

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鞋底生产项目
建设单位（盖章）：莆田市双鑫鞋材有限公司
编制日期：2024年10月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1728890211000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5w6wsv		
建设项目名称	鞋底生产项目		
建设项目类别	16—032制鞋业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	莆田市双鑫鞋材有限公司		
统一社会信用代码	91350304MA8U7T401U		
法定代表人 (签章)	许盛雄		
主要负责人 (签字)	许盛雄		
直接负责的主管人员 (签字)	许盛雄		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	福州晋安丰瑞环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91350111MADQ0QWH8R		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李玉英	2016035370350000003512371070	BH025394	李玉英
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李玉英	全文	BH025394	李玉英

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鞋底生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省莆田市荔城区黄石工业园区四期坑园工业集中区院学路 88 号		
地理坐标	E119° 7' 25.444" , N25° 20' 41.063"		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	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*（有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2.86	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	项目租用莆田市港通工贸有限公司的 2#厂房 1-2F 厂房及其他配套设施作为生产办公用地，占地面积为 1900m ² ，总建筑面积 3800m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	所在园区：黄石工业园区坑园工业集中区 规划名称：《莆田市荔城区北高市级综合试点镇坑园片区（黄石工业园区四期）控制性详细规划（修编）方案的批复》 审查机关：莆田市人民政府 审批文号：莆政综〔2014〕137 号		

规划环境影响 评价情况	所在园区：黄石工业园区坑园工业集中区 规划环境影响评价文件名称：《莆田市荔城区北高市级综合试点镇坑园片区（黄石工业园区四期）控制性详细规划（修编）环境影响报告书》 审查机关：莆田市环保局 审批文号：莆环保评〔2014〕102号
规划及规划环境 影响评价符合性分 析	根据《莆田市荔城区北高市级综合试点镇坑园片区（黄石工业园区四期）控制性详细规划（修编）环境影响报告书》，四期功能定位是以纺织及对环境基本无污染的机械和装备制造为主的工业集中区，四期是黄石工业园区的延续，黄石工业园区产业发展方向为鞋服、高端装备先进制造业等，本项目主要从事鞋底生产，符合园区产业布局规划要求。 根据《莆田市荔城区北高市级综合试点镇坑园片区（黄石工业园区四期）控制性详细规划（修编）环境影响报告书》，本项目符合黄石工业园区四期企业准入条件；项目大气环境影响、地表水、地下水环境影响较小，且配套环保措施可行，对挥发性有机物进行收集处理后达标排放，对有毒有害和易燃易爆物质的使用和贮运开展了环境风向评价并提出了风险防控措施。本项目生活污水中的COD_{Cr}、NH₃-N不计入总量控制，直接由荔城污水处理厂调剂，本项目需要进行总量控制的污染物主要是生产过程中产生的VOCs，只要加强环境管理，完善相关的环保设施，确保污染物达标排放，且污染物排放控制在总量控制指标内，则项目在正常运营状况下不会对周边环境产生大的污染影响。 综上，项目符合《莆田市荔城区北高市级综合试点镇坑园片区（黄石工业园区四期）控制性详细规划（修编）环境影响报告书》综合评价结论及审查意见要求。
其他符合性分析	1.2.1 土地利用规划符合性分析 该项目选址于莆田市黄石工业园区四期坑园工业集中区，根据《莆田市荔城区北高市级综合试点镇坑园片区（黄石工业园区四期）控制性详细规划（修编）》及项目不动产权证[闽（2021）莆田市不动产权第LC003129号]可知，该项目用地为工业用地，符合用地规划要求。 综上，本项目建设符合莆田市荔城区北高市级综合试点镇坑园片区（黄石工业园区四期）控制性详细规划的产业发展规划，项目污染防治措施及污染物排放符合规划环评审批要求。 1.2.2 国家产业政策的符合性分析

	本项目投产后项目具有较好的经济效益。项目所采用的工艺、设备较先进，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类的项目，因此该项目建设符合国家产业政策。 1.2.3 与福建省生态环境分区管控平台上的符合性分析 本项目为鞋底生产项目，根据福建省生态环境分区管控数据应用平台“http://112.111.2.124:17778/sxyd/#/”显示，位于“黄石工业园区”环境管控单元内，符合管控单元的管控要求（详见附件7）。 1.2.4“三线一单”控制要求的符合性分析 1、三线一单分析： （1）生态保护红线 本项目位于福建省莆田市荔城区黄石工业园区四期坑园工业集中区，不属于生态敏感区，且项目用地规划为工业用地，项目用地区及其周边未涉及饮用水源保护区、风景区名胜区、自然保护区等生态保护红线区域，因此，项目选址用地与生态保护红线划定提出的相关要求不矛盾。 （2）环境质量底线 根据环境功能区划，项目所地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；地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类、4a标准。 项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后纳入园区市政污水管网，因此，本项目建设不会对项目周边地表水和地下水造成影响，不影响地表水和地下水环境质量目标。项目生产工艺废气采取有效的废气排放污染防治措施，正常排放各大气污染物不会对区域环境空气质量造成较大的影响，即项目建设不影响区域环境质量目标。对本项目产生固体废物及危险废物进行综合利用、妥善的处置，其对周边环境的影响不大。因此，通过落实本环评提出的相关环保措施后，项目各污染物排放不会对区域环境质量底线较大的影响。 （3）资源利用上线 本项目所在园区用水为集中供应，规划给水量大，且水厂现状供水能力完全能满足项目生产、生活用水的需求，本项目生活用水不会当地水资源造成较大的影响。项目生产过程中消耗一定的电能资源，项目资
--	--

