

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

项目名称: 福建泉州中博新材料有限公司组合鞋底生产项目

建设单位(盖章): 福建泉州中博新材料有限公司

编制日期: 2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建泉州中博新材料有限公司组合鞋底生产项目		
项目代码	2405-350598-04-03-491084		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州经济技术开发区崇文街 256 号 A 栋 2 楼		
地理坐标	E 118 度 32 分 25.273 秒，N 25 度 51 分 44.804 秒		
国民经济行业类别	C1959 其他制鞋业 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业：32、制鞋业；二十、印刷和记录媒介复制业 39、印刷 231*
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	泉州经济技术开发区管理委员会科技经济发展局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2024]C120031 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	新增建筑面积 3000
专项评价设置情况	<p>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）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目工程专项设置情况参照专项评价设置原则表，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置情况一览表</p>		

	专项评价的类别	设置原则	项目情况/理由	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	本项目主要排放污染物为非甲烷总烃、甲苯、颗粒物，均不属于有毒有害大气污染物 ^① 。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不属于污水集中处理厂。生活污水经出租方化粪池处理达标后通过市政污水管网排入泉州清濛污水处理厂，生产废水经处理后回用，无外排生产废水。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量 ^③ 。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水通过市政供水，不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p> <p>根据以上分析，本项目不需要开展专项评价。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划》；</p> <p>审批机关：泉州市人民政府；</p> <p>审批文号：泉政函[2015]13号。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《泉州市清濛科技工业区环境影响报告书》</p> <p>审查机关：泉州市生态环境局（原泉州市环境保护局）</p> <p>审查文号：泉环保[1997]134号</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 土地利用符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州经济技术开发区崇文街 256 号A栋2楼，厂址交通方便。根据《泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划-用地规划图》显示（详见附图7），项目所在地属“二类工业用地”，另，根据出租方的不动产权证：泉国用（2003）第100158号（详见附件 5），该用地属工业用地性质，因此项目建设符合园区土地利用要求。</p>			

1.2 与泉州经济技术开发区 (清濛区) 发展规划符合性分析

根据泉州经济技术开发区清濛园区规划：清濛园区努力形成电子信息、汽车制造、生物医药、机电一体化、轻纺化纤、体育用品、工艺礼品七大主导产业集群。本项目主要从事组合鞋底生产，属于轻工业，符合园区的产业定位要求。

表 1-2 与泉州市清濛科技工业区符合性分析

分析内容	规划环评及审查意见要求	项目情况	符合性
废水处置	污水全部纳入泉州市清濛科技工业区投建过渡污水处理厂处理。中、远污水处理量为 4.3 万吨。	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，经市政污水管网纳入泉州清濛污水处理厂。无外排生产废水。	符合
总量控制	在总量控制指标尚未下达前，大气污染控制总量为： SO ₂ ≤637.3t/a、TSP≤2354.3t/a。供热：工业区应采取集中供热方式，使用燃油锅炉。在集中供热锅炉未建成前引进的企业需供热的应使用燃油锅炉。	扩建项目不涉及使用锅炉。	符合
固废处置	固体废弃物应按报告书提出的方案，分门别类进行处理：固体废弃物经预处理后统一送城市垃圾处理厂进行无害化处理。	项目尘渣收集后由物资单位回收利用；原料空桶、废活性炭暂存于危废暂存间，由有资质单位处置。	符合
噪声	应合理规划，项目的布局应符合规划要求，防止工业小区之间及项目之间影响，特别是对居住小区的影响。工业企业厂界噪声控制在昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)以内。	项目各厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	符合
产业定位	清濛园区努力形成电子信息、汽车制造、生物医药、机电一体化、轻纺化纤、体育用品、工艺礼品七大主导产业集群	本项目主要从事组合鞋底生产，属于轻工业，符合园区的产业定位要求。	符合

其他符合性分析

1.3 产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目主要从事组合鞋底生产制造，项目生产设备、生产工艺等不属于“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许建设类项目。且项目已通过泉州经济技术开发区管理委员会科技经济发展局备案，备案编号为闽发改备[2024]C120031号，见附件4，因此，项目的建设符合国家当前产业政策，符合泉州经济开发区发展要求。

1.3 环境功能区符合性分析

项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区，现状环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；项目所在区域位于工业集聚区，噪声划分为3类，厂界环境噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；晋江金鸡闸至鲟埔段（感潮河段）水质保护目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准。在落实本环评提出的各项环保措施后，本项目污染物排放不会造成所在区域环境质量现状等级降低，符合环境功能区划要求。

1.4 周边环境相容性分析

根据现场勘查，项目厂界东北侧为新协志厂房，西北侧为宏伟协志（中国）公司，西南侧为崇文街，项目东南侧为出租方厂区空地。项目周边500m范围内的环境保护目标为清濛区交警支队、武夷公寓、旧铺村居民区、泉州开发区实验学校、佳缘青年公寓、晋江茂厝小学。项目通过采取相关污染防治措施，各项污染物可达标排放，对周围环境影响较小。因此，项目与周边环境是可以相容。

1.5 “三线一单”控制要求的符合性分析

（1）与生态红线相符合性分析

项目选址不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）与环境质量底线相符合性分析

项目所在区域地环境质量底线为：晋江金鸡闸至鲟埔段（感潮河段）水质保护目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目无外排生产废水，生活污水经化粪池处理后通过市政管网纳入泉州清濛污水处理厂；废气采取防治措施后均可实现达标排放；厂界噪声经减振降噪等措施后可实现达标排放；各项固体废物均可得到妥善处置。项目在落实本环评提出的各项环保措施后，项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 与资源利用上线的对照分析

本项目用水、电主要来源市政管网供给。本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、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 与生态环境准入清单的对照分析

①对照《市场准入负面清单》（2022年版），项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目的建设符合环境准入要求。

②根据《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）相关要求分析内容。见表1-3，管控单元三线一单叠图，见附图9，和三线一单综合查询报告书见附件14

表1-3 项目与生态环境分区管控的符合性分析

管控要求	本项目情况	符合性分析
空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	项目从事组合鞋底生产。不属于重点产业、产能过剩产业、煤电项目、氟化工业、大气重污染企业。项目区域水环境质量可稳定达标。不涉及重金属污染。	符合
污染物排放管控	项目新增污染物	符合

	<p>1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业〔2〕建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底全面完成〔2〕〔4〕。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>为 VOCs 应实行倍量替代，项目不属于钢铁、火电、有色项目、水泥行业。</p> <p>项目生活污水经化粪池处理后排入泉州清濛污水处理厂，泉州清濛污水处理厂尾水可达一级A排放标准。项目不属于重点工业企业。</p> <p>项目所使用的油漆、PU胶、油墨等化学品原料经配套废气处理设施处置后，废气对周边环境影响较小。</p>	
	<p>资源开发效率要求</p> <p>1.实施能源消耗总量和强度双控。2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染，且不涉及外排生产废水，不涉及使用燃煤、燃油锅炉，项目不属于陶瓷行业。</p>	符合
	<p>空间布局约束</p> <p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等</p>	<p>项目不属于石化、制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目</p>	符合

	<p>泉州市陆域</p>	<p>重污染项目。3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010 年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1 号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017 年 1 月 9 日)等相关文件要求进行严格管理。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> <p>污染物排放管控</p> <p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量</p>	<p>不涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造。项目所使用的平光漆、天那水、UV 油墨 VOCs 含量限值均可符合国家标准。项目不属于重污染企业，项目所在流域水环境质量可稳定达标，且项目无外排生产废水。项目不涉及永久基本农田。</p> <p>项目产生 VOCs 的工序均位于密闭车间内，并配套有效的废气处理设施进行处置，新增的VOCs</p>
			<p>符合</p>

	<p>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。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。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。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[3][4]。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。6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。</p>	<p>实施倍量替代。不涉及燃煤锅炉的使用。不属于水泥行业。所在位置不属于化工园区。</p>	
	<p>资源开发效率要求 1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>项目不涉及使用燃煤锅炉，不属于陶瓷行业</p>	符合
泉州经济技术开发区（ZH35	<p>空间布局约束 1.医药工业禁止引入原料合成工艺。2.机械工业禁止引入电镀工序。3.禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。4.禁止新建、扩建增加相应重金属排放量的项目。</p>	<p>项目从事组合鞋底生产。不属于耗水量大、重污染等三类企业，不涉及新建扩建重金属排放。</p>	符合
H35	<p>污染物排放管控</p>	<p>项目应落实新增</p>	符合

0541 2000 1)	1.落实新增 VOCs 排放总量控制要求。2.鼓励使用低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂、涂料等，并根据废气成分、浓度、风量等参数选择适宜的治理技术。3.各类表面涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理。	VOCs 排放总量控制要求，选用活性炭吸附处置有机废气，属于可行性技术，涉及 VOCs 产生的工序均设置在密闭车间内	
	环境风险防控 1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	项目不涉及重大风险源，在严格执行环评提出的风险防控措施的情况下，可以有效控制危害情况的发生，对项目周边环境影响较小，本项目的环境风险水平处于可接受范围内。	符合
	资源开发效率要求 禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目不涉及高污染燃料及燃用高污染燃料的设施。	符合

根据上表分析，本项目建设情况符合《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。

综上，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。

1.6 与《制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案的通知》符合性分析

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

表 1-4 与《制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案的通知》的分析

序号	具体内容	本项目	符合性
1	一要加强源头替代鼓励龙头企业使用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的环保型水性胶粘剂、水性硬化剂、水性处理剂、热熔胶、水性黄胶等水基、热熔型、低毒、低 VOCs 含量原辅材料，不断提高低 VOCs 含量原辅材料使用比例，从源头减少 VOCs 产生。	项目使用的 PU 胶属于符合国家标准限值的原料。	符合
2	二要规范溶剂管理。①规范设置调胶房：单独设置密闭式调胶车间并保持微负压状态，有机废气收集后排至废气处理系统处理。②规范溶剂过程管控，积	调胶工序在密闭车间内的成型流水线上有集气罩的位置调胶；项目应规范溶剂过程管控，减	符合

		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。	少人工操作。	
	3	三要规范废气收集。①印花车间：应配套收集处理设施。②涉刷胶生产线：应采用集气罩等基本收集方式，鼓励采用自动化生产密闭收集或者产污环节工位半密闭收集。③硫化车间：应采用集气罩等基本收集方式，鼓励采用安装密闭房进行密闭收集。	扩建项目不涉及印花车间、硫化车间；项目的贴合流水线设置于密闭车间内，产污环节工位半密闭收集。	符合
	4	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 ³ /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。	项目贴合流水线为 4 条，风机风量为 3 万 m ³ /h，成型流水线有机溶剂使用量合计为 9t/a，其余为水性原料，未达到“拥有 5 条制鞋生产线及以上、总风量超过 5 万 m ³ /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，无需采用活性炭吸附热风脱附+催化燃烧（CO）等高效治理工艺，因此项目采用活性炭吸附处置有机废气可行。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建泉州中博新材料有限公司位于福建省泉州经济技术开发区崇文街 256 号，主要从事鞋底配件生产，租赁新协志厂区A栋3F、B栋1F、B栋2F、D栋1F、3#宿舍楼1F-5F，租赁建筑面积合计14294m²，现有生产规模为橡胶配套件300万套/年、EVA颗粒500吨/年、PU鞋垫90万双/年。于2019年7月委托编制《福建泉州中博新材料有限公司鞋底配件生产项目环境影响评价报告书》，于2020年3月4日取得泉州经济技术开发区管理委员会环境保护局，审批编号为泉开环评函（2020）书1号，见附件9。于2020年7月完成建设单位自主完成了现有工程的竣工环保验收，验收组意见详见附件10。建设单位于2020年04月30日申领了排污许可证（证书编号：91350502MA347CDY8H001X，见附件11），已通过海峡股权交易中心购买废气总量指标，详见附件12。

本次扩建新增组合鞋底生产，新增年产组合鞋底100万双，拟新增租赁A栋2F部分面积，新增租赁厂房建筑面积3000m²，新增4条喷漆流水线、4条贴合流水线、2台移印机、8台打粗机、1条全检流水线。

扩建后全厂总租赁厂房建筑面积为17608m²。全厂生产规模为年产橡胶配套件300万套、EVA颗粒500吨、PU鞋垫90万双、组合鞋底100万双。

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》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的要求，项目的建设需进行环境影响评价。该项目属“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19/32制鞋业 195*/年用溶剂型处理剂3吨及以上的”和“二十、印刷和记录媒介复制业23/39印刷231*，其他”类，应编制环境影响报告表，分类管理名录具体情况见表2-1。建设单位于2024年4月1日委托本公司编制该项目的环境影响报告表（见附件1）。我公司接受委托后，于2024年4月2日组织有关人员进行现场踏勘，对项目开展环境现状调查、资料收集等，最终编制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。

表2-1 建设环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别		报告书	报告表	登记表
十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19				
32	制鞋业 195*	/	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的； 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或 年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	/
二十、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231*	年用溶剂油墨	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs	/

建设内容

10 吨及以上的 含量油墨 10 吨以下的印刷除外)

2.2 扩建项目主要建设内容

(1) 项目名称：福建泉州中博新材料有限公司组合鞋底生产项目

(2) 建设地点：福建省泉州经济技术开发区崇文街 256 号A栋2楼

(3) 建设单位：福建泉州中博新材料有限公司

(4) 建设规模：现有工程租赁新协志厂区A栋3F、B栋1F、B栋2F、D栋1F、3#宿舍楼1F-5F，租赁建筑面积合计14294m²，扩建项目拟新增租赁A栋2F，厂房建筑面积3000m²，扩建后全厂总租赁厂房建筑面积为17608m²。

(5) 建设性质：扩建

(6) 生产规模：新增年产组合鞋底100万双的生产能力，项目现有产能为橡胶配套件300万套/年、EVA颗粒500吨/年、PU鞋垫90万双/年；项目扩建完成后，全厂生产规模为年产橡胶配套件300万套、EVA颗粒500吨、PU鞋垫90万双、组合鞋底100万双。

(7) 职工人数：现有职工280人（住宿250人）；项目扩建工程新增100人职工，不新增住宿；扩建后全厂共有职工 380人（250人住宿），不设食堂。

(8) 工作制度：扩建前后工作制度不变，年工作日 300 天，每天工作 8 小时（均为昼间）。

出租方概况：

福建泉州市新协志鞋塑有限公司位于泉州市清濛科技工业园西片区，占地面积60亩，于2002年6月委托编制《福建泉州市新协志鞋塑有限公司环境影响报告表》，审批编号为：泉环监审〔2002〕140号，并于2007年2月1日通过泉州市环境保护局验收（验收编号为：泉环验〔2007〕3号），验收生产规模为：年产鞋底1600万双、塑胶粒1.76吨。后于2022年办理《福建泉州市新协志鞋塑有限公司扩建爆米花鞋底项目环境影响评价报告表》，审批编号：泉开环评函〔2022〕表5号，但未投产，本项目与新协志的租赁关系详见下表。

表2-2 新协志公司各个建筑功能一览表

项目	名称	公司名称	备注
A栋厂房	1F	新协志公司	/
	2F	福建泉州中博新材料有限公司、新协志公司	本次扩建工程约占3000m ²
	3F	福建泉州中博新材料有限公司	现有工程
B栋厂房	1F	福建泉州中博新材料有限公司	现有工程
	2F	福建泉州中博新材料有限公司、新协志公司	现有工程
	3F	新协志公司	/
C栋厂房	1F	新协志公司	/
D栋厂房	1F	福建泉州中博新材料有限公司	现有工程

