

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: 泉州华兴霞光材料科技有限公司 EVA 塑料颗粒、拖鞋生产项目

建设单位(盖章): 泉州华兴霞光材料科技有限公司

编制日期: 2026年1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	泉州华兴霞光材料科技有限公司 EVA 塑料颗粒、拖鞋生产项目														
项目代码	2512-350599-04-03-682004														
建设单位联系人	***	联系方式	***												
建设地点	福建省泉州台商投资区东园镇后港村后港 2 号														
地理坐标	东经 118 度 44 分 24.303 秒，北纬 24 度 51 分 49.387 秒														
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19/32 制鞋业 195 二十六、橡胶和塑料制品业 29/53 塑料制品业 292												
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门	泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2025]C131055 号												
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5												
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 ）	租赁厂房建筑面积 2970m ²												
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具体见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物^①、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标^②的建设项目</td> <td>项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度，不涉及左列中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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</td> <td>项目无外排生产废水。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，汇入惠南污水处理</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度，不涉及左列中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直	项目无外排生产废水。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，汇入惠南污水处理	否
	专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项											
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	项目排放的大气污染物为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度，不涉及左列中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否											
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直	项目无外排生产废水。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，汇入惠南污水处理	否												

		排的污水集中处理厂	厂集中处理，不属于新增工业废水直排建设项目。	
环境风险		有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	本项目涉及的危险物质存储量不超过临界量	否
生态		取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目使用市政供水，不涉及取水口	否
海洋		直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
<p>注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、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》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》； 审批机关：泉州市人民政府； 审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州台商投资区总体规划（2010-2030）的批复》（泉政文〔2014〕168号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》； 召集审查机关：福建省环境保护厅（现福建省生态环境厅）； 审查文件名称及文号：《福建省环境保护厅关于泉州台商投资区总体规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监〔2010〕117号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）泉州台商投资区总体规划符合性分析</p> <p>泉州华兴霞光材料科技有限公司EVA塑料颗粒、拖鞋生产项目选址福建省泉州台商投资区东园镇后港村后港2号，根据《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）-土地利用规划图》，见附图7，项目用地属于工业用地；本项目租赁福建省希尔德进出口贸易有限公司名下位于上述地址的空置厂房，租赁合同见附件5，根据出租方提供的不动产权证：闽（2025）泉州台商投资区不动产权第0005912号，项目土地用途为工业用地，不动产权证详见附件6。因此本项目建设符合泉州台商投资区总体规划要求，符合现有土地利用要求。</p> <p>（2）与《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见符合性分析</p>			

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

表 1-2 规划环评及其审查意见与本项目情况符合性分析一览表

分析方面	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合情况
产业布局、产业准入	规划形成“双核三轴七片”的总体布局结构。其中“双核”指现状行政办公服务中心和沿海研发会展中心;“三轴”指杏秀路和通港路二条主要产业发展轴、南北山海联系轴;“七片”指七个主要功能片区,分别为杏田、东园、惠南、秀涂、玉埕、浮山、苍霞,其中杏田片以新材料和装备制造业为主,东园片以光电产业为主,玉埕以装备制造产业、秀涂以保税物流为主,惠南和苍霞以传统产业提升为主,浮山以海洋科技为主。	项目位于秀涂片区,秀涂以保税物流为主,目前秀涂规划未完全实施,项目用地为工业用地,项目符合用地要求;项目从事 EVA 塑料颗粒、拖鞋生产,不属于园区禁止引入的行业,待后期秀涂规划完全实施,项目将无条件配合搬迁。	符合
能源结构	泉州台商投资区规划范围内的能源结构主要为电能,其次为轻柴油和煤。规划产业结构包括新材料、光电、现代物流、现代装备和现有惠南工业区轻工产业,投资区今后的能源结构以电能和 LNG 为主。	项目能源主要为电能。	符合
污染防治措施	①采用雨污分流排水体制,加快排污工程及污水处理工程的建设;完善城市污水管网,逐渐提高城区污水纳管能力;②逐步改变能源结构,推广清洁能源,提高 LNG 的使用率;控制汽车尾气的排放;③控制噪声源和传播途径;加强交通噪声的管理,城区内行驶的机动车辆,禁鸣喇叭;严格管理施工噪声;④要求提高工业固体	①项目排水系统采用雨污分流制,雨水经雨水管道收集后排入附近市政雨水管网,项目无外排生产废水。项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网,汇入惠南污水处理厂集中处理。②项目工程主要采用电能,属于清洁能源。③选用低噪声设备,高噪声设备拟采取减振、隔声等综合降噪措施。	符合

		废物的综合利用率；完善投资区的生活垃圾收运系统，对于投资区内产生的危险废物，经相应的环保行政主管部门许可后，将所产生的危险废物运往有危险废物处置资质的单位处置，对危险废物进行有效控制。	④项目一般工业固废可得到妥善处置，生活垃圾由环卫部门统一清运，各类危险废物均委托有资质单位清运处置。	
	风险 防控	规划环评要求投资区工业园区内的生产企业必须作好生产废水的预处理工作，不得排放含有重金属废水。	项目外排污水仅为生活污水，项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，汇入惠南污水处理厂集中处理。	符合
<p>综上，本项目建设情况基本符合规划环评的各项管控要求，与规划环评报告产业定位相符，符合《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》结论及其审查意见的相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>(3) 产业政策符合性分析</p> <p>①项目从事EVA塑料颗粒、拖鞋生产，经查《环境保护综合名录（2021年版）》，项目产品、所使用工艺不在《环境保护综合名录（2021年版）》的“高污染、高风险”产品名录中，所使用设备不在环境保护重点设备名录中。</p> <p>②经查《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不在其禁止准入类和许可准入类中。</p> <p>③项目生产工艺装备和产品不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告2021年第25号）中的淘汰之列。</p> <p>④对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目生产的产品、规模、生产设备、生产工艺等不属于“限制类”和“淘汰类”项目，因此，本项目属于允许建设类项目，且已通过泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局备案，备案编号为闽发改备[2025]C131055号，见附件4。</p> <p>因此，项目的建设符合国家当前产业政策，符合泉州台商投资区发展要求。</p> <p>(4) 环境功能区符合性分析</p> <p>①水环境</p> <p>项目生活污水排入惠南污水处理厂，尾水排入泉州湾秀涂-浮山海域，水环境划分为四类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准，泉州湾秀涂-浮山海域水质现状符合《海水水质标准》</p>			

(GB3097-1997) 第三类海水水质标准。

②大气环境

项目所在区域大气划分为二类大气环境功能区,现状环境空气环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。

③声环境

项目所在地噪声划分为3类噪声环境功能区,见附图9,本项目50m范围内声环境敏感点有南侧25m处有敏感点后港村民宅,经检测,检测报告见附件9,厂界南侧25m处后港村民宅满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类环境噪声限值,邻后港村的南侧厂界达2类环境噪声限值,厂界西侧、东侧、北侧满足3类环境噪声限值。

项目所在区域环境质量现状良好,具备一定的环境容量。项目生产过程中废水、废气、噪声达标排放,固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后,对周围环境影响较小,不会改变区域环境功能属性。

(5) 周边环境相容性分析

根据现场勘察,项目北侧为台商投资区嘉铭茶具厂、南侧为后港村民宅、泉州羽乔贸易有限公司、东侧为荒地、西侧其他企业厂房以及沿街商铺,见附图4。项目位于福建省泉州台商投资区东园镇后港村后港2号,厂区内有一栋2层宿舍楼,1栋1层钢结构厂房,1栋1层混合结构厂房,均为项目所租赁。

项目周边500m范围内的环境保护目标为南侧25m后港村、西南侧155m秀江花苑小区、东北侧450m山紫阳居民区、西北侧52m山前居民区,西北侧400m秀江中学,西侧350m阳光社区,见附图5。项目设置密闭车间,产生的废气经收集处理后有组织排放,可有效减轻对周边环境的影响。项目通过采取相关污染防治措施,各项污染物可达标排放,对周围环境影响较小。因此,项目与周边环境可以相容。

(6) 生态环境分区管控符合性分析

①生态保护红线

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

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为:泉州湾秀涂-浮山海域的水环境质量目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类海水水质标准;区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准;项目厂界南侧25m处有声环境保护目标后港村民宅,故声环境质量目标

为厂界南侧25m出后港村民宅、厂界南侧《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准, 厂界西侧、东侧、北侧《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。项目落实本环评提出的各项环保措施后, 本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

本项目不属于高耗能和资源消耗企业, 项目的水、电等资源利用不会突破市政的资源利用上线。

④生态环境准入清单

根据《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》, 项目不在其环境准入负面清单内, 不在其禁止准入类和限制准入类中, 项目的建设符合环境准入要求。

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号)和《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2025〕111号), 本项目与福建省生态环境分区管控的符合性分析见表1-3, 与泉州市生态环境分区管控的符合性分析见表1-4, 根据“福建省生态环境分区管控数据应用平台”的查询结果, 项目位于“泉州台商投资区”, 本项目与泉州台商投资区生态环境分区管控要求的符合性分析见表1-5。

表1-3 项目与福建省生态环境分区管控的符合性分析

准入要求	本项目情况	符合性
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业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区, 在上述园区之外不再新建氟化工项目, 园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内, 建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向上风向布局大气重污染企业, 推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的	1.本项目不涉及石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能。 3.项目不属于煤电项目。 4.项目不属于氟化工业。 5.项目建设地点不涉及水环境质量不能稳定达标的区域。 6.项目不属于在通风廊道和主导风向上风向布局大气	符合

	<p>有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	<p>重污染项目。 7.项目不属于新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造项目。不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	
<p>污染物排放管控</p>	<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年底前全面完成〔2〕〔4〕。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>1.项目涉及VOCs的排放，VOCs排放实行1.2倍削减替代。</p> <p>2.项目不属于新改扩建钢铁、火电项目。不属于有色项目。不属于水泥行业。</p> <p>3.项目生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网排入惠南污水处理厂集中处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002及其修改单）表1一级A标准。</p> <p>4.项目已优化调整货物运输方式。</p> <p>5.项目不涉及石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物。</p>	<p>符合</p>
<p>资源</p>	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p> <p>4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，</p>	<p>1.项目使用能源为电能，消耗总量和强度不会超标。</p> <p>2.项目已强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。</p> <p>3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目。</p> <p>4.项目不涉及锅炉使用。</p> <p>5.项目不属于陶瓷</p>	<p>符合</p>

	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。		
表1-4 本项目与泉州市生态环境准入清单的符合性分析			
	准入要求	本项目情况	符合性
空 间 布 局 约 束	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。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</p>	<p>1.项目不属于石化中上游项目。</p> <p>2.项目不涉及新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.项目不涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。</p> <p>4.项目不属于晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业。</p> <p>5.项目涉及拖鞋生产，项目车间布局合理，不涉及生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。</p> <p>6.项目不属于在流域上游新建、扩建重污染项目。</p> <p>7.项目不属于重污染项目，不属于新增不达标污染指标排放量的工业项目。项目不属于新建水电项目。</p> <p>8.项目不属于</p>	符合

	<p>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>重污染项目。 9.项目建设用地不涉及永久基本农田。</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。 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>1.项目涉及喷漆工艺，新增 VOCs 有组织排放量 0.1159t/a，建设单位在项目投产前，将落实完成 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2.项目不涉及重金属污染物排放。 3.项目不涉及燃煤锅炉。 4.项目不属于水泥行业。 5.项目不属于化工园区新建项目。 6.项目无生产废水外排，不涉及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。</p>	符合
<p>资 源 开 发 效 率 要 求</p>	<p>1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>1.项目不涉及燃煤锅炉。 2.项目不涉及陶瓷行业。</p>	符合

