

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东省赐裕鞋业有限公司扩建项目

建设单位（盖章）：广东省赐裕鞋业有限公司

编制日期：2025 年 11 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	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	46
五、环境保护措施监督检查清单	83
六、结论	85
附表	86

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东省赐裕鞋业有限公司扩建项目		
项目代码	2508-441481-04-01-925430		
建设单位联系人	万广涛	联系方式	15119008168
建设地点	广东省梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区 S225 段同众路段西侧		
地理坐标	(115 度 41 分 56.089 秒, 24 度 11 分 18.624 秒)		
国民经济行业类别	C1959 其他制鞋业	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业-32 制鞋业-有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	4	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5148
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：无 审批机关：广东省人民政府 审批文件名称及文号：《关于认定东莞石碣（兴宁）等三个省产业转移工业园的函》（粤经贸函〔2006〕877号） 规划名称：《东莞石碣（兴宁）产业转移工业园调整规划》 审批机关：广东省人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意东莞石碣（兴宁）产业转移工业园调整规划的复函》（粤经信园区函〔2011〕1025号）		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《东莞石碣（兴宁）产业转移工业园环境影响报告书》</p> <p>审查机关：原广东省环境保护厅（现广东省生态环境厅）</p> <p>审查文件名称及文号：《关于东莞石碣（兴宁）产业转移工业园环境影响报告书审查意见的函》（粤环审〔2009〕72号）</p> <p>规划环境影响评价文件名称：《东莞石碣（兴宁）产业转移工业园环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>审查机关：广东省环境技术中心</p> <p>审查文件名称及文号：《关于东莞石碣（兴宁）产业转移工业园环境影响跟踪评价报告书的技术审查意见》（粤环技评（规划）〔2019〕10号）</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>原东莞石碣（兴宁）产业转移工业园（现为梅州兴宁产业园区）是 2006 年 9 月经省政府批准的省级产业转移工业园。2011 年 4 月，原广东省经济和信息化委员会同意工业园在原来认定面积不变的前提下调整用地范围，调整后，南区正式纳入园区规划，园区总面积保持 6000 亩不变，一园两区的格局得到认定。根据规划，园区应优先引进无污染或轻污染的汽车零配件、机械制造、电子等企业，不得引入印染、鞣革、造纸、化工、电镀及含其他表面处理工序等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。</p> <p>本项目主要生产大底、中底和组底，属于鞋的零部件制造，不属于园区禁止进入的水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。因此，本项目与《东莞石碣（兴宁）产业转移工业园总体规划》《东莞石碣（兴宁）产业转移工业园调整规划》相符。</p> <p>2、与规划环境影响评价相符性分析</p> <p>根据《东莞石碣（兴宁）产业转移工业园环境影响报告书》及审查意见（粤环审〔2009〕72 号），原东莞石碣（兴宁）产业</p>

	<p>转移工业园（现为梅州兴宁产业园区）主导产业为汽车零配件、机械制造、电子等，园区应优先引进无污染或轻污染的汽车零配件、机械制造、电子等企业，不得引入印染、鞣革、造纸、化工、电镀及含其他表面处理工序等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。工业园规划建设要贯彻循环经济和生态工业园的理念，推行清洁生产，入园项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生产工艺和设备，单位产品的能耗、物耗和污染物的产生量、排放量应达到国内先进水平。</p> <p>本项目主要从事鞋的零部件生产，主要产品为大底、中底和组底，不属于园区禁止进入的水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目，与园区的规划相符。本项目主要能源为电能和天然气，符合国家和省有关产业政策要求。本项目废气主要为打粗粉尘、炼胶废气、热压废气、成型废气、照射废气、贴合废气、喷漆废气、印刷废气和锅炉废气。</p> <p>（1）打粗粉尘（颗粒物）经喷淋塔处理达标后通过排气筒高空排放；</p> <p>（2）炼胶废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、热压废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、成型废气（非甲烷总烃）和印刷废气（非甲烷总烃）无组织排放；</p> <p>（3）照射废气（非甲烷总烃）和贴合废气（非甲烷总烃）经二级活性炭吸附处理达标后通过排气筒高空排放；</p> <p>（4）喷漆废气（非甲烷总烃）经喷淋塔+二级活性炭处理后达标排放；</p> <p>（5）锅炉废气（二氧化硫、氮氧化物和颗粒物）通过排气筒直接高空排放。</p> <p>本项目生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分通过市政污水管网进入到叶塘污水处理厂集中处理。本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污</p>
--	---

	<p>染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行管控。因此，本项目与《东莞石碣（兴宁）产业转移工业园环境影响报告书》及审查意见（粤环审〔2009〕72号）相符。</p>
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”的相符性分析</p> <p>根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评〔2021〕108号），要求加强“三线一单”生态环境分区管控在政策制定、园区管理等方面的应用，从源头上预防环境污染，从布局上降低环境风险；发挥“三线一单”生态环境分区管控在生态环境源头预防制度体系中的基础性作用，规划环评要以落实生态环境分区管控要求为重点，论证规划的环境合理性并提出优化调整建议，细化环境保护要求。广东省赐裕鞋业有限公司扩建项目（以下简称“本项目”）位于梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区 S225 段同众路段西侧，与“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。根据原广东省环境保护厅、原广东省发展和改革委员会《关于印发广东省生态保护红线划定工作方案和广东省生态保护红线划定技术方案的通知》（粤环函〔2018〕683号），生态保护红线主要包括以下几类：（一）生态功能极重要区域及极敏感区域；（二）国家级和省级禁止开发区域；（三）其他各类保护地。</p> <p>本项目位于梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区 S225 段同众路段西侧，周边无风景名胜区、文物保护单位，无珍稀植物及古树名木，不在饮用水源保护区及基本农田保护区内，不在禁止开发区域和其他各类保护地内。因此，本项目不属于生态保护红线管控区范围，项目的建设符合生态保护红线管理办法。</p> <p>（2）环境质量底线</p>

	<p>参考《梅州市生态环境保护“十四五”规划》中的环境空气质量功能区划，项目所在地位于大气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及《关于发布《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单的公告》（生态环境部公告 2018 年第 29 号）。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足相应标准要求，空气质量好，尚有容量进行项目建设。项目选址周边水体为洋陂河，水质保护目标Ⅲ类；下游水体宁江干流（望江桥闸~兴宁水口段）为农饮功能，水质保护目标Ⅲ类。根据周边地表水体的监测数据可知，宁江干流（望江桥闸~兴宁水口段）所监测的因子均达到了《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类标准的标准值。</p> <p>大气：</p> <p>（1）本项目产生的打粗粉尘中的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准；</p> <p>（2）炼胶废气、热压废气中的非甲烷总烃执行《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817-2010）中表 2 无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度、二硫化碳和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准；</p> <p>（3）成型废气和印刷废气中的非甲烷总烃执行《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817-2010）中表 2 无组织排放监控点浓度限值；</p> <p>（4）照射废气、贴合废气和喷漆废气中的非甲烷总烃执行《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44 /817-2010）中表 1 第Ⅱ时段排放限值；</p> <p>（5）锅炉废气中的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。</p>
--	---

	<p>项目建成后，废气满足相关的排放标准，对周边大气环境影响不大。</p> <p>水：本项目生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分通过市政污水管网进入到叶塘污水处理厂集中处理，进入叶塘污水处理厂处理后排入洋陂河，最终流入宁江，基本不会加剧周边地表水环境负担。</p> <p>噪声：本项目所在区域为3类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准要求，本项目建成后噪声产生量小，能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准要求，本项目的建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。</p> <p>固废：项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物执行《国家危险废物名录》（2025年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p> <p>综上，本项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目建设土地不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；本项目为大底、中底、组底生产项目，对资源利用总量不大，企业拟按照国家“节能、减排、降耗、增效”的要求，制定企业内部严格的资源消耗、能源消耗标准，采取积极的环保措施，推行清洁生产，注重节约资源、保护环境。采取的节能降耗措施主要有节水措施、节能措施和回收废物等。项目不触及资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>本项目符合国家当前产业政策，对照《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不在负面清单中所列的禁止准入类及许可准入类项目，项目不在市场准入负面清单内。</p> <p>综上所述，本项目不涉及生态保护红线，不涉及环境质量底</p>
--	--

<p>线，符合资源利用上线，不在环境准入负面清单内，项目建设符合“三线一单”的要求。</p> <p>2、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析</p> <p>本项目为大底、中底、组底生产项目，位于梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区 S225 段同众路段西侧，根据广东省人民政府关于印发《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（粤府〔2020〕71 号），项目位于环境管控单元中的重点管控单元，属于北部生态发展区。项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析见下表：</p> <p>表 1-1 本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析表</p>			
类别	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
全省 总体 管控 要求	区域布局管控要求：积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目位于环境质量达标区域。	相符
	能源资源利用要求：科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度	本项目不使用煤炭，不属于高耗能、高污染项目。	相符

		度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。		
		<p>污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。</p>	<p>本项目为大底、中底、组底生产项目，本项目废气主要为打粗粉尘、炼胶废气、热压废气、成型废气、照射废气、贴合废气、喷漆废气、印刷废气和锅炉废气。（1）打粗粉尘（颗粒物）经喷淋塔处理达标后通过排气筒高空排放；（2）炼胶废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、热压废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、成型废气（非甲烷总烃）和印刷废气（非甲烷总烃）无组织排放；（3）照射废气（非甲烷总烃）和贴合废气（非甲烷总烃）经二级活性炭吸附处理达标后通过排气筒高空排放；（4）喷漆废气（非甲烷总烃）经喷淋塔+二级活性炭处理后达标排放；（5）锅炉废气（二氧化硫、氮氧化物和颗粒物）通过排气筒直接高空排放。对环境影响较小；本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过污水排</p>	相符

			放口排入市政管网，进入叶塘污水处理厂处理，尾水排入洋陂河，生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分通过市政污水管网进入到叶塘污水处理厂集中处理，进入叶塘污水处理厂处理后排入洋陂河，最终流入宁江，对环境影响较小。	
		环境风险防控要求：加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本工程环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，项目环境风险总体可控。	相符
	“一核一带一区”区域管控要求	“一核一带一区”区域管控要求。 1.珠三角核心区。 2.沿海经济带——东西两翼地区。 3.北部生态发展区。	本项目属于北部生态发展区。	相符
		区域布局管控要求：严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	本项目为大底、中底、组底生产项目，不涉及重金属及有毒有害污染物的排放。	相符
		能源资源利用要求：进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目使用天然气，不使用煤。	相符
		污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新	本项目为大底、中底、组底生产项	相符

		<p>建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。</p>	<p>目，本项目废气主要为打粗粉尘、炼胶废气、热压废气、成型废气、照射废气、贴合废气、喷漆废气、印刷废气和锅炉废气。（1）打粗粉尘（颗粒物）经喷淋塔处理达标后通过排气筒高空排放；（2）炼胶废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、热压废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、成型废气（非甲烷总烃）和印刷废气（非甲烷总烃）无组织排放；（3）照射废气（非甲烷总烃）和贴合废气（非甲烷总烃）经二级活性炭吸附处理达标后通过排气筒高空排放；（4）喷漆废气（非甲烷总烃）经喷淋塔+二级活性炭处理后达标排放；（5）锅炉废气（二氧化硫、氮氧化物和颗粒物）通过排气筒直接高空排放。对环境的影响较小；本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过污水排放口排入市政管网，进入叶塘污水处理厂处理，尾水排入洋陂河，生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分通过市政</p>	
--	--	--	---	--

			污水管网进入到叶塘污水处理厂集中处理，进入叶塘污水处理厂处理后排入洋陂河，最终流入宁江，对环境的影响较小。	
		环境风险防控要求：强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。	本项目位于梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区，不在饮用水源保护区范围内。	相符
	环境管控单元总体管控要求-重点管控单元	<p>省级以上工业园区重点管控单元：依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>	<p>本项目位于梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区，属于省级工业园区。园区已开展规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测等要求。周边 1 公里范围内不涉及生态环境敏感区域；在建设过程中严格按照技术规范要求对“三废”进行处理，对环境的影响较小。本项目属于其他制鞋业项目，不属于重点管控单元提及的钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库、造纸、电镀、印染、鞣革等行业。</p>	相符
<p>综上所述，本项目的建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求相符。</p> <p>3、与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析</p> <p>根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态</p>				

<p>环境分区管控方案（2024 版）的通知》（梅市环字（2024）17 号），本项目位于梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区 S225 段同众路段西侧，项目所在地陆域环境管控不属于生态保护红线及一般生态空间，属于梅州兴宁产业园区重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44148120003）；大气环境管控分区属于大气环境高污染排放重点管控区 17（大气环境管控分区编码：YS4414812310002）；水环境管控分区属于宁江梅州市合水镇-大坪镇-叶塘镇-宁中镇-新陂镇-兴田街道-福兴街道-宁新街道-刁坊镇-坭陂镇-新圩镇-龙田镇-水口镇控制单元（水环境管控分区编码：YS4414813210009）；生态环境管控分区属于兴宁市一般管控区（生态环境管控分区编码：YS4414813110001）。管控要求见下表。</p> <p>表 1-2 本项目与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析表</p>			
管控维度	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区主要引进机械制造、电子五金、食品药品、电子信息、生物科技等产业。	本项目属于其他制鞋业，主要从事鞋的零部件生产，主要产品为大底、中底和组底，不属于鼓励类、限制类和淘汰类产业，为允许类产业，符合区域布局管控要求。	符合
	1-2.【产业/禁止类】禁止引入水污染物排放量大或排放含汞、砷、镉、铬、铅等一类水污染物或持久性有机污染物的项目。	本项目不属于水污染物排放量大或排放含汞、砷、镉、铬、铅等一类水污染物或持久性有机污染物的项目。	
	1-3.【产业/综合类】加强对园区周边村庄、规划居住区等环境敏感点的环境保护措施，完善产业控制带的建设，产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业，禁止引入大气环	项目生产过程中产生的废气主要为打粗粉尘、炼胶废气、热压废气、成型废气、照射废气、贴合废气、喷漆废气、印刷废气和锅炉废气，废气经处理后排放量较小，生产噪声经合理安排设	

		境风险潜势为Ⅱ级以上的 项目。	备位置、采用减振 等措施后，对周边 环境影响较小。	
	能源资源 利用	2-1.【其他/综合类】园 区内新建项目单位产品 的能耗、物耗应达到本 行业国内清洁生产先进 水平。	本项目采用先进设 备，单位产品的能 耗、物耗均能达到 本行业国内清洁生 产先进水平。	符合
		2-2.【能源/综合类】提 高天然气等低碳清洁能 源使用比例。	本项目使用能源为 电能和天然气，属 于低碳清洁能源。	
		2-3.【水资源/综合类】 推动工业废水资源化利 用，加快中水回用及再 生水循环利用设施建 设。	本项目推动工业废 水资源化利用，已 建设中水回用及再 生水循环利用设 施。	
	污染物排 放管控	3-1.【大气/综合类】园 区内表面涂装、电子元 件制造等重点行业新建 项目实施挥发性有机物 等量替代。园区现有电 子信息、设备制造等涉 挥发性有机物（VOCs） 排放的企业应优先使用 低挥发性有机物含量的 原材料和低排放环保工 艺。自2021年10月8 日起，园区涉挥发性有 机物（VOCs）排放的 企业全面执行《挥发性 有机物无组织排放控制 标准》（GB 37822-2019） 附录A“厂区内VOCs 无组织排放监控要求”， 厂区内VOCs无组织排 放监控点浓度执行特别 排放限值。	企业全面执行《挥 发性有机物无组织 排放控制标准》 （GB 37822-2019） 附录A“厂区内 VOCs无组织排 放监控要求”，厂 区内VOCs无组织 排放监控点浓度执行 特别排放限值。	符合
		3-2.【水/综合类】园 区内新建电子工业企业 废水经预处理达到园区 配套的污水处理厂接管 标准后排入管网，由园 区配套污水处理厂统一 处理排放。	本项目生活污水经 三级化粪池预处理 后通过污水排放口 排入市政管网，进 入叶塘污水处理厂 处理，尾水排入洋 陂河，生产废水经 自建污水处理站处 理后部分回用于冲 厕，剩余部分通过 市政污水管网进入 到叶塘污水处理厂	

			集中处理，进入叶塘污水处理厂处理后排入洋陂河，最终流入宁江。	
		3-3.【水/综合类】园区工业废水与生活污水经园区配套的污水处理厂处理达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准要求后方可外排至洋陂河（宁江支流）。园区北片区废水由企业自建污水处理设施全部回用，不外排。	本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过污水排放口排入市政管网，进入叶塘污水处理厂处理，尾水排入洋陂河，生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于冲刷，剩余部分通过市政污水管网进入到叶塘污水处理厂集中处理，进入叶塘污水处理厂处理达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准后排入洋陂河，最终流入宁江。	
		3-4.【固废/综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	企业采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，未擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	
		3-5.【土壤/综合类】园区内的土壤环境重点监管工业企业应按照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，在有土壤风险的位置依法依规设置有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，按照相关技术规范要求开展监测。	本项目不属于土壤环境重点监管工业企业。	
		3-6.【其他/综合类】园区各项污染物排放总量	项目产生的各项污染物均按照要求申	