源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上线要求。

综上分析，项目所在地的水资源、能源资源和土地资源均能满足生产，且不会当地资源利用上线造成较大的影响。

(4) 生态环境准入清单

根据《莆田市荔城区北高市级综合试点镇坑园片区（黄石工业园区四期）控制性详细规划（修编）环境影响报告书》，四期功能定位是以纺织及对环境基本无污染的机械和装备制造为主的工业集中区。本项目属于鞋底生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类产业，为允许类，故本项目不属于规定的环境准入负面清单的内容。

2、与省级、市级三线一单的符合性分析

表1-1 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

准入要求			本项目相关情况	符合性
全省陆域	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。	本项目为鞋底生产项目，不在空间布局约束范围中。	符合
		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。	项目周边水环境质量达标。生活污水经化粪池处理后接入市政管网汇入莆田市荔城污水处理厂。	
		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。	本项目为鞋底生产项目，不属于大气重污染企业。	符合
		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	本项目位于莆田市黄石工业园区	符合

			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。	四期，从事鞋底生产项目，属于制鞋业，不涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业；不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺”。	符合
			1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。	项目投产前，应按生态环境主管部门相关规定落实挥发性有机物的削减倍量替代；项目不属于重点行业建设，本项目无生产废水排放，新建项目符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。	
			2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。	本项目为鞋底生产项目，无超低排放限值要求	
			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。	项目不属于城镇污水处理设施项目	
			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。	本项目不涉及	
			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。	本项目为鞋底生产项目，建设单位已建立较为完善的环境风险防	

				控设施。	
	资源开发效率要求	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。		本项目使用能源为水、电，不属于高耗能企业。	符合
表1-2 与《莆田市“三线一单”分区管控方案》符合性分析					
准入要求			本项目相关情况	符合性	
莆田市（陆域）	空间布局约束	一、优先保护单元的红线 1.依据《自然资源部、生态环境部、国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》《生态保护红线生态环境监管办法（试行）》《莆田市国土空间总体规划（报批稿）》生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动：（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。（2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、	一、本项目位于黄石工业园区四期坑园工业集中区，不属于生态保护红线内。 二、本项目不涉及一般生态空间。 三、本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网；新增挥发性有机物排放量较小，符合区域和企业总量控制要求；项目为鞋底生产项目，属于制鞋业，位于黄石工业园区四期，不在空间布局约束范围中。	符合	

		科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。（7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、铅、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。 2.生态保护红线管控范围内有限人为活动，涉及新增建设用地、用海用岛审批的，在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时，附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见；不涉及新增建设用地、用海用岛审批的，按有关规定进行管理，无明确规定的由省级人民政府制定具体监管办法。人为活动涉及自然保护地的，应征求林业和草原主管部门或自然保护地管理机构意见。 3.规范占用生态保护红线用地用海用岛审批，除允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照自然资	
--	--	---	--

		发〔2022〕142号文件规定办理用地用海用岛审批。 二、一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。 2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的自然保护区、森林公园、风景名胜区饮用水水源保护区等法定自然保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。 三、其他要求 1.建设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、挥发性有机物）排放总量指标，应符合区域和企业总量控制要求。 2.严格控制重金属污染物的排放量，落实重金属排放总量控制要求。 3.推动涉重金属产业集中优化发展，新建、扩建的重有色金属冶炼、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。加快推进专业电镀企业入园。依法推动落后产能退出。根据《产业结构调整指导目录》《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》等要求，推动依法淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能。严格执行生态环境保护等相关法规标准，推动经整改仍达不到要求的产能依法依规关闭退出。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。 4.木兰溪木兰陂以上流域范围和萩芦溪南安陂以上流域范围内禁止新（扩）建化工、涉重金属、造纸、制革、琼脂、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目（污水深海排放且符合园区规划及规划环评的工业项目除外）。 5.开展省级及以上各类开发区、工业园区“污水零直排区”建设。化工、电镀、制革、印染等行业企业产生的废水应当按照分质分流的要求进行预处理，达到污水集中处理设施处理工艺要求后方可向处理设施排放。 6.加强新污染物排放控制。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。对列		
--	--	--	--	--

		入国家《重点管控新污染物清单》（2023 年版）中的新污染物，持续推动禁止、限制、限排等环境风险管控措施。强化绿色替代品和替代技术的推广应用，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。对使用有毒有害化学物质或生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者依法对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，依法公开新污染物信息，排查整治环境安全隐患，评估环境风险并采取环境风险防范措施。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。 7.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。 8.在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。从严管控非农建设占用永久基本农田。不得随意调整和占用已划定的永久基本农田，特别是城市周边永久基本农田。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面积的，要按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求，在储备区内选择数量相等、质量相当的地块进行补划。坚持农地农用，禁止任何单位和个人在永久基本农田保护区范围内建窑、建房、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动。合理引导永久基本农田进行农业结构调整，不得对耕作层造成破坏。		
黄石工业园区	空间布局约束	1.禁止新上电镀企业（含电镀工序）、危险化学品生产和贮存项目、禁止危险废物贮存和处置项目、铅印工艺的印刷业、禁止化学制浆造纸、铸铁金属件制造、含聚酯工序的合成纤维企业以及除已引进的印染企业外，限制新增印染企业（含印染工序）。 2.居住用地与工业用地之间应设置空间隔离带，居住用地周边禁止布局恶臭明显的建设	1.本项目属于鞋底生产项目； 2.项目与居住用地中间有绿化及空地隔离。 3.项目不涉及基本农田，不在空间布局约束范围。	符合