表 1-5 本项目与台商投资区陆域环境管控单元的符合性分析					
管控单元编码	管控单元名称	准入要求		本项目情况	符合性
ZH35054020001	泉州台商投资区	空间布局约束	1.区内用地规划以一类、二类用地为主。 2.进一步优化功能布局,居住用地与工业企业交错区域应按照相关要求设置必要的防护距离,避免废气扰民。	1.本项目位于泉州台商投资区东园镇后港村后港2号,属于二类工业用地。 2.离项目厂界最近的大气环境保护目标为南侧25m处后港村民宅,该民宅距项目最近排气筒52m,项目排气筒废气均可做到达标排放,且后港村民住宅分布于本项目所在区域主导风向的侧风向范围内,废气不易向该区域扩散	符合
		污染物排放管控	1.落实新增VOCs排放总量控制要求。 2.包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。 3.合成革与人造革项目新增二氧化硫、氮氧化物等主要大气污染物排放量,制革、合成革与人造革、制浆造纸建设项目新增化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量,应落实区域主要污染物排放总量控制要求。 4.加快区内污水管网的建设,按市政污水专项规划要求,确保工业企业的废(污)水应收尽收,鼓励企业中水回用。	1.项目VOCs排放执行1.2倍削减替代。 2.项目不涉及包装印刷行业。 3.项目不属于制革、合成革与人造革、制浆造纸建设项目。 4.项目周边污水管网配套完善。项目外排污水仅为生活污水,项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网,汇入惠南污水处理厂集中处理。	符合
		环境风险防控	建立健全环境风险防控体系,制定环境风险应急预案,建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施,防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目主要风险单元为危废仓库,通过对地面进行防渗、硬化,防止污染地表水、地下水和土壤环境	符合
		资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内,禁止使用高污染燃料,禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及使用高污染燃料	符合

根据上表分析，本项目建设情况符合生态环境准入清单要求。

(7) 与VOCs相关政策符合性分析

经检索，目前已发布的挥发性有机物污染防治相关政策文件主要包括《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保〔2023〕85号）。详见下表。

表1-6 项目与挥发性有机物污染防治相关环保政策方案符合性分析

政策方案	相关要求	本项目情况	符合性
《泉州市“十四五”空气质量持续改善计划》	深化VOCs末端治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，逐步推进石化、化工、化纤、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等重点企业将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺，重点行业末端治理一般不使用等离子、光催化氧化等单级治理技术处理VOCs废气，全面提升治理设施“三率”，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。全面排查清理涉VOCs排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。	项目设置密闭生产车间，配料废气、密炼废气、开炼废气、造粒废气经收集后，经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”进行处理，再通过一根15m的排气筒（DA001）排放，射出成型废气经收集后汇至“二级活性炭吸附装置（TA002）”进行处理，再通过一根15m的排气筒（DA002）排放。企业将遵守“先启后停”的原则，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，停运处理设施。要求VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	1.VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口，保持密闭。 2.VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭	项目所使用的塑料颗粒原料属固态物料，常温下不会挥发出有机废气，非取用时存放在原料区，生产过程中均在密闭容器内通过管道密闭输送。	符合

	空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统。		
泉州市环境保护委员会办公室“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”	实现区域内VOCs排放总量或倍量削减替代。新改建项目要使用低（无）VOCs含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落实工艺和设备。	项目VOCs排放实行1.2倍削减替代。产生VOCs的生产工序设置在密闭场所内，并对废气进行有效收集和处理，废气污染物均可实现达标排放。对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》项目不涉及国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	1.加强设备与场所密闭管理，含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等； 2.推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放； 3.提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	1.项目所使用的塑料颗粒原料属固态物料，常温下不会挥发出有机废气，非取用时存放在原料区，生产过程中均在密闭容器内通过管道密闭输送。 2.项目所采用的生产工艺属于行业先进水平。 3.配料废气、密炼废气、开炼废气、造粒废气经收集后，经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”进行处理，再通过一根15m的排气筒（DA001）排放，射出成型废气经收集后汇至“二级活性炭吸附装置（TA002）”进行处理，再通过一根15m的排气筒（DA002）排放。	符合

表1-7 项目与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保〔2023〕85号）符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少VOCs产生。	项目不属于高VOCs排放化工类建设项目，项目使用的原辅材料均符合国家标准，项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。项目所使用设备属于先进设备，有机废气收集后进入废气组合净化设施处理后有组织排放。	符合
严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定，对所有涉VOCs行业的建设项目准	项目符合生态环境分区管控内的管控要求。项目所排放的VOCs实行1.2倍量替代。	符合

	入实行 1.2 倍倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。								
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目所使用的塑料原材料属于低 VOCs 原辅料，常温状态下不会挥发出 VOCs。项目建成投产后企业将严格按照相关要求建立台账，记录含 VOCs 原材料及含 VOCs 产品的名称、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存严格按照期限不少于 5 年执行。	符合						
	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目不涉及液态 VOCs 原辅料的使用。项目拟将产生有机废气的车间均设置为密闭式并在废气产污节点处设置集气装置，同时确保距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒，可以有效削减 VOCs 的无组织排放。	符合						
<p>综上所述，本项目建设符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求。</p>									
<p>（8）与《泉州市生态环境保护委员会办公室关于印发制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案的通知》符合性分析</p>									
<p>本项目与《泉州市生态环境保护委员会办公室关于印发制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案的通知》（泉环委办〔2024〕39 号）符合性分析详见表 1-8。</p>									
<p>表 1-8 项目与制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案符合性分析</p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>方案要求</th> <th>项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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</td> <td>本项目所使用的塑料原材料属于低 VOCs 原辅料，常温状态下不会挥发出 VOCs。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	方案要求	项目情况	符合性	一、要加强源头替代：鼓励龙头企业使用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的环保型水性胶粘剂、水性硬化剂、水性处理剂、热熔胶、水性黄胶等水基、热熔型、低毒、低 VOCs 含量原辅材料，不断提高	本项目所使用的塑料原材料属于低 VOCs 原辅料，常温状态下不会挥发出 VOCs。	符合		
方案要求	项目情况	符合性							
一、要加强源头替代：鼓励龙头企业使用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的环保型水性胶粘剂、水性硬化剂、水性处理剂、热熔胶、水性黄胶等水基、热熔型、低毒、低 VOCs 含量原辅材料，不断提高	本项目所使用的塑料原材料属于低 VOCs 原辅料，常温状态下不会挥发出 VOCs。	符合							

	<p>低 VOCs 含量原辅材料使用比例，从源头减少 VOCs 产生。</p>		
	<p>二、要规范溶剂管理。①规范设置调胶房：单独设置密闭式调胶车间并保持微负压状态，有机废气收集后排至废气处理系统处理。②规范溶剂过程管控，积极推进制鞋自动化技术运用，鼓励采用自动调节出胶、智能控制出胶厚薄及喷胶位置的设备，减少人工操作，规范溶剂储存、调配、转运。</p>	<p>项目不涉及调胶工序，不设置调胶房。项目不涉及液态 VOCs 原辅料的使用。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>项目不涉及印花车间、硫化车间，不设置刷胶流水线。</p>	<p>符合</p>
	<p>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 m³/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。</p>	<p>项目主要从事拖鞋生产，设置 2 台射出机，项目设计风机总风量为 2 万 m³/h，项目不涉及使用胶粘剂和稀料等有机溶剂。未达到“拥有 5 条制鞋生产线及以上、总风量超过 5 万 m³/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，因此项目采用二级活性炭吸附处置有机废气可行。</p>	<p>符合</p>
<p>(9) 清洁生产符合性分析</p> <p>①选用的原料分析</p> <p>本项目所使用的原辅料符合清洁生产要求。另外本项目选用的能源为电等清洁能源，对外环境影响较小。因此，本项目在原料和能源的选择上较为清洁。项目选用的原料可符合清洁生产要求。</p> <p>②生产工艺及装备先进性分析</p> <p>本项目生产的主要技术设备选用较先进的生产设备，部分设备自动化程度较高，达到国内清洁生产先进水平，符合清洁生产要求。</p> <p>③资源综合利用指标</p> <p>项目工业冷却用水循环使用，无生产废水外排。生产废水资源利用率较</p>			

高。项目资源综合利用指标达到了国内清洁生产先进水平，符合清洁生产要求。

④污染物产生指标和废物回收利用

1) 废气

项目配料废气、密炼废气、开炼废气、造粒废气经收集后，经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”进行处理，再通过一根15m的排气筒（DA001）排放。项目射出成型废气经收集后汇至“二级活性炭吸附装置（TA002）”进行处理，再通过一根15m的排气筒（DA002）排放。项目废气经配套治理设施处理后可实现达标排放，对周边环境影响较小。

2) 废水

项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂进一步处理。项目冷却用水循环使用，无生产废水外排。

3) 噪声

项目设备采用低噪声设备，设备噪声在采取隔声、减振等降噪措施，根据4.1.3（2）章节噪声预测分析，项目厂界南侧可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；其余侧厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，位于项目厂界南侧25m处后港村民宅噪声预测值为54.6dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，所以项目对周边声环境影响不大。

4) 固体废物

项目产生的固体废物分类收集，综合利用。废包装袋、切粒边角料、废过滤网、拖鞋边角料、拖鞋不合格品料外售给相关单位重新回收、利用，截留粉尘交由相关单位处置，废活性炭作为危险废物委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处理。项目固体废物综合利用处置率达100%。固体废物得到有效地处置和利用，大大减少了固体废物的焚烧或填埋量，避免产生二次污染。

项目污染物产生量较小，并得到了有效治理，符合清洁生产要求。

⑤产品特征指标

项目设置检验工序。项目产品合格率可达99%以上。

综上所述，本项目所选用的原料、生产设备、能源消耗符合清洁生产要求；生产具有可靠的防范措施，达到了国内清洁生产先进水平，符合清洁生产符合要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

泉州华兴霞光材料科技有限公司主要从事 EVA 塑料颗粒、拖鞋生产，项目租赁福建省希尔德进出口贸易有限公司的空置厂房，租赁面积 2970m²，拟投资 50 万建设“泉州华兴霞光材料科技有限公司 EVA 塑料颗粒、拖鞋生产项目”，预计年产 EVA 塑料颗粒 6000 吨；年产拖鞋 60000 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，项目从事 EVA 塑料颗粒、拖鞋生产，涉及配料、密炼、开炼、造粒、射出成型等工序，属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19，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；”和“二十六、橡胶和塑料制品业，53、塑料制品业：其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”。因此，项目应编制环境影响报告表，分类管理名录具体情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 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
项目类别				
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	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

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

2.2 生产厂房项目概况

项目名称：泉州华兴霞光材料科技有限公司 EVA 塑料颗粒、拖鞋生产项目
 建设单位：泉州华兴霞光材料科技有限公司

建设内容

建设性质：新建
 建设地址：福建省泉州台商投资区东园镇后港村后港 2 号
 总投资：50 万元
 环保投资：5 万元
 建筑面积：2970m²
 生产规模：年产 EVA 塑料颗粒 6000 吨；年产拖鞋 60000 双
 职工人数：职工定员 12 人，12 人均住宿，不设食堂
 工作制度：年工作时间 300 天，日工作 8 小时，无夜间生产
 出租方现状及环保手续：福建省希尔德进出口贸易有限公司从事货物或技术的进出口业务，批发、零售：橡胶制品、建筑材料、化工原料及产品。出租方未在该厂房进行生产，故无办理环保手续。

2.3 项目组成

项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程及储运工程，项目组成见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目建设内容及工程组成一览表