		不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	请总量。	
环境风险 防控	4-1.【水/综合类】园区配套污水处理厂及园区内北片区企业应设置足够容积的事故应急池，尽量减少废水对周边水体的环境风险。	本项目污水通过市政管网进入叶塘污水处理厂进一步处理，与叶塘污水处理厂保持联动。	符合	
	4-2.【风险/综合类】园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。	本公司与园区管理机构保持联系。		
综上所述，本项目的建设符合《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》的要求相符。				
4、与产业政策、生态环境保护规划相符性分析				
(1) 与产业政策相符性分析				
本项目属于其他制鞋业，主要从事鞋的零部件生产，主要产品为大底、中底和组底，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目，符合国家现行的产业政策。				
(2) 区域环境规划符合性分析				
本项目所在区域环境空气功能为二类区，声环境功能区属于 3 类，选址不在水源保护区内，周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等。本项目所排放废水、废气、固废可得到妥善处理，废气对周围环境的影响在可接受范围内。因此，项目选址符合环境功能区划的要求。				
(3) 选址合理性相符性分析				
项目位于梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区 S225 段同众路段西侧，项目用地性质为工业用地，与《东莞石碣（兴宁）				

	<p>产业转移工业园总体规划》相符。</p> <p>根据《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区 S225 段同众路段西侧，属于园区型重点管控单元。该选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域。根据《广东省地表水环境功能区划》《梅州市环境保护规划》等相关文件，本项目生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分通过市政污水管网进入到叶塘污水处理厂集中处理，进入叶塘污水处理厂处理后排入洋陂河，最终汇入宁江干流（望江桥闸~兴宁水口段），水质现状Ⅲ类；依据《梅州市大气功能区划》，项目区域为大气环境二类功能区，项目所在区域不属于废水、废气禁排放区域。本项目在确保各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状。</p> <p>因此，本项目选址合理，用地合法。</p> <p>（4）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>《广东省生态环境保护“十四五”规划》提出大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>本项目属于其他制鞋业，主要从事鞋的零部件生产，主要产品为大底、中底和组底，在生产过程中涉及使用低 VOCs 含量原辅材料，项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。</p> <p>（5）与《梅州市环境保护“十四五”规划》相符性分析</p> <p>《梅州市环境保护“十四五”规划》提出建立健全“三线一单”生态环境分区管控体系，实施分级分类管控。优先保护生态空间，生态保护红线按照国家和省的有关要求实施强制性保护，一般生</p>
--	--

	<p>态空间以维护生态系统功能为主，限制大规模、高强度的工业和城镇建设。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全。大气环境优先保护区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目；加强对固体废物鉴别、收集、贮存、运输、污染控制、经营许可、处理处置全过程的监督管理。以产生、利用、处置危险废物的单位为监管重点，规范落实危险废物管理转运联单等相关收运管理制度，完善危险废物监管体制机制。</p> <p>本项目位于兴宁市，属于园区型重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44148120003），项目不属于优先保护区，项目不占用生态保护红线及一般生态空间。项目不涉及饮用水源保护区，项目生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分通过市政污水管网进入到叶塘污水处理厂集中处理。项目不在大气环境优先保护区内，本项目废气主要为打粗粉尘、炼胶废气、热压废气、成型废气、照射废气、贴合废气、喷漆废气、印刷废气和锅炉废气。</p> <p>（1）打粗粉尘（颗粒物）经喷淋塔处理达标后通过排气筒高空排放；</p> <p>（2）炼胶废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、热压废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、成型废气（非甲烷总烃）和印刷废气（非甲烷总烃）无组织排放；</p> <p>（3）照射废气（非甲烷总烃）和贴合废气（非甲烷总烃）经二级活性炭吸附处理达标后通过排气筒高空排放；</p> <p>（4）喷漆废气（非甲烷总烃）经喷淋塔+二级活性炭处理后达标排放；</p> <p>（5）锅炉废气（二氧化硫、氮氧化物和颗粒物）通过排气筒直接高空排放。</p> <p>在满足相关标准限值的情况下对环境影响较小。项目生产过程中产生的一般工业固体废物收集后交相关公司回收处理，产生</p>
--	---

	<p>的危险废物收集后交有资质公司处理，项目按规范建立一般固体废物暂存场所和危废储存场所，建立便于核查的进、出物料台账记录和固体废物明细表。因此，本项目的建设符合《梅州市环境保护“十四五”规划》中的相关要求。</p> <p>（6）项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环气〔2019〕53 号）的相符性分析</p> <p>表 1-3 项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》的相符性分析表</p> <table><tr><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</td><td>项目使用低 VOCs 含量的原辅材料，从源头减少 VOCs 产生。</td><td>符合</td></tr><tr><td>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</td><td>项目采用高收集效率的收集设施。 （1）炼胶废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、热压废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、成型废气（非甲烷总烃）和印刷废气（非甲烷总烃）无组织排放；</td><td>符合</td></tr></table>			文件要求	项目情况	相符性分析	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目使用低 VOCs 含量的原辅材料，从源头减少 VOCs 产生。	符合	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目采用高收集效率的收集设施。 （1）炼胶废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、热压废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、成型废气（非甲烷总烃）和印刷废气（非甲烷总烃）无组织排放；	符合
文件要求	项目情况	相符性分析										
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目使用低 VOCs 含量的原辅材料，从源头减少 VOCs 产生。	符合										
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目采用高收集效率的收集设施。 （1）炼胶废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、热压废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、成型废气（非甲烷总烃）和印刷废气（非甲烷总烃）无组织排放；	符合										

		<p>(2) 照射废气（非甲烷总烃）和贴合废气（非甲烷总烃）经二级活性炭吸附处理达标后通过排气筒高空排放；</p> <p>(3) 喷漆废气（非甲烷总烃）经喷淋塔+二级活性炭处理后达标排放。</p>	
	<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目产生的有机废气属于低浓度有机废气，同时废气中可燃烧的物质含量较低。</p> <p>(1) 炼胶废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、热压废气（非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳和硫化氢）、成型废气（非甲烷总烃）和印刷废气（非甲烷总烃）无组织排放；</p> <p>(2) 照射废气（非甲烷总烃）和贴合废气（非甲烷总烃）经二级活性炭吸附处理达标后通过排气筒高空排放；</p> <p>(3) 喷漆废气（非甲烷总烃）经喷淋塔+二级活性炭处理后达标排放。</p> <p>活性炭定期更换，保证有机废气的去除效率。</p>	符合
	<p>综上所述，项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环气〔2019〕53 号）的要求。</p> <p>(7) 项目与《梅州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的相符性分析</p> <p>《梅州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》提出的“规划按照集约适度、绿色发展要求，将现状及规划的集中连片城镇建</p>		

	<p>设用地、经开区、广梅园、综保区以及各类产业转移园的重点发展空间纳入城镇开发边界”，本项目为鞋的零部件生产项目，选址于梅州兴宁产业园区，属于城镇开发边界内，用地性质为工业用地，用地不占用生态保护红线、不占用永久基本农田，因此，项目与《梅州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的要求相符。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>广东省赐裕鞋业有限公司（以下简称“公司”）成立于 2019 年 9 月 26 日，位于梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区 S225 段同众路段西侧，主要从事鞋类及半成品加工销售业务。公司于 2021 年 8 月租赁厂房给兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司从事鞋的零部件生产项目建设。兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司成立于 2021 年 7 月 21 日，主要从事鞋的零部件生产，于 2022 年 3 月 10 日取得梅州市生态环境局《关于兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司新建项目环境影响报告表的审批意见》（梅环兴审〔2022〕8 号），批复内容为：占地面积 100035.47 平方米，建筑面积 161753.94 平方米，主要从事半成品纺织面料运动鞋和成品纺织面料运动鞋的加工生产，年产量分别为 800 万双和 640 万双，项目主要生产工艺流程为：面料→裁断/镭射→无缝→针车→成型→鞋面，项目总投资 25000 万元，其中环保投资 300 万元。该项目于 2022 年 4 月通过了竣工环境保护验收，验收规模为年产半成品纺织面料运动鞋 800 万双/年、成品纺织面料运动鞋 640 万双/年，验收项目的实际建设地址、经营面积、生产内容、生产工艺均与环评核准的一致。</p> <p>兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司于 2022 年进行改扩建，于 2022 年 7 月 7 日取得梅州市生态环境局《关于兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司改扩建项目环境影响报告表的审批意见》（梅环兴审〔2022〕26 号），批复内容为：拟在原有项目基础上进行改扩建，将原有的 D 栋一楼的裁断、油压区改为大中底生产区，将 D 栋二楼的成型车间改为仓库，新增年产大底 820 万双和中底 550 万双，原有的产品产量和工艺流程保持不变。大底的生产工艺为：进料入库→轮台→出片→裁断→模压成型→修边→包装入库→出货；中底生产工艺为：进料入库一打粗加工→模压成型→修边→包装→出货。项目总投资 25000 万元，其中环保投资 350 万元。该项目于 2022 年 8 月通过了竣工环境保护验收，验收规模为年产大底 820 万双/年、中底 550 万双/年，验收项目的实际建设地址、经营面积、生产内容、生产工艺均与环评核准的一致。</p> <p>2023 年 8 月 3 日，因经营业务板块调整需要，经营公司由原“兴宁市新昌</p>
------	--

鞋业有限公司叶塘分公司”变更为“广东省赐裕鞋业有限公司”，企业名称变更后环评经营范围、性质、规模、地点和生产工艺及污染物理设施等均不变，变更情况取得梅州市生态环境局兴宁分局《关于兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司环评报告公司名称变更为广东省赐裕鞋业有限公司情况说明的复函》。

2025 年 8 月，由于公司发展需要，公司拟在现有 C 栋厂房建设“广东省赐裕鞋业有限公司扩建项目”（以下简称“本项目”），现有项目产品产量和工艺流程均保持不变，A 栋、B 栋、D 栋与原有保持一致。项目新增年产大底、中底、组底各 360 万双，扩建后全厂年产大底 1180 万双，中底 910 万双，组底 360 万双，半成品纺织面料运动鞋 800 万双，成品纺织面料运动鞋 640 万双。

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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关要求和规定，广东省赐裕鞋业有限公司特委托广东晨风环保科技有限公司对项目进行环境影响评价。评价单位接受委托后，进行了现场踏勘，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的相关规定确定项目为“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业-32 制鞋业-有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”，本项目符合“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”的情形，属于编制报告表的类别。因此，根据建设单位提供的相关文件资料，编制了该项目环境影响报告表，生态环境主管部门审查、审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

2、项目概况

（1）建设内容和工程规模

本项目位于梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区 S225 段同众路段西侧，在现有 C 栋厂房进行建设，C 栋占地面积为 5148 平方米，建设内容和工程规模情况见下表。

表 2-1 项目建设内容和工程规模情况一览表

序号	建设内容	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	层数	原有项目用途	改扩建后用途
1	综合楼	6808.74	6808.74	4	办公	办公
2	生产车间 A 栋	5148	24472.505	4	生产	生产

3	生产车间 B 栋	5148	24472.505	4	生产	生产
4	生产车间 C 栋	5148	24472.505	4	生产	生产
5	生产车间 D 栋	5148	24472.505	4	生产	生产
6	仓库	6336	28995.83	4	仓储	仓储
7	宿舍 A	7562.27	7562.27	6	住宿	住宿
8	宿舍 B	2955.96	2956	6	住宿	住宿
9	宿舍 C	2955.96	2955.96	6	住宿	住宿
10	停车楼	11907.52	11023.4	3	停车	停车
11	胶水仓库	700	700	1	胶水储存	胶水储存
12	污水处理站	500	500	1	处理污水	处理污水
13	回收中心	960	960	1	回收固废	回收固废
14	配电房	240	240	1	配电	配电

(2) 生产规模与产品方案

本次扩建新增年产大底、中底、组底各 360 万双，扩建后全厂年产大底 1180 万双，中底 910 万双，组底 360 万双，半成品纺织面料运动鞋 800 万双，成品纺织面料运动鞋 640 万双。扩建后项目规模见下表。

表 2-2 生产规模与产品情况一览表

序号	产品名称	原年产量	本次增加	合计总年产量
1	半成品纺织面料运动鞋	800 万双	0	800 万双
2	成品纺织面料运动鞋	640 万双	0	640 万双
3	大底	820 万双	360 万双	1180 万双
4	中底	550 万双	360 万双	910 万双
5	组底	0	360 万双	360 万双

(3) 主要原辅材料及消耗量

本项目原辅材料消耗情况详见下表：

表 2-3 项目原辅材料消耗表

原辅材料名称	年使用量	最大贮存量	来源	储运方式
EVA 塑胶	120 吨	40 吨	供应商提供	汽车运输，储存于项目内
合成橡胶	120 吨	25 吨		
白烟	200 吨	25 吨		
滑石粉	100 吨	22 吨		
药品类	5 吨	1 吨		
促进剂	5 吨	2 吨		
胶药水	20 吨	5 吨		
包装用品	50 吨	3 吨		

油漆	0.2 吨	0.5 吨		
色胶	2 吨	0.2 吨		
天然气	60 万立方	/		
油墨	0.2 吨	0.1 吨		
处理剂	0.5 吨	0.2 吨		

项目主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	EVA 塑胶	成分为 EVA≥99.9%，其他≤0.1%。外观为半透明固体，熔点为 72~100℃，密度为 0.925~0.953g/cm ³ 。
2	合成橡胶	主要成分为 1,3-丁二烯均聚物。常温下为白色橡胶状固体状态，有轻微特殊气味，密度为 0.91g/cm ³ 。
3	白烟	主要成分为白炭黑≥95%，硫酸钠≤2%，水≥3%。20℃、101.3kPa 的条件下为白色粉末、颗粒或条状物，熔点大于 1700℃，20℃时的密度为 1.8~2.2g/cm ³ 。
4	滑石粉	成分为二氧化硅≥60%，氧化镁≥31%。外观为白色粉末，无气味，不溶于水。
5	药品类	成分为预分散 80%-硫化四甲基秋兰姆于 20%橡胶弹性载体。外观为黄色颗粒，不溶于水。
6	促进剂	成分为 HO(CH ₂ CH ₂ O) _n H≥99.0%。外观为无色片状固体，熔点为 54~58℃，可溶于水。
7	胶药水	成分为聚氨酯树脂 14~16%，丁酮 43~47%，丙酮 8~12%，乙酸乙酯 28~32%。外观为透明液体，沸点为 56.9~100℃，有酮味，不溶于水。
8	油漆	成分为乙酯 10~20%，丙二醇甲醚醋酸酯 5~10%，聚胺酯树脂 40~45%，颜料 10~15%，其他 8~10%。外观无色透明，无刺激性气味，沸点为 90~105℃。
9	色胶	成分为 SBR60%，颜料 40%。外观为黑色块状固体，不溶于水。
10	油墨	成分为三丙二醇甲醚约 5%，水约 56%，色粉约 6%，聚氨酯树脂约 33%。外观为浆状物质，有少量薄荷气味，沸点为 100℃。
11	处理剂	成分为丁酮 10~20%，乙酸乙酯 35~45%，丙酮 5~15%，乙酸甲酯 10~20%，聚氨酯树脂 10~20%。外观为无色至微黄色液体，有溶剂味道，沸点为 56.2~79.6℃。

(4) 主要生产设备

本项目主要生产设备情况见下表：

表 2-5 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	型号	数量	使用工序	位置
1	万马力	75L	1	备料	C 栋一楼
2	除尘器	3kW	2	备料	
3	切胶机	600mm	1	备料	

	4	双螺杆挤出压片机	T3MAX-375	1	备料	
	5	过水粉机	700mm	2	备料	
	6	切片机	700mm	2	备料	
	7	开炼机	XK-550 (22 寸)	1	备料	
	8	肆辊压延机	XY-360*1000 (14 寸)	1	备料	
	9	橡胶风干机	700mm	1	备料	
	10	自动冲床	680kN	2	备料	
	11	数控切条机	/	1	备料	
	12	平板冲床	40t	1	备料	
	13	斗式提升机	DT-800	2	备料	
	14	模温机	36kW	2	备料	
	15	升降机	/	1	备料	
	16	开炼机	XK-360 (14 寸)	1	备料	
	17	自动橡胶油压机 (伺服+快速)	GHS-8016T	4	硫化	
	18	手动橡胶油压机	GHS-8016S	1	硫化	
	19	电加热导热油炉	/	1	锅炉	
	20	导热油燃气加热器	YYW-96Y.Q(11kW /S)	1	锅炉	
	21	修边机	/	6	整理	
	22	RB 整理线	15m/条	1	整理	
	23	单层烘箱	2m/个	2	整理	
	24	检针机	/	1	整理	
	25	密炼机	X(S)N-95L	1	备料	
	26	双螺杆挤出压片机	T5B-450	1	备料	
	27	输送机	500mm	1	备料	
	28	模温机	36kW	1	备料	
	29	半自动称重包装机	DY-30A	1	备料	
	30	小剖台	/	1	备料	
	31	双挽水下切造粒机组	180mm	1	备料	
	32	造粒机	70	1	备料	
	33	密炼机	X(S)N-10L	1	备料	
	34	开炼机	XK-300 (12 寸)	1	备料	
	35	MD 小发泡机台	/	2	成型	C 栋二楼
	36	MD 小发泡称料机	/	2	成型	
	37	MD 小发泡机台	/	2	成型	
	38	MD 小发泡称料机	/	2	成型	