			项目。 3.对于区域内基本农田：在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。从严控非农建设占用永久基本农田。不得擅自调整和占用已划定的永久基本农田，特别是城市周边永久基本农田。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面积的，要按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求，在储备区内选择数量相等、质量相当的地块进行补划。坚持农地农用，禁止任何单位和个人在永久基本农田保护区范围内建窑、建房、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动。合理引导永久基本农田进行农业结构调整，不得对耕作层造成破坏。		
		污染物排放管	1.包装印刷业：对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到70%以上。制鞋业：推进低（无）VOCs含量原辅材料替代，推广使用水性环保型胶粘剂，以及低毒、低挥发性溶剂。高频压型、印刷、发泡、注塑、鞋底喷漆、粘合等产生VOCs废气的工序应设有收集设施且密闭效果良好，配套净化装置。含有机溶剂的原料应密闭储存。纺织印染行业应推广使用低毒、低挥发性溶剂，加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序VOCs排放治理。	项目属于制鞋业，项目投料/配料及密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温冷却、脱模、清洁、注塑产生的颗粒物和有机废气经集气罩收集后经“脉冲除尘器+二级活性炭吸附”设备处理后，通过一根25m高的排气筒（DA001）排放；	符合
		控	2.新、改、扩建涉二氧化硫、氮氧化物和VOCs项目，落实排放总量控制要求。	项目新增VOCs落实排放总量控制要求。	符合
			3.园区内生活污水全收集全处理，工业企业的污水接管率达到100%。		
			4.园区内工业企业排放的废水需达到相关标准后排入园区污水管网，纳入荔城污水处理厂。工业集聚区要按规定配套建成工业污水集中处理设施并稳定运行，达到相应排放标准后方可排放。对已经进入市政污水收集处理设施的工业企业进行排查、评估。经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响城镇污水处理厂出水稳定达标的，应限期退出市政管网，向园区工业污	项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入荔城污水处理厂处理后达标排放。	符合

			水集中处理设施聚集。在退出市政管网之前，应采取预处理等措施，降低对城镇生活污水处理厂的影响。		
			5.排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者依法对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，依法公开新污染物信息，排查整治环境安全隐患，评估环境风险并采取环境风险防范措施。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。对使用有毒有害化学物质或在生产过程中排放新污染物的企业，全面实施强制性清洁生产审核。	项目不涉及重点管控新污染物排放，不涉及土壤污染重点监管单位。	符合
		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.强化环境影响评价审批管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。对列入国家《重点管控新污染物清单》（2023年版）中的新污染物，持续推动禁止、限制、限排等环境风险管控措施。 3.对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造。	1.建设单位建立较为完善的环境风险防控设施； 2.项目不涉及《重点管控新污染物清单》（2023年版）中的新污染物； 3.项目不涉及有毒有害化学物质。	符合
		资源 开发 效率 要求	1.新（扩、改）建工业项目能耗、产排污指标均应达到或优于国内先进水平。 2.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。 3.优化能源结构，持续减少工业煤炭消费，对以煤、石焦油、渣油、重油为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等替代，提高能源利用效率。	项目能源采用电能、水能，为清洁能源，不涉及锅炉。	符合
综上所述，从环境保护的角度考虑，项目在落实本环评提出的各项环保措施的基础上，符合“三线一单”控制要求，选址基本可行。					

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目概况

建设项目：鞋底生产项目

建设单位：莆田市双鑫鞋材有限公司

建设地点：福建省莆田市荔城区黄石工业园区四期坑园工业集中区院学路 88 号

总 投 资：350 万元

生产规模：达产后年产 MD 鞋底 400 万双，TPU 鞋底 400 万双，EVA 粒料(半成品)1210t。

建设规模：莆田市港通工贸有限公司于 2024 年 8 月 13 日取得环评批复（环评文号：莆环审荔〔2024〕35 号），主要生产橡胶鞋底，项目暂未投产，厂区内建有 1#厂房、2#厂房及综合楼。其中 2#厂房共 5 层，总层高 22.45m（见附图 5）。项目租赁莆田市港通工贸有限公司 2#厂房 1-2 层生产车间作为生产及办公用地，租用总建筑面积 3800m²。项目生活污水依托莆田市港通工贸有限公司厂区内现有化粪池处理。

劳动定员：项目拟定员工40人，均不在厂区内食宿。

工作制度：项目年工作时间330天，每天24h生产（两班倒）。

产品方案：项目产品方案详见表2.2-1。

表 2.1-1 项目产品方案

序号	产品名称	生产规模	产品规格	产量	厂区内最大贮存量	备注
1	MD 鞋底	400 万双/a	300g/双	1200t/a	40 万双	外售
2	TPU 鞋底	400 万双/a	200g/双	800t/a	40 万双	外售
3	EVA 粒料	1210t/a	/	1210t/a	120t	半成品，用于 MD 鞋底生产