类型	工程名称		主要建设内容	备注
主体工程	生产厂房		一栋一层钢结构厂房，厂房高约 4.5m，建筑面积约 350m ² ，主要作为 EVA 塑料颗粒生产车间。 一栋一层混合结构厂房，厂房高约 4m，建筑面积约 1000m ² ，主要作为射出成型车间。	租赁已建厂房，新增设备
辅助工程	办公室		位于钢结构厂房西侧宿舍楼。	依托出租方
	宿舍		位于钢结构厂房西侧宿舍楼。	
公用工程	给水		由市政自来水供应。	依托出租方
	供电		由市政供电，设备均以电为能源。	
	排水		雨水管网系统，雨污分流系统。	
环保工程	废水	生活污水	经化粪池处理后通过市政管网排入惠南污水处理厂。	依托出租方
		冷却用水	冷却水循环使用不外排，定期补充其损耗。	新建
	废气	配料、密炼、开炼、造粒	项目配料废气、密炼废气、开炼废气、造粒废气经收集后，经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”进行处理，再通过一根 15m 的排气筒（DA001）排放。	新建
		射出成型	项目射出成型废气经收集后汇至“二级活性炭吸附装置（TA002）”进行处理，再通过一根 15m 的排气筒（DA002）排放。	
	噪声		隔声、减振等综合降噪措施。	新建
固	一般固废仓库	位于混合结构厂房南侧，建筑面积为 10m ² 。	新建	

	废	危废仓库	位于混合结构厂房南侧，建筑面积为 5m ² 。	新建
储运工程		原料仓库	位于混合结构厂房西侧，建筑面积为 100m ² 。	新建
		成品仓库	位于混合结构厂房西侧，建筑面积为 100m ² 。	新建

2.4 主要产品及产能

年产 EVA 塑料颗粒 6000 吨；年产拖鞋 60000 双。

2.5 劳动定员及工作制度

项目职工定员12人，不设食堂，12人均住宿；年工作300天，日工作8小时，无夜间生产。

2.6 主要生产设施

项目主要生产设施见下表。

表 2.6-1 主要生产设施一览表

产品	名称	数量	工序

处理厂。

(3) 水平衡分析

综上，项目新鲜水用量为1440t/a，外排废水仅为生活污水，生活污水排放量为432t/a。项目水平衡图见图2.8-1。

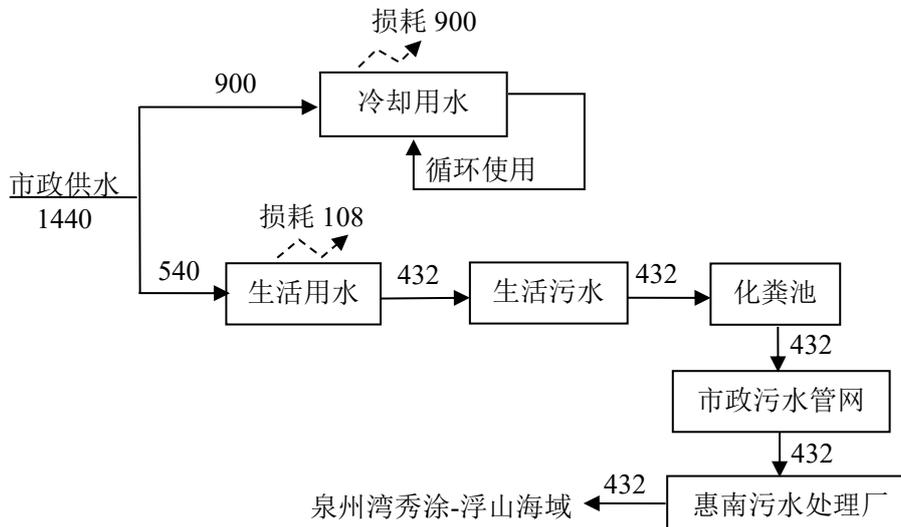


图2.8-1 项目水平衡图（单位：t/a）

2.9 物料平衡

① 物料平衡

表2.9-1 EVA塑料颗粒生产物料平衡一览表

输入项		输出项			去向
物料名称	年使用量 (t)	种类	名称	年产生量 (t)	
乙烯-醋酸乙烯共聚物	4696	产品	EVA塑料颗粒	6000	外售
聚烯烃弹性体	302		EVA塑料颗粒	20	自用
AC发泡剂	241	废气	非甲烷总烃排放量	0.2128	经废气处理设施收集处理后，排入大气环境
交联剂	121		颗粒物排放量	0.3008	
氧化锌	121	固废	切粒边角料	2.0218	分类收集，委托相关单位处置
EVA色母粒	181		截留粉尘	1.1452	
硬脂酸	121		活性炭吸附非甲烷总烃	0.3194	
滑石粉	241				
合计	6024	合计	合计	6024	/

表2.9-2 拖鞋物料平衡一览表

输入项		输出项			去向
物料名称	年使用量 (t)	种类	名称	年产生量 (t)	
EVA 塑料颗粒	20	产品	拖鞋	18	外售、自用
		废气	非甲烷总烃排放量	0.019	经废气处理设施收集处理后，排入大气环境
		固废	拖鞋边角料	1.7726	分类收集，委托相关单位处置
			拖鞋不合格品	0.18	
			活性炭吸附非甲烷总烃	0.0284	
合计	20	合计		20	/

注：项目生产60000双拖鞋，平均每双拖鞋重约300g，共18t。

②VOCs平衡

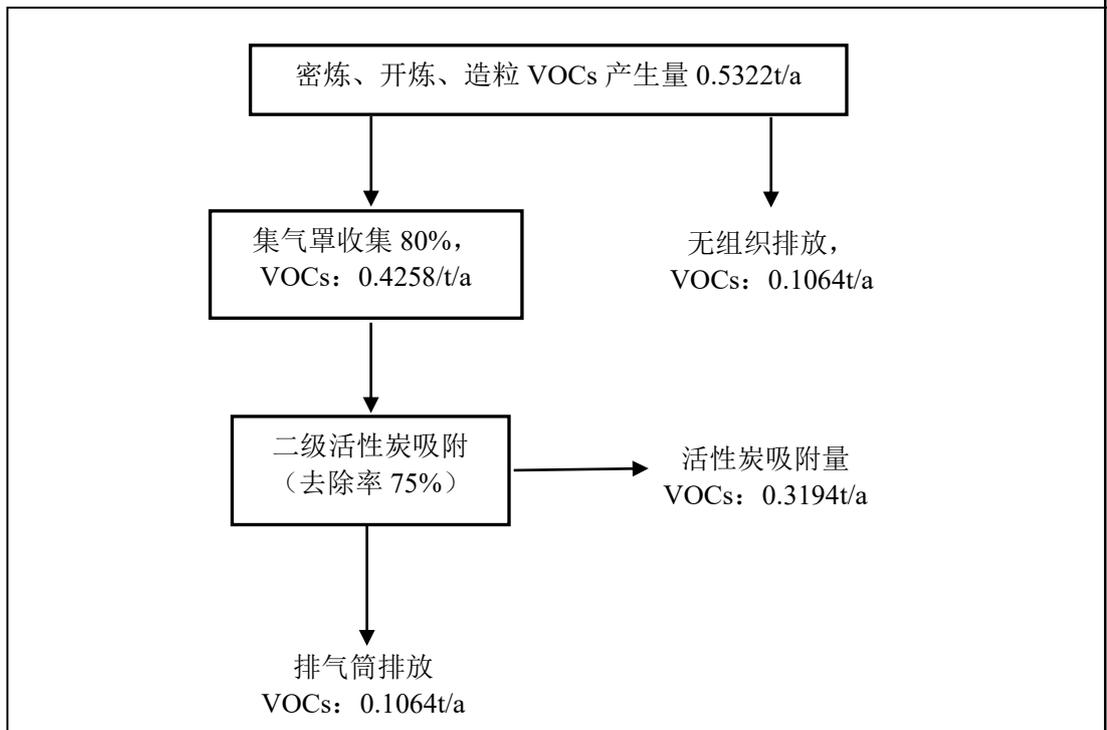


图2.9-1 项目排气筒DA001的VOCs平衡图 (t/a)

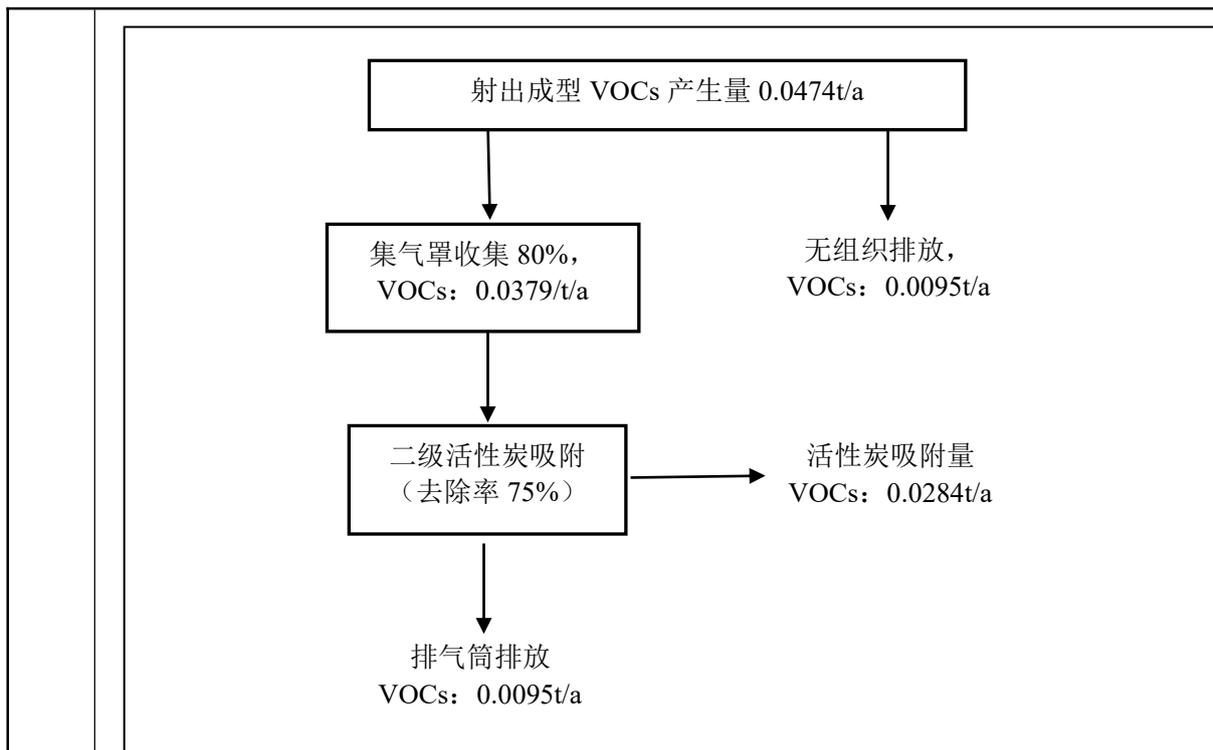


图2.9-2 项目排气筒DA002的VOCs平衡图 (t/a)

2.10 厂区平面布置

项目北侧为台商投资区嘉铭茶具厂、南侧为后港村民宅、泉州羽乔贸易有限公司、东侧为荒地、西侧其他企业厂房以及沿街商铺（附图4）。项目排气筒DA001位于钢结构厂房北侧、DA002位于混合结构厂房顶楼北侧（附图2）。生产车间内分区明确，生产单元布置紧凑，分布合理；生产区与仓库分开，其中EVA塑料颗粒生产车间位于厂区北侧的钢结构厂房，射出成型车间、原料仓库、成品仓库、一般固废仓库、危废仓库位于厂区南侧混合结构厂房，有利于生产及安全管理；厂区周边交通便利，便于项目原材料及产品的运入和运出。EVA塑料颗粒生产车间、射出成型车间均属于密闭车间，废气通过有效处理，并达标排放，对周边区域影响较小。综上，项目厂区、车间平面布置合理。