	2F-3F	新协志公司	/
E栋厂房	1F-3F	新协志公司	/
1#办公楼、1#、2#、4#-7#宿舍楼	全部楼层	新协志公司	/
3#宿舍楼	1-5F	福建泉州中博新材料有限公司	现有工程

项目主要建设内容详见下表。

表 2-3 本次扩建后项目组成一览表

类型	工程名称	工程内容			依托关系
		现有工程	本次扩建工程	扩建后全厂总工程	
主体工程	A 栋厂房 2F	/	建筑面积为 3317m ² ，建设单位租赁其中 3000m ² ，设置喷漆流水线、贴合流水线及其他配套设施。	建筑面积为 3317m ² ，建设单位租赁其中 3000m ² ，设置喷漆流水线、贴合流水线及其他配套设施。	新增租赁厂房，新增设备
	A 栋厂房 3F	建筑面积 3317m ² ，PU 鞋垫流水线、修边车间。	不变	建筑面积 3317m ² ，PU 鞋垫流水线、修边车间。	依托现有
	B 栋厂房 1F	建筑面积 3317m ² ，橡胶配套件开炼、硫化、裁断、修边车间	不变	建筑面积 3317m ² ，橡胶配套件开炼、硫化、裁断、修边车间	依托现有
	B 栋厂房 2F	建筑面积 663m ² ，橡胶配套件配料、密炼车间	不变	建筑面积 663m ² ，橡胶配套件配料、密炼车间	依托现有
	D 栋厂房 1F	建筑面积 3307m ² ，EVA 颗粒密炼、开炼、造粒车间	不变	建筑面积 3307m ² ，EVA 颗粒密炼、开炼、造粒车间	依托现有
储运工程	原料区	A 栋厂房 3F 的原料区位于车间西北侧，面积约为 200m ² ；B 栋厂房 1F 的原料区位于车间西北侧，面积约为 50m ² ，B 栋厂房 2F 原料区位于车间西侧，面积约为 300m ² ；D 栋 1F 的原料区位于车间东侧，面积约为 400m ² 。	A 栋厂房 2F 东侧新增原料区，面积约为 200m ² ；	A 栋厂房 3F 的原料区位于车间西北侧，面积约为 200m ² ；A 栋厂房 2F 东侧为原料区，面积约为 200m ² ；B 栋厂房 1F 的原料区位于车间西北侧，面积约为 50m ² ，B 栋厂房 2F 原料区位于车间西侧，面积约为 300m ² ；D 栋 1F 的原料区位于车间东侧，面积约为 400m ² 。	新增原料区
	成品区	A 栋厂房 3F 车间成品区位于车间西南侧，面积约为 200m ² ；B 栋厂房 1F 的成品区位于车间东南侧，面积约为	A 栋厂房 2F 东侧新增成品区，面积约为 200m ² ；	A 栋厂房 3F 车间成品区位于车间西南侧，面积约为 200m ² ；A 栋厂房 2F 东侧为成品区，面积约为 200m ² ；B 栋厂房 1F	新增成品区

公用工程			50m ² ; D 栋 1F 的成品区位于车间西侧, 面积约为 400m ² 。		的成品区位于车间东南侧, 面积约为 50m ² ; D 栋 1F 的成品区位于车间西侧, 面积约为 400m ² 。		
	化学品仓库	A 栋厂房 3F 位于车间西南侧, 面积约为 20m ²	A 栋厂房 2F 东南侧新增化学品仓库, 面积约为 20m ²		A 栋厂房 3F 位于车间西南侧, 面积约为 20m ² ; A 栋厂房 2F 东南侧为化学品仓库, 面积约为 20m ²	新增化学品仓库	
	给水	市政给水	不变	市政给水	依托出租方现有		
	供电	市政供电	不变	市政供电	依托出租方现有		
	排水	市政雨污管网	不变	市政雨污管网	依托出租方现有		
	生活污水	生活污水由出租方化粪池处理后, 经市政管网排入泉州清濛污水处理厂。	排放处理方式不变, 新增生活污水排放量。		生活污水由出租方化粪池处理后, 经市政管网排入泉州清濛污水处理厂。无生产废水。	依托现有	
	生产废水	橡胶直接冷却水经混凝沉淀后回用, 不外排。	喷淋塔漆雾洗涤水每周捞渣一次后循环使用, 每年更换一次循环水池中的高浓度废液, 无外排生产废水;		喷淋塔漆雾洗涤水每周捞渣一次后循环使用, 每年更换一次循环水池中的高浓度废液, 不外排; 橡胶直接冷却水经混凝沉淀后回用, 不外排。	新增喷淋塔漆雾洗涤废水	
	环保工程	废气	EVA 配料、密炼、开炼、造粒废气	经集气罩收集后由“袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA001)	不变	经集气罩收集后由“袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA001)	依托现有
			橡胶配套件配料、密炼废气	经集气罩收集后由“袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA002)	不变	经集气罩收集后由“袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA002)	依托现有
			橡胶配套件开炼废气	经集气罩收集后由“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA003)	不变	经集气罩收集后由“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA003)	依托现有
橡胶配套件硫化废			经集气罩收集通过 4 套活性炭吸附装置处理后通过 20m 高的排气筒排放	不变	经集气罩收集通过 4 套活性炭吸附装置处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA004)	依托现有	

气	(DA004)			
锅炉废气	由直连的集气管道收集通过 20m 高的排气筒排放 (DA005)	不变	由直连的集气管道收集通过 20m 高的排气筒排放 (DA005)	依托现有
PU 鞋垫流水线废气	经集气罩收集后由“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA006)	不变	经集气罩收集后由“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA006)	依托现有
上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气	/	共四条贴合流水线，废气经集气罩收集后由“活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA007)	共四条贴合流水线，废气经集气罩收集后由“活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA007)	新增生产设备、新增废气处理设施
调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气	/	4 条喷漆流水线产生的废气经喷漆柜直连的集气管道收集，2 台移印机经集气罩收集后由“喷淋+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA008)	4 条喷漆流水线产生的废气经喷漆柜直连的集气管道收集，2 台移印机经集气罩收集后由“喷淋+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA008)	新增生产设备、新增工艺、新增废气处理设施
打粗废气	/	打粗废气经集气罩收集通过袋式除尘器处置后无组织排放	打粗废气经集气罩收集通过袋式除尘器处置后无组织排放	新增生产设备、新增废气处理设施
噪声	综合隔声、降噪、减振、消声措施。	新增设备采用隔声、降噪、减振、消声措施	综合隔声、降噪、减振、消声措施。	新增设备采用隔声、降噪、减振、消声措施
固废	设置一般固废暂存间位于各车间内	A 栋 2F 西侧新增一般固废暂存间，面积约为 10m ²	A 栋 2F 西侧新增一般固废暂存间，面积约为 10m ²	新增一般固废暂存间
	B 栋厂房西侧设置 20m ² 危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置	不变	B 栋厂房西侧设置 20m ² 危险废物暂存间，委托有资质单位进行处置	依托现有

2.3 主要产品及产能

本次扩建后，新增年产能 100 万双组合鞋底，全厂总年产能可为年产橡胶配套件 300 万套、EVA 颗粒 500 吨、PU 鞋垫 90 万双、组合鞋底 100 万双。

表 2-4 项目产品方案及生产规模一览表

产品	现有工程	本次扩建新增	本次扩建后全厂
组合鞋底	0	+100 万双/年	100 万双/年
橡胶配套件	300 万套/年	+0	300 万套/年
EVA 颗粒	500 吨/年	+0	500 吨/年
PU 鞋垫	90 万双/年	+0	90 万双/年

2.4 劳动定员及工作制度

项目扩建后工作制度基本不变，新增职工定员100人，新增职工不住宿；日工作8小时，年工作时间 300d。

表2-5 劳工定员及工作制度

项目	现有工程	扩建后全厂	变化量
职工人数	280 人	380 人	+100
住宿情况	250 人	250 人	不变
年工作日	300 天	300 天	不变
日工作日	日工作 8 小时	日工作 8 小时	不变
年工作时间	300d	300d	不变

2.5 主要生产设施

项目主要生产设施如下表。

表 2-6 主要生产设施一览表

序号	设备名称	所在厂房	设备数量		
			现状 (台)	本次扩建新增	本次扩建后全厂 (台)

表 2-8 项目部分原辅材料理化性质、成分说明一览表（仅分析扩建新增原料）

原辅料名称	理化性质、成分说明

2.7 给排水及水平衡情况

(1) 生活用排水

项目新增职工100人，均不住宿，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，不住厂职工生活用水定额按50L/（人·d）计算。项目年工作时间300天，生活用水量为5t/d（1500t/a），排放系数取0.8，则项目生活污水产生量为4.0t/a（1200t/a）。

(2) 生产用排排水

① 喷淋塔漆雾洗涤废水

项目喷漆、烘干废气处理设置 1 个喷淋塔，喷淋塔用水配套循环水池及装置，根据建设单位提供资料，循环水池尺寸为 3m×1.5m×0.5m，储水高度约 0.4m，循环水池储水量约 1.8t，喷淋塔的水可循环使用，每天定期补充蒸发量，每天循环水蒸发量按贮水量的 1.5%计，则本项目喷淋塔循环水池理论上补充因蒸发损耗所需的新鲜水为 0.027t/d（8.1t/a）。喷淋塔漆雾洗涤水每周捞渣一次，每年更换一次循环水池中的高浓度废液，因此作为危废处置的废液为 1.8t/a，因此喷淋塔漆雾洗涤用水需补充新鲜水 9.9t/a。

(3) 水平衡图

扩建项目新增新鲜水量为 5.033t/d（1509.9t/a），职工生活用水量为 5.0t/d（1500t/a），生活污水排放量为 4.0t/a（1200t/a），喷淋塔漆雾洗涤用水定期捞渣后循环使用，每年更换一次高浓度废液。项目水平衡图见图 2-1。

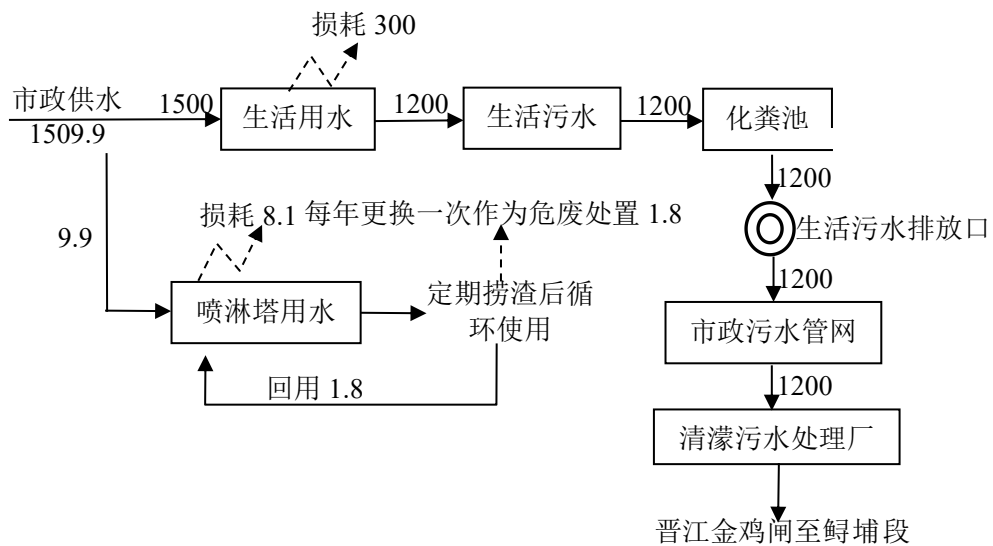


图 2-1 扩建项目水平衡图（单位：t/a）

现有工程新鲜水用量为 64.5t/d（19350t/a），现有工程生活污水排放量为 31.2t/d（9360t/a），则扩建后全厂新鲜水用量为 69.533t/d（20859.9t/a），总生活污水排放量为 35.2t/d（10560t/a），项目周边雨水通过车间楼顶及地面雨水管道收集直接排入市政雨水管网，不涉及污染的初期雨水排放，全厂水平衡图见图 2-2。

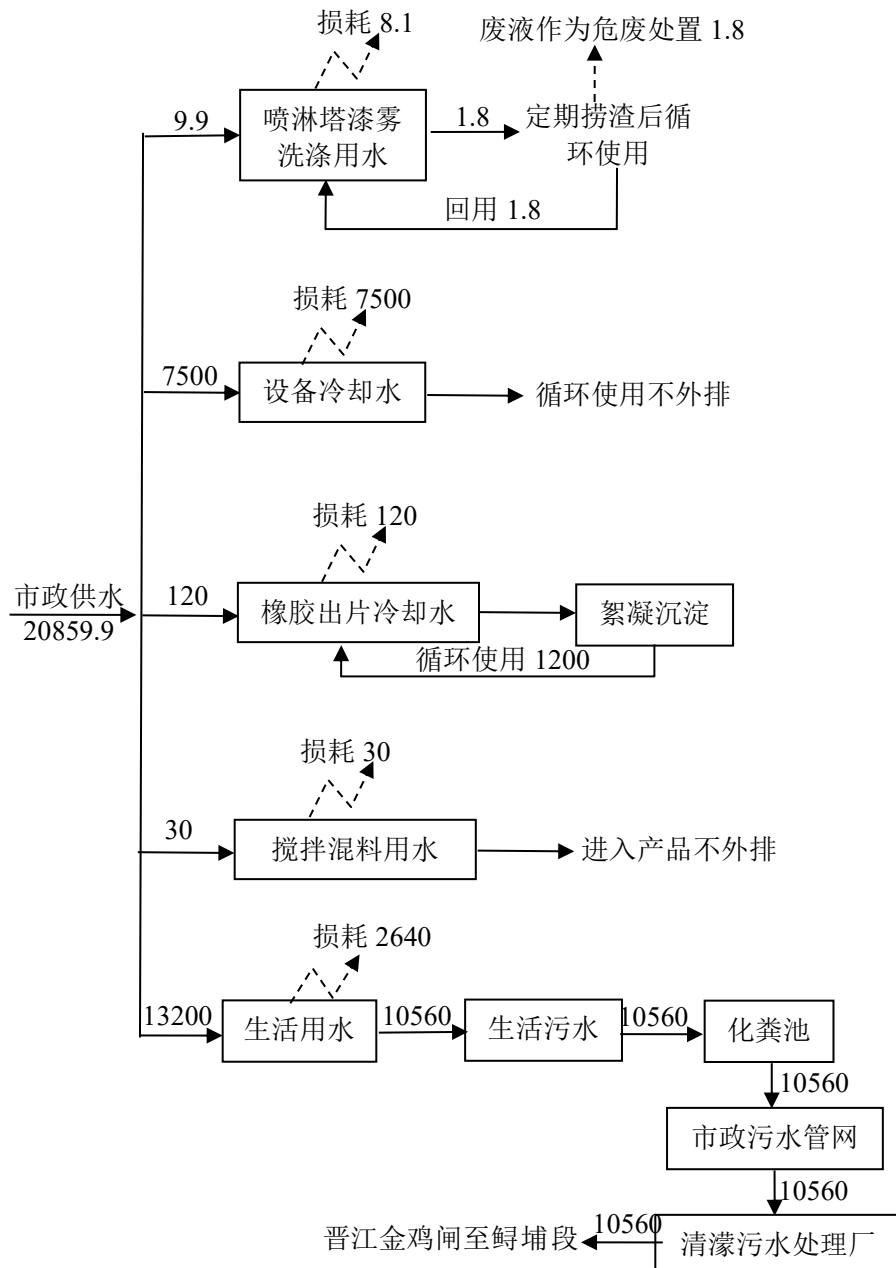


图2-2 扩建后全厂水平衡图（单位：t/a）

2.8 厂区平面布置

项目厂区平面布置图见附图2，车间平面布置见附图3。扩建项目新增租赁新协志厂区内的A栋2F厂房，新增4条喷漆流水线、4条贴合流水线、2台移印机、8台打粗机、1条全检流水线。项目新增的排气筒DA007位于A栋东南侧，新增的排气筒DA008位于A栋厂房西南侧，项目所产生的废气经处理设施处置后，对周边居民区影响较小。