	39	导热油天然气锅炉	YYW-96Y.Q(7.5kW/E)	5	锅炉	
	40	中底成型 8 站快速机台	GHS-MD-8032-ZD	6	成型	
	41	双头打粗机	/	4	打粗	
	42	修边机	/	6	整理	
	43	单层恒温线	11.5m 长	1	整理	
	44	冷冻定型机	2.5m	1	整理	
	45	整理线	5m	2	整理	
	46	检针机	/	1	整理	
	47	钻台式磨粗机	/	4	打粗	C 栋三 楼
	48	RB 自动打粗机	/	2	打粗	
	49	双头打粗机	/	3	打粗	
	50	自动搅拌调胶机	/	1	贴合	
	51	双层贴合线	35m 长	4	贴合	
	52	双层烘箱	2m	16	贴合	
	53	单层烘箱	2m	4	贴合	
	54	冷冻定型机	2.5m	4	贴合	
	55	线上检针机	/	4	贴合	
	56	马蹄型点压机	/	4	贴合	
	57	万能墙式压底机	/	4	贴合	
	58	无模压底机	/	4	贴合	
	59	照射线	14m 长	1	整理	
	60	紫外线 3D 双面照射机	/	1	整理	
	61	包装整理桌	2.5m	1	整理	
	62	单层红外线烘箱	2.5m/个	3	整理	
	63	喷码机	/	1	整理	
	64	MD 中底水洗机	/	1	整理	
	65	RB 大底水洗机	/	1	整理	
	66	喷漆皮带线	20m/条	2	喷漆	C 栋四 楼
	67	单层烘箱	2.5m	6	喷漆	
	68	不锈钢水帘喷漆台	/	12	喷漆	

(5) 公用工程及环保工程

项目扩建前后公用工程及环保工程情况见下表。

表 2-6 项目公用工程及环保工程情况一览表					
工程名称	工程内容	设计能力/污染物	原有项目情况	扩建后项目情况	与原有项目依托情况
公用工程	给水	用水量	市政供水	市政供水	依托原有项目
	排水	排水量	市政管道	市政管道	依托原有项目
	供电	用电量	市电网供应	市电网供应	依托原有项目
	消防系统	/	按照防火规范要求设置消防给水系统	按照防火规范要求设置消防给水系统	依托原有项目
环保工程	废水处理	生产废水	生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分通过污水排放口（DW002）排入市政管网，进入叶塘污水处理厂处理，尾水排入洋陂河	生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分通过污水排放口（DW002）排入市政管网，进入叶塘污水处理厂处理，尾水排入洋陂河	依托原有项目
		生活污水	经三级化粪池预处理后通过污水排放口（DW001）排入市政管网，进入叶塘污水处理厂处理，尾水排入洋陂河	经三级化粪池预处理后通过污水排放口（DW001）排入市政管网，进入叶塘污水处理厂处理，尾水排入洋陂河	依托原有项目
	废气处理	打粗废气	经布袋除尘装置处理后高空达标排放	经喷淋塔处理后高空达标排放	本项目新增处理设施
		炼胶废气	集气罩收集后通过管道引至楼顶经水喷淋和活性炭吸附装置处理后高空排放	原有项目该废气处理设施不变，扩建项目该废气无组织排放	无
		热压废气	经“水喷淋+活性炭吸附”处理后高空达标排放	原有项目该废气处理设施不变，扩建项目该废气无组织排放	无
		成型废气	集气罩收集后通过管道引至楼顶经水喷淋和活性炭吸附装置处理后高空排放	原有项目该废气处理设施不变，扩建项目该废气无组织排放	无
		照射废气	无	经二级活性炭处理后高空达标排放	本项目新增处理设施
		贴合废气	无	经二级活性炭处理后高空达标排放	本项目新增处理设施
		喷漆废气	无	经喷淋塔+二级活性炭处理后高空达标排放	本项目新增处理设施
		印刷废气	无	无	无

			锅炉废气	无	直接高空排放	无
			食堂油烟	油烟废气经“高效油烟净化器”处理后，通过专门的烟囱管道引至厨房所在建筑物楼顶高空排放	油烟废气经“高效油烟净化器”处理后，通过专门的烟囱管道引至厨房所在建筑物楼顶高空排放	依托原有项目
		固废处置	废包装桶	交由有资质单位处理	交由有资质单位处理	本项目新增危废仓库
			废胶水、废处理剂	交由有资质单位处理	交由有资质单位处理	
			废机油	交由有资质单位处理	交由有资质单位处理	
			废活性炭	交由有资质单位处理	交由有资质单位处理	
			废边角料、废包装材料	交由相关单位回收处置	交由相关单位回收处置	本项目新增固废仓库
			污泥	交由相关单位回收处置	交由相关单位回收处置	依托原有项目污泥暂存点
			生活垃圾	交由环卫部门处置	交由环卫部门处置	依托原有项目生活垃圾暂存点

(6) 劳动定员及工作制度

根据建设单位提供资料，项目改扩建后增加职工 800 人，其中 200 人在厂内食宿，600 人只食不宿，年工作时间为 261 天，每天工作 9 小时。

(7) 给排水情况

给水情况：本项目用水包括生产用水和生活用水，由市政自来水管网供给。本项目总用水量为 15443.58m³/a。其中生活用水量为 15108m³/a，生产用水量为 335.58m³/a。

排水情况：扩建完成后，项目总排水量为 13899.222m³/a。生活污水经三级化粪池处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和叶塘污水处理厂进水标准的较严值后，通过污水排放口（DW001）排入市政管网，进入叶塘污水处理厂进一步处理，最后排入洋陂河，后汇入宁江。生产废水经自建污水处理站处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和叶塘污水处理厂进水标准的较严值后，通过污水排放口（DW002）排入市政管网，进入叶塘污水处理厂进一步处理，最后排入洋陂河，后汇入宁江。

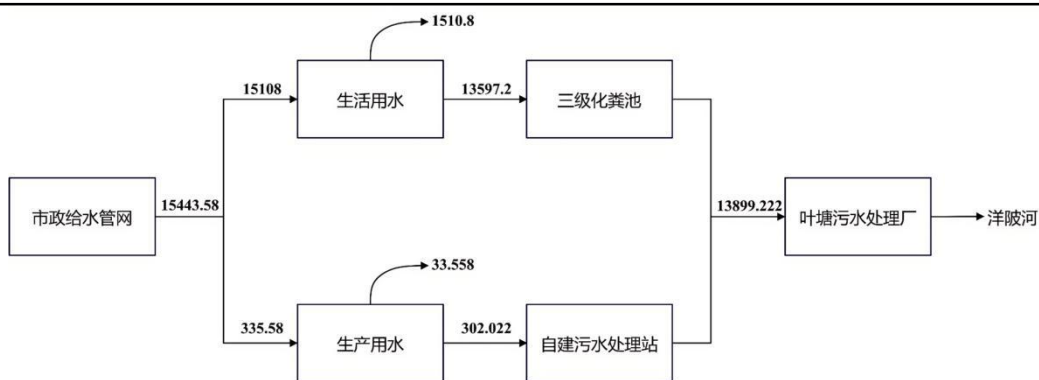


图 2-1 扩建后项目用水情况 单位：m³/a

（8）项目四至及厂区平面布置情况分析

项目位于梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区 S225 段同众路段西侧，位于工业园东北部。项目东面为 B 栋厂房、西面为 D 栋厂房、南面为仓库、北面为工业园区。厂区内建设 4 栋生产车间、1 栋仓库、1 栋综合楼和 3 栋宿舍楼等，厂区大门位于厂区东侧，大门连接园区道路，交通便利，总体布局较为合理、功能分区明确，满足环保、消防、安全、运输作业要求。

项目位于工业园东北部，工业园周边居民主要分布在工业园东北侧、西北侧、西南侧，该区域主导风向为西北风，项目主要污染物有生产废气（打粗粉尘、炼胶废气、热压废气、成型废气、喷漆废气和印刷废气等）和生产废水，生产废气经废气处理设施处理后达标排放，在大气扩散作用下对周边居民影响不大；生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分通过市政污水管网进入到叶塘污水处理厂集中处理，对周边居民影响不大。

项目地理位置图见附图 1，四至图见附图 4。

（9）环保工程投资

项目总投资 5000 万元，其中环保投资估算总额为 200 万元，占总投资的 4%，具体项目见下表。

表 2-7 项目环保投资设施（措施）及投资估算一览表

类型	设施（措施）名称		投资（万元）
废气	打粗粉尘	喷淋塔	40
	照射废气	二级活性炭吸附	40
	贴合废气	二级活性炭吸附	40
	喷漆废气	喷淋塔喷淋+二级活性炭吸附	53
	油烟	高效油烟净化器	0（依托原有工程）

	废水	生活污水	三级化粪池	0（依托原有工程）
		生产废水	混凝反应沉淀池+水解酸化池+接触氧化池+二次混凝沉池	0（依托原有工程）
	噪声	减振、隔声		12
	固废	防腐、防渗		15
	合计			200

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目厂房已建成，只需将所需设备进行安装，不再进行施工期工艺分析。

2、运营期工艺流程及产污环节

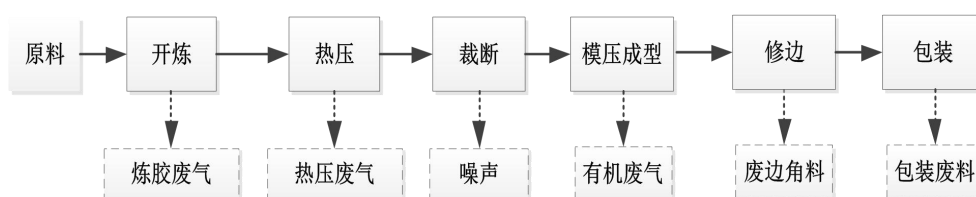


图 2-2 本项目大底生产工艺流程图

工艺流程简述：

工艺
流程
和产
排污
环节

（1）开炼：企业外购的复合橡胶，加入白烟、色胶和促进剂，按照一定比例的要求进行配料投加；经过翻炼达到均匀分散，然后再出片冷却以至停放为止的全过程，温度 125℃左右，加工时间约为 8min。该过程主要为配合剂完全均匀地分散在生胶中，制备性能优良的混炼胶。在混炼过程中同时有塑炼的作用。该阶段会有产生炼胶废气。

（2）热压：热压是指半成品或胶料变成硫化胶的过程。热压时橡胶通过化学结构改变而获得性能上的显著改进。热压是在一定的温度、压力、时间以及硫化剂的作用下使橡胶分子产生交联，由线型结构转变成为网状结构，从而提高橡胶的耐热性及强度等，热压后橡胶基本失去流动性而成为弹性体。热压温度在 170±5℃，热压时间为 180s。该阶段会有热压废气，噪声。

（3）裁断：通过裁断机按照规格的不同进行裁切成块；该阶段会有噪声，边角料产生。

（4）模压成型：通过自动冷热成型机按照模具的尺寸大小挤出相对应的胶片，挤出后的橡胶片经过成型机加工成型，形成橡胶鞋底。该阶段会有成型

废气产生。

(5) 修边：通过修边机对产品进行美观处理，剔除多余边角料。

(6) 包装：将合格的产品进行打包包装，存放于成品仓待出货。

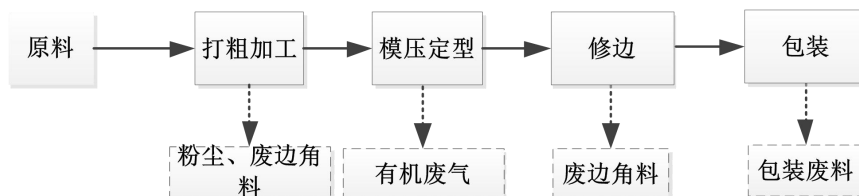


图 2-3 本项目中底生产工艺流程图

工艺流程简述：

将外购的已射出成型的半成品经过打粗机进行加工后，冷却定型；定型后的 EVA 鞋底经手工修剪去除多余的边角，最后通过检验去除废次品，剩下的即是 EVA 鞋底。EVA 鞋底进行包装库存。

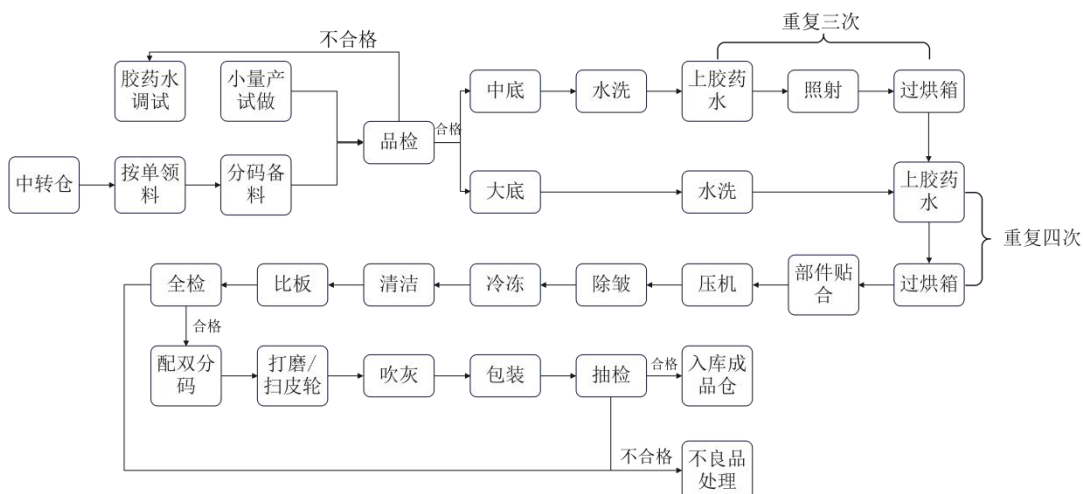


图 2-4 本项目组底生产工艺流程图

工艺流程简述：

接单领料后进行分码备料，同时开展小量产试做。试做产品经品检，若不合格则返回用胶药水调试；合格后，中底先经水洗然后进行上胶药水、照射机照射、过烘箱（重复三次），大底经水洗后之后再和中底共同上胶药水、过烘箱（重复四次），过烘箱时需把控烘箱温度，随后进行部件贴合，压机环节要关注压力、时间、压机使用及清洁和效果，之后依次进行除皱、冷冻、清洁操作。清洁后进行比板，接着进行全检，检查外观、开胶、贴错位、清洁情况，全检合格后配双分码，再打磨/扫皮轮，把控损伤比率、去皮/去胶效果，之后

	<p>吹灰，然后进行包装，包装后抽检，检查清洁度、混码、打大包装方式，抽检合格后入库成品仓，最后进行数据处理，全检或抽检不合格的则当作不良品处理。</p> <div data-bbox="363 459 1316 660"> <pre> graph LR A([备料]) --> B[贴纸] B --> C[按纸] C --> D[喷漆] D --> E[撕纸] E --> F[检验] F --> G[上架] G --> H[凉干] H --> I[包装] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-5 本项目喷漆工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>首先进行备料，接着依次开展贴纸、按纸、喷漆、撕纸操作，之后进行检验，检验合格的产品上架，再经凉干处理，最后进行包装。</p> <div data-bbox="558 981 1136 1052"> <pre> graph LR A[半成品鞋] --> B[印刷] B --> C[成品] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-6 本项目印刷工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>将半成品鞋进行印刷，印刷后形成成品。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>原有项目污染情况：</p> <p>1、生产工艺</p> <div data-bbox="383 1429 1340 1608"> <pre> graph LR A[面料] --> B[裁断/镭射] B --> C[无缝] C --> D[针车] D --> E[成型①] E --> F[鞋面] </pre> <p style="text-align: center;"> 废气、噪声、固废 噪声、固废 废气、噪声 </p> </div> <p style="text-align: center;">图 2-7 鞋面生产工艺流程图</p> <p>工艺流程简述：</p> <p>将外购的面料先经过裁切机或激光镭射机裁断成需要的尺寸，部分需要经过无缝加工再经过针车车缝，油压机压合成型后即可成为鞋面。</p>