项目组成一览表详见表2.1-2。

表 2.1-2 项目组成一览表

项目组成	建设内容	建设规模
主体工程	生产厂房	租赁莆田市港通工贸有限公司 2#厂房的的 1-2F 生产车间（1F 建筑面积为 1900m²，主要为 EVA 粒料生产车间，设有密炼区、开炼区、造粒区、材料区、开发室等；2F 建筑面积为 1900m²，主要为 MD 鞋底和 TPU 鞋底生产区，设有射出区、恒温区、材料区、注塑区、打磨区、搅拌区、整理区）
辅助工程	办公室	位于 2#厂房的 1F 北侧，面积约为 10m²。
公用工程	电气照明系统	租用厂房已经从园区变电站引入，本项目可直接从厂房接入
	给水系统	租用厂房已经建设有供水系统，本项目直接接管即可

环保工程	排水系统	项目厂区内已设置雨污分流，租用厂房雨污水分别依托莆田市港通工贸有限公司现有雨污管道分别处理
	消防系统	在生产厂房设室内外消火栓、同时配备相应的手提式灭火器。
	污水处理系统	生活污水依托厂区内现有的化粪池处理后排入园区市政污水管网。（厂区原有化粪池处理能力为 200t/d，水力停留时间为 12 小时，经调查，莆田市港通工贸有限公司及其他租赁厂房的情况，目前尚余处理能力 100t/d，本项目新增生活污水排放量 1.6t/d，仅占剩余处理能力的 1.6%）
	废气处理系统	①项目投料/配料及密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温冷却、脱模、清洁、注塑产生的颗粒物和有机废气经集气罩收集后经“脉冲除尘器+二级活性炭吸附”设备处理后，通过一根 25m 高的排气筒（DA001）排放； ②打磨产生的粉尘经布袋除尘器处理后排放。
	噪声处理系统	隔声、减震措施
	固废处理系统	一般固废暂存区（面积约为 4m ² ）、危废暂存间（面积约为 6m ² ）、生活垃圾收集点

2.2 主要生产设备

项目主要生产设备见表2.2-1。

表 2.2-1 项目主要生产设备一览表

序 号	设 备 名 称	数 量	存在位置
1	射出机（8 站/组）	6 组	2F
2	恒温机	3 组	
3	密炼机	2 台	1F
4	开炼机	2 台	
5	造粒机	2 台	
6	切粒机	2 台	
7	冷却塔	2 台	
8	冷冻机	3 台	2F
9	空压机	2 台	1F
10	搅拌机	10 台	2F
11	TPU 注塑机	10 台	
12	破碎机	4 台	
13	修边机	10 台	
14	打磨机	3 台	

2.3 主要原辅材料、物料平衡及水平衡

2.3.1 主要原辅材料

表 2.3-1 项目主要原辅材料

名称	用量（t/a）	厂区内最大 贮存量（t）	形态	理化性质
EVA 树脂	1050	85	固态	乙烯-醋酸乙烯酯共聚物，可燃，燃烧气味无刺激性

粉状发泡剂	60	5	粉状	偶氮二甲酰胺，外观为淡黄色结晶粉末。
色母粒	30	2.5	固态	乙烯-醋酸乙烯酯共聚物，可燃，燃烧气味无刺激性。
钛白粉	30	2.5	粉态	分子式 3MgO4SiO2H2O，分子量 379，白色粉末，密度 2.7-2.8g/cm³，熔点 800℃，化学稳定性好。
滑石粉	50	4	粉态	主要成分是滑石含水的硅酸镁，分子式为 Mg3[Si4O10](OH)2，为白色或类白色、微细、无砂性的粉末
水性脱模剂	4	0.5	液态	主要成分：聚亚甲基硅氧烷：54%；水：40%；乳化剂：6%。
清洁剂	1.5	0.1	液态	环保型溶剂 10%、表面活性剂 8%、分散剂 8%、渗透剂 45%、LPG 抛射剂 24%。
TPU 粒料	810	65	固态	为热塑性聚氨酯弹性体橡胶，这种材料能在一定热度下变软。

2.3.2 物料平衡

项目物料平衡表详见表 2.3-3~2.3-4。

表 2.3-3 MD 鞋底物料平衡分析表

产品	原辅材料种类	投入（t/a）	产品及辅产物	产出（t/a）
MD 鞋底	EVA 树脂、色母粒、粉状发泡剂、钛白粉、滑石粉	1220	边角料及不良品	17.0765
			配料、投料、密炼粉尘	3.05
			打磨粉尘	2.4
	水性脱模剂	2	MD 鞋底 400 万双	1200
	清洁剂	1.5	非甲烷总烃	0.9735
合计	1223.5		/	1223.5

表 2.3-4 TPU 鞋底物料平衡分析表

产品	原辅材料种类	投入（t/a）	产品及辅产物	产出（t/a）
TPU 鞋底	TPU 粒料	810	边角料及不良品	11.3165
	水性脱模剂	2	TPU 鞋底 400 万双	800
			非甲烷总烃	0.6835
合计	812		/	812