2.11 工艺流程和产排污环节

(1) EVA 塑料颗粒生产工艺流程及产污环节

略

图2.11-1 EVA塑料颗粒生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

略。

工艺流程
和产
排污
环节

(2) 拖鞋生产工艺流程及产污环节

略

图2.11-2 拖鞋生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

略。

(3) 产污环节说明

表 2.11-1 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	产污环节	污染因子	处理设施	排放形式	去向
废水	生活、办公	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	间接排放	惠南污水处理厂
	冷却	/	冷却塔	不外排	循环使用不外排
废气	配料、密炼、开炼、造粒	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置 TA001	排气筒 DA001	大气环境
	射出成型废气	非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附装置 TA002	排气筒 DA002	
噪声	设备运转、废气处理设施配套风机	等效连续 A 声级	综合隔声、减振等措施	/	声环境
固废	配料、搅拌	废包装袋	收集置于一般固废仓库	不外排	外售给相关单位重新回收、利用
	切粒	切粒边角料			
	造粒更换过滤网	废过滤网			
	修边	拖鞋边角料			
	检验	拖鞋不合格品			
	袋式除尘器收集	截留粉尘	收集置于一般固废仓库	不外排	交由相关单位处置
	废气处理	废活性炭	按危险废物收集、贮存、转运、处置	不外排	委托有资质单位处理处置
生活、办公	生活垃圾	设置垃圾桶收集	/	环卫部门处置	

与项目有关的原有环境污染问题

无

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			
	(1) 大气环境质量标准			
	①基本污染物因子			
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，部分指标详见表 3.1-1。			
	表 3.1-1 《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 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物（ PM_{10} ）	年平均	70	
		24 小时平均	150	
4	粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）	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) 达标区判断				
根据《泉州市生态环境状况公报（2024 年度）》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日），台商投资区 2024 年环境空气质量达标天数比例为 99.2%，城市环境空气质量综合指数为 2.31。大气可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、细颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）、二氧化硫（ SO_2 ）、二氧化氮（ NO_2 ）等污染因子浓度的年平均值分别为 $0.033\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.017\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.013\text{mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳（ CO ）日均值第 95% 位数值为 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭氧（ O_3 ）日最大 8 小时值第 90% 位数值为 $0.124\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域环境空气质量达标。				
(3) 特征污染物监测				
略。				

3.2 地表水环境

根据《泉州市生态环境状况公报（2024年度）》（泉州市生态环境局，2025年6月5日），2024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56.4%。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97.4%，IV类水质比例为2.6%。项目生活污水纳入惠南污水处理厂，其尾水排入泉州湾秀涂~浮山海域，该海域水质现状符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

3.3 声环境

（1）声环境质量标准

根据《泉州台商投资区声环境功能区划（2023年）》（附图9），项目所在区域为3类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，因项目厂界南侧25m处存在声环境敏感目标，故项目厂界南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准详见，表3.3-1。

表 3.3-1 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2类	60	50
3类	65	55

（2）声环境质量现状

略。

3.4 生态环境

项目位于福建省泉州台商投资区东园镇后港村后港2号，租赁已建厂房，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，不进行生态环境现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

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

3.6 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评〔2020〕33号），原则上不开展电磁辐射现状调查。

环境保护目标	3.7 环境保护目标								
	项目周围主要环境保护目标见表 3.7-1 和附图 5。								
	表 3.7-1 主要环境保护目标一览表								
	序号	环境要素	保护目标	相对项目 厂区方位	与厂区厂界 的距离 (m)	涉及范围 保护人数	保护级别		
	1	大气环境 (500m 内)	后港村 秀江花苑小区 山紫阳居民区 山前居民区 秀江中学 阳光社区	S SE NE NW NW W	25 155 450 52 400 350	约 1000 人 约 500 人 约 80 人 约 600 人 约 400 人 约 500 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准		
2	声环境 (50m 内)	后港村	S	25	约 10 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准			
3	地下水	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
4	生态环境	无							
污染物排放控制标准	3.8 废水排放标准								
	项目外排污水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级标准，惠南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002 及其修改单) 表 1 一级 A 标准。								
	表 3.8-1 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)						
生活污水	厂区排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	6~9	500	300	400	/	/	/
	本项目排放执行标准	/	/	/	/	45	8	70	
污水处理厂	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002 及其修改单) 表 1 一级 A 标准	6~9	500	300	400	45	8	70	
			/	50	10	10	5 (8) ^注	0.5	15
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。									

3.9 废气排放标准

项目废气主要为配料废气、密炼废气、开炼废气、造粒废气、射出成型废气。

(1) 有组织排放标准

排气筒 DA001 配料废气、密炼废气、开炼废气、造粒废气：非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 4 标准大气污染物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

排气筒 DA002 射出成型废气：非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 4 标准大气污染物排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

表 3.9-1 项目有组织废气排放标准

排气筒名称	排气筒高度/m	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
排气筒 DA001	15	非甲烷总烃	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015, 含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
		颗粒物	30		
		臭气浓度	/	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准
排气筒 DA002	15	非甲烷总烃	100	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015, 含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值
		臭气浓度	/	2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准

(2) 无组织排放标准

企业边界监控点：颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 9 无组织排放限值，臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准。

厂区内监控点：非甲烷总烃 1h 浓度值排放执行和一次浓度值排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。

表 3.9-2 项目运营期无组织废气排放执行标准 单位 mg/m³

污染源种类	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	执行标准
		监控点处 1h 平均浓度值	监控点处任意一次浓度值		
无组织废气	非甲烷总烃	/	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及2024年修改单）表9无组织排放限值
		10	30	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1标准

颗粒物	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015及2024年修改单）表9无组织排放限值
臭气浓度	/	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准

3.10 噪声排放标准

根据《泉州台商投资区声环境功能区划图》，项目位于3类声环境功能区，项目厂界南侧25m处有敏感点后港村民宅，故项目厂界南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；厂界北侧、东侧、西侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表3.10-1。

表3.10-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

厂界位置	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
厂界南侧	2	60	50
厂界北侧、东侧、西侧	3	65	55

3.11 固体废物执行标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，分类执行《固体废物分类与代码目录》（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）。

总量控制指标

3.12 总量控制指标分析

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

（1）水污染物排放总量控制指标

项目外排污水仅为生活污水。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建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）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保〔2020〕129号）的相关规定，项目生活源与工业源污染物分开处理排放的，生活源不纳入总量控制范围，因此项目生活污水不需要购买相应的排污权指标。

（2）大气污染物排放总量控制指标

本项目排放的大气污染物不涉及SO₂、NO_x总量指标。项目约束性指标为VOCs，全厂VOCs排放量为0.2318t/a，其中VOCs有组织排放量为0.1159t/a，VOCs无组织排放量为0.1159t/a，仅需核定有组织排放部分作为挥发性有机物排放总量控制指标。

根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉

<p>环保（2025）111号）要求，本项目涉及新增 VOCs 排放，实施区域内 VOCs 排放倍量替代。泉州台商投资区区域内 VOCs 排放实行 1.2 倍削减替代，申请项目新增 VOCs 排放量 0.1159t/a（有组织），实行 1.2 倍削减替代后为 0.1391t/a。建设单位在取得该部分 VOCs 新增排放量的 VOCs 总量倍量替代来源后则可满足总量控制要求。</p>
--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>项目租赁已建空置厂房，施工期主要为生产设备安装、环保设施安装产生的噪声、固废、废气、生活污水的影响</p> <p>①对设备安装噪声拟采取以下噪声控制措施：</p> <p>合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工，其次，高噪声设备施工时尽量安排在昼间，减少夜间施工量。</p> <p>合理布局施工场地，避免局部声级过高。</p> <p>设备选型上尽量采用低噪声设备。固定机械设备可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法减少噪声。对动力机械设备进行定期的维修、养护，维持不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声级。运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。</p> <p>降低人为噪音，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪声。</p> <p>经以上措施处理后，项目施工期噪声可得到控制，施工结束即影响消失。</p> <p>②施工期固体废物影响及措施分析</p> <p>项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。</p> <p>施工期生活垃圾可同厂区内生活垃圾一并由环卫部门收集处置；产生的建筑垃圾中可回收废料尽量由施工单位回收利用，不可回收的废料应送至相关场所进行处置，不得随意丢弃。</p> <p>经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。</p> <p>③施工期废气影响及措施分析</p> <p>项目安装环保设施时，对钢材、钢管进行钻孔、焊接等工序均会产生少量粉尘，施工时间短，产生的废气污染影响仅局限于施工工地内，可关闭门窗后加工，影响范围控制在车间内，对周边环境影响较小。</p> <p>经以上措施处理后，项目施工期粉尘可得到妥善处置</p> <p>④施工期生活污水及措施分析</p> <p>项目无基建，场地内无施工营地，施工人员居住在周边村庄，施工生活污水依托周边村庄现有污水处理系统收集排放，经以上措施处理后，项目施工期生活污水可得到妥善处置。</p>
---------------------------	--

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 大气环境影响和保护措施

(1) DA001 废气源强核算

①配料废气

项目粉状物料配料时会产生少量粉尘，其中使用粉状物料为滑石粉 241t/a、AC 发泡剂 241t/a，粉状原料使用量合计 482t/a，需先人工用电子秤称量，按照比例配料，将原辅材料倒入密炼机内。配料过程会产生少量粉尘，以颗粒物计。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，粉料配料工序粉尘产生系数均按 0.5kg/t 粉料原料用量计，经计算，配料粉尘产生量为 0.241t/a。

②密炼、开炼、造粒废气

EVA 塑料颗粒生产过程中，密炼、开炼工序均会产生少量有机废气、颗粒物和臭气浓度。密炼温度控制在 100~115℃、开炼温度控制在 70~80℃，在此温度下，本项目所使用的原辅材料均不会分解，但由于物料处于熔融状态，通常聚合物单体会少量挥发，根据项目原辅材料成分分析，废气的污染因子主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）和颗粒物。造粒工序会产生少量有机废气和臭气浓度。造粒温度控制在 90-120℃左右，在此温度下，本项目所使用的原辅材料均不会分解，废气的污染因子主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。

A.挥发性有机物

项目类比《*****竣工环境保护验收监测报告表》的密炼、开炼、造粒废气进口监测资料对本项目的密炼、开炼、造粒挥发性有机物废气源强进行核算，类比可行性分析如下：

表 4.2.1 类比项目与本项目类比可行性一览表

	类比项目	本项目	是否一致
行业类别			一致
产品名称			一致
建设性质			一致
生产规模			一致（每套设备产能偏差≤20%）
生产工艺			一致
有机废气产污环节			一致
有机污染物			一致
污染治理及管控水平			一致

由上表可知，类比项目与本项目行业类别、产品方案、核心产污工序、生产工艺、污

染治理措施及管控水平等基本一致；类比项目验收监测数据由具备 CMA 资质的机构出具（检测报告见附件 10），监测期间工况稳定、数据合法有效，因此本次环评选用该项目实测数据具备充分可行性。根据监测结果核算生产每吨 EVA 塑料颗粒非甲烷总烃产物系数为 0.0884kg/t，项目 EVA 塑料颗粒生产规模为 6020 吨，项目非甲烷总烃的产生量为 0.5322t，产污系数核算过程见表 4.2.1-2