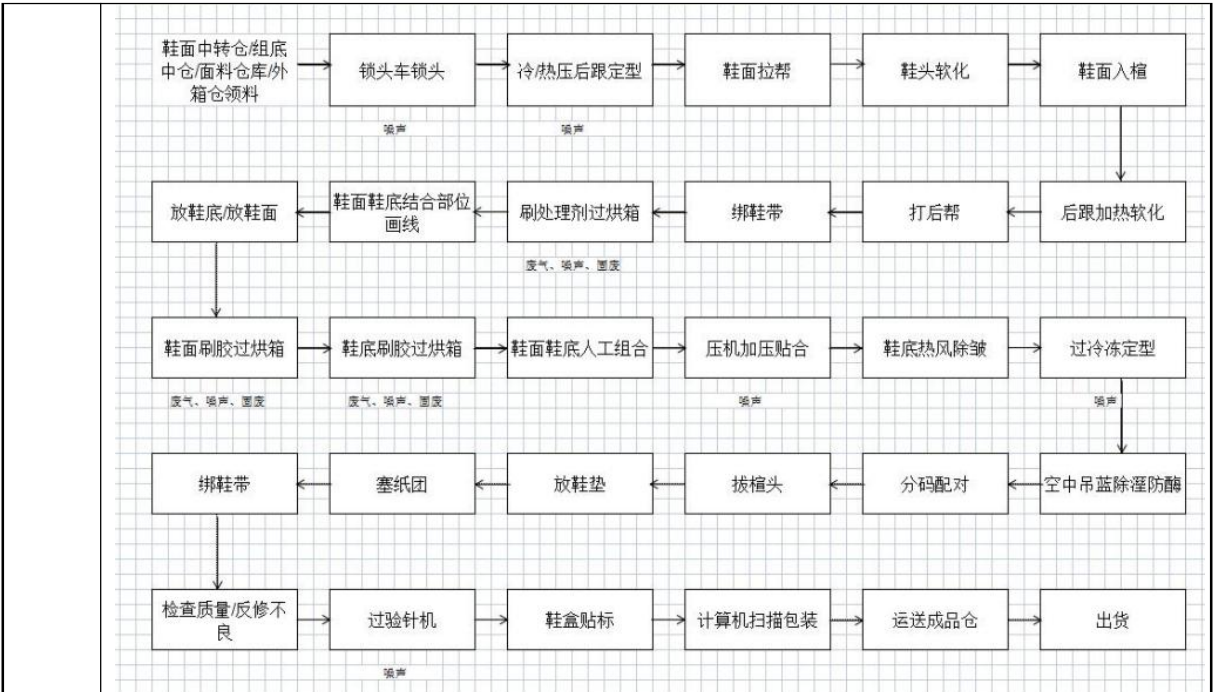


图 2-8 成型①工艺流程图

工艺流程简述：

将加工好的鞋面、组底先经过锁头车锁头，然后冷/热压后跟定型，之后鞋面进行拉帮、鞋头软化和鞋面入楦，之后再进行后跟加热软化、打后帮、绑鞋带，再刷处理剂过烘箱，画好线后放入鞋面或鞋底再刷胶，压合后鞋底需要用热风除皱再经过冷冻机冷冻定型，之后再人工分码配对、拔楦头、放鞋垫、塞纸团、绑鞋带，检查质量后再经过验针机测验即可成为成品。

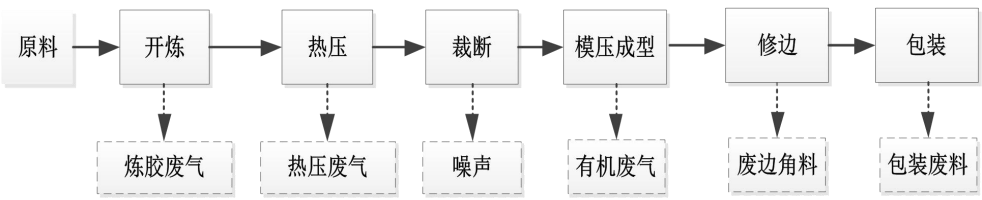


图 2-9 大底生产工艺流程图

工艺流程简述：

开炼：企业外购的复合橡胶，加入色胶和促进剂，按照一定比例的要求进行配料投加；经过翻炼达到均匀分散，然后再出片冷却以至停放为止的全过程，温度 125℃左右，加工时间约为 8min。该过程主要为配合剂完全均匀地分散在生胶中，制备性能优良的混炼胶。在混炼过程中同时有塑炼的作用。该阶段会

有产生炼胶废气。

热压：热压是指半成品或胶料变成硫化胶的过程。热压时橡胶通过化学结构改变而获得性能上的显著改进。热压是在一定的温度、压力、时间以及硫化剂的作用下使橡胶分子产生交联，由线型结构转变成为网状结构，从而提高橡胶的耐热性及强度等，热压后橡胶基本失去流动性而成为弹性体。热压温度在 $170\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，热压时间为180s。该阶段会有热压废气，噪声。

裁断：通过裁断机按照规格的不同进行裁切成块；该阶段会有噪声，边角料产生。

模压成型：通过自动冷热成型机按照模具的尺寸大小挤出相对应的胶片，挤出后的橡胶片经过成型机加工成型，形成橡胶鞋底。该阶段会有成型废气产生。

修边：通过修边机对产品进行美观处理，剔除多余边角料。

包装：将合格的产品进行打包包装，存放于成品仓待出货。

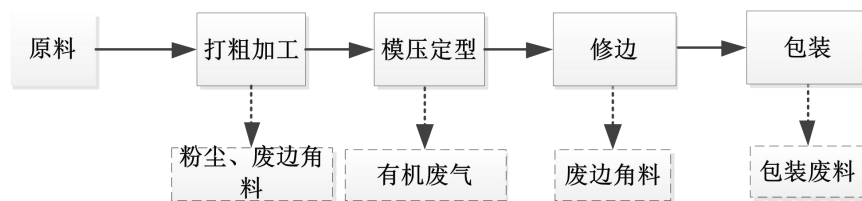


图 2-10 中底生产工艺流程图

工艺流程简述：

将外购的已射出成型的半成品经过打粗机进行加工后，冷却定型；定型后的 EVA 鞋底经手工修剪去除多余的边角，最后通过检验去除废次品，剩下的即是 EVA 鞋底。EVA 鞋底进行包装库存。

2、原有项目产排污情况回顾性分析

（1）废水

原有项目用水主要为生活用水和生产废水。生活污水经三级化粪池预处理后通过污水排放口排入市政管网，进入叶塘污水处理厂处理，尾水排入洋陂河；生产废水主要来源于喷淋塔废水和清洗橡胶粗胚废水，经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分通过市政污水管网进入到叶塘污水处理厂集中处理，尾水排入洋陂河。

(2) 废气

原有项目产生的废气主要为油烟、成型废气、打粗粉尘和开炼、热压废气。

①油烟

油烟废气经“高效油烟净化器”处理后，通过专门的烟囱管道引至厨房所在建筑物楼顶高空排放。

②成型废气

项目模压成型过程会产生成型废气，产生量为 0.5929t/a，0.252kg/h。企业拟在封闭工位上方设置集气罩，收集的成型废气经二级活性炭处理后通过楼顶排气筒（高度 25m）排放。

③打粗粉尘

中底需要做打粗处理，打粗过程会产生少量粉尘。类比同行业的生产情况，项目打粗粉尘产生量为 1.113t/a。企业拟在封闭工位上方设置集气罩，收集的有机废气经布袋除尘器处理后通过楼顶排气筒（高度 20m）排放。

④开炼、热压废气

项目大底生产过程中开炼和热压工序会产生废气，废气中非甲烷总烃的产生量为 3.967t/a，CS₂ 产生量为 0.0162t/a；H₂S 产生量为 0.00165t/a。企业拟在生产设备出口处安装集气罩，经引风排气管引入一套“水喷淋+活性炭吸附”废气处理设施进行处理后，排气筒（高度 25m）高空排放。

(3) 噪声

原有项目的主要噪声为项目生产过程中机械设备的运行噪声，噪声值约为 60~78dB（A）。采用以下措施控制噪声源强：

①选用低噪音设备，从源头上控制声源；

②对厂房内各设备进行合理的布置，并将高噪声设备放置于生产车间的中间，远离厂界。

③对生产设备做好基础减振措施；减少振动工具的撞击作用和动力；加强对生产设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；冷却水塔设置隔声罩；空压机放置在单独的房间内。

(4) 固体废物

原有项目固体废物主要包括一般工业固体废物、生活垃圾和危险废物。一般工业固体废物收集后交相关公司回收处理，生活垃圾交由环卫部门清理，危险废物交由有资质单位处理。

(5) 污染物排放汇总

为了对比本项目建设完成前后的污染物变化情况，原有项目污染物排放量引用《兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司改扩建项目环境影响报告表》中已审批的排放量。废水、废气、固废等污染物排放情况见下表。

表 2-8 原有项目污染物排放情况汇总表

污 染 物			排放量
废气	VOCs（含非甲烷总烃）		5.225t/a
	颗粒物		17.6t/a
	油烟		0.0035t/a
	CS ₂		0.00454t/a
	H ₂ S		0.000462t/a
废水	生产废水	水量	3432.6t/a
		COD _{Cr}	1.373t/a
		BOD ₅	0.618t/a
		NH ₃ -N	0.120t/a
		SS	0.686t/a
	生活污水	水量	67500t/a
		COD _{Cr}	13.5t/a
		BOD ₅	4.93t/a
		NH ₃ -N	1.69t/a
		SS	4.73t/a
	合计	水量	70932.6t/a
		COD _{Cr}	14.873t/a
		BOD ₅	5.548t/a
		NH ₃ -N	1.81t/a
		SS	5.416t/a
固废	一般工业固废	生产固体废物	1146.332t/a
		污泥	5t/a
	危险废物	废包装桶	3t/a
		废胶水、废处理剂	6t/a
		含油废抹布	1t/a
		废机油	0.5t/a

		废活性炭	23.85t/a	
	生活垃圾		1305t/a	
3、原有项目环保落实情况				
(1) 环保设施落实情况				
原项目于 2022 年 4 月 1 日委托深圳市中恩环保科技有限公司对兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司环保设施进行了验收。环保设施落实情况详见下表：				
表 2-9 原有项目环保设施落实情况一览表				
类别	污染源		环保措施	落实情况
废水	生活污水		经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和叶塘污水处理厂进水标准的较严值后，接入市政管网，排至叶塘污水处理厂	已落实
	工业废水		经自建污水处理站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和叶塘污水处理厂进水标准的较严值后，接入接入市政管网，排至叶塘污水处理厂	已落实
废气	调胶、成型废气		集气罩收集后通过管道引至楼顶经水喷淋和活性炭吸附装置处理后高空排放	已落实
	激光镭射废气		集气罩收集后通过管道引至楼顶经水喷淋和活性炭吸附装置处理后高空排放	已落实
	污水处理站废气		加强车间通风、大气稀释和扩散	已落实
	食堂油烟		通过油烟净化装置处理后经烟囱楼顶排放	已落实
噪声	设备噪声		布局合理，并采取基础减振、隔音、消音措施	已落实
固体废物	生活垃圾		交由环卫工人处理处置	已落实
	一般工业固废	废边角料、废包装材料	交由相关单位回收处置	已落实
		污泥	交由相关单位回收处置	已落实
	危险废物	废包装桶	集中收集，委托有危废资质的单位拉运处理	已落实

		废胶水、废处理剂	集中收集，委托有危废资质的单位拉运处理	已落实
		含油废抹布	集中收集，委托有危废资质的单位拉运处理	已落实
		废机油	集中收集，委托有危废资质的单位拉运处理	已落实
		废活性炭	集中收集，委托有危废资质的单位拉运处理	已落实

(2) 环保手续落实情况

原项目已于 2022 年 3 月 24 日进行固定污染源排污登记，登记编号：91441481MA56TNC687001Y。

2021 年 11 月，企业编制了《兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司新建项目环境影响报告表》，并于 2022 年 3 月取得了梅州市生态环境局《关于兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司新建项目环境影响报告表的审批意见》（梅环兴审〔2022〕8 号）。企业编制了《兴宁市兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司环保设施竣工验收监测报告表》，于 2022 年 4 月完成竣工环保验收。

2022 年 5 月，企业编制了《兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司改扩建项目环境影响报告表》，并于 2022 年 7 月取得了梅州市生态环境局《关于兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司改扩建项目环境影响报告表的审批意见》（梅环兴审〔2022〕26 号）。企业编制了《兴宁市兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司环保设施竣工验收监测报告表》，于 2022 年 8 月完成竣工环保验收。

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	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。</p> <p>（1）区域环境空气质量状况</p> <p>根据梅州市生态环境局发布的 2024 年梅州市生态环境质量状况（详见附件 7），2024 年梅州市环境空气质量良好，环境空气质量指数（AQI）范围在 16~116 之间，空气质量优的天数 273 天，良的天数 91 天，轻度污染 2 天，达标率 99.5%，比上年下降了 0.2 个百分点；首要污染物 PM10（7 天）、O₃（58 天）、PM_{2.5}（29 天）。2024 年梅州市空气质量达标天数比例在全省排第 2 名；空气质量综合指数在全省排第 1 名。</p> <p>PM₁₀ 年均浓度为 28μg/m³，NO₂ 年均浓度为 16μg/m³，SO₂ 年均浓度为 7μg/m³，PM_{2.5} 年均浓度为 18μg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度为 106μg/m³，CO 第 95 百分位浓度为 0.8mg/m³。</p> <p>2024 年梅州市环境空气质量各项监测指标年评价浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，因此，项目所在区域属于大气环境质量达标区。</p> <p>（2）环境空气质量现状补充监测</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答中的第 6 点，如判定为需要开展大气专项评价，则按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求开展相关监测工作。如判定为无需开展大气专项评价，统一按照技术指南要求开展工作。</p> <p>本项目主要从事鞋底生产，排放的废气主要为有机废气（主要污染因子为非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、二氧化硫和氮氧化物），无需开展大气专项评价，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主</p>
----------------------	---

	<p>导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”；本项目排放的污染物主要为有机废气（主要污染因子为非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、二氧化硫和氮氧化物），不涉及国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此，不开展大气现状补充监测。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>（1）区域地表水环境质量状况</p> <p>根据梅州市生态环境局发布的 2024 年梅州市生态环境质量状况（详见附件 7），2024 年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。15 个主要河段和 4 个湖库的 30 个监测断面（不包含入境断面）均达到或优于Ⅲ类水质，水质优良率 100%。16 个省考（含 8 个国考）断面水质达标率和优良率均为 100%。30 个市考断面水质达标率和优良率均为 100%。</p> <p>2024 年梅州市主要河流琴江、五华河、宁江、梅江、石正河、程江、柚树河、石窟河、隆文水、松源河、汀江、梅潭河、韩江（梅州段）、丰良河和榕江北河水质均为优。</p> <p>（2）地表水环境质量现状补充监测</p> <p>本项目生活污水和生活废水经自建污水处理站处理后排放至叶塘污水处理厂进行处理，属于间接排放，故未进行现场监测，根据分析调查，依托污水处理设施执行的排放标准涵盖建设项目排放的生活污水和生产废水的特征水污染物。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目所在地属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dB、夜间≤55dB），其中，本项目厂界外西面约 16m 处存在一处居民点，为声环境保护目标，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB、夜间≤50dB）。本项目委托广东朴华检测技术有限公司于 2025 年 8 月 27 日~8 月 28 日对项目四周边界进行噪声监测，监测布点及监测报告详见附图 5 和附件 9，噪声现状监测结果见下</p>
--	---