2.3.3 水平衡

项目生产用水主要为冷却塔用水、水下切粒用水，均循环使用不外排，需补充蒸发水量，外排废水为员工生活污水。根据“章节 4.2.1”可知项目生活用水量为 660t/a，生活污水产生量为 528t/a，水平衡图见图 2.3-1。

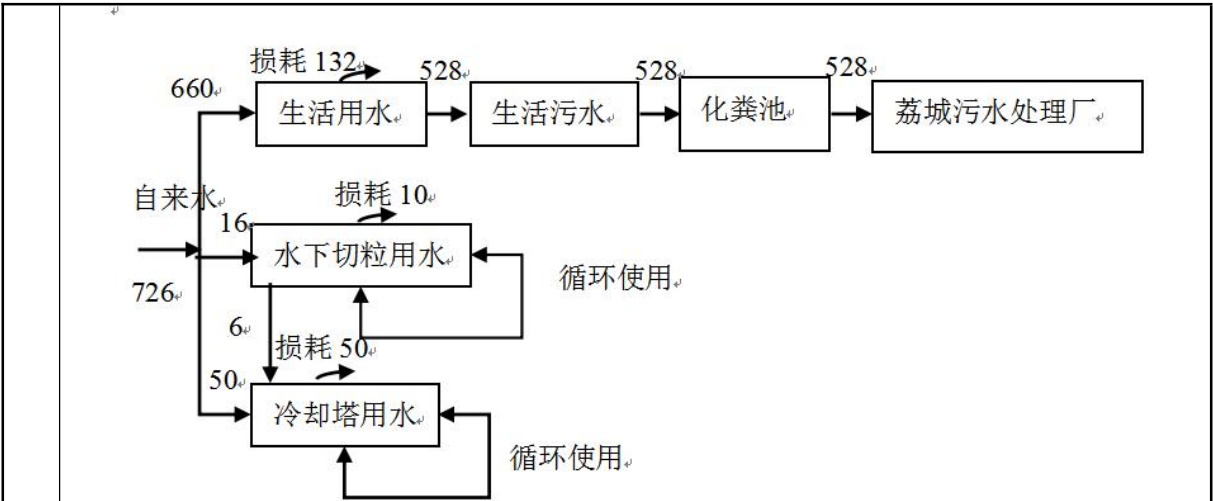


图 2.3-1 项目水平衡图 (单位 t/a)

2.4 平面布置合理性

项目厂区主出入口设置于厂区西侧，临近院后路，交通顺畅，便于原辅材料和成品的运输。项目主要为 2#厂房的 1-2F 生产车间（1F 主要为 EVA 粒料生产车间，设有密炼区、开炼区、造粒区、材料区、开发室等；2F 主要为 MD 鞋底和 TPU 鞋底生产区，设有射出区、恒温区、材料区、注塑区、打磨区、搅拌区、整理区）。项目各功能区设置清晰合理，互不干扰。

项目生产设备根据生产工艺要求合理布置于项目车间内，车间整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，可使物流通畅；建筑物间留出必要的通道，符合防火、卫生、安全要求。项目各建筑物功能分区明确，平面布置合理，厂区总平面布局可做到按照生产工艺流程布置，功能区布局明确，物流顺畅，基本符合《工业企业卫生设计标准》（GBZ1-2010）。