车间内部分区明确，生产单元布置紧凑，分布合理；生产区与仓库分开，利于生

	<p>产及安全管理；厂区依托出租方的两个货梯，可满足项目原材料及产品的运入和运出。又项目车间设置密闭，废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处置有机废气，最后通过 20m 的排气筒排放，废气经有效处理后，可降低对周边环境的影响。综上，项目平面布置合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.9 工艺流程和产排污环节</p> <p>项目组合鞋底的生产工艺具体如下：</p> <p>(1) RB大底鞋底喷漆工艺流程和产排污环节</p> <p style="text-align: center;">图 2-3 RB 大底鞋底喷漆工艺流程和产排污环节图</p> <p>工艺说明：</p> <p>工艺介绍：外购RB大底鞋底进行喷漆加工，可丰富鞋底样式，提高产品附加值。</p> <p>调漆：油漆、稀释剂、固化剂按一定比例进行调配。在喷漆工序开始前对油漆进行调漆，用稀释剂、固化剂调整漆液的粘度、固化性能，从而获得所需液态涂料，油漆、稀释剂、固化剂按照一定比例进行混合。调漆工序在喷漆烘干流水线工作台操作，调漆过程中漆滴会滴落在工作台四周，产生少量油性漆渣、废漆桶和有机废气。考虑到调漆量较少，且频次低、时间短，故调漆阶段产生的漆渣和有机废气并入喷漆阶段计算，不单独核算。</p> <p>喷漆：由技术工手持喷枪在干式喷漆柜中对鞋底底面进行手工喷漆，喷漆时使用调配完成的油性混合油漆，上漆率为70%。</p> <p>喷枪清洗：项目喷漆结束后将对喷枪进行清洗，喷枪清洗使用稀释剂，将喷枪放入密闭清洗盒进行密闭清洗，以除去枪体中剩余的涂料。</p> <p>烘干：项目烘干热源采用电能。烘干过程是工件在流水线上连续流动，经过流水线配套的烘干箱内进行烘干，烘干温度50~60℃。</p> <p>移印、晾干：少部分喷漆后的鞋底需进行移印加工，采用移印机在鞋底上印制图案，放置一旁进行晾干。</p> <p>(2) 组合鞋底</p> <p style="text-align: center;">图 2-4 组合鞋底生产工艺流程和产排污环节图</p> <p>生产工艺：</p> <p>上处理剂、调胶、刷胶、贴合、烘干：在鞋底表面刷上处理剂、烘干增加表面极性，接着进行刷胶、烘干重复两次。刷胶前需要在密闭调胶室进行调胶，调胶原料为PU胶及固化剂，组合鞋底主要为为PU中底+RB大底、PU中底+PU大底两大类，将鞋底贴合后进入烘箱内烘干。烘干采用电加热方式，烘干温度为110℃左右。</p>

打粗、检验：打粗处理，主要作用为去掉鞋底边缘的毛刺，经全检线检验后，作为成品入库贮存。

产污环节说明：

2-9 本次扩建项目产污环节及污染因子一览表

类别	产污环节	污染源名称	主要污染因子
废水	生活办公	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS
废气	调漆、喷漆、烘干、移印、晾干	调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气	非甲烷总烃、二甲苯
	上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合	上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气	非甲烷总烃、甲苯
固废	袋式除尘器收集的尘渣	尘渣	一般固废
	喷淋塔定期捞渣	漆渣	危险废物
	定期更换喷淋塔循环废水	高浓度漆雾洗涤废液	危险废物
	调漆、调胶、上处理剂	原料空桶	危险废物
	有机废气处理设施	废活性炭	危险废物
	漆渣、废清洗溶剂、高浓度洗涤废液收集	废漆桶	危险废物
	喷枪清洗	废清洗剂	危险废物
	擦拭印版	废擦拭布	危险废物
	生活办公	生活垃圾	生活垃圾
噪声	设备运行	机械噪声	L _{Aeq,T}

2.10 现有工程环保手续办理情况

(1) 环保手续履行情况

2019年8月建设单位委托编制了《福建泉州中博新材料有限公司鞋底配件生产项目环境影响评价报告书》，于2020年3月，通过了原泉州经济技术开发区管理委员会环境保护局审批（泉开环评函〔2020〕书1号），详见附件9。2022年07月，建设单位自主完成了现有工程的竣工环保验收，验收组意见详见附件10。建设单位于2020年04月30日申领了排污许可证（证书编号：91350502MA347CDY8H001X，见附件11）。已核定总量指标为二氧化硫0.523t/a、氮氧化物2.093t/a，已通过海峡股权交易中心购买排污量，详见福建省排污权指标交易凭证，详见附件12。

(2) 现有工程基本情况

① 项目建设内容

现有实际工程由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组合，内容参照《福建泉州中博新材料有限公司鞋底配件生产项目竣工环境保护验收报告》及现场踏勘实际情况进行分析，详见下表。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-10 项目实际建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称	环评涉及情况	实际建设情况	变化情况	
主体工程	A 栋厂房 3F	建筑面积 3317m ² ，PU 鞋垫流水线、修边车间。	与环评一致	不变	
	B 栋厂房 1F	建筑面积 3317m ² ，橡胶配套件开炼、硫化、裁断、修边车间	与环评一致	不变	
	B 栋厂房 2F	建筑面积 663m ² ，橡胶配套件配料、密炼车间	与环评一致	不变	
	D 栋厂房 1F	建筑面积 3307m ² ，EVA 颗粒密炼、开炼、造粒车间	与环评一致	不变	
辅助工程	3#宿舍楼 1F-5F	共 5F，建筑面积 3690m ² ，职工宿舍	与环评一致	不变	
储运工程	原料区	A 栋厂房 3F 的原料区位于车间西北侧，面积约为 200m ² ；B 栋厂房 1F 的原料区位于车间西北侧，面积约为 50m ² ，B 栋厂房 2F 原料区位于车间西侧，面积约为 300m ² ；D 栋 1F 的原料区位于车间东侧，面积约为 400m ² 。	与环评一致	不变	
	成品区	A 栋厂房 3F 车间成品区位于车间西南侧，面积约为 200m ² ；B 栋厂房 1F 的成品区位于车间东南侧，面积约为 50m ² ；D 栋 1F 的成品区位于车间西侧，面积约为 400m ² 。	与环评一致	不变	
公用工程	给水	由市政自来水供应，依托出租方供水管道。	与环评一致	不变	
	供电	由市政供电，依托出租方供电系统。	与环评一致	不变	
	雨水	依托出租方雨水管网系统，雨污分流系统。	与环评一致	不变	
	供热	4t/h 导热油锅炉	与环评一致	不变	
环保工程	废水	生活污水	依托出租方化粪池	与环评一致	不变
		生产废水	沉淀后回用	与环评一致	不变
	废气	EVA 配料、密炼、开炼、造粒废气	经集气罩收集后由“袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放（DA001）	与环评一致	不变
		橡胶配套件配料、密炼废气	经集气罩收集后由“袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放（DA002）	与环评一致	不变
		橡胶配套件开炼废气	经集气罩收集后由“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 20m	与环评一致	不变

			高的排气筒排放 (DA003)		
		橡胶配套件硫化废气	经集气罩收集通过 4 套活性炭吸附装置处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA004)	经集气罩收集通过 1 套活性炭吸附装置处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA004)	实际采用 1 套处理容量更大的净化设施
		锅炉废气	由直连的集气管道收集通过 20m 高的排气筒排放 (DA005)	与环评一致	不变
		PU 鞋垫流水线废气	经集气罩收集后由 “UV 光氧+活性炭吸附装置” 处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA006)	与环评一致	不变
		噪声	综合隔声、降噪、减振措施。	与环评一致	不变
	固废	一般固废间	设置一般固废暂存所	与环评一致	不变
		危废暂存间	B 栋厂房西侧设置 30m ² 危险废物暂存间, 委托有资质单位进行处置	与环评一致	不变

(3) 主要产品及产能

现有工程产品方案如下表。

表 2-11 项目产品方案一览表

序号	产品名称	设计产能			
		单位	环评	现状	变化量
1	橡胶配套件	万套/年	300	300	0
2	EVA 颗粒	吨/年	500	500	0
3	PU 鞋垫	万双/年	90	90	0

(4) 劳动定员及工作制度

现有工程劳工及工作制度, 详见下表。

表2-12 劳动定员及工作制度

项目	环评	现状	变化情况
职工人数 (人)	280	280	不变
住厂人数 (人)	250	250	不变
年工作日 (d)	300	300	不变
日工作时间 (h)	8	8	不变

(5) 现有工程主要原辅材料

现有工程主要原辅材料用量情况见表2-13。

表2-13 现有工程主要原辅材料使用情况一览表

(5) 现有工程生产工艺流程及产排污环节

1、EVA颗粒生产工艺流程及产污环节

图 2-4 EVA 鞋底生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明:

①密炼: EVA 塑料粉、钛白粉、滑石粉、发泡剂、氧化锌按工艺加料顺序,投入密炼机,并通过加热至70~80℃,在密炼机的转子切应力作用下硬质的 EVA 塑胶粒变软化,同时与其他配料相互混合,出料为团块状。密炼机正常工作时,由于密炼机转子的切应力作用使得工作温度会不断升高,达到工作温度后还需用冷却水进行冷却,以保证工作温度在正常范围内。

②开炼: 将密炼机出料置于开炼机上,在开炼机的滚筒滚压、加热(约 70~80℃)等作用下,原料进一步混合均匀,出料为片状。与密炼工序相似,开炼达到工作温度后需用冷却水进行冷却。

③造粒: EVA 片材喂入造粒机料斗,由于造粒机的螺杆挤压作用入料从出料端挤出,再通过出料端的切网将挤出料切割成粒子状。造粒机采用电加热,其工作温度约为110℃。当料粒造出后,送入旋风桶,鼓风冷却,经检验合格后包装入库。

2、橡胶配套件

图2-5 橡胶配套件生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明:

①配料：各种胶料、粉料、橡胶油等按比例进行称量、配料，由加料口中投入密炼机。

②密炼：原料进入密炼机后，密炼机加热至 70~80°C(电加热)，使硬质的胶变软化，同时与其他配料相互混合，出料为团块状。密炼机正常工作时，由于密炼机转子的切应力作用使得工作温度会不断升高，所以仅需在密炼的初始阶段需要加热，达到工作温度后还需用冷却水进行间接冷却，以保证工作温度在正常范围内。

③开炼、出片：将密炼机出料置于开炼机上，在开炼机的滚筒滚压、加热(约 70~80°C)等作用下，原料进一步混合均匀，出料为片状。与密炼工序相似，达到工作温度后需用冷却水进行冷却。开炼后置于过水机直接冷却出片，以保证工作温度在正常范围内。

④裁断：冷却后的胶片进入切片机、冲裁机等裁断，形成片状胶料。

⑤硫化：硫化是胶料与硫化剂发生化学反应，使其由线型结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子，使从而使胶料具备高强度、高弹性、高耐、抗腐蚀等等优良性能的过程。本项目将裁切好的鞋底状橡胶片放入鞋模内，并置于固化机中热压，热压状态下中，模具内的橡胶经过硫化作用成型。硫化机对模具采用天然气锅炉加热，硫化温度约为150°C，

⑥修边：取出硫化成型的鞋底，自然冷却后，在修边机上进行修剪，去除多余的毛边，形成橡胶贴片。

⑦洗模：项目硫化成型后通过在模具表面喷洒脱模剂后用抹布擦拭清理模具，擦拭过程中主要产生含洗模液擦拭废抹布。

3、PU鞋垫

图2-6 PU鞋垫生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

①投入A料罐：将定量的水、催化剂、硬化剂按照一定比例在原料调配罐中进行混合搅拌，同时根据客户需求，准备好所需颜色的色膏进行调色，随后与备料好的聚氨酯鞋底原液A料一同投入A料罐中进行混合搅拌，搅拌的同时进行加热至 60°C左右进行溶解。

②投入B料罐：将聚氨酯鞋底原液 B料投入B料罐中进行升温加热至 55°C左右。

③灌注：A 料罐及B料罐充分混合搅拌及加热后，通过PU主机的混合头将加热溶解后的聚氨酯鞋底原液A料混合物及聚氨酯鞋底原液B料混合灌注到发泡鞋垫模具（模具预先用电加热至30~40°C）上进行发泡反应。

④烘箱、发泡：混合后的聚氨酯鞋底原液A料及聚氨酯鞋底原液B料在模具中通过催化剂的作用以及在烘箱中保持较高的温度，可以加快发泡反应速率，液态的混合物通过发泡反应慢慢膨胀固化，同时在反应过程中由于发生聚合反应而释放少量的热量此时 CO₂从聚氨酯内部溢出形成泡孔，该过程有少量CO₂溢出，发泡反应时长大约为半小时。

⑥脱模：发泡反应后的通过自然冷却，成型后即可达到最终强度，冷却后进行脱模将模具中的 PU 鞋垫脱落，即为 PU 鞋垫半成品。

⑥修边：脱模后的 PU 鞋垫半成品通过修边工序将边角裁切掉即为成品。

(6) 现有工程污染物排放情况

现有工程污染物排放情况参照《福建泉州中博新材料有限公司鞋底配件生产项目竣工环境保护验收报告》进行分析。

①废水

A、生活污水

项目现有职工280人，250人住宿，生活污水排放量为31.2t/d（9360t/a）。生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政管网排入泉州清濛污水处理厂。根据竣工环保验收的检测数据，化粪池出口的平均值为pH：7.19-7.30、COD：221.5mg/L、BOD₅：91.9mg/L、SS：47mg/L、氨氮：11.2mg/L。生活污水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 NH₃-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准“45mg/L”），泉州清濛污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准后排放，最终排入晋江金鸡闸至鲟埔段。

2、设备冷却水

项目密炼机、开炼机等设备需用水进行间接冷却，间接冷却水总循环水量为250t，每天需补充新鲜水25t，无外排生产废水。

3、橡胶出片冷却水

项目橡胶贴片开炼后出片，胶料需经过水机直接冷却，过水机内投加滑石粉，防止胶料间粘结，该冷却水主要污染物为悬浮物，经沉淀后，回用生产，不外排，每天需补充新鲜水0.4t。

4、搅拌混料用水

项目PU鞋垫在灌注前先将水、催化剂及硬化剂等进行拌料而后与聚氨酯鞋底原液A料一同投入A料罐中，拌料用水量为0.1t/d（30t/a），拌料用水全部进入产品中，没有生产废水。