	表：																																															
	<div>表 3-1 声环境质量现状监测结果</div> <div>单位：dB（A）</div> <table><tr><th rowspan="2">监测点位</th><th colspan="2">2025.8.27</th><th colspan="2">2025.8.28</th><th colspan="2">评价标准</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>项目厂界东北面边界外 1m</td><td>59</td><td>53</td><td>59</td><td>48</td><td>≤65</td><td>≤55</td></tr><tr><td>项目厂界东南面边界外 1m</td><td>57</td><td>49</td><td>58</td><td>49</td><td>≤65</td><td>≤55</td></tr><tr><td>项目厂界西南面边界外 1m</td><td>56</td><td>45</td><td>58</td><td>46</td><td>≤65</td><td>≤55</td></tr><tr><td>项目厂界西北面边界外 1m</td><td>59</td><td>52</td><td>58</td><td>47</td><td>≤65</td><td>≤55</td></tr><tr><td>项目西侧居民点</td><td>55</td><td>48</td><td>56</td><td>47</td><td>≤60</td><td>≤50</td></tr></table> <p>监测结果表明：项目厂界东北、东南、西北、西南面边界外 1m 处噪声监测点监测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，项目西侧居民点处噪声监测点监测值符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。</p>	监测点位	2025.8.27		2025.8.28		评价标准		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	项目厂界东北面边界外 1m	59	53	59	48	≤65	≤55	项目厂界东南面边界外 1m	57	49	58	49	≤65	≤55	项目厂界西南面边界外 1m	56	45	58	46	≤65	≤55	项目厂界西北面边界外 1m	59	52	58	47	≤65	≤55	项目西侧居民点	55	48	56	47	≤60
监测点位	2025.8.27		2025.8.28		评价标准																																											
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间																																										
项目厂界东北面边界外 1m	59	53	59	48	≤65	≤55																																										
项目厂界东南面边界外 1m	57	49	58	49	≤65	≤55																																										
项目厂界西南面边界外 1m	56	45	58	46	≤65	≤55																																										
项目厂界西北面边界外 1m	59	52	58	47	≤65	≤55																																										
项目西侧居民点	55	48	56	47	≤60	≤50																																										
环境 保护 目标	<div>1、大气环境保护目标</div> <p>本项目所在区域为二类环境空气质量功能区，保护项目所在区域的环境空气质量，确保评价范围内的环境空气质量不因本项目的建设而超出《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。</p> <p>厂界 500m 范围内大气环境敏感点主要为居住区和文化区，具体情况详见下表：</p>																																															
	<div>表 3-2 大气环境保护目标情况一览表</div> <table><tr><th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境空气质量功能区</th><th rowspan="2">相对项目方位</th><th rowspan="2">相对项目距离（m）</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>同众小学</td><td>-6</td><td>334</td><td>文化区</td><td>大气环境</td><td>二类区</td><td>北面</td><td>334</td></tr><tr><td>同众村</td><td>62</td><td>10</td><td>居住区</td><td>大气环境</td><td>二类区</td><td>东面</td><td>62</td></tr><tr><td>坟屋里</td><td>-16</td><td>-20</td><td>居住区</td><td>大气环境</td><td>二类区</td><td>西面</td><td>16</td></tr><tr><td>新刘屋</td><td>-250</td><td>255</td><td>居住区</td><td>大气环境</td><td>二类区</td><td>西北面</td><td>232</td></tr></table> <p>注：坐标轴是以项目中心为原点，正东方向为 X 轴正向，正北方向为 Y 轴正向</p> <div>2、声环境保护目标</div> <p>本项目厂界外西面约 16m 处存在一处居民点，为声环境保护目标。</p> <div>3、地下水环境保护目标</div>	敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容	环境空气质量功能区	相对项目方位	相对项目距离（m）	X	Y	同众小学	-6	334	文化区	大气环境	二类区	北面	334	同众村	62	10	居住区	大气环境	二类区	东面	62	坟屋里	-16	-20	居住区	大气环境	二类区	西面	16	新刘屋	-250	255	居住区	大气环境	二类区	西北面	232					
敏感点名称	坐标		保护对象	保护内容						环境空气质量功能区	相对项目方位	相对项目距离（m）																																				
	X	Y																																														
同众小学	-6	334	文化区	大气环境	二类区	北面	334																																									
同众村	62	10	居住区	大气环境	二类区	东面	62																																									
坟屋里	-16	-20	居住区	大气环境	二类区	西面	16																																									
新刘屋	-250	255	居住区	大气环境	二类区	西北面	232																																									

	<p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于兴宁市梅州兴宁产业园区，不属于产业园区外建设项目新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																													
污染物排放控制标准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过污水排放口（DW001）排入市政管网，进入叶塘污水处理厂处理，尾水排入洋陂河，生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分通过污水排放口（DW002）排入市政管网，进入叶塘污水处理厂深度处理后排入洋陂河，最终流入宁江。排入市政管网的废水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）三级标准与叶塘污水处理厂进水水质较严值，相关排放标准详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 本项目废水执行标准（单位：mg/L，pH 除外）</p> <table><tr><th>序号</th><th>项目名称</th><th>《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）三级标准</th><th>叶塘污水处理厂进水标准</th><th>本项目废水排放限值</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6~9</td><td>6~9</td><td>6~9</td></tr><tr><td>2</td><td>COD</td><td>500</td><td>400</td><td>400</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>300</td><td>180</td><td>180</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>400</td><td>200</td><td>200</td></tr><tr><td>5</td><td>氨氮</td><td>——</td><td>35</td><td>35</td></tr><tr><td>6</td><td>总磷</td><td>1</td><td>4.5</td><td>1</td></tr><tr><td>7</td><td>LAS</td><td>20</td><td>/</td><td>20</td></tr><tr><td>8</td><td>动植物油</td><td>100</td><td>/</td><td>100</td></tr></table> <p>2、大气污染物排放标准</p> <p>（1）本项目产生的打粗粉尘中的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准；</p> <p>（2）炼胶废气、热压废气中的非甲烷总烃执行《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817-2010）中表 2 无组织排放监控点浓度限值，臭气</p>	序号	项目名称	《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）三级标准	叶塘污水处理厂进水标准	本项目废水排放限值	1	pH	6~9	6~9	6~9	2	COD	500	400	400	3	BOD ₅	300	180	180	4	SS	400	200	200	5	氨氮	——	35	35	6	总磷	1	4.5	1	7	LAS	20	/	20	8	动植物油	100	/	100
	序号	项目名称	《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）三级标准	叶塘污水处理厂进水标准	本项目废水排放限值																																									
	1	pH	6~9	6~9	6~9																																									
	2	COD	500	400	400																																									
	3	BOD ₅	300	180	180																																									
	4	SS	400	200	200																																									
	5	氨氮	——	35	35																																									
	6	总磷	1	4.5	1																																									
	7	LAS	20	/	20																																									
	8	动植物油	100	/	100																																									

浓度、二硫化碳和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准；

（3）成型废气和印刷废气中的非甲烷总烃执行《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817-2010）中表2 无组织排放监控点浓度限值；

（4）照射废气、贴合废气和喷漆废气中的非甲烷总烃执行《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44 /817-2010）中表1 第II时段排放限值；

（5）锅炉废气中的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

具体标准限值见下表：

表 3-4 本项目大气污染物有组织排放执行标准一览表

废气种类	污染物	排气筒编号	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	执行标准
打粗粉尘	颗粒物	废气排放口7#、11#	25	120	5.95	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
照射废气	非甲烷总烃	废气排放口8#	25	40	2.6	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44 /817-2010）中表1 第II时段排放限值
贴合废气	非甲烷总烃	废气排放口9#、10#	25	40	2.6	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44 /817-2010）中表1 第II时段排放限值
喷漆废气	非甲烷总烃	废气排放口12#	25	40	2.6	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44 /817-2010）中表1 第II时段排放限值
锅炉废气	二氧化硫	废气排放口1#、2#、3#、4#、5#、6#	25	50	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	氮氧化物			150	/	
	颗粒物			20	/	

说明：排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上条件的，排放速率按 50%执行，本项目排气筒高度不能达到该要求，项目所列标准值已严格按相关要求执行。			
表 3-5 本项目大气污染物无组织排放执行标准一览表			
废气种类	污染物	限值 (mg/m ³)	执行标准
炼胶废气	非甲烷总烃	2.0	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817-2010）中表 2 无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度（无量纲）	20	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准
	二硫化碳	3.0	
	硫化氢	0.06	
热压废气	非甲烷总烃	2.0	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817-2010）中表 2 无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度（无量纲）	20	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准
	二硫化碳	3.0	
	硫化氢	0.06	
成型废气	非甲烷总烃	2.0	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817-2010）中表 2 无组织排放监控点浓度限值
印刷废气	非甲烷总烃	2.0	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817-2010）中表 2 无组织排放监控点浓度限值
3、噪声排放标准			
<p>本项目属于 3 类声环境功能区，其中，本项目厂界外西面约 16m 处存在一处居民点，为声环境保护目标。因此，东面、南面、北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，详见下表：</p>			
表 3-6 项目噪声排放标准			
单位：dB（A）			
厂界方向	标准	昼间	夜间
东面、南面、北面	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	65	55
西面	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准	60	50
4、固体废物			
本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB			

	18599-2020），危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。											
总量 控制 指标	<p>1、污水排放总量控制指标</p> <p>本项目生活污水和生产废水经自建污水处理站处理后，出水水质符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准与叶塘污水处理厂接管标准两者较严值，通过园区污水管网排入叶塘污水处理厂进一步处理。本项目属叶塘污水处理厂纳污范围，污水通过园区污水管网排入叶塘污水处理厂处理，污水中各污染物排放总量已纳入叶塘污水处理厂的排放总量，因此，不需再申请总量控制指标。</p> <p>2、废气排放总量控制指标</p> <p>扩建后全厂产生的总 VOCs 经收集处理后排放量为 19.048t/a，因此，本环评建议扩建后项目大气污染物总量指标为总 VOCs19.048t/a。扩建后大气污染物总量对比原环评报告增加了总 VOCs13.823t/a，建议新增加的总量重新申请总量。</p> <p>项目扩建前后总量控制指标变化情况详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 总量控制指标变化情况</p> <p style="text-align: right;">单位：t/a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">总量控制指标</th><th>废气</th></tr> <tr> <th>VOCs</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原环评报告及批复</td><td>5.225</td></tr> <tr> <td>扩建后全厂</td><td>19.048</td></tr> <tr> <td>对比情况</td><td>13.823</td></tr> <tr> <td>是否需重新申请总量</td><td>需重新申请总量</td></tr> </tbody> </table> <p>注：最终以当地生态环境主管部门下达的总量控制指标为准。</p>	总量控制指标	废气	VOCs	原环评报告及批复	5.225	扩建后全厂	19.048	对比情况	13.823	是否需重新申请总量	需重新申请总量
总量控制指标	废气											
	VOCs											
原环评报告及批复	5.225											
扩建后全厂	19.048											
对比情况	13.823											
是否需重新申请总量	需重新申请总量											

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在已建成的厂房进行生产活动。施工期间的污染主要是生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。</p> <p>生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减振等措施。项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气源强分析</p> <p>本项目的废气主要为炼胶废气、热压废气、成型废气、照射废气、贴合废气、喷漆废气、印刷废气和锅炉废气。</p> <p>①生产废气</p> <p>a.炼胶废气、热压废气</p> <p>本项目企业外购的复合橡胶，加入白烟、色胶和促进剂，按照一定比例的要求进行配料投加；经过翻炼达到均匀分散，然后再出片冷却以至停放为止的全过程，温度 125℃左右，加工时间约为 8min。该过程主要为配合剂完全均匀地分散在生胶中，制备性能优良的混炼胶。在混炼过程中同时有塑炼的作用。炼胶过程在密闭罐体中完成，该阶段会产生少量炼胶废气。</p> <p>热压是指半成品或胶料变成硫化胶的过程。热压时橡胶通过化学结构改变而获得性能上的显著改进。热压是在一定的温度、压力、时间以及硫化剂的作用下使橡胶分子产生交联，由线型结构转变成为网状结构，从而提高橡胶的耐热性及强度等，热压后橡胶基本失去流动性而成为弹性体。热压温度在 170±5℃，热压时间为 180s。该阶段会有少量热压废气产生。</p> <p>参照《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（《橡胶工业》，2006 年 53 卷）中引用美国环保局（简称 EPA）公布的美国橡胶协会《对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试》（可查阅美国环保局官方网站：www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch04）及相关内容，烟气主要成分为非甲烷总烃、</p>

H₂S、CS₂和臭气浓度等，因此，本评价以非甲烷总烃、H₂S、CS₂和臭气浓度表征炼胶废气和热压废气。排放系数参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子表，其中，二硫化碳的产生系数为 1.32×10^{-5} t/t 混炼胶，硫化氢的产生系数为 1.36×10^{-6} t/t 混炼胶，本项目混炼胶料年用量为 120t/a，则项目炼胶和热压工序废气中 CS₂ 产生量为 0.001584t/a；H₂S 产生量为 0.0001632t/a。

根据项目生产情况，参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122—2020）废气污染物排放量核算方法，采用产污系数法核算，非甲烷总烃产污系数为 3.265kg/t 合成橡胶。根据企业提供，改扩建完成后项目合成橡胶用量约为 120t/a，则炼胶废气、热压废气中非甲烷总烃的产生量为 0.392t/a。

根据《橡胶工厂环境保护设计规范》（GB 50469-2008），橡胶厂排放的恶臭污染物中没有单项恶臭，只有复合臭气。橡胶鞋底生产过程中臭气主要产生于炼胶和热压过程中，恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级关于六个等级臭气强度与感觉的描述见下表。

表 4-1 臭气强度的分级

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出的臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

根据现有项目实际调查，车间内为稍可感觉出的臭味，恶臭等级为 2 级，车间无臭，恶臭等级为 0 级。因此，本项目恶臭的产生对周边敏感点影响很小，对产生量极少的臭气浓度仅做定性分析。

项目产生的炼胶废气、热压废气通过加强通风等措施以无组织形式排放，

	<p>则扩建后炼胶废气、热压废气中非甲烷总烃的无组织排放量为 0.392t/a，CS₂ 的无组织排放量为 0.001584t/a；H₂S 的无组织排放量为 0.0001632t/a。</p> <p>b.成型废气</p> <p>通过自动冷热成型机按照模具的尺寸大小挤出相对应的胶片，挤出后的橡胶片经过成型机加工成型，形成橡胶鞋底。该阶段会有少量成型废气（以非甲烷总烃计）产生。</p> <p>参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》中塑料皮、板、管材制造工序的排放系数，挥发性有机物的排放系数按 0.539kg/t 原料计算。项目模压工序塑胶原料用量为 120t/a，则成型废气的产生量为 0.065t/a。</p> <p>项目产生的成型废气通过加强通风等措施以无组织形式排放，则扩建后成型废气中非甲烷总烃的无组织排放量为 0.065t/a。</p> <p>c.照射废气、贴合废气</p> <p>中底在水洗之后，需要上胶药水然后通过 UV 照射机进行照射，胶药水具有挥发性，在上胶药水和照射的过程中会挥发产生照射废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>项目使用处理剂和胶药水将大底和中底进行贴合组底，处理剂和胶药水具有挥发性，在贴合的过程中会挥发产生贴合废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>根据处理剂的 MSDS 报告，其中挥发性有机物丁酮、乙酸乙酯、丙酮和乙酸甲酯的含量约为 80%，则处理剂的挥发份按 80%计；根据胶药水的 MSDS 报告，其中挥发性有机物丁酮、丙酮和乙酸乙酯的含量约为 84%，则胶药水的挥发份按 84%计。项目处理剂用量为 0.5t/a，胶药水用量为 20t/a，则照射废气和贴合废气中非甲烷总烃的产生量为 17.2t/a。</p> <p>项目在工位上方设置局部抽风装置和收集管道，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，参考广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）中的集气罩的设计规范，通过外部集气罩对照射废气和贴合废气进行收集，在保证风量稳定的状况下可保证收集效率达到 30%。照射废气和贴合废气收集后通过</p>
--	---

	<p>二级活性炭吸附处理，处理效率可达 75%，未被收集的照射废气和贴合废气通过加强通风等措施以无组织形式排放，则扩建后照射废气和贴合废气中非甲烷总烃的有组织排放量为 1.29t/a，无组织排放量为 12.04t/a。</p> <p>根据厂家提供的资料，设备设计风量按 30000m³/h 计，则扩建后照射废气和贴合废气中非甲烷总烃的产生浓度为 244.07mg/m³，排放浓度为 18.3mg/m³。</p> <p>d.喷漆废气</p> <p>项目使用油漆对鞋底进行喷漆，油漆具有挥发性，在喷漆的过程中会挥发产生喷漆废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>根据油漆的 MSDS 报告，其中挥发性有机物乙酯和丙二醇甲醚醋酸酯的含量约为 30%，则油漆的挥发份按 30%计。项目油漆用量为 0.2t/a，则喷漆废气中非甲烷总烃的产生量为 0.060t/a。</p> <p>项目在工位设置半密闭型机器设备、局部抽风装置和收集管道，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，参考广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知（粤环函〔2023〕538 号）中的半密闭型机器设备的设计规范，在保证风量稳定的状况下可保证收集效率达到 65%。喷漆废气收集后通过“喷淋塔喷淋+二级活性炭吸附”处理，处理效率可达 85%，未被收集的喷漆废气通过加强通风等措施以无组织形式排放，则扩建后喷漆废气中非甲烷总烃的有组织排放量为 0.006t/a，无组织排放量为 0.021t/a。</p> <p>根据厂家提供的资料，设备设计风量按 30000m³/h 计，则扩建后喷漆废气中非甲烷总烃的产生浓度为 0.85mg/m³，排放浓度为 0.09mg/m³。</p> <p>e.印刷废气</p> <p>项目使用油墨对半成品进行印刷，油墨具有挥发性，在印刷的过程中会挥发产生印刷废气（以非甲烷总烃计）。</p> <p>根据油墨的 MSDS 报告，其中挥发性有机物三丙二醇甲醚的含量约为 5%，则油墨的挥发份按 5%计。油墨用量为 0.2t/a，则印刷废气中非甲烷总烃</p>
--	--