2.5 生产工艺流程及产排污环节

(1) EVA 粒料生产工艺及产排污环节图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

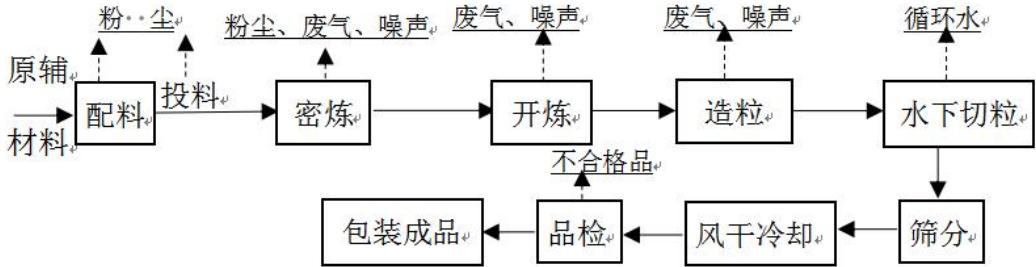


图 2.6-1 EVA 粒料生产工艺流程及产排污环节图

生产工艺流程说明：EVA 颗粒生产所用原辅材料（EVA 树脂、粉状发泡剂、色母料、钛

白粉、滑石粉等）配比混合搅拌后，经过密炼机密炼和开炼机开炼后，经过造粒机挤出造粒，再经过水下切粒，筛分，通过风干冷却去除多余的水分，最后经过品检包装入库。

(2) MD 鞋底生产工艺及产排污环节图

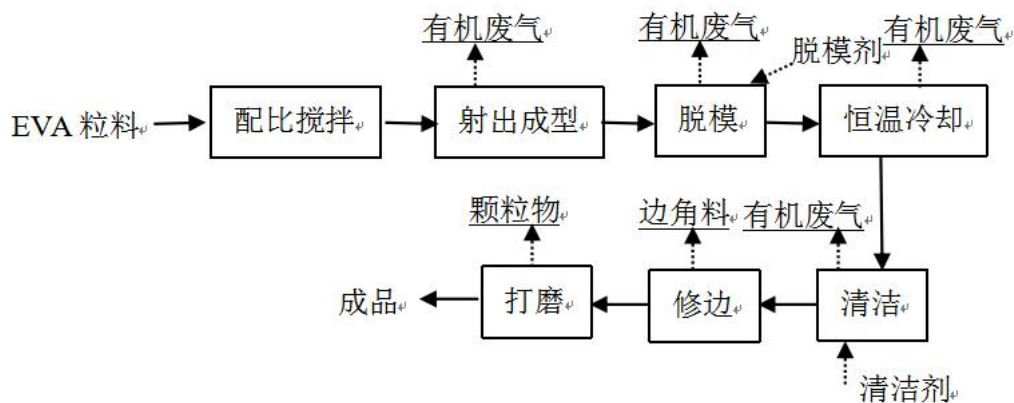


图 2.6-2 MD 鞋底生产工艺流程及产排污环节图

生产工艺流程说明：项目 EVA 粒料经过配比搅拌（根据产品需求对不同 EVA 粒料的品种进行配比）、射出成型，利用脱模剂使鞋底和模具更好分离，再经过恒温冷却，对有污渍的地方用清洁剂进行清洁，再进行修边、打磨即为成品。

(3) TPU 鞋底生产工艺及产排污环节图

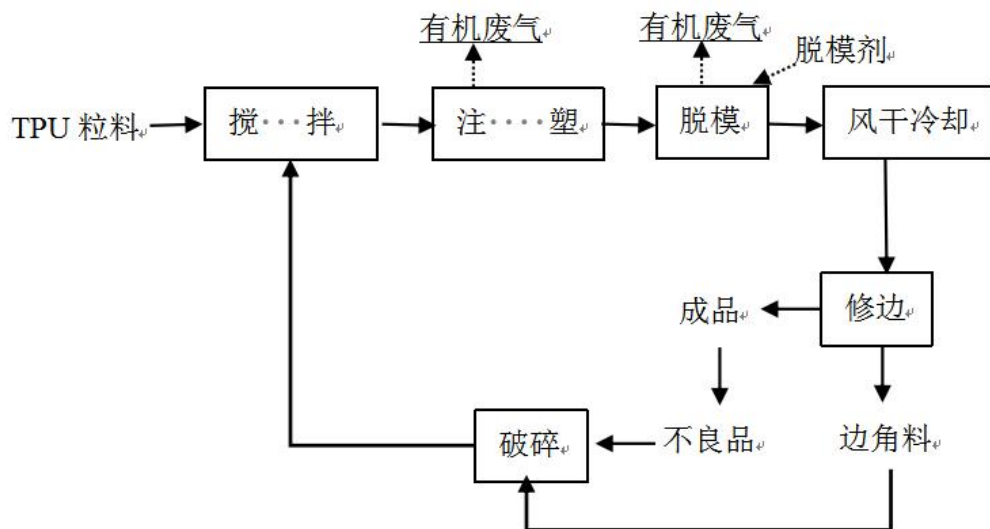


图 2.6-3 MD 鞋底生产工艺流程及产排污环节图

生产工艺流程说明：项目 EVA 粒料经过搅拌、注塑，利用脱模剂使鞋底和模具更好分离，再经过风干冷却，再进行修边即为成品。修边产生的边角料和不良品经破碎回用于搅拌。

	产污环节： ①废水：冷却塔、水下切粒用水循环不外排，项目无生产性废水排放；运营过程中废水主要为职工生活污水。 ②废气：①项目投料/配料及密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温冷却、脱模、清洁、注塑产生的颗粒物、非甲烷总烃；②鞋底打磨产生的粉尘。 ③噪声：生产设备及其配套设备的噪声。 ④固废：修边产生的边角料；各工序产生的不良品；废气处理设施脉冲除尘器收集的粉尘；各类废弃包装物（包装袋及原料空桶）；活性炭吸附设备更换的废活性炭；打磨配套布袋除尘器收集的粉尘；职工生活垃圾等。
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 环境功能区划情况

3.1.1 水环境功能区划

根据(闽政文[2013]504 号)《福建省人民政府关于福建省水功能区划的批复》及莆政[1999]综 79 号文《莆田市地面水环境和环境空气功能类别区划方案》，项目区域地表水域为南洋河网，其主要功能为工农业用水，环境功能类别为Ⅳ类，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，水质具体标准限值见表 3.1-1。

表 3.1-1 地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(摘录)(单位：mg/m³)

序号	项 目	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	V 类
1	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			
2	pH值(无量纲)	6~9			
3	溶解氧≥	6	5	3	2
4	高锰酸盐指数(COD _{Mn})≤	4	6	10	15
5	生化需氧量(BOD ₅)≤	3	4	6	10
6	氨氮(NH ₃ -N)≤	0.5	1.0	1.5	2.0
7	石油类≤	0.05	0.05	0.5	1.0

3.1.2 大气环境功能区划

根据莆政[1999]综 79 号文《莆田市人民政府批转市环保局关于<莆田市地面水环境和环境空气功能类别区划分方案>的通知》，项目所在区域环境空气功能区划属二类区，空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目特征污染因子非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》“非甲烷总烃”质量取值要求，苯、甲苯、二甲苯按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 要求。具体详见表 3.1-2。