表 4.2.1-2EVA 塑料颗粒非甲烷总烃产污系数核算过程一览表

略

B.颗粒物

参考《逸散性工业粉尘控制技术》中粉尘逸散系数，密炼工序粉尘产生系数为 2.5kg/t 物料，其中使用粉状物料为滑石粉 241t/a、AC 发泡剂 241t/a，粉状原料使用量合计 482t/a，则密炼产生的颗粒物为 1.205t/a。

C.臭气浓度

项目 EVA 塑料颗粒在加工过程中可能产生恶臭，但恶臭气味很轻，且项目拟对产生的有机废气进行收集处理，可进一步降低臭气浓度。根据对同类企业的调查，车间内几乎闻不到恶臭气味，可见其臭气浓度很低，环评要求企业做好废气的收集处理，则恶臭对周围环境的影响较小。臭气浓度难以进行定量分析，应将臭气浓度列入日常监测指标进行管控。

项目设置密闭车间，在配料、密炼、开炼、造粒工序上方安装集气罩收集废气，通过“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 排气筒排放（DA001）。

参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，集气罩集气风速达 0.3m/s 以上，密闭空间（含密闭式集气罩）废气收集率可达 80%。参考《环境影响评价技术方法》烟（粉）尘控制技术章节，袋式除尘器的除尘效率一般在 99%以上，本次评价取 99%。根据《关于印发〈东莞市重点 VOCs 企业污染整治工作实施方案〉的通知》（东大气办〔2018〕42 号）附件 5 东莞市 VOCs 治理技术指南，该指南中的“表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益”列出，吸附法治理效率可达到 50-80%，按保守考虑，本项目第一级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 50%计，那么二次活性炭吸附 VOCs 去除率可以取 $75\% (1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%)$ 。项目配料、密炼、开炼、造粒日工作时间 8h，年工作 300d。

（2）DA002 废气源强核算

①射出成型废气源强核算

A、挥发性有机物

项目射出成型温度控制在 160~170℃，在此温度下，本项目所使用的 EVA 塑料颗粒不

会分解，但由于 EVA 塑料颗粒处于熔融状态，通常聚合物单体会有少量有机废气挥发，废气的污染因子主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》其他塑料制品制造工序单位排放系数为 2.368kg/t-原料。本项目 EVA 颗粒使用量约为 20t，则射出成型废气的非甲烷总烃产生量为 0.0474t/a。

B、臭气浓度

项目 EVA 塑料颗粒在加工过程中可能产生恶臭，但恶臭气味很轻，且项目拟对产生的废气进行收集处理，可进一步降低臭气浓度。根据对同类企业的调查，车间内几乎闻不到恶臭气味，可见其臭气浓度很低，环评要求企业做好废气的收集处理，则恶臭对周围环境的影响较小。臭气浓度难以进行定量分析，应将臭气浓度列入日常监测指标进行管控。

项目设置密闭车间，在射出成型工序上方安装集气罩收集废气，通过“二级活性炭吸附装置”处理后由 15m 排气筒排放（DA002）。

参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，集气罩集气风速达 0.3m/s 以上，密闭空间（含密闭式集气罩）废气收集率可达 80%。根据《关于印发<东莞市重点 VOCs 企业污染整治工作方案>的通知》（东大气办〔2018〕42 号）附件 5 东莞市 VOCs 治理技术指南，该指南中的“表 4 典型治理技术的经济成本及环境效益”列出，吸附法治理效率可达到 50-80%，按保守考虑，本项目第一级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 50%计，那么二次活性炭吸附 VOCs 去除率可以取 75%（ $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ ）。项目射出成型日工作时间 8h，年工作 300d。

项目废气治理设施基本情况见表 4.2.1-3，正常情况下的废气产排情况见表 4.2.1-4，废气排放口基本情况见表 4.2.1-5，废气排放标准、监测要求见表 4.2.1-6。

表 4.2.1-3 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否为可行技术
配料、密炼、开炼、造粒	颗粒物	有组织 DA001	10000m ³ /h	80%	袋式除尘+二级活性炭吸附装置	99%	是
	非甲烷总烃、臭气浓度					75%	是
射出成型	非甲烷总烃、臭气浓度	有组织 DA002	10000m ³ /h	80%	二级活性炭吸附装置	75%	是

表 4.2.1-4 正常情况下废气污染物排放源一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	产生情况				排放情况					
			核算方法	排放浓度 (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)	排放时间 (h)	废气量 (m ³ /h)
配料、密炼、开炼、造粒	DA001 排气筒	非甲烷总烃	产污系数	17.740	0.1774	0.4258	物料衡算	4.435	0.0444	0.1064	2400	10000
		颗粒物	产污系数	48.200	0.4820	1.1568	物料衡算	0.482	0.0048	0.0116		
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算	/	0.0444	0.1064	物料衡算	/	0.0444	0.1064	/	
		颗粒物	物料衡算	/	0.1205	0.2892	物料衡算	/	0.1205	0.2892		
射出成型	DA002 排气筒	非甲烷总烃	产污系数	1.580	0.0158	0.0379	物料衡算	0.395	0.0040	0.0095	2400	10000
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算	/	0.0040	0.0095	物料衡算	/	0.0040	0.0095		

表 4.2.1-5 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)	排气温度 (°C)	类型	地理坐标	
					经度	纬度
DA001 排气筒	15	0.5	25	一般排放口	E118.740164°	N24.864034°
DA002 排气筒	15	0.5	25	一般排放口	E118.740304°	N24.863742°

表 4.2.1-6 废气排放标准、监测要求一览表

产污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
配料、密炼、开炼、造粒	有组织 DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及 2024 年修改单)表 4 标准大气污染物排放限值 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 标准	排气筒出口	颗粒物	1 次/年
				非甲烷总烃	1 次/年
				臭气浓度	1 次/年
射出成型	有组织 DA002	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及 2024 年修改单)表 4 标准大气污染物排放限值 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 标准	排气筒出口	颗粒物	1 次/年
				非甲烷总烃	1 次/年
				臭气浓度	1 次/年
配料、密炼、	无组织	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 标准	企业边界监控点	臭气浓度	1 次/年

开炼、造粒、射出成型		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）表 9 无组织排放限值		颗粒物	1 次/年			
				非甲烷总烃	1 次/年			
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准	监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	1 次/年			
			监控点处任意一次浓度值	非甲烷总烃	1 次/年			
注：项目属于非重点排污单位，DA001、DA002 排气筒废气监测频次《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 4 的相关要求确定。无组织监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 6 相关要求。								
(3) 达标排放情况								
①有组织达标排放								
项目有组织达标排放情况见下表								
表 4.2.1-7 有组织废气达标排放情况一览表								
排气筒	污染源	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)	
DA001	配料、密炼、开炼、造粒	15	非甲烷总烃	4.435	0.0444	100	/	是
			颗粒物	0.482	0.0048	30	/	是
DA002	射出成型	15	非甲烷总烃	0.395	0.0040	100	/	是
由上表分析可知，项目废气污染物排放浓度、排放速率均可达到相应标准限值，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，对周围环境影响小。								
②无组织达标排放								
项目将产生有机废气的车间设置为密闭式，产生有机废气的重点工序采用集气罩或者集气管道收集，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 及 2024 年修改单）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。项目无组织废气污染物均可做到达标排放。								
(4) 废气排放环境影响分析								
项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。项目配料、密炼、开炼、造粒废气所产生的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度经“袋式除尘+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒排放，项目所产生的废气均可得到有效的处理，对周边敏感区影响较小。								
离项目厂界最近的大气环境保护目标为南侧 25m 处后港村民宅，该居民区距项目最近排气筒 52m（见附图 4），经达标排放情况分析，项目排气筒废气均可做到稳定达标排放，且后港村居民住宅分布于本项目所在区域主导风向的侧风向范围内，废气不易向该区域扩散，综上，项目废气对后港村民宅影响较小。根据前述污染源强核算，项目大气污染物排								

放强度较小，均满足相应标准限值要求。因此，项目对周围环境空气及环境保护目标影响较小，不影响区域环境空气达功能区标准。

(5) 废气污染防治措施可行性分析

项目废气处理设施主要为袋式除尘器、二级活性炭吸附装置，分别用于处理颗粒物、非甲烷总烃。

①袋式除尘器

袋式除尘器原理：袋式除尘是含尘气体通过滤袋滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化的气体通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集被子留在滤料层中，得到净化的气体排放。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。袋式除尘运行稳定可靠，操作维护简单，处理烟气量可从几 m³/h 到几百万 m³/h，净化效率高，对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达 99%，甚至可达 99.99%；可捕集多种干性粉尘。

②二级活性炭吸附装置

活性炭吸附原理：本项目采用活性炭吸附技术处理有机废气，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。臭气分子（如硫化物、胺类、醛酮类等）在分子热运动下与活性炭表面接触时，会受分子间范德华力（物理吸附）作用被吸附于孔隙内，部分活性官能团还会与臭气分子发生微弱化学结合（化学吸附），使臭气分子从气相中分离，从而实现废气中臭气浓度的降低。要求项目采用符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）和相关环保政策要求的活性炭，建议所采用柱状活性炭碘值不小于 800mg/g；

项目采用“袋式除尘+二级活性炭吸附”处理配料、密炼、开炼、造粒废气，“二级活性炭吸附”处理射出成型废气，废气污染治理措施参照对比《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表的废气处理相关要求，二级活性炭吸附处理挥发性有机物、臭气浓度以及袋式除尘器处理颗粒物属于规范中推荐的废气污染防治可行技术。

(6) 非正常情况下废气排放情况

项目生产过程中，首先启动废气处理设施，然后再按照规程依次启动生产线上的设备；停工时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭废气处理设施，故项目不存

在开停工时废气非正常排放的现象发生。

根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低，导致废气非正常排放。

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为 0%的情况下，造成废气污染物未经处理直接有组织或无组织排放，非正常排放量核算见表 4.1.1-6。

表 4.2.1-8 非正常情况下的废气排放源强

污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	单次持续时间 (h)	可能发生频次	应对措施
排气筒 DA001	废气处理设施损坏，处理效率降低为 0%	非甲烷总烃	17.660	0.1766	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。
		颗粒物	48.200	0.4820	1	1 次/年	
排气筒 DA002		非甲烷总烃	1.580	0.0158	1	1 次/年	

4.2.2 水环境影响和保护措施

项目用水环节主要是设备运行的间接冷却用水以及职工的生活用水，冷却用水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后，通过市政管网排入惠南污水处理厂。

(1) 生活污水源强核算

根据工程分析，项目生活污水排放量为 1.44t/d (432t/a)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数：COD: 340mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L、总氮: 44.8mg/L、总磷: 4.27mg/L。因二污普无 BOD₅ 和 SS 的产污系数，因此，BOD₅ 产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州（二区 2 类城市）的产污系数，BOD₅: 177mg/L；SS 产污系数参照《建筑中水设计标准》（GB50336-2018）中规定的的数据，SS: 260mg/L。

项目化粪池的去除率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，COD 去除率 40%~50%，本次按保守 40%计；SS 去除率 60%~70%，本次按保守 60%计；参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，BOD₅ 去除率 22.6%；参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“表 2-2 农村生活污水污染物综合去除率”，NH₃-N、总氮、总磷的去除率分别为 53%、46%、48%。

项目废水治理设施基本情况见表 4.2.2-1，厂区废水污染源源强核算结果见表 4.2.2-2，废水纳入污水厂排放核算结果见表 4.2.2-3，废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4.2.2-4。