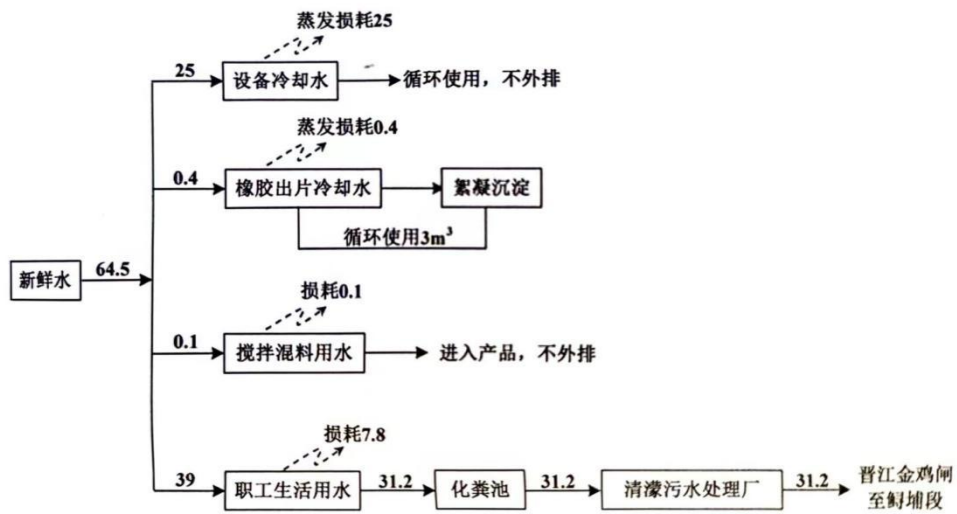


图 2-7 现有工程水平衡图

②废气

现有工程 EVA 配料、密炼、开炼、造粒废气经集气罩收集后由“袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA001)，橡胶配套件配料、密炼废气经集气罩收集后由“袋式除尘器+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA002)，橡胶配套件开炼废气经集气罩收集后由“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA003)，橡胶配套件硫化废气经集气罩收集通过 4 套活性炭吸附装置处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA004)，锅炉 (燃烧天然气) 废气由直连的集气管道收集通过 20m 高的排气筒排放 (DA005)，PU 鞋垫流水线废气经集气罩收集后由“UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA006)，废气集气效率以 80% 计算，处理效率依据检测进出口浓度计算。

主要根据竣工环保验收的检测数据分析废气排放口的污染物排放量。

表 2-15 验收检测期间实际运行情况表

检测日期	产品	设计产能	调试期间产能	生产负荷
2020 年 5 月 18 日	橡胶配套件	10000 套/d	7800 套/d	78%
	EVA 颗粒	1.67t/d	1.32t/d	79%
	PU 鞋垫	3000 双 t/d	2340 双/d	78%
2020 年 5 月 19 日	橡胶配套件	10000 套/d	8000 套/d	80%
	EVA 颗粒	1.67t/d	1.32t/d	79%
	PU 鞋垫	3000 双 t/d	2310 双/d	77%

根据上表，验收期间生产工况均达到 75% 以上，符合竣工验收检测要求。

A、EVA 配料、密炼、开炼、造粒废气 (DA001)

表 2-16 EVA 配料、密炼、开炼、造粒废气检测数据

时间	产能	工况	检测位置	非甲烷总烃 mg/m ³	颗粒物 mg/m ³
2020 年 5 月	1.32t/d	79%	处理设施进口	32.4	60.8

18日			排气筒出口	6.83	7.4
2020年5月19日	1.32t/d	79%	处理设施进口	31.6	78.7
			排气筒出口	7.20	8.3
平均工况		79%	处理设施进口均值	32	69.75
			排气筒出口均值	7.04	7.85
100%工况下			处理设施进口均值	40.51	88.29
			排气筒出口均值	8.91	9.94

表 2-17 EVA 配料、密炼、开炼、造粒废气 (DA001) 排放情况表

污染源	污染物	排放口	风机风量 m ³ /h	产生情况			净化措施及去除率%		排放情况			排放时间 h/a
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	年产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年排放量 t/a	
EVA 配料、密炼、开炼、造粒废气	非甲烷总烃	有组织	10800	40.51	0.438	0.438	活性炭+袋式除尘	78	8.91	0.0401	0.0962	2400
		无组织		/	0.046	0.109	/	/	/	0.0456	0.1094	
	颗粒物	有组织		88.29	0.954	0.954	活性炭+袋式除尘	89	9.94	0.0447	0.1074	2400
		无组织		/	0.099	0.238	/	/	8.91	0.0401	0.0962	

B、橡胶配套件配料、密炼废气 (DA002)

表2-18 橡胶配套件配料、密炼废气检测数据

时间	产能	工况	检测位置	非甲烷总烃 mg/m ³	颗粒物 mg/m ³
2020年5月18日	7800套/d	78%	处理设施进口	48.4	55.0
			排气筒出口	8.32	5.5
2020年5月19日	8000套/d	80%	处理设施进口	49.1	58.1
			排气筒出口	8.65	5.9
平均工况		79%	处理设施进口均值	48.75	56.6
			排气筒出口均值	8.485	5.7
100%工况下			处理设施进口均值	61.71	71.65
			排气筒出口均值	10.74	7.22

表 2-19 橡胶配套件配料、密炼废气 (DA002) 排放情况表

污染源	污染物	排放口	风机风量 m ³ /h	产生情况			净化措施及去除率%		排放情况			排放时间 h/a
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	年产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年排放量 t/a	
橡胶配套件配	非甲烷总烃	有组织	9750	61.71	0.602	0.602	活性炭+袋式除尘	82.6	10.74	0.0436	0.1047	2400

料、 密炼 废气	颗粒 物	无组织	/	0.063	0.150	/	/		0.063	0.150	
		有组织	71.65	0.699	0.699	活性炭+ 袋式除尘	89.8	7.22	0.0297	0.0713	2400
		无组织	/	0.073	0.175	/	/	/	0.073	0.175	

C、橡胶配套件开炼废气（DA003）

表2-20 橡胶配套件开炼废气检测数据

时间	产能	工况	检测位置	非甲烷总烃 mg/m ³
2020年5月 18日	7800套/d	78%	处理设施进口	36.2
			排气筒出口	7.27
2020年5月 19日	8000套/d	80%	处理设施进口	39.9
			排气筒出口	7.85
平均工况		79%	处理设施进口均值	38.05
			排气筒出口均值	4.56
100%工况下			处理设施进口均值	48.16
			排气筒出口均值	5.77

表 2-21 橡胶配套件开炼废气（DA003）排放情况表

污染源	污染物	排放口	风机风量 m ³ /h	产生情况			净化措施及去除率%		排放情况			排放时间 h/a
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	年产生量 t/a			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年排放量 t/a	
橡胶 配套 件开 炼废 气	非甲 烷总 烃	有组织	11200	48.16	0.539	0.539	UV光氧 +活性炭 吸附	88	5.77	0.0270	0.0647	2400
		无组织		/	0.056	0.135	/	/	/	0.056	0.135	

D、橡胶配套件硫化废气（DA004）

表2-22 橡胶配套件硫化废气检测数据

时间	产能	工况	检测位置	非甲烷总烃 mg/m ³	硫化氢 mg/m ³	臭气浓度（无量纲）
2020年5月 18日	7800套/d	78%	处理设施进口	31.2	0.157	1899
			排气筒出口	5.02	0.088	273
2020年5月 19日	8000套/d	80%	处理设施进口	29.5	0.157	1925
			排气筒出口	6.14	0.088	237
平均工况		79%	处理设施进口均值	106.75	0.157	1912
			排气筒出口均值	5.58	0.088	255
100%工况下			处理设施进口均值	135.13	0.20	2420.3

	排气筒出口均值	7.06	0.11	322.8
--	---------	------	------	-------

表 2-23 橡胶配套件硫化废气 (DA004) 排放情况表

污染源	污染物	排放口	风机风量 m³/h	产生情况			净化措施及去除率%		排放情况			排放时间 h/a
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	年产生量 t/a			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	年排放量 t/a	
橡胶 配套 件硫 化废 气	非甲烷总烃	有组织	14285	106.75	1.525	1.525	活性炭+袋式除尘	94.8	5.58	0.0332	0.0797	2400
		无组织		/	0.159	0.381	/	/		0.1588	0.3812	
	硫化氢	有组织		0.20	0.003	0.003	活性炭+袋式除尘	45.0	0.11	0.0007	0.0016	
		无组织		/	0.0003	0.0007	/	/	/	0.0002	0.0004	
	臭气浓度	有组织		/	2420.3 (无量纲)	/	活性炭+袋式除尘	86.7	/	322.8 (无量纲)	/	
		无组织		/	<10 (无量纲)	/	/	/	/	<10(无量纲)	/	

E、锅炉废气 (DA005)

表 2-24 锅炉有组织废气产排情况一览表

污染物	排放量		
	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	14.6	0.069	0.166
二氧化硫	16	0.076	0.182
氮氧化物	120.5	0.567	1.363

F、PU 鞋垫废气 (DA006)

表2-25 PU鞋垫废气检测数据

时间	产能	工况	检测位置	非甲烷总烃 mg/m³
2020年5月18日	2340 双/d	78%	处理设施进口	48.8
			排气筒出口	10.6
2020年5月19日	2310 双/d	77%	处理设施进口	51.8
			排气筒出口	11.7
平均工况		77.5%	处理设施进口均值	50.3
			排气筒出口均值	11.15
100%工况下			处理设施进口均值	64.9
			排气筒出口均值	14.4

表 2-26 PU 鞋垫废气 (DA006) 排放情况表

污染源	污染物	排放口	风机风量 m³/h	产生情况			净化措施及去除率%		排放情况			排放时间 h/a
				产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	年产生量 t/a			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	年排放量 t/a	

PU 鞋垫 废气	非甲 烷总 烃	有组织	9257	64.9	0.601	0.601	活性炭+ 袋式除尘	77.8	14.4	0.0555	0.1333	2400
		无组织		/	0.063	0.150	/	/	/	0.0626	0.1502	

综上，现有工程实际非甲烷总烃排放量为 1.3553t/a、颗粒物排放量为 0.5732t/a、硫化氢排放量为 0.002t/a、二氧化硫排放量为 0.182t/a、氮氧化物排放量为 1.363t/a。

③噪声

主要根据竣工环保验收的检测数据分析项目对周边的影响，检测结果如下表。

表2-27 噪声检测结果

监测日期	监测点位	主要声源	监测结果 leqdB (A)	执行标准 leqdB (A)	监测结论
2020.5.18 (昼间)	项目东侧厂界外 1 米处	生产噪声	57.8	≤65	达标
	项目西侧厂界外 1 米处	生产噪声	56.8	≤65	达标
	项目南侧厂界外 1 米处	生产噪声	59	≤65	达标
	项目北侧厂界外 1 米处	生产噪声	58.8	≤65	达标
2020.5.19 (昼间)	项目东侧厂界外 1 米处	生产噪声	58.1	≤65	达标
	项目西侧厂界外 1 米处	生产噪声	57.2	≤65	达标
	项目南侧厂界外 1 米处	生产噪声	59.3	≤65	达标
	项目北侧厂界外 1 米处	生产噪声	58.9	≤65	达标

根据监测数据分析，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

④固废

(1) 一般工业固废

本项目生产过程中产生的一般工业固废包括原辅材料的外包装物(不含危险化学品)、除尘器回收的粉尘、废边角料、生产废水沉淀污泥。

①原辅材料外包装物(不含危险化学品)

项目 EVA 粒料、钛白粉、滑石粉、顺丁橡胶等外包装物，不含危险化学品，属于般工业固废，产生量为 20.0t/a，集中收集后外售给废品回收站。

②除尘器回收的粉尘

项目生产过程中产生粉尘的工序均配置袋式除尘器。EVA 颗粒生产过程中袋式除尘器收集的粉尘量为 0.116t/a，橡胶配套件生产过程中袋式除尘器收集的粉尘 0.113t/a，合计 0.229t/a，除尘器收集的粉尘集中收集后回收作为原材料使用。

③废边角料

项目橡胶配套件生产过程中，裁断及修边、挖孔工序会产生废边角料，废边角

料生量约 15t/a，集中收集后回收作为原材料使用。项目 EVA 颗粒生产过程中，检验工序会产生废边角料及残次品，产生量为 32.689t/a 集中收集后回收作为原材料使用。项目 PU 鞋垫生产过程中，灌注、脱模、修边工序会产生少许的边角料，产生量为 5.0t/a，集中收集后回收作为原材料使用。废边角料合计 52.689t/a。

④生产废水沉淀污泥

项目橡胶开炼废水经沉淀后回用，定期打捞污泥，污泥产生量约为 0.02t/a，主要为自然累积生产的悬浮物，经压滤后与生活垃圾一并外运处置。

(2)危险废物

项目有机废气采用活性炭、UV 光氧催化发生器进行净化处理，活性炭产生量为 5.378t/a、废 UV 灯管产生量为 0.264t/a。、废催化剂产生量为 0.02t/a。项目橡胶配套件部分模具表面喷洒脱模剂后用抹布擦拭清理，擦拭过程中会产生含脱模剂废抹布，产生量约为 0.01t/a；聚氨酯鞋底原液 A 料、聚氨酯鞋底原液 B 料、氧化锌、催化剂、脱模剂等外包装物，基本没有回收价值，含危险化学品，产生量为 2.0t/a；锅炉房导热油循环使用，定期 3 至 5 年更换一次，废导热油一次更换产生量为约 0.5t/a。

目前项目厂区 B 厂房西侧设置有危废暂存间，危险废物分类分区暂存于危废暂存间内，委托芜湖海创环保科技有限公司进行转运与处置，项目危险废物的贮存及转运严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2001)和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。

(3)生活垃圾

项目职工人数共 280 人(其中住厂人数 250 人)，年生产 300 天，生活垃圾产生量为 70.2t/a，由环卫部门定期清运统一处理。

表 2-28 现有工程主要污染物产生及排放情况

污染物类别		主要污染物	排放量（固体废物产生量） (t/a)	许可排放量 (t/a)
废水	生活污水	废水量	9360	/
		COD	0.468	/
		BOD ₅	0.0936	/
		SS	0.0936	/
		NH ₃ -N	0.0468	/
废气		非甲烷总烃	1.3553	/
		颗粒物	0.5732	/
		硫化氢	0.002	/
		二氧化硫	0.182	0.523
		氮氧化物	1.361	2.093
固废	一般固废	原辅材料外包装物（不含危险化学品）	0（20）	/

		除尘器回收的粉尘	0 (0.229)	/
		废边角料	0 (52.689)	/
		生产废水沉淀污泥	0 (0.02)	/
	危险废物	废活性炭	0 (5.378)	/
		废 UV 灯管	0 (0.264)	/
		废抹布	0 (0.01)	/
		原辅材料外包装物 (含 危险化学品)	0 (2.0)	/
		废导热油	0 (0.5)	/
		废催化剂	0 (0.02)	/
		职工 生活垃圾	生活垃圾	0 (70.2)