	<p>的产生量为 0.01t/a。</p> <p>项目产生的印刷废气通过加强通风等措施以无组织形式排放，则扩建后印刷废气中非甲烷总烃的无组织排放量为 0.01t/a。</p> <p>f.锅炉废气</p> <p>项目生产过程中会使用天然气锅炉进行加热，锅炉燃烧会产生锅炉废气，锅炉废气中主要含有二氧化硫、氮氧化物和烟尘。</p> <p>烟气量：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》中燃天然气工业锅炉，烟气量产污系数为 107753Nm³/万 m³-原料，项目使用 6 台天然气锅炉，天然气总使用量为 60 万 m³/a，经计算单台天然气锅炉烟气产生量为 1077530m³/a（即 459m³/h），则 6 台天然气锅炉烟气产生量为 6465180m³/a（即 2754m³/h）。</p> <p>二氧化硫：根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）中表 F.3 燃气工业锅炉，二氧化硫产污系数为 0.02Skg/万 m³-燃料。项目使用的天然气为一类气，总硫符合《天然气》（GB 17820-2018）要求，即天然气总硫≤20mg/m³，项目总硫按 20mg/m³计，即 S=20。项目使用 6 台天然气锅炉，天然气总使用量为 60 万 m³/a，经计算单台天然气锅炉二氧化硫产生量为 4×10⁻⁹t/a，则 6 台天然气锅炉二氧化硫产生量为 2.4×10⁻⁸t/a。</p> <p>氮氧化物：《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461 号）提出：“全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，NO_x 达到 50 毫克/立方米。为了满足粤环函〔2021〕461 号文的要求，项目天然气锅炉拟采用低氮燃烧技术，拟在现有设备基础上配备低氮燃烧器，其核心在于利用烟气所具有的低温低氧特点，将部分烟气再次喷入炉膛合适部位，降低炉膛内局部温度以及形成局部还原性气氛，从而抑制 NO_x 的生成。根据锅炉厂家提供的资料，在采取低氮燃烧技术的条件下，天然气锅炉烟气中 NO_x 排放浓度保证值为 50mg/Nm³。以此计算氮氧化物的产生量，项目使用 6 台天然气锅炉，天然气总使用量为 60 万 m³/a，经计算单台天然气锅炉氮氧化物产生量为 0.005t/a，则 6 台天然气锅炉氮氧化物产生量为</p>
--	--

	<p>0.03t/a。</p> <p>烟尘：烟尘（颗粒物）的产排污系数参考《环境保护实用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1994 年）中表 2-68 用天然气作燃料的设备有害物质排放量：颗粒物产污系数为 0.8~2.4kg/万 m³-燃料，本项目取 0.8kg/万 m³-燃料，项目使用 6 台天然气锅炉，天然气总使用量为 60 万 m³/a，经计算单台天然气锅炉烟尘产生量为 0.008t/a，则 6 台天然气锅炉烟尘产生量为 0.048t/a。</p> <p>项目在锅炉上方设置收集管道，锅炉废气收集后直接通过排气筒高空排放。</p> <p>g.打粗粉尘</p> <p>中底需要做打粗处理，打粗过程会产生打粗粉尘。</p> <p>类比《兴宁市新昌鞋业有限公司叶塘分公司改扩建项目环境影响报告表》，扩建项目打粗粉尘产生量约为原料使用量的 1‰，原料主要为 EVA 塑胶，总用量为 120t/a，则项目打粗粉尘产生量为 0.120t/a。</p> <p>项目打粗机加工过程为密闭进行，并设置有抽吸式集气装置，打粗过程产生的粉尘质量较轻，经风机抽吸收集，收集效率可达到 90%。打粗粉尘收集后通过喷淋塔喷淋处理，处理效率可达 40%，未被收集的打粗粉尘通过加强通风等措施以无组织形式排放，则扩建后打粗粉尘有组织排放量为 0.0648t/a，无组织排放量为 0.012t/a。</p> <p>根据厂家提供的资料，设备设计风量按 30000m³/h 计，则扩建后打粗粉尘的产生浓度为 1.70mg/m³，排放浓度为 0.92mg/m³。</p> <p>扩建后项目生产废气产生量和排放量情况如下表：</p>
--	--

表 4-2 项目生产废气产生和排放情况一览表												
产生 工序	污染物		核算 方法	污染物产生			治理措施		风量 (m³/h)	污染物排放		
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	工艺	效率		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
打粗	颗粒物	有组织	类比 分析 法	0.108	1.53	0.05	喷淋塔 喷淋	40%	30000	0.0648	0.92	0.03
		无组织	类比 分析 法	0.012	/	0.01	/	/	/	0.012	/	0.01
炼胶、 热压	非甲烷 总烃	无组织	产污 系数 法	0.392	/	0.17	/	/	/	0.392	/	0.17
	二硫化 碳	无组织	产污 系数 法	0.001584	/	0.0007	/	/	/	0.001584	/	0.0007
	硫化氢	无组织	产污 系数 法	0.0001632	/	0.00007	/	/	/	0.0001632	/	0.00007
模压 成型	非甲烷 总烃	无组织	产污 系数 法	0.065	/	0.03	/	/	/	0.065	/	0.03
照射、 贴合	非甲烷 总烃	有组织	物料 衡算 法	5.16	73.22	2.20	二级活 性炭吸 附	75%	30000	1.29	18.3	0.55
		无组织	物料 衡算 法	12.04	/	5.13	/	/	/	12.04	/	5.13

	喷漆	非甲烷总烃	有组织	物料衡算法	0.039	0.55	0.02	喷淋塔 喷淋+ 二级活 性炭吸 附	85%	30000	0.006	0.09	0.002
			无组织	物料衡算法	0.021	/	0.01	/	/	/	0.021	/	0.01
	印刷	非甲烷总烃	无组织	物料衡算法	0.01	/	0.004	/	/	/	0.01	/	0.004
	锅炉燃烧	二氧化硫	有组织	产污系数法	2.4×10^{-8}	/	1.02×10^{-8}	/	/	/	2.4×10^{-8}	/	1.02×10^{-8}
		氮氧化物	有组织	产污系数法	0.03	/	0.01	/	/	/	0.03	/	0.01
		颗粒物	有组织	产污系数法	0.048	/	0.02	/	/	/	0.048	/	0.02

②食堂油烟

扩建项目定员 800 人，均在厂区内就餐，设有员工食堂，厨房食用油用量按 25g/（人·d）计，则扩建后日最大食用油用量为 20kg/d，厨房油烟挥发量一般占总耗油量的 2~4%，本次评价按 2%计，则油烟废气产生量为 0.4kg/d（104.4kg/a）。食堂设置 4 个灶头，单个灶头排风量为 2500m³/h，炉灶使用时间为 4 小时，则油烟的产生浓度为 10mg/m³。产生的油烟经高效油烟净化器处理后经屋顶高空排放，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）的规定，项目的食堂规模属于大型，要求油烟净化器最低去除率为 85%，项目油烟净化器为高效油烟净化器，处理效率预计可达 85%以上，保守计算处理效率为 85%，则经处理后的油烟排放量为 15.66kg/a，浓度为 1.5mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）大型标准（即要求处理效率达到 85%以上，排放浓度≤2mg/m³），油烟经处理后通过屋顶高空排放，对周边大气环境影响较小。

（2）大气环境影响分析

①废气污染防治措施及其技术可行性

a.二级活性炭吸附处理设施

照射废气和贴合废气处理流程如下：

废气→集气罩收集→抽风机输送→活性炭吸附→活性炭吸附→排气筒排放。

活性炭吸附原理：

吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附

	<p>质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。</p> <p>在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。</p> <p>活性炭对废气吸附的特点如下：对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附；对带有支键的烃类物理的吸附优于对直链烃类物质的吸附；对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附；对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附；吸附质浓度越高，吸附量也越高；吸附剂内表面积越大，吸附量越高。</p> <p>效果与可行性分析：</p> <p>二级活性炭吸附是处理有机废气的常用方法，对 VOCs 有很好的处理效果。参考广东省表面涂装（汽车制造业）、印刷行业、制鞋行业、家具制造行业等挥发性有机废气治理技术指南，活性炭吸附法对有机废气的处理效率约为 50~90%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按以下公式计算：</p> $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \cdots (1 - \eta_i)$ <p>从最不利角度出发考虑取值，即活性炭吸附法对有机废气的处理效率为 50%，则由上公式可计算得到$\eta=1-(1-0.5) \times (1-0.5)=75\%$。同时，参考《广东省制鞋行业挥发性有机废气治理技术指南》，吸附法治理技术的建设应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）的规定。吸附法应用需满足如下要求：1）具备完整的治理技术设计方案，保证吸附材料的正常可靠实用，注明所用吸附材料的吸附容量；2）需给出与废气排放相适应的吸附材料使用寿命，明确吸附材料的更换周期，同时安装 VOCs 在线监测仪器，实时监测吸附剂的饱和更换情况；3）为吸附法治理设施设定专门的管理人员（部门），确保吸附材料按时更换；4）所更换吸附材料需移交有资质</p>
--	---

的危险废物处理公司处理，应有规范的危险废物转移记录；5）吸附装置的净化效率不得低于 90%，废气排放达到《广东省制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817-2010）的规定。

经分析，本项目废气经“二级活性炭吸附”处理后，满足《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44 /817-2010）中表 1 第 II 时段排放限值，因此，本项目照射废气和贴合废气用“二级活性炭吸附”的处理方法在技术上是完全可行的。

b.喷淋塔

打粗粉尘处理流程如下：

粉尘→收集装置收集→抽风机输送→喷淋塔喷淋→排气筒排放。

喷漆废气处理流程如下：

废气→水帘+集气罩收集→抽风机输送→喷淋塔喷淋→活性炭吸附→活性炭吸附→排气筒排放。

喷淋塔喷淋原理：

喷淋原理是发生在气液两相界面的现象，通过气液接触实现污染物从气相到液相的转移过程。这一过程主要依赖于物理吸收、物理拦截与化学反应三种作用机制：物理吸收是利用液相（水或化学药剂溶液）对可溶性有害气体（如 HCl、SO₂）的溶解作用；物理拦截则是通过液滴形成屏障，使粉尘颗粒与其发生惯性碰撞并黏附；化学反应是通过液相中的化学药剂与污染物发生反应，将其转化为无害或易处理物质。

喷淋过程可根据气液接触方式分为空塔喷淋和填料喷淋两类：空塔喷淋仅依赖喷淋头雾化液滴与气流接触，结构简单、不易堵塞，适用于处理含大颗粒粉尘的气体；填料喷淋则通过在塔内设置填料层，使液滴在填料表面形成“液膜”，气液接触更充分，净化效率更高，适用于处理低浓度有害气体。

喷淋塔工作流程主要包括废气导入、液滴喷淋与接触、气液分离、除雾与排放四个步骤：含污染物的废气经风机加压从塔底侧面进入，通过气流分布器均匀向上流动；循环水箱中的吸收液经喷淋泵加压，通过多层喷淋头雾

化成细小液滴自上而下喷洒，与向上的气流形成逆流接触，实现污染物去除；气液混合物在重力作用下，大部分落入塔底水箱，净化后的气体继续向上；气体经过除雾器拦截细小液滴后，从塔体顶部出气口排出。

喷淋塔对废气处理的特点如下：对可溶性有害气体的净化效率高；通过调整吸收液成分和 pH 值，可针对性处理不同污染物；逆流接触设计增大了气液接触面积和时间，提升处理效果；设置填料层可显著提高传质效率；可循环使用吸收液，降低运行成本；但对不溶性污染物处理效果有限，需定期清理塔底沉淀物和补充吸收液。

效果与可行性分析：

喷淋塔（又称洗涤塔）是处理工业粉尘颗粒物的常用物理治理技术，通过水或特定喷淋液与含尘废气的充分接触，利用惯性碰撞、拦截、重力沉降及吸附等作用实现粉尘捕集，对各类中高浓度、大粒径粉尘颗粒物具有稳定的处理效果。参考《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010）、《工业锅炉烟尘排放标准》（GB 13271-2014）及各行业（如建材、冶金、化工、机械加工）粉尘治理技术指南，喷淋塔对粉尘颗粒物的处理效率需结合粉尘粒径、浓度及喷淋工艺参数综合判定，通常情况下，对粒径 $\geq 10\mu\text{m}$ 的粗颗粒粉尘处理效率可达 80%~95%，对粒径 $2\mu\text{m}\sim 10\mu\text{m}$ 的中颗粒粉尘处理效率约为 60%~80%，对粒径 $< 2\mu\text{m}$ 的细颗粒粉尘处理效率相对较低，约为 40%~60%；当处理含湿量较高、黏性较小的粉尘时，效率可提升 5%~10%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按以下公式计算：

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \cdots (1 - \eta_i)$$

从最不利角度出发考虑取值，即喷淋塔喷淋法对颗粒物的处理效率为 40%，则由上公式可计算得到 $\eta = 1 - (1 - 0.4) = 40\%$ 。若后续搭配处理效率为 75% 的二级活性炭，则由上公式可计算得到 $\eta = 1 - (1 - 0.4) \times (1 - 0.75) = 85\%$ 。同时，参考《湿法除尘工程技术规范》（HJ 2050-2016）及各地方工业粉尘治理技术要求，喷淋塔处理粉尘颗粒物的应用需满足如下要求：1）具备完整的治理技术方案，根据粉尘性质（粒径分布、密度、黏性、水溶性）确定喷淋液

	<p>类型（清水、碱性溶液、含表面活性剂溶液等）、喷淋层数（通常 2~4 层）、喷嘴类型（螺旋式、离心式等）及喷淋压力（一般 0.2~0.5MPa），保证喷淋液与含尘废气充分接触，明确喷淋塔的设计处理风量、粉尘去除效率目标；2）需配套完善的水循环系统（含沉淀池、过滤装置），实现喷淋液的循环利用（循环利用率不低于 80%），减少水资源消耗；同时安装粉尘在线监测仪器（进出口各 1 套），实时监测粉尘浓度变化，辅助判断喷淋系统是否堵塞、喷淋液是否需更换；3）为喷淋塔治理设施设定专门的管理人员（或部门），定期检查喷嘴通畅性、水泵运行状态、沉淀池污泥堆积情况，确保设备稳定运行；明确喷淋液更换周期（根据水质浊度、粉尘浓度调整，通常 1~7 天/次）及污泥清理周期（3~15 天/次）；4）循环系统产生的污泥需经脱水处理后，根据其危险特性判定是否属于危险废物：若粉尘含重金属、有毒有害物质（如铅尘、铬尘），污泥需移交有资质的危险废物处理公司处置，应有规范的危险废物转移联单；若为普通无机粉尘（如水泥尘、石英砂尘），污泥可按一般工业固废合规处置（如资源化利用、无害化填埋）；5）喷淋塔的出口粉尘浓度需符合对应行业排放标准要求（如《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）、《钢铁工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）等），且处理效率不得低于设计值，当处理含酸性粉尘（如硫铁矿粉尘、盐酸雾伴生粉尘）时，需同步监测喷淋液 pH 值，确保尾气酸碱度达标（pH6~9）。</p> <p>经分析，本项目打粗粉尘经喷淋塔处理后，满足广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准，喷漆废气经“喷淋塔+二级活性炭”处理后，满足《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/817-2010）中表 1 第 II 时段排放限值。因此，本项目打粗粉尘用“喷淋塔喷淋”的处理方法和喷漆废气用“喷淋塔喷淋+二级活性炭吸附”的处理方法在技术上是完全可行的。</p> <p>②废气污染防治措施及其经济可行性</p> <p>根据废气处理措施费用预算，本项目新增废气治理投资为 173 万元人民币，为项目主要的环保投资，占本项目总投资额的 3.46%，投资比例较小；</p>
--	---

	<p>项目建成后，项目运营过程中每年会投入相应的资金进行设备保养、更换部件、废气监测等，在项目正常稳定生产，设备稳定运行的情况下，运行费用基本稳定、可控，因此，项目废气污染防治措施在经济上是可行的。</p> <p>（3）排污口设置及监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），制定本项目大气污染物监测计划如下：</p>
--	--

表 4-3 项目排污口设置及大气污染物监测计划

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况				排放标准	监测要求		
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	类型		监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	废气排放口 1#、2#、3#、4#、5#、6#	25	0.4	25	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值	排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/月
	废气排放口 7#、11#	25	0.4	25	一般排放口	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段二级标准	排放口	颗粒物	1 次/半年
	废气排放口 8#、9#、10#、12#	25	0.4	25	一般排放口	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/817-2010) 中表 1 第 II 时段排放限值	排放口	非甲烷总烃	1 次/半年
无组织废气	/	/	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准	厂界	臭气浓度、硫化氢、二硫化碳	1 次/年
	/	/	/	/	/	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/817-2010) 中表 2 无组织排放监控点浓度限值	厂界	非甲烷总烃	1 次/年

2、废水

(1) 废水源强分析

①生活污水

扩建项目劳动定员 800 人，其中 200 人在厂内食宿，其余 600 人只食不宿，员工年工作 261 天。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），其中“表 A.1 服务业用水定额表”中的国家机构-办公楼-有食堂和浴室生活用水定额先进值为 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，国家机构-办公楼-无食堂和浴室生活用水定额先进值为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 。只食不宿员工（600 人）用水定额取两者中间值，按 $13\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计；在厂内食宿员工（200 人）用水按居民生活用水定额小城镇值用水定额 $140\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计算。生活污水产生量按生活用水量的 90% 进行计算。则本项目员工生活用水、排水情况见下表。