表 4.2.2-1 废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	pH	间接排放	惠南污水处理厂	废水间断排放，排放期间流量不稳定且无规律	10t/d	化粪池	/	是
		COD						40%	
		BOD ₅						22.6%	
		SS						60%	
		NH ₃ -N						53%	
		总氮						46%	
		总磷						48%	

表 4.2.2-2 废水污染源源强核算结果一览表

产排污环节	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量(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、办公	生活污水	pH	432	6~9 (无量纲)	/	432	6~9 (无量纲)	/
		COD		340	0.1469		204	0.0881
		BOD ₅		177	0.0765		137	0.0592
		SS		260	0.1123		104	0.0449
		NH ₃ -N		32.6	0.0141		15.3	0.0066
		总氮		44.8	0.0194		24.2	0.0105
		总磷		4.27	0.0018		2.2	0.0010

表 4.2.2-3 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	出水浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	惠南污水处理厂	pH	432	6~9 (无量纲)	/	改良型卡式氧化沟	432	/	/	泉州湾秀涂~浮山海域
		COD		204	0.0881			50	0.0216	
		BOD ₅		137	0.0592			10	0.0043	
		SS		104	0.0449			10	0.0043	
		NH ₃ -N		15.3	0.0066			5	0.0022	
		总氮		24.2	0.0105			15	0.0065	
		总磷		2.2	0.0010			0.5	0.0002	

表 4.2.2-4 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
		东经/°	北纬/°				
DW001 生活污水排放 口	一般 排放 口	118.739963	24.863448	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标 准,其中氨氮、总磷、总氮执 行《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、总 氮、总磷	/

注:根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021),项目属非重点排污单位,生活污水间接排放口无需进行监测。

(3) 达标情况分析

项目运营过程中外排废水主要为生活污水,生活污水依托出租方已建化粪池处理后水质大体为 COD: 204mg/L、BOD₅: 137mg/L、SS: 104mg/L、NH₃-N: 15.5mg/L、总氮: 24.2mg/L、总磷: 2.2mg/L、pH: 6~9 无量纲,符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准,其中氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1B级标准,废水通过市政污水管网排入惠南污水处理厂进一步处理。项目外排废水经处理达标排放,对区域地表水环境影响较小。

(4) 废水治理措施可行性分析

①冷却用水循环使用可行性分析

项目冷却用水主要为设备冷却水,冷却水在循环管路中回流达到冷却效果,不与原料接触,多次循环冷却后水质基本无变化,定期补充蒸发损耗的水量后可保证冷却效果,并改善冷却水水质。因此,项目冷却水循环使用可行,无生产废水排放。

②生活污水治理措施可行性分析

a.化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池,三级化粪池由相连的三个池子组成,中间由过粪管联通,主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理,粪便在池内经过30天以上的发酵分解,中层粪液依次由1池流至3池,以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的,第3池粪液成为优质化肥。

b.化粪池处理水量分析

项目生活污水依托出租方化粪池进行处理达标外排至市政污水管网。出租方化粪池设计日处理生活污水量约为10t,厂区内生活污水排放量为1.44t/a,化粪池仍有10t/d的剩余处理能力。本项目生活污水排放量为1.44t/d。出租方化粪池剩余处理能力满足本项目新增生活污水的处理需求。

c.化粪池处理水质达标分析

经计算分析，项目生活污水依托出租方化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准要求后，通过污水管网排入惠南污水处理厂，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及其修改单）表 1 一级 A 标准。

综上，项目生活污水依托出租方化粪池处理是可行的。

③废水纳入污水处理厂可行性分析

A 惠南污水处理厂现有项目概况

惠南污水处理厂原为惠南工业区污水处理厂，于 2007 年获得泉州市发展和改革委员会批复，批复文号为泉发改审（2007）19 号。近年来惠南污水处理厂进行多次改造提升，2016 年，泉州台商投资区启动惠南污水处理厂一期工程进行提标改造工程。2016 年 9 月委托中环华诚（厦门）环保科技有限公司编制了《泉州台商投资区惠南污水处理厂一期提标改造工程项目环境影响报告书》，2017 年 3 月 26 日，泉州台商投资区环境与国土资源局以“泉台管环审（2017）书 3 号”予以批复，批复内容为：工程建设规模为对现状污水处理规模 2.5 万 m³/d 进行提标改造（由原来的一级 B 标准提升为一级 A 标准）。批复后，提标改造工程于 2017 年 6 月开工建设，2019 年年底调试完成。随着区域配套污水管网的逐步建设完善，进入泉州台商投资区惠南污水处理厂的污水逐步增加，现有工程具备竣工环保验收条件，建设单位于 2022 年 5 月组织开展竣工环保验收，并于 2022 年 7 月 2 日通过验收。惠南污水处理厂于 2019 年 6 月 21 办理了国家版排污许可证，编号 91350521MA32TR663X001U（目前于 2024 年 2 月 4 日进行变更）。

根据福建省污染源监测信息综合发布平台发布的《2024 年第四季度执法监测废水监测数据表》（2025 年 1 月 24 日），泉州台商投资区惠南污水处理有限公司排放废水水质统计见下表。

表 4.2.2-5 惠南污水处理厂废水排放监测统计结果一览表

序号	污染因子	单位	尾水排放浓度	排放标准	是否达标排放
1	pH 值	无量纲	6.7	6~9	达标
2	氨氮	mg/L	0.171	5	达标
3	动植物油	mg/L	0.16	1	达标
4	粪大肠菌群	个/L	230	1000	达标
5	化学需氧量	mg/L	18	50	达标
6	色度	倍	2	30	达标
7	石油类	mg/L	<0.06	1	达标
8	五日生化需氧量	mg/L	4.8	10	达标

9	悬浮物	mg/L	7	10	达标
10	总氮	mg/L	3.94	15	达标
11	总磷	mg/L	0.06	0.5	达标

由上表监测结果表明，惠南污水处理厂尾水可稳定达标排放。

B 惠南污水处理厂处理服务范围

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

C 水量冲击分析

根据调查了解，惠南污水处理厂的工程设计总规模为 15.0 万 t/d，现有一期工程处理规模 2.5 万 t/d，目前实际处理量约 2.2 万 t/d，剩余处理量约为 3000t/d，污水处理容量可满足周边服务范围内生活污水的接纳，处理工艺为改良型卡式氧化沟工艺，具备生物脱氮除磷功能。从水量上分析，拟建项目达产后外排纳入该污水处理厂的生活污水量为 1.44t/d，占其剩余处理量的 0.048%，因此，项目废水排放不会对惠南污水处理厂造成水量冲击。

D 水质影响分析

项目经过处理后排放的生活污水中的主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷，项目排放废水水质可满足惠南污水处理厂设计进水水质要求，不会对该污水处理厂的处理能力造成影响，当项目废水正常排放时，废水中各项污染物浓度均可以达标排放，对污水处理厂污泥活性无抑制作用，不会影响污水处理厂正常运行和处理效果。

E 污水管网建设

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

F 小结

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

4.2.3 声环境影响和保护措施

(1) 噪声预测分析

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

①室外声源

工业噪声源按点声源处理，声源处于半自由场，室外声源的预测模式为：

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

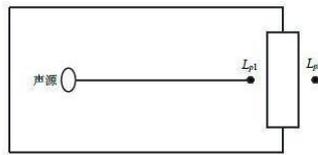
L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，

②室内声源

(I) 如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， L_w 为某个声源的倍频带声功率级， r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



(II) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

(III) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第

j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{A_j} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

T_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(2) 噪声源强核算

项目噪声主要来自生产设备及其辅助设备运行的机械噪声，项目噪声源强调查清单（室内源强）见表 4.2.3-1，项目噪声源强调查清单（室外源强）见表 4.2.3-2。

表 4.1.3-1 噪声源强调查清单（室内声源）																					
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段(h/d)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声dB(A)			
					X	Y	Z	西侧	南侧	北侧	东侧	西侧	南侧	北侧	东侧			西侧	南侧	北侧	东侧
1	钢结构厂房	等效声源组团1	78	减振垫	22	52	1	22	52	8	21	43.2	35.7	51.9	43.6	8	10	27.2	19.7	35.9	27.6
2		等效声源组团2	83		28	52	1	28	52	8	15	46.1	40.7	56.9	51.5	8		30.1	24.7	40.9	35.5
3		等效声源组团3	83		32	52	1	32	52	8	11	44.9	40.7	56.9	54.2	8		28.9	24.7	40.9	38.2
4		等效声源组团4	83		35	52	1	35	52	8	8	44.1	40.7	56.9	56.9	8		28.1	24.7	40.9	40.9
5		等效声源组团5	83		38	52	1	38	52	8	5	43.4	40.7	56.9	61.0	8		27.4	24.7	40.9	45.0
6		等效声源组团6	83		24	52	1	24	52	8	19	47.4	40.7	56.9	49.4	8		31.4	24.7	40.9	33.4
7		空压机 1#	85		42	46	1	42	46	14	3	44.5	43.7	54.1	67.5	8		28.5	27.7	38.1	51.5
8	废气净化装置(TA001)配套风机	90	35		55	1	35	55	5	7	51.1	47.2	68.0	65.1	8	35.1		31.2	52.0	49.1	
9	混合结构厂房	等效声源组团7	79.8		46	25	1	46	25	35	7	38.5	43.8	40.9	54.9	8		22.5	27.8	24.9	38.9
10		等效声源组团8	84.8		43	25	1	43	25	35	10	44.1	48.8	45.9	56.8	8		28.1	32.8	29.9	40.8
11		等效声源组团9	74.5		38	25	1	38	25	35	15	34.9	38.5	35.6	43.0	8		18.9	22.5	19.6	27.0
12		等效声源组团10	84.5		48	25	1	48	25	35	5	42.9	48.5	45.6	62.5	8		26.9	32.5	29.6	46.5
13		空压机 2#	85		50	20	1	50	20	40	3	43.0	51.0	45.0	67.5	8		27.0	35.0	29.0	51.5

注：1.项目以厂区南侧厂房边界与西侧厂房边界交点为噪声预测坐标原点，东方向为 X 轴正方向，北侧为 Y 轴正方向，如附图 2 所示；
2.为方便预测，将集中分布于一个区域内，且有“大致相同的强度和离地面的高度”“到接收点有相同的传播条件”“从单一等效点声源到接收点间的距离 d 超过声源的最大尺寸 Hmax 二倍（d>2Hmax）”，等条件声源组成等效声源组团，将等效声源组团噪声源位置近似看作在同类型设备放置区域的中心；
3.根据公式 $L_{p2}(T)=L_{p1}(T)-(TL_i+6)$ ，本评价建筑物隔声量取值为 10dB(A)【即建筑物插入损失值为 10dB(A)】，因此室内、室外声压级差值为 16dB(A)。

表 4.1-3-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）							
序号	声源名称	空间相对位置 m			声源源强	声源控制措施	运行时段(h/d)
		X	Y	Z	声压级/距声源距离/dB(A)		
1	废气净化装置（TA002）配套风机	40	32	5	90.0/1	减振、消声（降噪量 15dB(A)）	8

(3) 噪声预测分析**①厂界噪声的预测结果及评价**

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 4.1.3-3。

表4.1.3-3 厂界噪声预测值一览表

序号	预测位置	时间	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)	评价结果
1	项目西侧厂界外 1 米处	昼间	40.8	昼间≤65	达标
2	项目北侧厂界外 1 米处	昼间	54.2		达标
3	项目东侧厂界外 1 米处	昼间	57.3		达标
4	项目南侧厂界外 1 米处	昼间	41.0	昼间≤60	达标