(5) 项目有关的主要环境问题及整改措施

表 2-29 现有环境问题及整改措施一览表

序号	类别	存在问题	整改措施
1	环境管理	环境管理台账记录不完善	规范完善环境管理台账记录

(6) 现有工程污染物排放总量控制要求

根据《福建泉州中博新材料有限公司鞋底配件生产项目环境影响评价报告书》及其环评批复（泉开环评函〔2020〕书1号），生活污水排放不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围；原有项目主要污染物总量为废气排放量 SO₂: 0.523t/a, NO_x: 2.093t/a, 原有项目 SO₂、NO_x 总量指标已通过排污权交易方式取得，原有的排污权指标交易凭证见附件 12；根据验收监测数据计算的 VOCs 排放量合计为 1.3553t/a, 原环评批复未对 VOCs 污染物规定总量控制指标。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境 质量 现状	3.1 大气环境			
	3.1.1 大气环境质量标准			
	(1) 基本污染物			
	该区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单，部分指标详见表 3-1。			
	表 3-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(摘录)			
	序号	污染物名称	取值时间	二级标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60
			24 小时平均	150
			1 小时平均	500
	2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40
24 小时平均			80	
1 小时平均			200	
3	粒径小于等于 10 μm 的颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70	
		24 小时平均	150	
4	粒径小于等于 2.5 μm 的颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	35	
		24 小时平均	75	
5	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000	
		1 小时平均	10000	
6	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
7	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	
		24 小时平均	300	
(2) 其他污染物				
项目其他污染物非甲烷总烃环境质量参照原环保总局科技标准司《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) P244 的相关限值，甲苯执行《环境影响评价技术导则》大气环境(HJ2.2-2018)中附录 D，详见下表。				

表 3-2 其他污染物大气质量参考评价标准

污染物名称	最高容许浓度 (mg/m ³)		标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《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) P244 的相关限值
甲苯	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的相关限值
二甲苯	1 小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的相关限值

3.1.2 大气环境质量现状

根据《2023 年泉州市城市空气质量通报》(泉州市生态环境局 2024 年 6 月 05 日)。开发区环境空气质量综合指数为 2.94, 达标天数比例为 95.8%, SO₂ 浓度为 0.008mg/m³、NO₂ 浓度为 0.018mg/m³、PM₁₀ 浓度为 0.041mg/m³、PM_{2.5} 浓度为 0.022mg/m³、CO (95per) 浓度为 0.8mg/m³、O₃ (8h-90per) 浓度为 0.148mg/m³。项目所在的区域为环境空气质量达标区, 环境空气质量情况见下表。

表 3-3 2023 年 13 个县(市、区)环境空气质量情况(摘录)

项目	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	PM _{2.5} (mg/m ³)	CO (95 百分位) (mg/m ³)	O ₃ (8h) (90 百分位) (mg/m ³)
开发区	0.008	0.018	0.041	0.022	0.9	0.148
标准限值	0.060	0.04	0.07	0.035	4.0	0.160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注	表中 PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 监测浓度为年均值, CO 监测浓度为日均值, O ₃ 监测浓度为日最大 8 小时平均值。					

项目所在地区环境大气污染物非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》(中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司) 244 页中的限值要求, 甲苯、二甲苯浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 中的限值要求, 项目区域大气环境质量现状尚好。

3.2 地表水环境

3.2.1 水环境质量标准

项目附近水域主要为南高干渠, 根据闽政文〔2004〕24 号“福建省人民政府关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复”, 南高干渠功能为集中式生活饮用水源地保护区, 水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准; 详见表 3-6。

本项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经出租方化粪池处理后由市政管网排入泉州清濛污水处理厂集中处理，经处理达标后排入晋江下游感潮河段（晋江金鸡闸至鲟埔段）。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2006 年 3 月），晋江金鸡闸至鲟埔段，主要功能为内港、排污、景观，区划类别为三类功能区，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）的第三类海水水质标准。见表 3-7。

表 3-6 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

项目	II 类
水温	人为造成的环境水温变化应控制在：周平均最大温升 ≤1；周平均最大温降 ≤2
pH（无量纲）	6~9
高锰酸盐指数（CODMn）≤	4
化学需氧量（COD）≤	15
五日生化需氧量（BOD5）≤	3
氨氮（NH3-N）≤	0.5
总磷（以 P 计）≤	0.1
总氮（以 N 计）≤	0.5
石油类 ≤	0.05
粪大肠菌群（个/L）≤	2000

表 3-7 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录）

序号	项目	第三类水质标准
1	水温	人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃
2	pH	6.8~8.8，同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
3	溶解氧	4mg/L
4	化学需氧量 ≤	4mg/L
5	无机氮（以 N 计）≤	0.40mg/L
6	活性磷酸盐（以 P 计）≤	0.030mg/L

3.2.2 水环境质量现状

根据《2023 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024 年 6 月 5 日），2023 年，泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质比例为 100%；其中，I~II 类水质比例为 51.3%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，III 类水质达标率 100%。全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面 I~III 类水质比例为 92.3%，IV 类水质比例为 5.1%，V 类水质比例为 2.6%。本项目排放水域为晋江金鸡闸-鲟埔段，其水质符合功能区水质要求。

3.3 声环境

3.3.1 声环境质量标准

根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市城区声环境功能区划（2022 年）的通知》（泉环保大气（2022）6 号），项目区域环境噪声规划为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类区标准，即昼间环境噪声≤65dB(A)，夜间环境噪声≤55dB(A)，泉州市城区声环境功能区划图见附图 10。具体如下表。

表 3-8 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

3.3.2 声环境质量现状

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需开展保护目标声环境质量现状监测。根据《2023 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024 年 6 月 5 日），泉州市区声环境功能区昼间监测点次达标率为 100%，夜间监测点次达标率为 90.0%。项目区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

3.4 生态环境

项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街 256 号 A 栋 2 楼，租用已建厂房，属于工业用地，周边区域不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。因此，本评价不再评价项目的生态环境影响。

3.5 地下水、土壤环境

项目外排废水为生活污水，生活污水经处理后通过市政污水管道纳入泉州清濛污水处理厂统一处理，生产废水经处理后回用，不外排，且每年更换一次高浓度废液作为危废处置，本项目危废暂存间、化学品仓库、生产车间生产区域、一般固废间等均采取相应的分区防渗措施。项目不存在地下水及土壤污染途径，故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

3.6 环境保护目标

项目周围的环境保护目标主要见表 3-9 和附图 5。

表 3-9 主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	保护目标	相对项目厂址方位	距拟建项目距离	保护目标人数（人）	保护级别
1	大气环境	清濛区交警支队	N	193m	约 100	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单
		武夷公寓	N	194m	约 300	
		旧铺村居民区	E	286m	约 2000	
		泉州开发区实验学校	SE	124m	约 1000	

环境保护目标

		仕春村居民区	SE	141m	约 5000	
		佳缘青年公寓	SW	87m	约 200	
		晋江茂厝小学	SW	450m	约 500	
2	地表水	南高干渠	E	2.15km	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水质标准
3	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				
4	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
5	生态环境	项目选址于工业园区,不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内,用地范围内无生态环境保护目标				

3.7 废水排放标准

项目无外排生产废水。生活污水经出租方化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 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 45mg/L)后通过市政管网纳入泉州清濛污水处理厂统一处理,泉州清濛污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。标准见表 3-10。

表 3-10 项目运营期废水排放执行标准

污染源	执行标准	控制项目 (≤mg/L)				
		pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活 污水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45
	本项目排放执行标准	6.5~9	500	300	400	45
	污水处理厂 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8) ^注

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

3.8 废气排放标准

(1) 有组织排放标准

项目运营期产生的大气污染物主要为上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气, 其主要污染物为 VOCs (以非甲烷总烃计)、甲苯, 调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气, 其主要污染物为 VOCs (以非甲烷总烃计)、二甲苯、颗粒物。

排气筒 DA007 上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气其主要污染物非甲烷总烃、

甲苯执行《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》（闽环保大气[2017]9号文）表1排放限值。

排气筒 DA008 调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气涉及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）和《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018），对比两标准，非甲烷总烃和二甲苯从严执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》

（DB35/1784-2018）中表1排气筒挥发性有机物排放限值，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值。标准见表3-11。

表 3-11 项目有组织废气排放标准

污染源种类	污染物名称	排气筒		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
		编号	高度			
上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气	非甲烷总烃	DA007	20m	100	/	《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》（闽环保大气[2017]9号）
	甲苯			20	/	
调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气	非甲烷总烃	DA008	20m	50	1.5	从严执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表1排气筒挥发性有机物排放限值
	二甲苯			12	0.5	
	颗粒物			120	2.95 ^①	

注：①项目周边 200m 范围内最高建筑物高度为 20m 以上，项目 DA008 排气筒为 20m，其排气筒高度已达到所在厂房楼顶，若排气筒高度过高，且无支撑点，结合当地夏季台风天气，排气筒难以稳固，故排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，根据 GB16297-1996 第 7.1 款要求，按其高度对应的排放速率标准值严格 50% 执行，取 2.95kg/h。

②当非甲烷总烃去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

(2) 无组织排放标准

①企业边界监控点浓度限值：项目产生的颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无组织排放从严执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表3限值；

②厂区内监控点浓度限值：非甲烷总烃 1h 平均浓度执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表2限值，非甲烷总烃任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 的排放限值。

大气污染物无组织排放标准见表 3-12。

表 3-12 项目无组织废气排放标准

污染物名称	厂区内监控点浓度限值 (mg/m ³)		企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
	1h 平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
非甲烷总烃	/	30	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 限值
	8	/	2.0	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 2、表 3 限值
颗粒物	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值
甲苯	/	/	0.6	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018) 表 3 限值
二甲苯	/	/	0.2	

3.9 噪声排放标准

项目所处区域为 3 类环境功能区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，标准详见表 3-13。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65

3.10 固体废物执行标准

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

3.11 总量控制指标分析

建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。

(1) 水污染物排放总量控制指标

扩建项目生产废水经处理后回用，不外排，项目外排废水仅为生活污水，经化粪池预处理达标后纳入泉州清濛污水处理厂集中处理。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1 号)，生活污水排放不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

总量控制指标

项目涉及的大气污染物总量控制约束性指标为 VOCs（以非甲烷总烃表征）、甲苯、二甲苯，非约束性指标为颗粒物，扩建项目不涉及新增二氧化硫、氮氧化物。本项目总量控制指标具体如下表所示，最终的总量控制指标在报告表经审批后由生态环境部门确定。

表3-14 大气污染物总量控制指标一览表

项目	现有工程排放量 (t/a) ①	现有工程许可排放量 (t/a) ②	扩建项目排放量 (t/a) ③	扩建后全厂排放量 (t/a) ⑤	新增排放量 (t/a) ⑥
VOCs（以非甲烷总烃计）	1.3553	/	4.11	5.4635	+4.11
甲苯	/	/	0.24	0.24	+0.24
二甲苯	/	/	0.315	0.315	+0.315

注：⑤=①+③，⑥=⑤-②

原环评批复未对 VOCs 污染物规定总量控制指标。本次仅对扩建项目进行 VOCs 总量核定。根据泉州经济技术开发区管理委员会自然资源和规划建设局（原泉州市经济技术开发区环境保护局）关于印发《泉州开发区 2019 年挥发性有机物综合整治方案》的通知(泉开管环〔2019〕38 号)，新建涉 VOCs 排放项目实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代，则新增 VOCs 产生量为 4.11t/a，按 1.2 倍削减替代量为 4.932t/a。待实施挥发性有机物总量控制时，可作为总量控制依据。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目为租用已建厂房作为经营场地。施工期只需进行简单的设备安装，不涉及土建和其他施工，无新增用地指标。本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>																									
运营期 环境影 响和保 护措施	<p>4.1 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.1.1 大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>扩建项目新增调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气，上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气，主要污染因子为非甲烷总烃和甲苯。</p> <p>(1) 上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气</p> <p>项目组合鞋底进行上处理剂、刷胶、烘干及贴合工序，此过程会产生有机废气，其中刷胶前还需先进行调胶，以上过程均会产生有机废气。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 含VOCs物料挥发性有机物含量计算</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 10%;">使用量 t/a</th> <th style="width: 30%;">挥发性有机物含量</th> <th style="width: 20%;">挥发性有机物产生量（以非甲烷总烃计） t/a</th> <th style="width: 25%;">甲苯 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">PU 胶</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td>甲酯 15%、碳酸二甲酯 5%、甲苯 5%、丁酮 7%、丙酮 13% (合计 45%)</td> <td style="text-align: center;">2.25</td> <td style="text-align: center;">0.25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PU 处理剂</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>丙酮 65%、丁酮 20%、甲苯 5% (合计 90%)</td> <td style="text-align: center;">2.7</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PU 固化剂</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>丁酮 40%、丙酮 40% (合计 80%)</td> <td style="text-align: center;">0.7</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">5.65</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气所产生非甲烷总烃产生量为 5.74t/a，甲苯产生量为 0.4t/a。</p> <p>项目上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合车间设置为密闭式，在上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合工作地点安装上吸式集气罩收集废气后，通过活性炭吸附净化设施处理后由 20m 排气筒（DA007）排放。废气收集效率达 80%，配套风机风量为 30000m³/h，年工作时间为 2400h。</p> <p>参照《其他工业涂装挥发性有机物治理使用手册》、《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》中对各类收集方式的收集效率认定，项目集气系统控制集气流速在 0.3m/s 以上，收集效率可达 80%，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中有机废气收集风速不小于 0.3m/s 的要求；参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机</p>	名称	使用量 t/a	挥发性有机物含量	挥发性有机物产生量（以非甲烷总烃计） t/a	甲苯 t/a	PU 胶	5	甲酯 15%、碳酸二甲酯 5%、甲苯 5%、丁酮 7%、丙酮 13% (合计 45%)	2.25	0.25	PU 处理剂	3	丙酮 65%、丁酮 20%、甲苯 5% (合计 90%)	2.7	0.15	PU 固化剂	1	丁酮 40%、丙酮 40% (合计 80%)	0.7	/	合计			5.65	0.4
名称	使用量 t/a	挥发性有机物含量	挥发性有机物产生量（以非甲烷总烃计） t/a	甲苯 t/a																						
PU 胶	5	甲酯 15%、碳酸二甲酯 5%、甲苯 5%、丁酮 7%、丙酮 13% (合计 45%)	2.25	0.25																						
PU 处理剂	3	丙酮 65%、丁酮 20%、甲苯 5% (合计 90%)	2.7	0.15																						
PU 固化剂	1	丁酮 40%、丙酮 40% (合计 80%)	0.7	/																						
合计			5.65	0.4																						

污染物进气浓度在 200ppm (263.31mg/m³) 以下时, 采用活性炭吸附法的去除率约为 50%。

(2) 调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气

项目产品表面使用油漆、油漆固化剂、稀释剂的混合油漆进行喷漆, 调漆工序、喷枪清洗工序主要在喷漆车间内的干式喷漆柜进行手工操作, 稀释剂少量用于喷枪清洗和移印印版擦拭, 调漆、喷枪清洗量较小, 且频次低、时间短, 故调漆、喷枪清洗阶段挥发的少量有机废气并入喷漆阶段计算, 不单独核算。

表 4-2 油漆各组分计算

名称	使用量 t/a	各组分含量	挥发性有机物产生量 (以非甲烷总烃计) t/a	二甲苯产生量 t/a	固份含量 t/a
油漆	1.5	醇酸树脂 44%、钛白粉 20%、有机颜料 15%、甲基异丁酮 16%、二甲苯 5% (挥发性有机物含量为 21%)	0.315	0.075	1.185
固化剂	0.5	聚异氰酸酯 20%、二甲苯 30%、丙二醇甲醚醋酸酯 15%、乙二醇丁醚醋酸酯 35% (挥发性有机物含量为 80%)	0.4	0.15	0.1
稀释剂	0.3 (0.2t/a 用于混合油漆使用, 0.1t/a 用于喷枪清洗和移印擦拭)	二甲苯 100%	0.3	0.3	0
合计			1.015	0.525	1.285