表 4-4 扩建后员工生活用水、排水情况一览表

来源	规模	计算系数	用水量		排放系数	排水量	
生活用水（只食不宿）	600 人	$13\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$	$7800\text{m}^3/\text{a}$	$29.89\text{m}^3/\text{d}$	0.9	$7020\text{m}^3/\text{a}$	$26.9\text{m}^3/\text{d}$
生活用水（食宿）	200 人	$140\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$	$7308\text{m}^3/\text{a}$	$28\text{m}^3/\text{d}$	0.9	$6577.2\text{m}^3/\text{a}$	$25.2\text{m}^3/\text{d}$
合计	800 人	/	$15108\text{m}^3/\text{a}$	$57.89\text{m}^3/\text{d}$	0.9	$13597.2\text{m}^3/\text{a}$	$52.1\text{m}^3/\text{d}$

因此，本项目生活用水量为 $15108\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为 $13597.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水经三级化粪池处理，处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和叶塘污水处理厂进水标准的较严值后，通过污水排放口（DW001）排入市政管网，后进入叶塘污水处理厂深度处理。

本项目生活污水污染源强核算及相关参数详见下表。

表 4-5 扩建后生活污水水污染源强核算及相关参数

污染源	污染物	污染物产生				污染物排放		
		核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	产污系数法	13597.2	250	3.399	排污系数法	213	2.896
	BOD ₅			150	2.040		130	1.768
	NH ₃ -N			25	0.340		25	0.340

	SS			180	2.447		108	1.468
	动植物油			100	1.360		80	1.088

②生产废水

a.造粒废水

本项目设置 1 套双挽水下切造粒机组，项目在备料过程中造粒机组造粒脱水会产生废水，其核心来源是造粒后高温物料的冷却定型工序，造粒废水的产生量本质等于冷却系统的用水量。冷却系统的水循环使用，多次循环后需要定期更换，更换频率约每天 1 次，1 套造粒机组更换废水量约为 $0.25\text{m}^3/\text{次}$ ，本项目年产 261 天，故造粒废水总产生量约为 $65.25\text{m}^3/\text{a}$ (0.25t/d)。排放系数按 90% 计，则废水排放量约为 $58.725\text{m}^3/\text{a}$ (0.225t/d)。项目造粒废水集中收集后经自建污水处理设施处理后部分回用于冲厕，剩余部分排入叶塘污水处理厂处理。

b.过水槽废水

在备料过程中，大底出片过水槽会产生废水，过水槽的核心作用是冷却定型，过水槽废水的产生量本质等于冷却系统的用水量。冷却系统的水循环使用，多次循环后需要定期更换，更换频率约每周 1 次，每次更换废水量约为 $0.25\text{m}^3/\text{次}$ ，本项目年产 261 天，故过水槽废水总产生量约为 $9.32\text{m}^3/\text{a}$ (0.036t/d)。排放系数按 90% 计，则废水排放量约为 $8.388\text{m}^3/\text{a}$ (0.032t/d)。项目过水槽废水集中收集后经自建污水处理设施处理后部分回用于冲厕，剩余部分排入叶塘污水处理厂处理。

c.水喷淋用水

本项目共设置 1 套“水喷淋”装置和 1 套“水喷淋+二级活性炭吸附”装置，用于处理粉尘和喷漆废气，水喷淋塔的水循环使用，多次循环后废水吸收饱和后需要定期更换，更换频率约每周 1 次，一个水喷淋塔更换废水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{次}$ ，本项目年产 261 天，故水喷淋塔循环废水总产生量约为 $111.87\text{m}^3/\text{a}$ (0.428t/d)。排放系数按 90% 计，则废水排放量约为 $100.683\text{m}^3/\text{a}$ (0.386t/d)。项目水喷淋废水集中收集后经自建污水处理设施处理后部分回用于冲厕，剩余部分排入叶塘污水处理厂处理。

d.水洗线清洗废水

本项目共设置 1 台大底水洗机和 1 台中底水洗机，分别对大底和中底进行清洗，清洗过程会产生清洗废水。水洗机每周排水 2 次，每台水洗机排水量约为 $1\text{m}^3/\text{次}$ ，本项目年产 261 天，故清洗废水总产生量约为 $149.14\text{m}^3/\text{a}$ ($0.57\text{t}/\text{d}$)。排放系数按 90%计，则废水排放量约为 $134.226\text{m}^3/\text{a}$ ($0.514\text{t}/\text{d}$)。项目清洗废水集中收集后经自建污水处理设施处理后部分回用于冲厕，剩余部分排入叶塘污水处理厂处理。

(2) 水环境影响分析

①项目废水排放情况

项目生活污水化粪池采用三级化粪池，由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 7 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）中废水治理可行性技术参照表，生活污水采用三级化粪池厌氧发酵处理，属于废水防治的可行技术，因此，项目采用废水治理措施技术可行。扩建后项目生活污水排放量为 $52.1\text{t}/\text{d}$ ($13597.2\text{t}/\text{a}$)，员工生活污水采用三级化粪池预处理，生活污水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和叶塘污水处理厂进水标准的较严值后，排入叶塘污水处理厂进行深度处理，达标后尾水排入洋陂河，后汇入宁江。

扩建后项目生产废水排放量为 $1.157\text{t}/\text{d}$ ($302.022\text{t}/\text{a}$)，经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和叶塘污水处理厂进水标准的较严值后，通过市政污水管网进入到叶塘污水处理厂集中处理，达标后尾水排入洋陂河，后汇入宁江。

②污水排放影响分析

项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入市政管网，后进入叶塘污水处

	<p>理厂进行深度处理，达标后尾水排入洋陂河，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目为水污染影响型建设项目，根据排放方式（间接排放）和废水排放量划分评价等级为三级 B，生活污水经三级化粪池处理后排放浓度能达到叶塘污水处理厂的进水要求。</p> <p>企业自建污水处理站废水处理工艺主要为“混凝反应沉淀+水解酸化池+接触氧化池+二次混凝沉池”，项目生产废水经自建污水处理站处理后部分回用于冲厕，剩余部分进入叶塘污水处理厂进行深度处理，达标后尾水排入洋陂河，排放方式属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目为水污染影响型建设项目，根据排放方式（间接排放）和废水排放量划分评价等级为三级 B，生产废水经自建污水处理站处理后排放浓度能达到叶塘污水处理厂的进水要求。</p> <p>因此，本项目废水处理设施技术可行。生活污水和生产废水经处理后对纳污水体洋陂河及周边的水体不会产生明显的影响。</p> <p>③污水依托处理可行性分析</p> <p>a.叶塘污水处理厂概况</p> <p>兴宁市叶塘污水处理厂位于兴宁市叶塘镇彭岳村道与洋陂河交界处东南边，隶属梅州兴宁产业园区，所在地中心地理坐标：北纬 24°10'37"，东经 115°41'23"，总占地面积 60 亩，首期占地面积 30 亩，设计规模为 1.5 万 m³/d，首期设计规模为 1.0 万 m³/d。全厂总投资 4268.4 万元，污水厂现有员工 14 人，工作制度为四班三运转工作制，年工作 365 天。本厂首期建设项目于 2010 年 11 月经兴宁市环境保护局同意填报报建建设项目环境影响报告表，并通过审批同意建设，编号：兴环函〔2010〕128 号；于 2017 年 1 月 26 日通过梅州市环境保护局的验收，编号：兴环函〔2017〕9 号。</p> <p>污水处理厂包括叶塘、叶南圩镇生活污水及梅州兴宁产业园区污水的收集处理、消毒、污泥处置设施及行政管理部门。污水处理采用“预处理+水解酸化+改良型 SBR（MSBR）+絮凝沉淀”的处理工艺，出水经紫外线消毒后排入洋陂河，最终由洋陂河进入宁江。污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理</p>
--	---

厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级标准的 B 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级排放标准中的较严值。

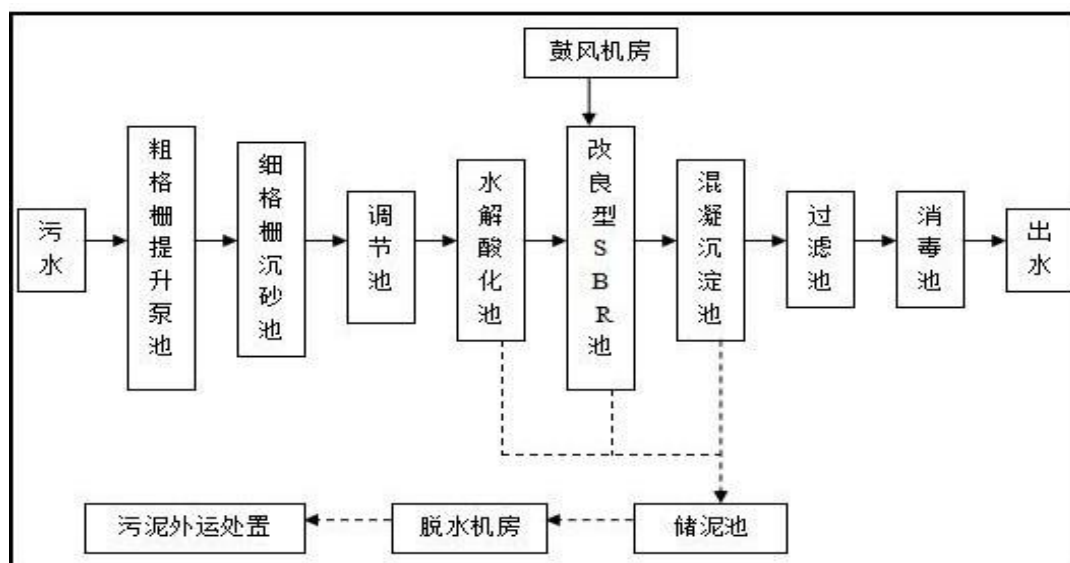


图 4-1 叶塘污水处理厂处理工艺流程图

b.项目污水排放对污水处理厂水质的影响

本项目位于梅州兴宁产业园区内，属于叶塘污水处理厂的纳污范围，本项目生活污水经三级化粪池处理后排放浓度能达到叶塘污水处理厂的进水要求，生产废水经自建污水处理站处理后排放浓度也能达到叶塘污水处理厂的进水要求，不会对叶塘污水处理厂的水质造成冲击，故本项目生活污水和生产废水可纳入叶塘污水处理厂处理。

c.项目污水排放对污水处理厂水量的影响

2023 年度兴宁市叶塘污水处理厂共计处理污水 1694558 吨，日均处理污水 4643 吨/天，剩余处理能力 5357 吨/日。

扩建后项目外排污水量 53.257m³/d，排水量较少，污水排放量仅占叶塘污水处理厂首期处理量(1 万吨/日)的 0.53%，占剩余处理量(5357 吨/日)的 0.99%，所占份额小，叶塘污水处理厂有足够的容量容纳项目所产生的污水。项目对污水处理厂负荷冲击较小，不会影响污水处理厂的正常运行。

项目生活污水和生产废水经预处理后通过市政管网排入叶塘污水处理厂，对污水处理厂的负荷较小，故叶塘污水处理厂有容量接纳本项目的污水。

(3) 排污口设置及监测计划

生活污水和生产废水经预处理后通过市政管网排入叶塘污水处理厂。参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020），单独排入城镇集中污水处理设施和工业废水集中处理设施的生活污水仅说明去向，无需开展自行监测。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-6 项目排污口设置情况及水污染物监测计划表

污染物类别	排放口名称及编号	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	排放标准	监测要求	
							监测指标	监测频次
生产废水	废水排放口 DW002	间接排放	市政管网	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和叶塘污水处理厂进水标准的较严值	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/年

3、噪声

(1) 噪声源强分析

扩建后项目的噪声主要来源为机械设备运转时产生的噪声，通过采取减振、隔声、选用低噪声设备等措施来降低噪声排放。项目主要噪声源源强情况见下表：

表 4-7 主要噪声源一览表

序号	噪声源	噪声级/dB (A)	拟采取措施	降噪效果/dB (A)
1	万马力	70~80	选用低噪设备，设备合理布局，设备减振、加强设备维护	10~15
2	除尘器	76~78		10~15
3	切胶机	70~80		10~15
4	双螺杆挤出压片机	65~75		10~15
5	过水粉机	65~75		10~15
6	切片机	69~71		10~15
7	开炼机	70~80		10~15
8	肆辊压延机	70~80		10~15
9	橡胶风干机	70~80		10~15
10	自动冲床	70~80		10~15
11	数控切条机	70~80		10~15
12	平板冲床	70~80		10~15
13	斗式提升机	70~80		10~15
14	模温机	60~70		10~15
15	升降机	60~70		10~15
16	开炼机	70~80		10~15
17	自动橡胶油压机 (伺服+快速)	70~80		10~15
18	手动橡胶油压机	70~80		10~15
19	电加热导热油炉	60~70		10~15
20	导热油燃气加热器	70~80		10~15
21	修边机	70~80		10~15
22	RB 整理线	70~80		10~15
23	单层烘箱	60~70		10~15
24	检针机	60~70		10~15
25	密炼机	70~80		10~15

	26	双螺杆挤出压片机	75~85		10~15
	27	输送机	60~70		10~15
	28	模温机	60~70		10~15
	29	半自动称重包装机	60~70		10~15
	30	小剖台	70~80		10~15
	31	双挽水下切造粒机组	70~80		10~15
	32	造粒机	70~80		10~15
	33	密炼机	70~80		10~15
	34	开炼机	70~80		10~15
	35	MD 小发泡机台	70~80		10~15
	36	MD 小发泡称料机	60~70		10~15
	37	MD 小发泡机台	70~80		10~15
	38	MD 小发泡称料机	60~70		10~15
	39	导热油天然气锅炉	70~80		10~15
	40	中底成型 8 站快速机台	70~80		10~15
	41	双头打粗机	70~80		10~15
	42	修边机	70~80		10~15
	43	单层恒温线	60~70		10~15
	44	冷冻定型机	60~70		10~15
	45	整理线	60~70		10~15
	46	检针机	60~70		10~15
	47	钻台式磨粗机	70~80		10~15
	48	RB 自动打粗机	70~80		10~15
	49	双头打粗机	70~80		10~15
	50	自动搅拌调胶机	60~70		10~15
	51	双层贴合线	60~70		10~15
	52	双层烘箱	60~70		10~15
	53	单层烘箱	60~70		10~15
	54	冷冻定型机	60~70		10~15
	55	线上检针机	60~70		10~15
	56	马蹄型点压机	70~80		10~15
	57	万能墙式压底机	70~80		10~15
	58	无模压底机	70~80		10~15

59	照射线	60~70		10~15
60	紫外线 3D 双面照射机	60~70		10~15
61	包装整理桌	60~70		10~15
62	单层红外线烘箱	60~70		10~15
63	喷码机	60~70		10~15
64	MD 中底水洗机	70~80		10~15
65	RB 大底水洗机	70~80		10~15
66	喷漆皮带线	70~80		10~15
67	单层烘箱	60~70		10~15
68	不锈钢水帘喷漆台	70~80		10~15

(2) 噪声环境影响分析

①隔声、减振措施

项目在设计时对设备进行了以下隔声、减振措施：

a.选用低噪设备：主要设备选用国内外先进的低噪声设备，安装时采取台基减振、橡胶接头减振等措施。

b.合理布置噪声源：在进行工艺设计时，尽量合理布置。高噪声布设尽量远离厂界，充分利用距离衰减，以减轻对厂界外声环境的影响。

c.通风设备采用低噪声型，且其吊装设备采用减振吊装、落地式安装设备采用弹簧减振器或橡胶减振垫，进出口设软接头，风机进出口风管处安装消声设备。

d.加强维护：对运行设备做到勤检修、多维护，保证设备在最佳工况下运行。

②影响预测

a.源强

根据项目噪声源分布特点，将各生产车间、辅助设备视为复合噪声源。在采取隔声降噪措施，再经墙体阻隔后，以上复合声源的声级为 45~60B(A)。采取降噪措施及经墙体屏蔽后的噪声值见下表，预测时考虑最不利的排放因素，认为以上噪声源同时排放。

表 4-8 项目噪声源强

单位: dB (A)

复合噪声源名称	设备噪声源强	经降噪措施及经墙体屏蔽衰减声级值	复合声源在室外 1 米处声级值 (L_0)
生产车间	70~80	25	45~55
辅助设备	80	25	55

b. 预测模式

根据建设项目噪声排放特点,并结合《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ 2.4-2021)的要求,可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

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:

$$l_p = l_0 - 20 \lg(r/r_0) - \Delta l$$

$$\Delta l = a(r - r_0)$$

式中: l_p ——距离声源 r 米处的声压级;

l_0 ——距离声源 r_0 米处的声压级;

r ——预测点与声源的距离;

r_0 ——距离声源 r_0 米处的距离;

a ——空气衰减系数;

Δl ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等)。

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:

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

$$L_w = l_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中: L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级;

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级;

L_1 ——声源的声压级;

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离;

R ——房间常数;

Q ——方向性因子;

TL ——围护结构处的传输损失;

S——透声面积（m²）。

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq}=10\log\sum 10^{0.1L_i}$$

式中：L_{eq}——预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

c.预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021），边界噪声评价量：预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。敏感目标噪声评价量：预测建设项目在施工期和运营期所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。本项目位于工业园，噪声评价范围内无噪声敏感点、项目夜间不作业，故只对项目厂区四周边界进行昼间环境噪声预测。