项目夜间不生产，由预测结果可知，项目设备对项目厂界噪声贡献值约 40.8~57.3dB (A) 之间，厂界南侧昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，其余西侧、北侧、东侧厂界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。因此，项目运营期可做到达标排放，对周边声环境影响不大。

②对周边 50m 内声环境敏感目标噪声预测结果及评价**表 4.1.3-4 项目运营期噪声对周边敏感目标的影响预测结果 单位：dB(A)**

序号	预测位置	时间	现状值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	评价结果
1	项目南侧后港村民宅前 1m 处	昼间	54.6	13	54.6	昼间≤60	达标

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

(4) 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，废气处理设施风机配套隔声罩；
- 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。

(5) 监测要求

项目夜间不生产，根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021) 执行自行监测方案。本项目噪声监测计划见下表：

表 4.1.3-5 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、南侧后港村民宅	等效连续 A 声级	昼间监测 1 次/天，1 次/季度

4.2.4 固体废物影响和保护措施

(1) 一般固体废物

①废包装袋

固态原料拆包后产生的废包装袋，单个包装袋约重 0.1kg，根据包装规格及原辅料使用情况统计，包装袋数量为 241760 个，产生量为 24.176t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）属于“SW59 其他工业固体废物”，分类代码为 900-099-S59，收集置于一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。

②切粒边角料

项目切粒过程中会产生边角料，根据物料衡算，则边角料产生量为 2.0218t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为：900-003-S17，收集置于一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。

③废过滤网

项目在造粒机机头挤出部分有安装过滤网去除塑料中的杂质，一般滤网每个月更换一次，产生废滤网的量为 0.5t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）属于“SW59 其他工业固体废物”，分类代码为 900-099-S59，收集置于一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。

④拖鞋边角料

项目通过修边去除拖鞋的毛刺，修剪下来的毛刺作为拖鞋的边角料收集，拖鞋边角料产生量约 1.7726t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为：900-003-S17，收集置于一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。

⑤拖鞋不合格品

项目拖鞋检验过程产生少量拖鞋不合格品，约占合格品的 1%，一双拖鞋重量约 0.3kg，不合格品产生量为 0.18t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于“SW17 可再生类废物”，分类代码为：900-003-S17，收集置于一般固废仓库，外售给相关厂家重新利用。

⑥截留粉尘

袋式除尘器收集的截留粉尘，根据粉尘产排情况统计，截留粉尘收集量为 1.1452t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）属于“SW59 其他工业固体废物”，分类代码为 900-099-S59，收集置于一般固废仓库，外售给相关厂家进行处置。

(2) 危险废物

①废活性炭

项目有机废气经采用二级活性炭吸附法处理（去除率取 75%），被 TA001 吸附的有机废气量为 0.3194t/a，被 TA002 吸附的有机废气量为 0.0284t/a，参考文献《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报，第 22 卷第 6 期，2003 年 11 月）资料并结合同类型企业实际运行情况，每公斤活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.22kg。经计算 TA001 所需活性炭为 1.4418t/a，经计算 TA002 所需活性炭为 0.1291t/a。

根据同行业废气处理设计资料，活性炭设施通常装填量要求每万立方风机配套 1 立方活性炭。项目二级活性炭吸附装置有两个活性炭吸附箱，项目拟使用两套 10000m³/h 风机配套二级活性炭吸附装置使用。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 TA001 一次填装活性炭量 0.95t，则 TA002 一次填装活性炭量 0.95t，考虑活性炭使用寿命，TA001 的活性炭一年更换 2 次，活性炭使用量为 1.9t/a，吸附的有机废气量为 0.3194/a，废活性炭产生量为 2.2194t/a；TA002 的活性炭一年更换 1 次，活性炭使用量为 0.95t/a，吸附的有机废气量为 0.0284t/a，废活性炭产生量为 0.9784t/a

综上所述，项目产生的废活性炭总量为 3.1978t/a。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于 HW49 类别，危废代码为 900-039-49，废活性炭采用双层包装袋收集暂存于危废仓库，委托有危废资质的处理单位进行处置。

项目产生的危险废物按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并委托有危险废物处理资质的单位处置，建设单位应对意向单位的资质类别和处置能力进行审查，清运周期至少为一年一次；危废仓库建设应满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求。项目危险废物情况见下表：

表 4.2.4-1 项目危险废物情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	3.1978	二级活性炭吸附装置	固态	废活性炭、非甲烷总烃	每年	T	委托有危废资质的处理单位进行处置

(3) 其他

①生活垃圾

项目职工定员 12 人，均住宿，住宿人均生活垃圾排放系数按 1.0kg/d 计，则项目生活垃圾产生量为 0.012t/d（3.6t/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。

综上分析，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

表 4.2.4-2 项目固体废物产生和处置情况表

产生环节	固体废物名称	类别	产生情况		处置措施	
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)
配料、搅拌	废包装袋	SW59	物料衡算	24.176	分类收集放置于一般固废仓库内，外售给相关单位重新回收、利用	24.176
切粒	切粒边角料	SW17	物料衡算	2.0218		2.0218
造粒更换过滤网	废过滤网	SW59	产污系数	0.5		0.5
修边	拖鞋边角料	SW17	物料衡算	1.7726		1.7726
检验	拖鞋不合格品	SW17	物料衡算	0.18		0.18
袋式除尘器收集	截留粉尘	SW59	物料衡算	1.1452	分类收集放置于一般固废仓库内，委托相关单位处置	1.1452
废气处理	废活性炭	HW49	物料衡算	3.1978	分类收集于危废仓库内，并委托有危废资质的处理单位进行处置	3.1978
职工生活	生活垃圾	/	产污系数	3.6	收集后由环卫部门清运处置	3.6

(4) 环境管理要求

①固废台账管理记录要求

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

②一般固废间建设要求

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

③危废仓库建设要求

项目建设 1 个危废仓库，面积 5m²，危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设。

一、项目危废仓库设置建议要求：

A. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；贮存设施地面与裙脚应采取表面重点防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

B. 危废仓库、容器和包装物应按 HJ1276 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。

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。

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 4.1.4-3 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	面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	混合结构厂房南侧	5	双层防渗漏胶袋包装密闭贮存	3	半年
合计						5	/	3	/

五、危废贮存面积与产废量的匹配性分析：

废活性炭最大贮存量 2.318t（以两个活性炭箱内的活性炭全部替换且活性炭吸附饱和的情况下计算 $1.9+1.9\times 0.22=2.318$ ）。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 3t，危险废物贮存设施面积设置为 5m²，在按照要求落实危废转运的情况下，可满足项目贮存所需。

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

4.2.5 地下水、土壤影响和保护措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点防渗区和一般防渗区和简单防渗区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点防渗区

指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危废仓库，重点防渗区防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照 GB18598 执行。

②一般防渗区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要包括一般固废仓库，一般防渗区防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照 GB16889 执行。

③简单防渗区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为生产车间、原料及成品仓库。防渗要求：对于基本上不产生污染的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

项目厂区内具体污染防治区建设要求见表 4.2.5-1。

表 4.2.5-1 项目地下水、土壤污染防治分区表

防渗分区	装置区域	防渗区域	防渗技术要求	防渗措施
重点防渗区	危废仓库	地面、裙角	防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照 GB18598 执行。	项目危废仓库地面采取混凝土硬化，建设单位应在其硬化基础上涂刷一层厚度不小于 2mm 的环氧树脂漆。
一般防渗区	一般固废仓库	地面	防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照 GB16889 执行。	作业区地面采用混凝土硬化，在其硬化基础上涂刷一层厚度不小于 1.5mm 的环氧树脂漆。
简单防渗区	生产车间、原料及成品仓库	地面	/	地面采用混凝土硬化

4.2.6 环境风险影响和保护措施

(1) 建设项目风险源调查

①危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：

表 4.2.6-1 各单元主要危险物质储量及年用量一览表

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为危 险物质	最大贮 存量(t)	使用量 (t/a)
1	危废仓库	废活性炭	/	是	2.318	/

②生产工艺特点

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

(2) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值 Q，见下表。

表 4.2.6-2 建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q (q_n/Q_n)
危废仓库	危险废物	/	2.318	50 ^①	0.04636
合计					0.04636

①参照 GB30000.18、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 及《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》（浙环办函〔2015〕54 号）明确：储存的危险废物临界量为 50 吨。

由上表可知，本项目 Q 值为 0.04636，Q 值 < 1，则该项目潜在风险潜势为 I，危险物质存储量不超过临界量，无需开展环境风险专项评价。

(3) 环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体见下表。

表 4.2.6-3 事故污染影响途径

事故类型	事故位置	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾	生产车间、原料仓库、成品仓库、危废仓库	遇明火、静电	无组织扩散到大气，财产损失、人员伤亡。
危废泄漏/散落	危废仓库	包装桶破裂，危废泄漏/散落	泄漏/撒落后可截留在危废仓库内
废气事故排放	废气处理设施	废气处理设施损坏	废气异常排放或者无组织扩散到大气，影响周边大气环境
洗消废水	生产车间、原料仓库、成品仓库、危废仓库	有毒有害物质着火后，用消防水灭火，产生的废水	外漏出厂区，可能污染地面、土壤、地表水

(4) 环境风险防范措施

①环境风险监控措施

危废仓库、生产车间均设置视频监控探头，由专人管理，设置明显的警示标志；专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。

②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。

③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.在生产过程中，员工应正确穿戴防护用品。

D.在工艺操作中，员工需严格按照工艺操作规程进行，禁止违规操作。

E.防止泄漏消防废水进入附近地表水体及市政管网的措施。

F.储备足够应急物资，如防毒面具、防护服、消防沙袋等。

④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：袋式除尘器是否正常运行，发现问题及时解决，并做好巡检记录。

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

C.对管理废气处理设施的员工加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

⑤危险废物泄漏/撒落防范措施

A.操作员工在上岗前接受培训，在危险废物储存过程中严格按照操作规程进行操作，避免因操作失误造成泄漏。

B.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，装卸过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

C、对危废仓库地面进行防渗、硬化。

⑥洗消废水的防范措施

厂区发生火灾事故时，消防人员开展扑救作业过程中会产生大量洗消废水，若未及时有效收集处置，将对地表水、地下水造成污染影响。为此，厂区已制定针对性收集处置措施，杜绝废水无组织外排：事故发生人员第一时间关闭厂区雨水排放口阀门，应急抢险组采用应急沙袋在厂区雨水沟旁构筑临时围堰，通过厂区管网对消防洗消废水进行集中收

集，对无法经排水沟自然收集的消防洗消废水，使用移动泵抽运收集，对上述收集后的洗消废水统一妥善处置，避免造成水环境污染。

⑦小结

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

表 4.2.6-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	泉州华兴霞光材料科技有限公司 EVA 塑料颗粒、拖鞋生产项目			
建设地点	福建省泉州台商投资区东园镇后港村后港 2 号			
地理坐标	经度	E118°44'24.303"	纬度	N24°51'49.387"
主要危险物质分布	废活性炭位于危废仓库。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1.发生火灾事故时，火灾次生污染物可能影响周围地表水、大气环境，火灾爆炸燃烧过程主要产物为二氧化碳和水，不完全燃烧产生的次生污染物 CO 排放量不大，对周边环境空气质量及人群影响有限； 2.危废的泄漏/撒落可控制在危废贮存库内，对环境基本无影响。 3.废气直接排放或者未收集无组织排放，不达标废气污染物排放量较小，对周边环境空气质量及人群影响较小。			
风险防范措施要求	1、厂内建立火灾报警系统，配备灭火器、防毒面具、防护服、消防沙袋等应急物资； 2、建立有完善的生产培训制度，定期对作业人员进行培训； 3、加强原辅料、成品贮运安全防范； 4、危废仓库、成品仓库、原料仓库、生产车间均设置视频监控探头并安排员工管理； 5、建立危险废物贮存的台账制度，危废在出入库时均应在台账中进行登记；危废仓库的管理人员上岗前应经过培训；危废仓库旁应配置干粉灭火器、应急砂等应急物资； 6、定期保养维护废气收集装置的风机及处理设备；加强废气净化装置的运行管理；加强对设备操作和维修人员的培训；规范设计排放口及采样平台，开展日常检测。			
填表说明（列出相关信息及评价说明）	项目环境风险潜势为 I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。			