A. 漆雾

在喷漆过程中, 混合油漆经喷枪喷出而雾化形成漆雾, 项目工人在喷漆过程中, 油漆在高压下由喷枪喷出而雾化, 参照《涂装工艺与设备》(化学工业出版社), 喷涂距离在 15~20cm, 附着效率约为 65%~75%, 本次评价按 70%计算, 油漆可以附着在产品表面构成漆膜, 其余 30%则散逸在空气中, 形成漆雾。由于漆雾中的有机溶剂在空气中会迅速挥发, 漆雾的主要成分为油漆中的固体分, 固份含量为 1.185t/a, 污染因子为颗粒物, 根据上述原辅材料用量及成分分析, 经计算项目漆雾产生量为 0.3555t/a。

B. 有机废气

项目所用油漆、油漆固化剂、稀释剂中包含的可挥发有机溶剂不会附着在喷漆物表

面，按照最不利情况核算，在调漆、喷漆、烘干过程中将全部释放形成有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃、二甲苯。根据上述原辅材料用量及成分分析，经计算项目调漆、喷漆、烘干工序有机废气中非甲烷总烃产生量为 1.015t/a，其中二甲苯产生量为 0.525t/a。

移印油墨使用量为 0.5t/a，移印油墨挥发性有机物含量为 37%，则非甲烷总烃产生量为 0.185t/a。

综上，调漆、喷漆、烘干、移印、晾干的非甲烷总烃产生量为 1.2t/a，二甲苯产生量为 0.525t/a，颗粒物产生量为 0.3555t/a。

项目调漆、喷漆、烘干工序年工作 2400 小时，均设置在密闭车间内进行。调漆、喷漆、烘干通过喷漆柜设备直连的集气管道收集，收集的调漆、喷漆、烘干废气合并进入“喷淋洗涤+活性炭吸附”设施处理后由两根 20m 高排气筒（DA008）排放，处理设施配套的风机风量为 20000m³/h。

参照《其他工业涂装挥发性有机物治理使用手册》、《浙江省重点行业 VOCs 排放源排放量计算方法》中对各类收集方式的收集效率认定，项目集气系统控制集气流速在 0.5m/s 以上，收集效率可达 80%。参照《安全技术工作手册》（刘继邦，四川科技出版社 1989 年版），喷淋洗涤工艺对漆雾去除率综合为 60%；参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，有机污染物进气浓度在 200ppm（263.31mg/m³）以下时，采用活性炭吸附法的去除率约为 50%。

（3）打粗粉尘

鞋底打粗过程中会有粉尘产生，项目打粗作业区均配备粉尘收集系统，每个操作工位均设置一套粉尘抽吸装置及袋式除尘器，粉尘收集处理后无组织排放。参照《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，项目需要打粗的鞋底为 100 万双/a，则打粗粉尘产生量为 4.05t/a，粉尘抽吸装置收集效率按 80%计，袋式除尘器的处理效率取 95%。

项目废气治理设施基本情况见表 4-3，正常情况下的废气产排情况见表 4-4，废气排放口基本情况见表 4-5，废气排放标准、监测要求见表 4-6。

表 4-3 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节及排气筒编号	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气（DA007）	非甲烷总烃	有组织	30000 m ³ /h	80%	活性炭吸附装置	50%	是
	甲苯					50%	是
调漆、喷漆、烘	非甲烷总烃	有组织	20000	80%	“喷淋塔+	50%	是

干、移印、晾干 废气 (DA008)	二甲苯		m ³ /h		活性炭吸 附”	50%	是
	颗粒物					85%	是
打粗粉尘	颗粒物	无组织	/	80%	袋式除尘	95%	是

表 4-4 正常情况下废气污染物排放源一览表

污染源名称	污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			排放时间 (h)	废气量 (m ³ /h)		
			核算方法	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	核算方法	排放浓度 (mg/m ³)			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气	DA007 排气筒	非甲烷总烃	物料衡算法	62.778	1.883	4.52	物料衡算法	31.4	0.942	2.26	2400	30000
		甲苯	物料衡算法	4.444	0.133	0.32	物料衡算法	2.222	0.067	0.16	2400	30000
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	0.471	1.13	物料衡算法	/	0.471	1.13	2400	/
		甲苯	物料衡算法	/	0.033	0.08	物料衡算法	/	0.033	0.08	2400	/
调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气	DA008 排气筒	非甲烷总烃	物料衡算法	20	0.4	0.96	物料衡算法	10	0.2	0.48	2400	20000
		二甲苯	物料衡算法	8.75	0.175	0.42	物料衡算法	4.375	0.0875	0.21	2400	20000
		颗粒物	物料衡算法	5.925	0.1185	0.2844	物料衡算法	3.555	0.0711	0.1706	2400	20000
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	0.1	0.24	物料衡算法	/	0.1	0.24	2400	/
		二甲苯	物料衡算法	/	0.0438	0.105	物料衡算法	/	0.0438	0.105	2400	/
		颗粒物	物料衡算法	/	0.0296	0.0711	物料衡算法	/	0.0296	0.0711	2400	/
打粗	无组织 (收集)	颗粒物	系数法	/	1.35	3.24	物料衡算法	/	0.0675	0.162	2400	/
	无组织 (未收集)	颗粒物	物料衡算法	/	0.3375	0.81	物料衡算法	/	0.3375	0.81	2400	/

表 4-5 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	排放口基本情况					
	高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (°C)	类型	地理坐标	
					X	Y
DA007 上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气	20	0.5	25	一般排放口	118.540203°	24.862397°
DA008 调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气	20	0.4	25	一般排放口	118.540026°	24.862428°

表 4-6 废气排放标准、监测要求一览表

污染源名称	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次

上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合	DA007	《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》（闽环保大气[2017]9号）	排气筒进出口	非甲烷总烃	1次/年
			排气筒进出口	甲苯	1次/年
调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气	DA008	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）	排气筒进出口	非甲烷总烃	1次/年
			排气筒进出口	二甲苯	1次/年
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	排气筒进出口	颗粒物	1次/年
上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合、调漆、喷漆、烘干、移印、晾干、打粗废气	无组织	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）	厂界	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	1次/年
		《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）	厂区内	非甲烷总烃	1次/年
		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值	厂界	颗粒物	1次/年

注：项目属于非重点排污单位，监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）进行确定。

(2) 废气处理设施可行性分析

项目上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合工序设置在密闭车间内进行。上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气通过集气罩收集，进入“活性炭吸附”设施处理后由一根20m高排气筒排放（DA007）。

项目调漆、喷漆、烘干、移印、晾干工序设置在密闭车间内进行。调漆、喷漆、烘干废气经喷漆柜直连的集气管道收集，移印、晾干废气通过集气罩收集经“喷淋洗涤+活性炭吸附”设施处理后由1根20m高排气筒排放（DA008）。

本项目采用蜂窝活性炭，活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点。活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔--毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。活性炭表面有疏水性，比表面积大，因而具有优异的吸附性能，可使有机溶剂吸附在其表面上，从而使废气得到净化，经净化后的气体可直接排放。

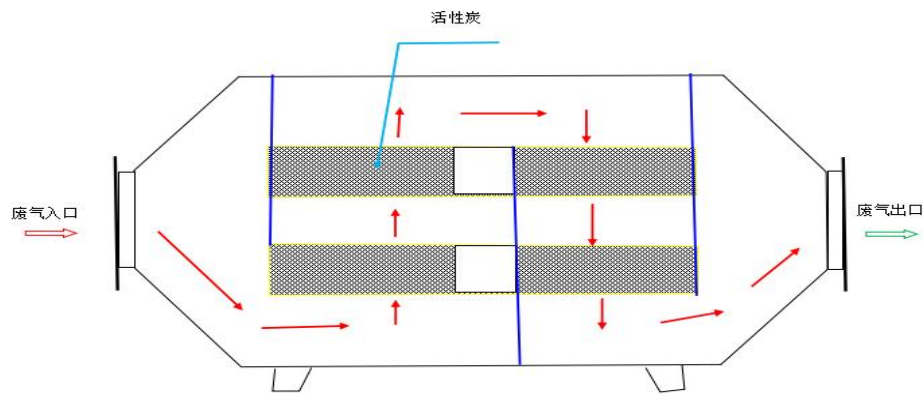


图 4-1 活性炭吸附装置剖面图

鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力,为了确保本项目有机废气达标排放,采用活性炭的碘值在800mg/g以上,本项目采用碘值大于800mg/g的蜂窝状活性炭,根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013):“采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于1.20m/s”。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力。

表4-7 活性炭吸附箱流速可行性分析

设施名称	风机风量 (m ³ /h)	层数	每层截面 (m ²)	厚度 (m)	理论气流流速 (m/s)	活性炭初装量 (m ³)	气流流速	符合性分析
DA007	30000	5	2.4	0.2	0.694	2.4	<1.2m/s	符合
DA008	20000	3	1.6	0.2	1.157	0.96	<1.2m/s	符合

根据上表,采用蜂窝状活性炭时,项目活性炭吸附箱体所填装的活性炭量,均可使气体流速低于1.2m/s,可确保吸附效率达到50%。项目蜂窝状活性炭体积密度在0.35~0.6t/m³之间,本次环评折中取0.475t/m³。则DA007、DA008的活性炭初装量为1.14t、0.456t。

项目上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气所产生的非甲烷总烃、甲苯采用“活性炭吸附”处理废气,参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123-2020)表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表,活性炭吸附属于规范中推荐的废气污染防治可行技术。

喷漆所产生的漆雾采用“喷淋洗涤”参照对比《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)中表A.6表面处理(涂装)排污单位的废气处理相关要求,属于规范中推荐的废气污染防治可行技术,调漆、喷漆、烘干、移印、晾干所产生的非甲烷总烃、甲苯参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)中表A.6表面处理(涂装)排污单位的废气处理相关要求,属于可行性技术,废气经处理后均可达

标排放。

打粗粉尘所采用的袋式除尘器处理颗粒物属于《排污许可证申请与核发技术规范制鞋工业》（HJ 1123-2020）表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表中的可行性技术。

综上，项目所采用的废气处理设施均属于可行性技术。

（3）达标排放情况

①有组织达标排放

通过计算分析，本项目有组织废气排放源强与排放标准限值对比情况见下表 4-5。

表 4-8 废气排放标准、监测要求一览表

排气筒	废气类型	排气筒高度 (m)	污染因子	排放源强		排放标准限值		是否达标排放
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
DA007	上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气	20	非甲烷总烃	31.4	0.942	100	/	是
			甲苯	2.222	0.067	20	/	是
DA008	调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气	20	非甲烷总烃	10	0.2	50	1.5	是
			二甲苯	4.375	0.0875	12	0.5	是
			颗粒物	3.555	0.0711	120	2.95 ^①	是

根据上表，项目排气筒 DA007 非甲烷总烃、甲苯排放浓度满足《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》（闽环保大气[2017]9 号）表 1 排放限值（即：非甲烷总烃最高允许排放浓度 100mg/m³、甲苯排放浓度为 20mg/m³）。排气筒 DA008 项目喷漆废气的颗粒物有组织排放浓度、速率达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气的非甲烷总烃、二甲苯有组织排放浓度、速率达《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 排气筒挥发性有机物排放限值；因此，项目废气经采用对应的净化设施处理后均可做到达标排放，措施可行。

②无组织达标排放

A、大气无组织预测分析

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

表 4-9 项目无组织矩形面源大气污染物排放源强及排放参数

名称	面源海拔/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数	污染物排放速率 (kg/h)			
							非甲烷总烃	颗粒物	甲苯	二甲苯
生产车间 A 栋 2F	21	135	25	15	10	2400	0.471	0.015	0.033	0.044

表4-10 无组织源正常排放贡献质量浓度预测结果一览表

下风向距离(m)	生产车间 A 栋 2F 矩形面源 S1							
	非甲烷总烃		颗粒物		甲苯		二甲苯	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.04496	2.25	0.001432	0.48	0.00315	1.57	0.0042	2.10
100	0.115	5.75	0.003662	1.22	0.008056	4.03	0.01074	5.37
200	0.1362	6.81	0.004336	1.45	0.00954	4.77	0.01272	6.36
259	0.1367	6.83	0.004352	1.45	0.009575	4.79	0.01277	6.38
300	0.1323	6.62	0.004213	1.40	0.009268	4.63	0.01236	6.18
400	0.1295	6.48	0.004124	1.37	0.009072	4.54	0.0121	6.05
500	0.125	6.25	0.003981	1.33	0.008758	4.38	0.01168	5.84
下风向最大浓度及占标率	0.1367	6.83	0.004352	1.45	0.009575	4.79	0.01277	6.38
下风向最大浓度出现距离/m	259		259		259		259	
D10%最远距离/m	/							

根据上表分析预测结果表明，项目运营期新增大气污染物短期浓度贡献值均较低，最大浓度占标率均≤10%，非甲烷总烃的 1h 贡献值小于《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社、国家环境保护局科技标准司）244 页中的限值要求，甲苯、二甲苯的 1h 贡献值小于《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ.2-2018) 附录 D 中的相关限值，颗粒物 24h 平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的表 2 标准，项目无组织废气均可达标排放，项目对周边环境空气质量影响较小。

项目 VOCs 物料储存于密闭的容器、储罐中；盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。同时成型线设置在密闭车间内，产生有机废气的工序采用集气罩收集，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中涉及 VOCs 物料的管理要求及有机废气收集处理的相关规定。

(4) 非正常情况下废气产排情况

项目开机时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停机时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后

关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况，项目废气未经处理直接经排气筒排放至大气环境、项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-11。

表 4-11 非正常状况下的废气产生及排放状况

污染源	非正常排放原因	污染物	废气量	排放浓度	排放量	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
			(m ³ /h)	(mg/m ³)	(kg/a)	(h)		
上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气 (DA007)	废气处理设施损坏	非甲烷总烃	30000	62.778	1.883	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。
		甲苯		4.444	0.133			
调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气 (DA008)	废气处理设施损坏	非甲烷总烃	20000	20	0.4	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。
		二甲苯		8.75	0.175			
		颗粒物		5.925	0.1185			

4.1.2 水环境影响和保护措施

(1) 生活污水源强核算

项目喷淋水定期捞渣后循环使用，每年更换一次喷淋水作为危废，无外排生产废水，根据工程分析，项目外排废水仅为生活污水，本次扩建工程新增职工 100 人，均不住宿，扩建工程新增生活污水排放量为 4t/d (1200t/a)。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，生活污水的污染物浓度大体为：COD：340mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：32.6mg/L，生活污水经化粪池处理达标后外排。参照竣工环保验收的监测数据，化粪池出口的平均值为 COD：138mg/L、BOD₅：38.35mg/L、SS：77mg/L、氨氮：6.76mg/L。化粪池对生活污水的处理效率如下表 4-12。

4-12 化粪池处理效率分析

项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮(mg/L)
预测的产生浓度	340	200	220	32.6
实际检测出口浓度	138	38.35	77	6.76
化粪池处理效率	59.41%	80.83%	65%	79.26%

项目废水治理设施基本情况见表 4-13，厂区废水污染源源强核算结果见表 4-14，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4-15，废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4-16。

表 4-13 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	pH COD	间接排放	泉州清濛污水	排放期间流量不稳	20t/d	化粪池	/ 59.41	是

		BOD ₅		处理厂	定且无规律，但不属于冲击型排放			80.83	
		SS						65	
		NH ₃ -N						79.26	

表 4-14 废水污染源源强核算结果一览表

废水产生装置/工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)
卫生间、办公室等	生活污水	pH	1200	/	/	1200	/	/
		COD		340	0.408		138	0.1656
		BOD ₅		200	0.24		38.35	0.04602
		SS		220	0.264		77	0.0924
		NH ₃ -N		32.6	0.03912		6.76	0.008112