若主要噪声源采取治理措施，利用预测模式可以模拟预测主要声源同时排放噪声的衰减分布。结合平面布置图，计算本项目设备噪声源对项目边界噪声预测值，结果见下表。

表 4-9 厂界噪声预测结果

单位：dB（A）

名称	项目厂房边界外 1m			
	东面	南面	西面	北面
贡献值	49.32	48.12	50.42	49.83
昼间标准限值	65	65	60	65

③结论

通过预测结果可知，项目建成运营后，其东面、南面、北面边界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））的要求，其西面边界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））的要求。项目建成后，在采取降噪措施的情况下，其对厂界噪声的贡献值较小。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-10 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	东面、南面、北面厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
厂界噪声	西面厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准

注：项目夜间不生产，仅监测昼间噪声。

4、固体废物

（1）源强分析

本项目的固体废物主要为废边角料、废包装材料、污泥、废包装桶、废胶水、废处理剂、废活性炭和生活垃圾等。

①一般工业固体废物

a.废边角料

项目修边过程产生的废边角料，产生量按原料的 5%进行估算，则废边角料产生量约为 6t/a，收集后交由相关单位回收处置。

b.废包装材料

项目包装后会产生废包装材料，主要为纸皮，年产生量约为 10t，收集后交由相关单位回收处置。

c.污泥

项目污水经自建污水处理站处理后会产污泥，年产生量约为 5t，收集后交由相关单位回收处置。

②危险废物

a.废包装桶

本次扩建组底项目使用的胶水等是桶装，会产生一定量的废包装桶，年产生量约为 3t，经收集后交由有危废资质单位处理。

b.废胶水、废处理剂

项目生产过程中会使用胶水和处理剂，废胶水、废处理剂产生量约为 6t/a，

	<p>经收集后交由有危废资质单位处理。</p> <p>c.废机油</p> <p>根据建设单位提供的资料，项目设备维修与保养会产生少量的废机油，呈液态，项目废机油产生量约为 0.5t/a，收集后暂存于危险废物间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位进行处置。</p> <p>d.废活性炭</p> <p>项目部分废气采用二级活性炭吸附处理工艺处理，活性炭吸附装置中的活性炭在使用一定时间达到饱和后，为保证其净化效果必须定期进行更换。根据工程分析，废气经活性炭吸附处理的去除量约为 3.87t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》：建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。本项目废气经活性炭吸附的量约为 3.87t/a，由此可知，本项目废气处理理论上需要新鲜活性炭的量约为 $3.87 \div 15\% = 25.8\text{t/a}$，加上吸附的有机废气量，则理论废活性炭产生量为 $3.87\text{t/a} + 25.8\text{t/a} = 29.67\text{t/a}$。</p> <p>③生活垃圾</p> <p>扩建项目劳动定员 800 人，其中 200 人在厂内食宿，600 人只食不宿，员工生活垃圾产生量按食宿人员（200 人）按 1.0kg/（人·天）计，只食不宿人员（600 人）以 0.5kg/（人·天）计，则生活垃圾产生量为 130.5t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。</p> <p>综上分析，本项目固废产生情况见下表：</p>
--	---

表 4-11 本项目固体废物产排情况一览表					
序号	性质	名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理处置去向
1	一般工业固废	废边角料	6	0	交由相关单位回收处置
2		废包装材料	10	0	
3		污泥	5	0	
4	危险废物	废包装桶	3	0	交由有资质单位处理
5		废胶水、废处理剂	6	0	
6		废机油	0.5	0	
7		废活性炭	29.67	0	
8	生活垃圾	生活垃圾	130.5	0	交由环卫部门处置

表 4-12 本项目危险废物特性表

序号	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	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	5	包装	固态	有毒有害物质	有毒有害物质	间歇	T, In	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
2	废胶水	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06	6	贴合	液态	有毒有害物质	有毒有害物质	间歇	T, I, R	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
3	废处理剂	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06	1.5	贴合	液态	有毒有害物质	有毒有害物质	间歇	T, I, R	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
4	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.5	设备维护	液态	矿物油	矿物油	间歇	T, I	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
5	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	544.3	废气处理设施	固态	有机化合物	有机化合物	月	T	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置

(2) 环境影响分析

固体废物中有害物质通过水体和大气而进入环境中，对环境的影响程度取决于释放过程中污染物的转移量及其浓度。本项目固体废物主要为废边角料、废包装材料、污泥、废包装桶、废胶水、废处理剂、废机油、废活性炭和生活垃圾，废边角料、废包装材料和污泥经收集后交由相关单位回收初中，废包装桶、废胶水、废处理剂、废机油、废活性炭经收集后交由有资质单位处理；生活垃圾在指定地点暂存后交环卫部门定期清运。

危险废物收集后暂存于危废仓库，事故情况下，危险废物可能在贮存过程中因容器破裂、老化，导致危险废物（如废活性炭）等泄漏，泄漏主要为固体泄漏，不易趟流，若遇水则易发生流淌、渗漏等事故，对环境造成污染。因此，危废仓库应具备防风、防雨、防渗漏等要求，危废仓库应设置在防风、防晒、防雨淋的独立空间；不同贮存分区之间应采取隔离措施，如根据危险废物特性可采用过道、隔板、隔墙等方式进行隔离；地面、裙脚应采取表面防渗措施，如进行地面硬化或铺设防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯防渗层等方式进行防渗等。

综上所述，本项目产生的各种固体废物均能够得到安全处置，对环境的影响很小。

5、地下水

本项目属于其他制鞋业，为编制报告表的类别，根据《环境影响评价技术导则地下水导则》（HJ 610-2016）附录 A 的地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于IV类项目。项目地下水环境不敏感，不需要进行地下水环境影响评价，故本环评不做分析。

6、土壤

本项目属于其他制鞋业，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中的表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于IV类项目，因此，项目未列入评价工作等级中，可不开展土壤环境影响评价工作。

	<p>7、生态环境</p> <p>本项目在梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区 S225 段同众路段西侧，厂区范围内不涉及新增用地，对区域生态系统影响较小。项目所在区域内植物物种相对单一，生态系统结构较为简单，没有国家保护的珍稀濒危植物和国家重点保护的野生植物，项目所在区域生态环境质量水平相对较低，群落结构简单，项目营运期对其影响很小。</p> <p>8、环境风险</p> <p>环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。</p> <p>(1) 风险源调查</p> <p>①环境风险识别</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），项目涉及的风险物质为合成橡胶、药品类、胶药水、油漆和处理剂，项目不涉及危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备。</p> <p>②风险潜势初判</p> <p>危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当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；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：</p> <p>计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线</p>
--	---

项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当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 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

表 4-13 建设项目 Q 值计算表

序号	物质名称	最大存在量 q _n /t	临界量 Q _n /t	Q 值
1	药品类	1（以预分散 80%-硫化四甲基秋兰姆于 20%橡胶弹性载体计）	50	0.02
2	胶药水①	2.25（以丁酮计）	10	0.225
		0.5（以丙酮计）	10	0.05
		1.5（以乙酸乙酯计）	10	0.15
3	油漆②	0.075（以乙酯计）	10	0.0075
4	处理剂③	0.03（以丁酮计）	10	0.003
		0.04（以丙酮计）	10	0.004
		0.08（以乙酸乙酯计）	10	0.008
Q 值Σ				0.4675

①胶药水成分（部分）：丁酮的含量为 43~47%，丙酮的含量为 8~12%，乙酸乙酯的含量为 28~32%，胶药水最大储存量为 5t。含量按各物质的含量上限和下限的算术平均值计算，胶药水中丁酮占比取 45%，丙酮占比取 10%，乙酸乙酯占比取 30%。

②油漆成分（部分）：乙酯的含量为 10~20%，油漆最大储存量为 0.5t，含量按按各物质的含量上限和下限的算术平均值计算，，油漆中乙酯占比取 15%。

③处理剂成分（部分）：丁酮的含量为 10~20%，丙酮的含量为 5~15%，乙酸乙酯的含量为 35~45%，处理剂最大储存量为 0.2t。含量按各物质的含量上限和下限的算术平均值计算，处理剂中丁酮占比取 15%，丙酮占比取 20%，乙酸乙酯占比取 40%。

根据计算可知，Q=0.4675<1，因此，该项目的环境风险潜势为 I。

③评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等

级划分情况如下表：														
<p style="text-align: center;">表 4-14 评价工作等价划分</p> <table border="1"> <tr> <td>环境风险潜势</td><td>IV，IV⁺</td><td>III</td><td>II</td><td>I</td></tr> <tr> <td>评价工作等级</td><td>一</td><td>二</td><td>三</td><td>简单分析^a</td></tr> </table> <p>^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。</p> <p>项目环境风险潜势为 I，故仅需进行简单分析。</p> <p>(2) 环境敏感目标概况</p> <p>项目位于梅州市兴宁市叶塘镇梅州兴宁产业园区 S225 段同众路段西侧，项目周边 500 米范围内没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等，距离本项目最近的敏感点为项目西面的坟屋里。</p> <p>(3) 环境风险事故类型</p> <p>根据风险识别，项目涉及的环境风险事故主要为：物质泄漏未及时收集导致泄漏物流入外环境，对外环境造成污染的环境风险事故；生产过程中因粉尘废气引发的爆炸和因废气处理设施故障而引发的废气的事故排放，对外环境产生危害的环境风险事故；生产安全事故发生后，火灾次生污染引发的环境风险事故。</p> <p>(4) 环境风险事故分析</p> <p>①风险物质泄漏事故风险分析</p> <p>项目车间和原料仓库储存有环境风险物质，具有泄漏的风险。当物质因包装损坏、搬运不当等导致泄漏事故时，泄漏物质通过雨水管网进入外环境会对受纳水体造成污染，一些有毒性的物质会毒害水中生物，导致水中生物死亡；易燃易爆挥发风险物质泄漏后遇火源会引起燃烧，易引发火灾事故。</p> <p>②废气处理设施运行故障风险分析</p> <p>项目产生的废气主要是颗粒物和有机废气。颗粒物在正常情况下产生量较小，定期对粉尘废气管道进行清灰不易导致粉尘聚集，若输送系统、除尘设施故障或人为原因导致大量的极细粉尘扩散，扩散的粉尘悬浮在空气中并与空气或氧气混合达到爆炸极限时，遇到明火或高温可使火焰瞬间传播于整个混合粉尘空间，发生爆炸，甚至引发火灾；在废气处理设施正常运行时，</p>					环境风险潜势	IV，IV ⁺	III	II	I	评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
环境风险潜势	IV，IV ⁺	III	II	I										
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a										

	<p>可以保证有机废气能达标排放。当发生废气事故排放时，大量未处理的废气直接排放到大气中，将对环境空气造成较大的影响。因此，应严格保证废气收集和处理设施的正常运作，避免废气事故排放的情景发生。</p> <p>③风险事故引发的次生污染影响分析</p> <p>若发生火灾事故，未完全燃烧的物质在高温下迅速挥发释放至大气，燃烧物质燃烧过程中则同时产生伴生和次生物质。由于未充分燃烧，可能会产生一定量的 CO，加上燃烧后形成的浓烟，会对周围的大气环境造成一定的影响。因此在火灾事故发生后，应立即启动应急预案，报告上级管理部门，向消防系统报警，采取应急救援措施，防止火灾扩大，并对周围相关人员进行疏散和救护。救援过程中的大量喷水，可降低浓烟的温度，抑制浓烟的蔓延，进一步减小对空气环境的影响，同时初期消防废水应引入事故池或堵截在厂界内，防止进入外环境造成环境污染。</p> <p>(5) 风险防范措施</p> <p>①风险物质泄漏事故防范措施</p> <p>项目在储存和转运过程中必须加强管理，定期巡查仓库风险物质存放区域，发现有泄漏预兆及时处理；加强人员培训，减小在搬运、堆叠过程中发生事故的的概率。当发生泄漏事故时，应及时对泄漏物进行围堵收集，防止泄漏液蔓延进入外环境，污染周边地表水环境，因此，储存液态风险物质的仓库，应做好“防腐、防渗、防漏”的设施建设。</p> <p>②废气处理设施运行故障防范措施</p> <p>项目在生产过程中必须加强管理，对废气处理设施进行定期巡检、调节、保养、维修、更换耗材，定期对粉尘废气管道进行清灰，定期更换活性炭，保证活性炭有效吸附有机废气，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，使设备处于最佳工况，保证各类废气处理正常运行，避免事故发生。当废气处理设施出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，厂方需加强废气处理设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，立即停止生产线运行，直至废气处理设施恢复正常为止。</p>
--	---

③厂区及车间布局防范措施

针对本项目特点，本评价建议在将来的设计应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生。

a.设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

b.厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。

c.尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。

d.仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围需装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。仓库配备防火器材，严禁与易燃易爆品混存。

e.在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门。

f.控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。

g.在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

(6) 小结

项目生产过程中不涉及危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备，项目的主要环境风险是风险物质泄漏风险、废气处理设施运行故障风险和火灾事故引发的次生污染。在严格采取各项风险防范应急措施的情况下，环境风险可得到控制，风险影响程度可接受。

9、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不存在电磁辐射影响，无需开展电磁辐射影响评价。

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	废气排放口 7#、11#	颗粒物	收集后经喷淋塔处理后高空达标排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段二级标准
	废气排放口 8#	非甲烷总烃	收集后经二级活性炭吸附处理，达标后高空排放	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/817-2010) 中表 1 第 II 时段排放限值
	废气排放口 9#、10#	非甲烷总烃	收集后经二级活性炭吸附处理，达标后高空排放	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/817-2010) 中表 1 第 II 时段排放限值
	废气排放口 12#	非甲烷总烃	收集后经喷淋塔喷淋+二级活性炭吸附处理，达标后高空排放	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/817-2010) 中表 1 第 II 时段排放限值
	废气排放口 1#、2#、3#、4#、5#、6#	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	直接高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019) 中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	《制鞋行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/817-2010) 中表 2 无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度、二硫化碳、硫化氢		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级新扩改建标准
地表水环境	生活污水排放口 DW001	pH、BOD ₅ 、COD、SS、LAS、氨氮、动植物油	依托三级化粪池处理后进入叶塘污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和叶塘污水处理厂进水标准的较严值
	生产废水排放口 DW002	SS、BOD ₅ 、COD、氨氮	依托自建污水处理站处理后进入叶塘污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准和叶塘污水处理厂进水标准的较严值
声环境	通风设施、生产设备噪声	噪声	加强设备维护保养，配套隔声、吸声、减震等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业废物：收集后交相关公司回收处理。 危险废物：收集后交有资质公司处理。 生活垃圾在指定地点暂存后交环卫部门定期清运。			

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
土壤及地下水污染防治措施	三级化粪池、排水管道按照相关规范要求做好防漏、防渗措施，定期检查管道，禁止在管道上放置重物，可确保不对土壤及地下水环境造成污染。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强人员培训，加强仓库管理、巡查；落实报告提出的环保设施运行故障风险防范措施。			
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，根据国家环境保护相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范指南，建设单位应在“全国排污许可证管理信息平台公开端”网站开展排污登记工作。			

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目用地符合土地利用相关规划，项目将按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理措施，在运营过程中，项目将产生一定程度的废水、废气、固体废物等污染，若落实本报告表提出的各项污染防治措施，加强管理并实现达标排放，本项目的建设对周围环境的影响可以控制在有关标准和要求的允许范围以内。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物（t/a）	17.6	0	0	0.1248	0	17.7248	0.1248
	非甲烷总烃（t/a）	5.225	5.225	0	13.823	0	19.048	13.823
	二硫化碳（t/a）	0.00454	0	0	0.001584	0	0.006124	0.001584
	硫化氢（t/a）	0.000462	0	0	0.0001632	0	0.0006252	0.0001632
	油烟（t/a）	0.0035	0	0	0.01566	0	0.01916	0.01566
	二氧化硫（t/a）	0	0	0	2.4×10^{-8}	0	2.4×10^{-8}	2.4×10^{-8}
	氮氧化物（t/a）	0	0	0	0.03	0	0.03	0.03
废水	废水量（万 t/a）	70932.6	0	0	13899.222	0	84831.822	13899.222
	COD _{Cr} （t/a）	14.873	0	0	2.96	0	17.833	2.96
	BOD ₅ （t/a）	5.548	0	0	1.807	0	7.355	1.807
	SS（t/a）	5.416	0	0	1.501	0	6.917	1.501
	氨氮（t/a）	1.81	0	0	0.348	0	2.158	0.348
一般工业固体废物	生活垃圾（t/a）	1305	0	0	130.5	0	1435.5	130.5
	生产固体废物（t/a）	1146.332	0	0	16	0	1162.332	16
	污泥（t/a）	5	0	0	5	0	10	5
危险废物	废包装桶（t/a）	3	0	0	3	0	6	3
	废胶水、废处理剂（t/a）	6	0	0	6	0	12	6

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
	废机油（t/a）	0.5	0	0	0.5	0	1	0.5
	废活性炭（t/a）	23.85	0	0	29.67	0	53.52	29.67

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①