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001/ 配料、密炼、 开炼、造粒	颗粒物	项目配料废气、密炼废气、开炼废气、造粒废气经集中收集后，经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”进行处理，再通过一根 15m 的排气筒（DA001）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准
		非甲烷总烃		
		臭气浓度		
	排气筒 DA002/ 射出成型	非甲烷总烃	项目射出成型废气经集中收集后汇至“二级活性炭吸附装置（TA002）”进行处理，再通过一根 15m 的排气筒（DA002）排放。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准
		臭气浓度		
	厂界	非甲烷总烃	颗粒物	设置密闭车间，项目采取有效的无组织管控措施，通过加强废气收集管理。
臭气浓度				
非甲烷总烃				
非甲烷总烃				
厂区内监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃			
厂区内监控点处任意一次浓度值	非甲烷总烃			
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	依托出租方化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入惠南污水处理厂。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准
	冷却用水	/	循环使用不外排	不外排，不设置废水排放口

声环境	厂界	等效连续 A 声级	隔声、减振等综合降噪措施。	南侧：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；北侧、东侧、西侧厂界：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	厂界南侧后港村民宅	等效连续 A 声级	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
固体废物	<p>①废包装袋、切粒边角料、废过滤网、拖鞋边角料、拖鞋不合格品、截留粉尘暂存于一般固废仓库，废包装袋、切粒边角料、废过滤网、拖鞋边角料、拖鞋不合格品料外售给相关单位重新回收、利用，截留粉尘交由相关单位处置，一般固废仓库满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求；</p> <p>②废活性炭按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并定期交由有资质单位处置；危废仓库建设应满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求；</p> <p>③生活垃圾收集后由环卫部门清运处置；</p> <p>④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①危废仓库采用混凝土地坪+环氧树脂涂层进行防渗。</p> <p>②一般固废仓库地面采用混凝土硬化。</p> <p>③生产车间、原料及成品仓库地面采用混凝土硬化。</p>			
生态保护措施	——			
环境风险防范措施	<p>1、厂内建立火灾报警系统，配备灭火器、防毒面具、防护服、消防沙袋等应急物资；</p> <p>2、建立有完善的生产培训制度，定期对作业人员进行培训；</p> <p>3、加强原辅料、成品贮运安全防范；</p> <p>4、危废仓库、成品仓库、原料仓库、生产车间均设置视频监控探头并安排员工管理；</p> <p>5、建立危险废物贮存的台账制度，危废在出入库时均应在台账中进行登记；危废仓库的管理人员上岗前应经过培训；危废仓库旁应配置干粉灭火器、应急砂等应急物资；</p> <p>6、定期保养维护废气收集装置的风机及处理设备；加强废气净化装置的运行管理；加强对设备操作和维修人员的培训；规范设计排放口及采样平台，开展日常检测。</p>			
其他环境管理要求	<p>5.1环境管理</p> <p>建设单位应设置人员负责本项目厂内各项环境保护及相关档案管理工作。主要职责如下：</p> <p>①根据有关法规，结合本厂的实际情况，制定环保规章制度，并负责监督检查。</p> <p>②负责协调由于生产调度等原因造成环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。</p> <p>③负责污染事故的及时处理，对事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。</p> <p>④建立全厂的污染源档案，进行环境统计和上报工作。</p>			

表 5-1 环境管理台账记录要求

类别	记录内容	记录频次	记录形式	其他信息
基本信息	记录单位名称、行业类别、生产规模、法定代表人、排污许可证编号、经营场所地址、生产工艺。	1 次/年	电子台账+纸质台账	台账保存期限不得少于 5 年
生产设施运行管理信息	记录生产设施运行时间、产品名称及产量。	1 次/月		
污染防治设施非正常情况记录信息	有组织废气治理设施记录治理设施名称及编码、设施运行时间、废气处理设施耗材的名称及使用量、记录时间等。	1 次/日		
污染防治设施非正常情况记录信息	记录包括治理设施名称及编码、非正常情况起始/终止时刻，污染物种类、排放浓度、排放去向、事件原因、是否报告、应对措施。	1 次/非正常工期		
监测记录信息	有组织废气污染物监测原始结果记录包括排放编号、监测日期、监测时间、出口污染物浓度。	按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）中确定的监测频次要求		
	无组织废气污染物监测原始结果记录包括生产设施/无组织排放编号、监测日期、监测时间、出口污染物浓度。			
其他环境管理信息	记录原辅料的名称及使用量、回收量、废弃量、去向等信息、记录时间。	1 次/批		

5.2 信息公开

建设单位按照《泉州市环境保护局关于印发建设项目环境影响评价信息公开方案（试行）的通知》（泉环保评〔2017〕11号）等法律法规要求，在网上进行了二次信息公示。在二次网上信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加大项目的建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施及环境影响有清楚、正确地认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

5.3 排污口规范化建设和管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995，含 2023 修改单）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。图形符号见下表 5-2。

表 5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废气排放口	噪声排放源	一般固废	危险固废
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	表示危险固体废物贮存、处置场
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色

5.4 竣工环保验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。在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。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

表 5-3 项目验收情况一览表

序号	污染防治工程	验收内容	验收标准
1	废气 有组织	项目配料废气、密炼废气、开炼废气、造粒废气经集中收集后，经“袋式除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”进行处理，再通过一根 15m 的排气筒（DA001）排放。	颗粒物、非甲烷总烃： 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值； 臭气浓度： 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准

			项目射出成型废气经集中收集后汇至“二级活性炭吸附装置(TA002)”进行处理,再通过一根 15m 的排气筒(DA002)排放。	非甲烷总烃: 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含 2024 年修改单)表 4 大气污染物排放限值; 臭气浓度: 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准	
		无组织	设置密闭车间,项目采取有效的无组织管控措施,通过加强废气收集管理。	非甲烷总烃、颗粒物企业边界: 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 及 2024 年修改单)表 9 无组织排放限值; 臭气浓度: 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准; 非甲烷总烃监控点 1h 平均浓度值、监控点处任意一次浓度值: 《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	
	2	废水	生活污水	经化粪池处理后通过市政管网排入惠南污水处理厂。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准,其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。
			冷却用水	循环使用不外排	不外排,不设置废水排放口
	3		噪声	综合隔声、减振等综合降噪措施。	厂界南侧:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准 北侧、东侧、西侧厂界:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
			厂界南侧后港村民宅	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准

4	固废	<p>①废包装袋、切粒边角料、废过滤网、拖鞋边角料、拖鞋不合格品、截留粉尘暂存于一般固废仓库，废包装袋、切粒边角料、废过滤网、拖鞋边角料、拖鞋不合格品料外售给相关单位重新回收、利用，截留粉尘交由相关单位处置，一般固废仓库满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求；</p> <p>②废活性炭按危险废物的相关规定进行收集、暂存、管理，并定期交由有资质单位处置；危废仓库建设应满足“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）要求；</p> <p>③生活垃圾收集后由环卫部门清运处置；</p> <p>④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。</p>	验收落实情况
---	----	---	--------

5.5 环保投资估算

项目环保工程投资估算见表 5-3。

表 5-3 环保投资估算一览表

项目		措施内容	工程投资（万元）
废气	配料废气、密炼废气、开炼废气、造粒废气	集气装置+袋式除尘器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	2
	射出成型废气	集气装置+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	1.5
噪声		减振垫、隔声等综合降噪措施	0.2
固体废物		垃圾桶、一般固废仓库、危废仓库、危废处置协议	1.3
合计			5.0

项目环保投资经估算约 5 万元，占项目总投资 50 万元的 10%。项目如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固废对周围环境的影响，将可使企业做到各种污染物达标排放。同时，项目建设运营可增加当地的劳动就业率和地方税收，具有良好的社会和经济效益。

5.6 固定污染源排污许可证

（1）分类管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理。对污染物

产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

(2) 本项目要求

根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目佛像生产属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19/32 制鞋业 195/其他*”“二十四、橡胶和塑料制品业 29/62 塑料制品业 292/其他”。所以本项目应实施登记管理的行业，应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前办理排污登记表。

表 5-4 固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19				
32	制鞋业 195	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂的	其他*
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

注：表格中标“*”号者，是指在工业建筑中生产的排污单位。工业建筑的定义参见《工程结构设计基本术语标准》（GB/T50083-2014），是指提供生产用的各种建筑物，如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等。

5.7 总量控制指标

项目无外排生产废水，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。

本项目排放的大气污染物不涉及 SO₂、NO_x 总量指标。项目约束性指标为 VOCs，全厂 VOCs 排放量为 0.2318t/a，其中 VOCs 有组织排放量为 0.1159t/a，VOCs 无组织排放量为 0.1159t/a，仅需核定有组织排放部分作为挥发性有机物排放总量控制指标。

根据《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111号）要求，本项目涉及新增 VOCs 排放，实施区域内 VOCs

<p>排放倍量替代。泉州台商投资区区域内 VOCs 排放实行 1.2 倍削减替代，申请项目新增 VOCs 排放量 0.1159t/a（有组织），实行 1.2 倍削减替代后为 0.1391t/a。建设单位在取得该部分 VOCs 新增排放量的 VOCs 总量倍量替代来源后则可满足总量控制要求。</p>

六、结论

泉州华兴霞光材料科技有限公司 EVA 塑料颗粒、拖鞋生产项目位于福建省泉州台商投资区东园镇后港村后港 2 号，生产规模为年产 EVA 塑料颗粒 6000 吨，拖鞋 60000 双。项目建设符合国家当前产业政策；选址合理，符合生态环境分区管控及相关规划要求，与周围环境相容；只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求，在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）：福建诚界环保科技有限公司

时间：2026 年 1 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)① (t/a)	现有工程 许可排放量 ② (t/a)	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③ (t/a)	本项目 排放量(固体废物 产生量)④ (t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ (t/a)	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥ (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
废气	废气量	/	/	/	4800 万 m ³ /a	/	4800 万 m ³ /a	+4800 万 m ³ /a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.2318	/	0.2318	+0.2318
	颗粒物	/	/	/	0.3008	/	0.3008	+0.3008
废水	废水量	/	/	/	432	/	432	+432
	COD	/	/	/	0.0216	/	0.0216	+0.0216
	BOD ₅	/	/	/	0.0043	/	0.0043	+0.0043
	SS	/	/	/	0.0043	/	0.0043	+0.0043
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0022	/	0.0022	+0.0022
	总氮	/	/	/	0.0065	/	0.0065	+0.0065
	总磷	/	/	/	0.0002	/	0.0002	+0.0002
一般固废	废包装袋	/	/	/	24.176	/	24.176	+24.176
	切粒边角料	/	/	/	2.0218	/	2.0218	+2.0218
	废过滤网	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	拖鞋边角料	/	/	/	1.7726	/	1.7726	+1.7726
	拖鞋不合格品	/	/	/	0.18	/	0.18	+0.18
	截留粉尘	/	/	/	1.1452	/	1.1452	+1.1452
危险废物	废活性炭	/	/	/	3.1978	/	3.1978	+3.1978
其他	生活垃圾	/	/	/	3.6	/	3.6	+3.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