表 4-15 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	泉州清濛污水处理厂	pH	1200	/	/	AAO	1200	/	/	晋江金鸡闸至鲟埔段
		COD		138	0.1656			50	0.06	
		BOD ₅		38.35	0.04602			10	0.012	
		SS		77	0.0924			10	0.012	
		NH ₃ -N		6.76	0.008112			5	0.006	

表 4-16 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

排放口编号及名称	排放口基本情况		排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次
DW001 生活污水排放口	一般排放口	E118.541069; N24.862460	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/

注：项目属于非重点单位，参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)中的相关要求，生活污水排放口无需监测。

(3) 依托出租方化粪池处理扩建项目生活污水可行性分析

化粪池原理：化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，对粪便污染物进行沉淀、消解的污水处理设施。沉淀粪便通过厌氧消化，使有机物分解，易腐败的新鲜粪便转化为稳定的熟污泥。上清液作为化粪池的出水应进一步处理。化粪池厌氧运行，不消耗动力，适用于水冲式厕所产生的高浓度粪便污水的预处理。

根据《建筑给水排水设计规范》(GBJ15-88)要求:化粪池有效停留时间取 12~24h。污水的排放量变化大会影响化粪池的污水处理效果,预留污水有效停留时间有利于保证化粪池污水处理效果,因此,本项目化粪池污水有效停留时间取 24h。

A 栋厂房所配套的化粪池处理能力为 20t/d, 现有工程中的 A 栋 3F 产生的生活污水约为 5t/d, 扩建项目产生的生活污水为 4t/d, 合计 9t/d, 目前租赁出租方厂房的其他企业生活污水排放量约为 6t/d, 则厂区内化粪池剩 5t/d 的处理能力, 出租方化粪池可容纳本项目的生活污水。同时化粪池是目前市场非常成熟的生活污水处置措施, 且其不易损坏, 去除效率及质量的稳定性较高, 基本任何生活污水产生单元均需配套化粪池, 因此该措施技术、长期稳定运行和达标的可靠性可行。

(4) 达标可行性分析

经计算分析, 项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准后, 通过市政管网排入泉州清濛污水处理厂, 其尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

(5) 生活污水纳入泉州清濛污水处理厂可行性分析

①污水管网接纳的可行性分析

本项目选址于福建省泉州经济技术开发区崇宏街 388 号 A 栋, 位于泉州清濛污水处理厂的服务范围内。项目厂区污水管道已接入市政污水管网, 项目生活污水通过厂区污水管道进入市政污水管网, 排入泉州清濛污水处理厂统一处理。

②处理工艺分析

泉州清濛污水处理厂位于泉州经济技术开发区崇顺街, 总污水处理规模为 2 万 m³/d, 占地约 20 亩。污水处理厂收集范围内的污水主要为泉州国家经济开发区的生产生活污水及附近 3 个村庄的污水。现有项目分两期建设, 一期主体工艺采用 SBR 工艺, 设计出水标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准; 二期主体工艺采用 AAO 工艺, 出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。2018 年 7 月, 泉州清濛污水处理厂进行提标改造, 改造后一二期主体工艺皆采用 AAO 工艺, 出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

③处理能力分析

本项目无生产废水排放, 扩建项目新增生活污水排放量为 4t/d, 泉州清濛污水处理厂为城市二级污水处理厂, 设计处理规模为 2 万 t/d, 目前剩余处理量为 6738t/d, 项目新增生活污水排放量仅占泉州清濛污水处理厂剩余处理量的 0.059%, 泉州清濛污水处

理厂具有接纳本项目污水的能力,且项目生活污水经处理达标后可满足泉州清濛污水处理厂的入网要求,对污水处理厂的正常运营不会造成影响。

④进水水质分析

项目生活污水化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)要求后,可纳入市政污水管网,不会对泉州清濛污水处理厂的运行造成影响。

⑤小结

综上所述 项目生活污水接入泉州清濛污水处理厂处理基本可行。

4.1.3 声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强核算

项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声,这类噪声的噪声级一般在70~75dB(A)左右,经采取隔声、降噪、减振措施处理后可降至60~65dB(A)左右,对车间内及其周围环境会产生一定的影响,具体噪声值见下表。

表 4-17 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	数量	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
1	喷漆烘干流水线	4条	类比法	70~75	隔声、降噪、减振措施	降噪10dB	类比法	65	2400h
2	贴合烘干流水线	4条	类比法	70~75			类比法	65	
3	全检流水线	1条	类比法	70~75			类比法	65	
4	打粗机	8台	类比法	70~75			类比法	65	
5	移印机	2台	类比法	70~75			类比法	65	

(2) 噪声防治措施

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

(3) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则附录A、B中的工业噪声源预测模式。

①厂界噪声的预测结果及评价

现有工程正常生产的噪声为背景值与新增设备噪声贡献值叠加后的预测值,即为扩建后全厂的噪声值,根据项目设备噪声源及距离等参数,项目设备噪声对厂界的预测结

果见表 4-18。

表4-18 厂界噪声预测值一览表 单位：dB(A)

序号	预测位置	时间	背景值	贡献值	叠加值	标准值	评价结果
1	项目北侧厂界外 1 米处	昼间	57.8	54.2	59.7	昼间≤ 65	达标
2	项目西侧厂界外 1 米处	昼间	56.8	56.8	59.8		达标
3	项目东侧厂界外 1 米处	昼间	59.0	55.6	60.6		达标
4	项目南侧厂界外 1 米处	昼间	58.8	56.9	61		达标

由上表可知，项目新增设备投入运营后，项目厂界预测点噪声贡献值均在限值内，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，运营期间对周围声环境影响较小。

（4）监测要求

项目应对厂区各侧厂界环境噪声开展定期监测，监测计划如下表。

表 4-19 项目噪声污染源监测计划一览表

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

注：昼间监测频次根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）

4.1.4 固体废物影响和保护措施

项目固废主要分为一般工业固废、危险废物及生活垃圾。

（1）一般工业固废

①尘渣

扩建项目打粗工序袋式除尘器收集的粉尘为尘渣，根据废气源强核算中袋式除尘器截留的粉尘，尘渣产生量为 3.078t/a，对照《固体废物与分类代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于“SW59 其他工业固体废物-非特定行业”，分类代码为：900-099-S59，集中收集后外售。

（2）危险废物

①废活性炭

项目废气处理设施为活性炭吸附装置，活性炭吸附一段时间后即失效，需定期更换，根据建设单位提供设计方案，DA007、DA008 排气筒配套的废气处理设施活性炭初装量分别为 1.14t、0.456t。

项目被 TA007 活性炭吸附装置吸附的有机废气量为 2.26t/a、TA008 活性炭吸附装置吸附的有机废气量为 0.48t/a，参考文献《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期，2003 年 11 月）资料并结合合同类型企业实际运行情况，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每

公斤活性炭吸附量为 0.22kg。

经计算 TA007 活性炭吸附装置所需活性炭为 10.27t/a、TA008 活性炭吸附装置所需活性炭为 0.927t/a，根据活性炭箱一次初装量进行计算，TA007 活性炭吸附装置中的活性炭年更换 9 次、TA008 活性炭吸附装置中的活性炭年更换 2 次；则项目活性炭年更换量为 11.172t/a，活性炭吸附的有机废气量为 2.74t/a，废活性炭产生量为 13.912t/a。盛装量能够满足吸附本项目的有机废气量。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），项目更换下来的废活性炭属 HW49 类别，危废代码为 900-039-49，采用双层包装袋收集暂存于车间内设置的危废暂存间。

②原料空桶

项目调漆、调胶、上处理剂、移印等工序会产生空桶。参照《广州市环境统计危险废物和一般工业废物数据审核指引》（2021 年 6 月）25kg 胶桶，每个空桶重 1.3kg，根据原料包装规格计算共 472 个原料空桶，则原料空桶产生量为 0.614t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），项目原料空桶属于 HW49 类别危险废物，危废代码 900-041-49，收集置于危废暂存间。

③漆渣

根据工程分析，项目喷淋塔定期清理会产生（含漆渣、杂质等），根据废气核算中废气处理设施对漆雾的处理量，项目漆渣产生量约为 0.1134t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），项目漆渣属 HW49 类别危险废物，危废代码为 772-006-49，拟采用漆桶收集暂存于车间内设置的危废暂存间。

④高浓度漆雾洗涤废液

为保证喷淋塔的废气处理效果，喷淋塔循环水使用一段时间后需定期更换浓度较高的漆雾洗涤废液，总产生量为 1.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），高浓度漆雾洗涤废液属 HW12 类别危险废物，危废代码 900-252-12，拟采用漆桶收集暂存于车间内设置的危废暂存间。

⑤废漆桶

项目漆渣、废清洗溶剂、高浓度漆雾洗涤废液采用漆桶收集，收集过程中产生废漆桶，项目废漆桶产生量为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），项目废漆桶属于 HW49 类别危险废物，危废代码 900-041-49，废漆桶收集置于危废暂存间。

⑥废清洗溶剂

本项目喷枪清洗采取密闭清洗盒使用溶剂清洗的方式，清洗后的废溶剂主要含有油漆和稀释剂等成分，废溶剂每半年更换一次，产生量约 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），项目更换下来的废清洗溶剂属 HW12 类别危险废物，危废代码为

900-256-12，拟采用漆桶收集暂存于车间内设置的危废暂存间。

⑦废擦拭布

项目采用沾有清洗剂的抹布用于擦拭清洁沾染油墨的印刷胶辊及印刷版，该过程会产生废抹布，废抹布重量约为 1kg/块，每 5 天更换一块擦拭布，项目一年约产生 60 块废抹布，则废抹布产生量约为 0.06t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 版），项目废抹布属于“HW49 其他废物（900-041-49）”类别的危险废物，拟采用防渗漏胶袋密封包装，暂时存放在危废暂存间，委托有危险废物处置资质单位进行处置。

表 4-20 项目危险废物汇总表

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	危险性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	13.912	活性炭吸附装置	固态	活性炭、二甲苯、甲苯	二甲苯、甲苯	40d、150d	T	分类收集并贮存危废暂存间
2	原料空桶	HW49	900-041-49	0.614	油漆、PU 胶等残留物料	固态	油漆、PU 胶等	二甲苯、甲苯等	1 个月	T/In	
3	漆渣	HW49	772-006-49	0.1134	喷淋塔、废水处理设施	固态	漆渣、杂质等	漆渣	1 个月	T/In	
4	高浓度漆雾洗涤废液	HW12	900-252-12	1.8	喷淋塔	液态	油漆份等	油漆份等	1 年	T, I	
5	废漆桶	HW49	900-041-49	0.5	漆渣、废清洗溶剂、高浓度漆雾洗涤废水收集	固态	油漆、有机溶剂等	油漆、有机溶剂等	6 个月	T, I	
6	废清洗溶剂	HW12	900-256-12	0.1	喷枪清洗	液态	油漆、稀释剂	油漆、稀释剂	1 个月	T, I, C	
7	废擦拭布	HW49	900-041-49	0.06	移印	固态	油墨	油墨	5d	T/In	

(4) 生活垃圾

扩建项目新增职工 100 人，均不住宿，不住宿人均生活垃圾排放系数按 0.4kg/d 计，则项目生活垃圾产生量为 0.04t/d（12t/a），生活垃圾分类集中收集后交由当地环卫部门统一清运、处理。

综上所述，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

表 4-21 项目固体废物产生和处置情况表

产生环节	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	

打粗	尘渣	SW59	物料衡算法	3.078	收集后定期外售相关厂家	3.078	委托外运利用
废气处理	废活性炭	HW49	物料衡算法	13.912	收集暂存于危废暂存间后由有资质的危废处置单位外运处置	13.912	委托外运处置
原料使用	原料空桶	HW49	物料衡算法	0.614		0.614	
喷漆、废水处理设施	漆渣	HW49	物料衡算法	0.1134		0.1134	
定期更换循环废水	高浓度漆雾洗涤废液	HW12	物料衡算法	1.8		1.8	
漆渣、废清洗溶剂、高浓度洗涤废液收集	废漆桶	HW49	物料衡算法	0.5		0.5	
喷枪清洗	废清洗溶剂	HW12	物料衡算法	0.1		0.1	
废擦拭布		HW49	物料衡算法	0.06		0.06	
职工生活	生活垃圾	/	产污系数	10.8	由环卫部门清运处理	10.8	委托外运焚烧处置

(5) 环境管理要求

① 固废台账管理记录要求

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

② 一般固废间建设要求

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

③ 危废暂存间建设要求

项目依托现有的 1 间危废暂存间，面积 20m²，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建设。

一、项目危废暂存间设置建议要求：

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

B、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面重点防渗措施，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s），或至少 2 mm 厚

高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

C、在危废暂存间贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者），同时废液导流导排及收集措施，并可纳入项目事故废水收集系统内。

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

二、贮存设施运行环境管理要求：

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

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

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

D、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

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

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

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

三、贮存点环境管理要求：

A、贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

B、贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

C、贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

D、贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

E、贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

四、危险废物环境信息化管理要求：

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

频记录保存时间至少为 3 个月。

表 4-22 扩建后危险废物汇总表

序号	危险废物名称	现有工程 (t/a)	扩建工程新增 (t/a)	扩建后全厂 (t/a)
1	废活性炭	5.378	+13.912	19.29
2	原料空桶	2.0	+0.614	2.614
3	漆渣	0	+0.1134	0.1134
4	高浓度漆雾洗 涤废液	0	+1.8	1.8
5	废漆桶	0	+0.5	0.5
6	废清洗溶剂	0	+0.1	0.1
7	废擦拭布	0	0.06	0.06
8	废 UV 灯管	0.264	0	0.264
9	废抹布	0.01	0	0.01
10	废催化剂	0.02	0	0.02
11	废导热油	0.5	0	0.5
12	橡胶油空桶	0.68	0	0.68

表 4-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危废暂 存间	废活性炭	HW49	900-039-49	A 栋 厂房 西侧	4	双层包装袋 贮存	1	1 个月
2		原料空桶	HW49	900-041-49		4	直接存放	0.25	1 个月
3		漆渣	HW49	772-006-49		1	漆桶	0.1	4 个月
4		高浓度漆雾 洗涤废液	HW12	900-252-12		4	漆桶	1	45d
5		废漆桶	HW49	900-041-49		1	直接存放	0.1	1 个月
6		废清洗溶剂	HW12	900-256-12		1	漆桶	0.1	1 个月
7		废 UV 灯管	HW29	900-023-29		1	双层包装袋 贮存	0.1	1 个月
8		废抹布	HW49	900-041-49		0.5	双层包装袋 贮存	0.005	1 年
9		废催化剂	/	/		1	双层包装袋 贮存	0.02	1 年
10		废导热油	HW08	900-249-08		1	铁桶	0.1	1 个月
11		橡胶油空桶	/	/		1	直接存放	0.1	1 个月
12		废擦拭布	/	900-041-49		0.5	双层包装袋 贮存	0.005	半年
合计						20m ²	/	2.88	/