表 3.1-2 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150μg/m³	
	1 小时平均	500μg/m³	
二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m³	
	24 小时平均	80μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m³	

	1 小时平均	10mg/m ³	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
总悬浮固体颗粒物 (TSP)	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	
非甲烷总烃	1 小时平均	2000μg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
苯	1 小时平均	110μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 中附录D
甲苯	1 小时平均	200μg/m ³	
二甲苯	1 小时平均	200μg/m ³	

3.1.3 声环境功能区划

项目所在地为工业用地，声环境功能区划为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。详见表 3.1-3。

表 3.1-3 《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

标准类别	等效声级 Leq(dB)		适用区域
	昼间	夜间	
1 类	55	45	以居住、文教机关为主的区域
2 类	60	50	以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域
3 类	65	55	以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域
4 类	4a	70	高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域
	4b	70	为铁路干线两侧区域

3.2 环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

1、常规污染物质量现状

(1) 根据莆田市生态环境局公布资料显示（网址链接：

http://hbj.putian.gov.cn/xxgk/hjzl/ndhjzlzk/202401/t20240122_1899937.htm，详见图 3.2-1），2023 年莆田市市区环境质量状况：2023 年有效监测 365 天，达标天数比例为 96.4%，同比下降 0.9 个百分点。其中一级、二级和轻度污染天数比例分别为 51.0%（同比下降 9.0 个百分点）、45.5%

（同比上升 8.2 个百分点）和 3.6%（同比上升 0.8 个百分点，共超 13 天，其中可吸入颗粒物超 1 天，细颗粒物超 3 天，臭氧超 9 天）。2023 年二氧化硫、可吸入颗粒物年均浓度分别为 7、36 微克/立方米，同比分别上升 1、4 微克/立方米；二氧化氮、细颗粒物年均浓度分别为 13、20 微克/立方米，一氧化碳特定百分位为 0.8 毫克/立方米，同比持平；臭氧特定百分位为 137 微克/立方米，同比下降 3 微克/立方米。6 个项目均达到环境空气质量二级标准要求。全年的首要污染物中，臭氧占 156 天（同比增加 25 天），细颗粒物占 14 天（同比增加 3 天），可吸入颗粒物占 9 天（同比增加 5 天）。2023 年莆田市环境空气质量综合指数为 2.58，同比上升 0.05，位列全省第五（上年第四），首要污染物为臭氧。

各县区 2023 年环境空气质量按达标率、综合指数、优天数总体考核排名由好到差依次为：仙游县、荔城区、涵江区、秀屿区、城厢区、北岸开发区。



图3.2-1 莆田市环境质量公报截图（大气环境质量）

(2) 2024 年 6 月份各县区环境空气质量按达标率、综合指数和优天数总体考核排名由好到差依次为仙游县、湄洲岛、秀屿区、城厢区、荔城区和涵江区。首要污染物均为臭氧(O3)。具体数据见下表:

表 3.2-1 2024 年 6 月份莆田市各县区环境空气质量排名情况 (摘选)

排名	各县区	达标率 %	综合指数	天数			AQI 范围		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO - 95per	O ₃ -8h - 90per	首要污染物
				优	良	超标	最小	最大							
5	荔城区	100	2.02	22	7	0	25	98	6	12	25	11	0.9	117	臭氧 (O ₃)

由统计信息可知, 大气环境质量现状可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

2024年6月份莆田市各县区环境空气质量排名情况

发布时间: 2024-07-22 11:19

信息来源: 莆田市生态环境局

点击数: 15

字号: T | T

2024年6月份各县区环境空气质量按达标率、综合指数和优天数总体考核排名由好到差依次为仙游县、湄洲岛、秀屿区、城厢区、荔城区和涵江区。首要污染物均为臭氧(O3)。

排名	各县区	达标率 %	综合指数	天数			AQI范围		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
				优	良	超标	最小	最大							
1	仙游县	100	1.44	30	0	0	14	46	4	6	25	9	0.5	76	臭氧 (O ₃)
2	湄洲岛	100	1.55	21	6	0	15	85	4	6	13	7	0.6	127	臭氧 (O ₃)
3	秀屿区	100	1.87	20	9	0	26	68	9	10	21	9	0.9	110	臭氧 (O ₃)
4	城厢区	100	1.93	22	6	0	24	100	9	10	25	9	0.8	114	臭氧 (O ₃)
5	荔城区	100	2.02	22	7	0	25	98	6	12	25	11	0.9	117	臭氧 (O ₃)
6	涵江区	100	2.07	21	8	0	24	74	9	17	24	9	0.7	115	臭氧 (O ₃)
/	北岸开发区	100	/	10	0	0	14	44	3	6	14	13(H)	1.0	85	/
	城区	100	1.98	24	6	0	24	85	8	12	24	10	0.8	116	臭氧 (O ₃)