危废贮存面积与产废量的匹配性分析：根据上表危险废物贮存场所（设施）分析，项目危险废物贮存设施设置的最大贮存能力为 2.88t，满足实时贮存量不应超过 3 吨的

建设要求，危险废物贮存设施面积设置为 20m²，在按照要求落实危废转运的情况下，可满足项目贮存所需。

4.1.5 地下水、土壤影响和保护措施

本项目生产车间采取防渗混凝土硬化，原辅料、固废均储存在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄漏，一般不会出现地下水、土壤环境污染。厂区内具体防渗分区措施及要求如下表。

表 4-24 项目地下水、土壤污染分区防渗措施

序号	防治区分区	装置/区域名称	防渗措施	防渗技术要求
1	重点防渗区	危废暂存间、化学品仓库	地面、裙角、导流沟基础采用防渗混凝土，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，出入口设置15cm高的围堰	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598执行
2	一般防渗区	一般固废间、生产车间生产区域	地面防渗混凝土硬化	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行

通过采取以上措施，项目地下水、土壤各污染防治区防渗措施可满足其分区防渗技术要求，做到有效的过程防控，项目运营地下水、土壤环境的影响很小。

4.1.6 环境风险影响和保护措施

(1) 建设项目风险源调查

① 危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：

表 4-25 各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大储存量 (t)	使用量 (t/a)	
1	化学品仓库	PU 胶	甲苯 5%、丁酮 7%、丙酮 13%	液态	是	0.5	5
2		PU 处理剂	丙酮 65%、丁酮 20%、甲苯 5%	液态	是	0.3	3
3		PU 固化剂	丁酮 40%、丙酮 40%	液态	是	0.3	1
4		油漆	二甲苯 5%	液态	是	0.3	3
5		固化剂	二甲苯 30%	液态	是	0.1	0.5
6		稀释剂	二甲苯 100%	液态	是	0.1	0.3
7		油墨	环己酮	液态	是	0.1	0.5
8	危废暂存间	危险废物	废活性炭、原料空桶、漆渣、高浓度漆雾洗涤废液、废漆桶、废清洗溶剂、废 UV 灯管、废抹布、废催化剂、废导热	固态	是	2.88	/

			油、橡胶油空桶、废 擦拭布																																																															
<p>②生产工艺特点</p> <p>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。</p> <p>(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值 Q，见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-26 建设项目 Q 值确定表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>危险单元</th> <th>危险物质名称</th> <th>CAS 号</th> <th>最大存在总量 q_n/t</th> <th>临界量 Q_n/t</th> <th>Q(q_n/Q_n)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">原料仓库</td> <td>甲苯</td> <td>108-88-3</td> <td>0.04</td> <td>10</td> <td>0.004</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>1330-20-7</td> <td>0.145</td> <td>10</td> <td>0.0145</td> </tr> <tr> <td>丙酮</td> <td>67-64-1</td> <td>0.38</td> <td>10</td> <td>0.038</td> </tr> <tr> <td>丁酮</td> <td>78-93-3</td> <td>0.215</td> <td>10</td> <td>0.0215</td> </tr> <tr> <td>环己酮</td> <td>108-94-1</td> <td>0.0135</td> <td>10</td> <td>0.00135</td> </tr> <tr> <td>危废暂存间</td> <td>废活性炭、原料空桶、漆渣、高浓度漆雾洗涤废液、废漆桶、废清洗溶剂、废 UV 灯管、废抹布、废催化剂、废导热油、橡胶油空桶、废擦拭布</td> <td>/</td> <td>2.88</td> <td>50</td> <td>0.0576</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">合计</td> <td>0.13895</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：危险废物属于有毒物质，参照 HJ 169-2018 风险导则中的附录 B 表 B.2 的“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）推荐临界量为 50t”进行计算。</p> <p>由上表可知，本项目 Q 值 < 1，则该项目潜在风险潜势为 I，危险物质存储量不超过临界量，无需开展环境风险专项评价。</p> <p>(3) 环境风险类型及可能影响途径</p> <p>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。</p> <p style="text-align: center;">表 4-27 事故污染影响途径</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>事故类型</th> <th>发生事故的原因</th> <th>污染物转移途径及危害形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">火灾</td> <td>电路老化引起</td> <td rowspan="2">热辐射和燃烧烟气无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡。</td> </tr> <tr> <td>易燃物被明火点燃</td> </tr> <tr> <td>危废泄漏</td> <td>包装桶破裂</td> <td>外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水</td> </tr> <tr> <td>液态原料泄漏</td> <td>包装桶破裂</td> <td>外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水</td> </tr> <tr> <td>废气超标排放</td> <td>废气处理设施损坏</td> <td>废气未经处理直接排放，影响周边大气环境</td> </tr> </tbody> </table>							危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	Q(q _n /Q _n)	原料仓库	甲苯	108-88-3	0.04	10	0.004	二甲苯	1330-20-7	0.145	10	0.0145	丙酮	67-64-1	0.38	10	0.038	丁酮	78-93-3	0.215	10	0.0215	环己酮	108-94-1	0.0135	10	0.00135	危废暂存间	废活性炭、原料空桶、漆渣、高浓度漆雾洗涤废液、废漆桶、废清洗溶剂、废 UV 灯管、废抹布、废催化剂、废导热油、橡胶油空桶、废擦拭布	/	2.88	50	0.0576	合计					0.13895	事故类型	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式	火灾	电路老化引起	热辐射和燃烧烟气无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡。	易燃物被明火点燃	危废泄漏	包装桶破裂	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水	液态原料泄漏	包装桶破裂	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水	废气超标排放	废气处理设施损坏	废气未经处理直接排放，影响周边大气环境
危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	Q(q _n /Q _n)																																																													
原料仓库	甲苯	108-88-3	0.04	10	0.004																																																													
	二甲苯	1330-20-7	0.145	10	0.0145																																																													
	丙酮	67-64-1	0.38	10	0.038																																																													
	丁酮	78-93-3	0.215	10	0.0215																																																													
	环己酮	108-94-1	0.0135	10	0.00135																																																													
危废暂存间	废活性炭、原料空桶、漆渣、高浓度漆雾洗涤废液、废漆桶、废清洗溶剂、废 UV 灯管、废抹布、废催化剂、废导热油、橡胶油空桶、废擦拭布	/	2.88	50	0.0576																																																													
合计					0.13895																																																													
事故类型	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式																																																																
火灾	电路老化引起	热辐射和燃烧烟气无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡。																																																																
	易燃物被明火点燃																																																																	
危废泄漏	包装桶破裂	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水																																																																
液态原料泄漏	包装桶破裂	外流出储存区，可能污染地面、土壤、地表水																																																																
废气超标排放	废气处理设施损坏	废气未经处理直接排放，影响周边大气环境																																																																

(4) 环境风险防范措施

①环境风险监控措施

化学品仓库、危废暂存间、生产车间等均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾；配备充足的应急物资。

②化学品贮运安全防范措施

A、化学品原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，由专人专车运输至本厂区。

B、在装卸化学品原料过程中，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。

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

D、各种物料应按其相应堆存规范堆置，禁止堆叠过高，防止滚动。

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

F、应避免生产区的原料产生跑冒滴漏现象。

G、对危废暂存间、化学品仓库地面进行防渗、硬化，并在出入口设置围堰。

H、化学品仓库墙壁上分别张贴化学品的化学品安全技术说明书，对化学品的分子式、成分、物化性质、毒性、危险性等进行介绍。

I、化学品均整齐放置于垫板上，防潮防泄漏；仓库附近配备消防沙、铁铲、灭火器、应急空桶等应急物资。

J、事故救援流程图、危险化学品的泄漏应急处置措施、注意事项等在重要岗位（废水处理设施、生产车间等）制作成应急处置卡板，张贴上墙。

③消防系统防范措施

A、建立火灾报警系统，设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。

B、车间室内外配置一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。

C、雨水排放口设置应急阀门或由人员采用应急沙袋对排放口进行截流封堵，防止消防事故废水流出外环境。

D、定期对厂区内电路、设备进行检查，及时发现问题。

④生产工艺及管理防范措施

A、加强作业人员操作技能、设备使用、作业程序和应急反应等方面的教育与培训。
B、加强设备的维护和保养，定期检查设备，保证在有效期内使用。
C、针对危险作业区域可能发生的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。

D、在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。

E、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。

F、防止泄漏化学品或消防废水进入附近地表水体及市政管网的措施。

G、在危废暂存间设置不低于 15cm 的围堰。

⑤废气事故风险防范措施

A、废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天一次对废气处理设施进行巡检，如：活性炭吸附装置是否正常运行，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

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

C、对废气处理站员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

⑥应急物资储备

厂区内应急物资应定期更换，配备对讲机、电话等通讯联络设备，强光手电、手电筒等应急照明设备，干粉灭火器、消防水带、消防防化服、消防水枪、铲子、消防沙袋、移动泵及备用电源、空桶等灭火、抢险物资，消防服、防护手套、医药箱等个人防护物资。

(5) 小结

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

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	上处理剂、调胶、刷胶、烘干、贴合废气/排气筒 DA007	非甲烷总烃、甲苯	共四条贴合流水线，废气经集气罩收集后由“活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA007)	《福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）》（闽环保大气[2017]9号）	
	调漆、喷漆、烘干、移印、晾干废气/排气筒 DA008	非甲烷总烃、二甲苯	4 条喷漆流水线产生的废气经喷漆柜直连的集气管道收集，移印、晾干废气经集气罩收集后由“喷淋+活性炭吸附装置”处理后通过 20m 高的排气筒排放 (DA008)	从严执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）中表 1 排气筒挥发性有机物排放限值	
		颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值	
	无组织	非甲烷总烃	有机废气产生点设置在密闭式生产车间内，加强有机物料运输、储存、转移、使用过程污染控制，强化集气装置的集气效率。打粗工序粉尘收集后采用袋式除尘处置后无组织排放。	非甲烷总烃企业边界监控点执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2 限值；非甲烷总烃 1h 平均浓度执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 限值，非甲烷总烃任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 的排放限值	
				颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
				甲苯、二甲苯	《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水依托出租方化粪池处理后经市政管网排入泉州清濛污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH ₃ -N 指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准 45mg/L)	
	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、	喷淋塔漆雾洗涤水每周捞渣一次后循环使用，每年	现场检查落实情况，不设置生产废水排放口	

		NH ₃ -N、色度	更换一次循环水池中的高浓度废液，不外排	
声环境	厂界四周	等效连续A声级	综合隔声、降噪、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
固体废物	①尘渣收集后外售给相关厂家重新利用； ②本次扩建新增的废活性炭、原料空桶、漆渣、高浓度漆雾洗涤废液、废清洗溶剂、废漆桶、废擦拭布密封暂存于危废暂存间，并定期交由有资质的危废处置单位处置；危废暂存间建设应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求； ③生活垃圾收集后由环卫部门清运处理； ④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。			
土壤及地下水污染防治措施	①危废暂存间、化学品仓库按重点防渗区建设，地面、裙角、导流沟采用以防渗混凝土为基础，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，并在出入口处设置15cm高的围堰。 ②一般固废间、生产车间生产区域的地面防渗混凝土硬化。			
环境风险防范措施	设置专人管理、定期风险排查；加强生产管理、化学品贮运管理；设置完善的消防系统，配备充足的应急物资；开展员工上岗、安全培训；地面进行防渗、硬化处理，在危废暂存间出入口设置围堰。生产废水处理设施底部及四周进行重点防渗，涂刷2mm厚环氧树脂砂浆，化粪池底部及四周采用基础混凝土防渗，污水管道采用PVC管道收集，可有效防渗漏。			
其他环境管理要求	5.1 环境管理 <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。档案包括：</p> <p>①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况；</p> <p>②限期治理执行情况；</p> <p>③事故情况及有关记录；</p>			

- ④采用的监测分析方法和监测记录；
- ⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。





5.2 排污申报

企业应当按照《排污许可管理办法（试行）》规定的时限申请并取得排污许可证，根据环境保护部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》和《排污许可管理条例》（国务院令 第736号），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报排污许可手续，确保在投入生产前完成排污登记。

5.3 排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），见表 5.3-1。项目废气采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5.3-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	噪声排放源	废气排放口	一般固体废物	危险废物
提示图形符号				
功能	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
背景颜色	绿色			黄色
图形颜色	白色			黑色

5.4 环保设施竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进

行。

根据该《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，由建设单位按照“办法”规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，并接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。

5.5 项目环保投资

项目环保投资10万元，占总投资额的1%。其中，废气处理措施8万元，降噪措施1万元，一般固废暂存间、危废暂存间等建设1万元，项目投入一定的资金用于废气、噪声及固废处理，切实做到污染物达标排放或妥善处置。

5.6 总量控制指标

项目生产废水经处理后回用，不外排，外排废水仅为生活污水，生活污水总量不纳入项目主要污染物排放总量指标管理范围；项目有机废气总量控制指标为VOCs：4.11t/a，按1.2倍削减替代量为4.932t/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。

六、结论

福建泉州中博新材料有限公司组合鞋底生产项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街256号A栋2楼，扩建新增年产组合鞋底100万双。项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合“三线一单”管控要求，符合相关规划要求；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小，不会改变区域的环境功能属性，环境风险水平可控。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：深圳市春立环境技术有限公司

时间：2025年3月3日



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量)①	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 (t/a)	1.3553	/	/	4.11	/	5.4635	+4.11
	颗粒物 (t/a)	0.5732	/	/	1.2138	/	1.787	+1.2138
	甲苯 (t/a)	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24
	二甲苯 (t/a)	/	/	/	0.315	/	0.315	+0.315
	二氧化硫 (t/a)	0.182	0.523	/	/	/	0.182	/
	氮氧化物 (t/a)	1.363	2.093	/	/	/	1.363	/
	硫化氢 (t/a)	0.002	/	/	/	/	0.002	/
废水	废水量 (t/a)	9360	/	/	1200	/	10560	+1200
	COD (t/a)	0.468	/	/	0.06	/	0.528	+0.06
	BOD ₅ (t/a)	0.0936	/	/	0.012	/	0.1056	+0.012
	SS (t/a)	0.0936	/	/	0.012	/	0.1056	+0.012
	NH ₃ -N (t/a)	0.0468	/	/	0.006	/	0.0528	+0.006
一般工业固 体废物	尘渣 (t/a)	/	/	/	3.078	/	3.078	+3.078
	除尘器回用的粉尘 (t/a)	0.229	/	/	/	/	0.229	/
	废边角料 (t/a)	52.689	/	/	/	/	52.689	/
	生产废水沉淀污泥 (t/a)	0.02	/	/	/	/	0.02	/
危险废物	废活性炭 (t/a)	5.378	/	/	13.912	/	19.29	+13.912
	原料空桶 (t/a)	2.0	/	/	0.614	/	2.614	+0.614
	漆渣 (t/a)	0	/	/	0.1134	/	+0.1134	+0.1134
	高浓度漆雾洗涤废液 (t/a)	0	/	/	1.8	/	+1.8	+1.8

	废漆桶 (t/a)	0	/	/	0.5	/	+0.5	+0.5
	废清洗溶剂 (t/a)	0	/	/	0.1	/	+0.1	+0.1
	废 UV 灯管 (t/a)	0.264	/	/	/	/	0.264	/
	废抹布 (t/a)	0.01	/	/	/	/	0.01	/
	废催化剂 (t/a)	0.02	/	/	/	/	0.02	/
	废导热油 (t/a)	0.5	/	/	/	/	0.5	/
	橡胶油空桶 (t/a)	0.68	/	/	/	/	0.68	/
	废擦拭布 (t/a)	0	/	/	0.06	/	0.06	+0.6
其他	生活垃圾 (t/a)	70.2	/	/	10.8	/	81	+10.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1：项目地理位置图