图3.2-2 2024年6月份莆田市各县区环境空气质量截图

2、特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃。为了解项目所在地大气环境质量现状, 本项目直

接引用《莆田市阿尔凯鞋业有限公司大气环境检测》中的监测数据，监测报告详见附件 5。

①引用监测项目：非甲烷总烃

②监测点位：○1#环境空气监测点，位于项目西北侧约 4.3km，满足本项目大气现状评价要求。

③监测时间、频次：2022 年 9 月 16 日~9 月 18 日（连续 3 天），4 次/日

④监测单位：福建锦科检测技术有限公司

监测点位见图3.2-1，监测结果如表3.2-2所示：



图 3.2-3 引用大气环境监测点位图

表 3.2-2 环境空气质量现状监测表

监测点位	监测日期	检测结果 (mg/m ³)
		非甲烷总烃
○1#环境空气监测点	2022.9.16	0.35
		0.37
		0.42
		0.38
	2022.9.17	0.38

		0.35
		0.54
		0.39
	2022.9.18	0.33
		0.41
		0.49
		0.40

备注：表中检测结果 ND，表示未检出。

根据监测结果评价见表 3.2-3。

表 3.2-1 监测结果及评价结果

监测项目	浓度范围(mg/m³)	评价标准（mg/m³）
非甲烷总烃	0.33-0.54	2.0

根据监测结果分析，评价区域非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的小时均值。因此，项目所在区域环境空气质量良好，具有一定的大气环境容量。

3.2.2 水环境质量现状

2023 年莆田市主要流域（20 个监测断面）水质状况优，水质保持稳定。Ⅰ～Ⅲ类水质比例为 100%，同比上升 5.0 个百分点；Ⅰ～Ⅱ类水质比例为 60.0%，同比上升 10.0 个百分点。其中，木兰溪水系（12 个监测断面）水质优，保持稳定。Ⅰ～Ⅱ类水质比例为 50.0%，同比持平；Ⅲ类 50.0%，同比上升 8.3 个百分点；无Ⅳ类水质，同比下降 8.3 个百分点。

水环境质量现状可符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

2 水环境质量

2.1主要流域

2023年莆田市主要流域（20个监测断面）水质状况优，水质保持稳定。Ⅰ～Ⅲ类水质比例为100%，同比上升5.0个百分点；Ⅰ～Ⅱ类水质比例为60.0%，同比上升10.0个百分点。

其中，木兰溪水系（12个监测断面）水质优，保持稳定。Ⅰ～Ⅱ类水质比例为50.0%，同比持平；Ⅲ类50.0%，同比上升8.3个百分点；无Ⅳ类水质，同比下降8.3个百分点。

闽江水系（3个监测断面）、龙江水系（1个监测断面）、萩芦溪水系（4个监测断面）水质状况优，均符合Ⅱ类水质，闽江水质同比保持稳定，龙江、萩芦溪水质同比有所好转。

湖库：东圳水库水质为Ⅱ类，同比保持稳定，综合营养状态指数42.0，同比上升3.3，达中营养级。金钟水库水质为Ⅱ类，同比保持稳定，综合营养状态指数36.5，同比上升0.8，达中营养级。

图 3.2-4 莆田市环境质量公报截图（水环境质量）

3.2.3 声环境质量现状

项目周边均为工业企业，厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故未开展声环境现状调查。

3.2.4 地下水、土壤环境质量

1、土壤

	本项目主要从事鞋底生产项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的附录 A，该项目的土壤环境影响评价项目类别为制造业-II 类 使用有机溶剂的制鞋业，项目位于黄石工业园区四期坑园工业集中区，所在地土壤环境为不敏感区，占地规模为小型，确定土壤环境评价等级为三级评价。项目厂房生产车间内已全部硬化，重点区域已做好防渗措施，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）》，不存在土壤污染途径，可不开展环境质量现状调查，故不进行土壤环境质量现状调查。 2、地下水 本项目主要从事鞋底生产项目，属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中规定的IV类项目，项目位于黄石工业园区四期坑园工业集中区，所在地地下水环境不属于集中式饮用水源地准保护区，也不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区等，地下水环境敏感程度为不敏感。项目厂房车间内已全部硬化，重点区域已做好防渗措施，由市政供水，不涉及地下水使用，故不存在地下水污染途径，根据导则，判断项目可不开展地下水环境影响评价工作，可不开展环境质量现状调查。 3.2.5 生态环境质量 本项目位于福建省莆田市荔城区黄石工业园区，未新增工业用地，因此本报告不再对生态影响进行分析。可不开展生态现状调查。 3.2.6 电磁辐射质量 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。																																										
环境保护目标	3.3 环境保护目标 根据工程建设方案、内容和项目周围的环境特征，本工程产生的主要环境问题为运营期产生的废水、废气、噪声、固体废物等对环境的影响。 根据对本项目周围环境的调查，项目环境保护目标见表 3.3-1。 表3.3-1 周边环境保护目标分布情况 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">环境保护目标名称</th><th rowspan="2">性质</th><th colspan="2">与建设项目厂界位置关系</th><th rowspan="2">说明</th></tr><tr><th>方位</th><th>距离（m）</th></tr><tr><td rowspan="5">大气环境</td><td>古墩村</td><td>居民点</td><td>东侧</td><td>80</td><td rowspan="5">厂界外 500m 范围内无其他自然保护区、风景名胜区、文化区等</td></tr><tr><td>坑园村</td><td>居民点</td><td>西侧、西南侧</td><td>120</td></tr><tr><td>东度村</td><td>居民点</td><td>西北侧</td><td>340</td></tr><tr><td>院后村</td><td>居民点</td><td>东北侧</td><td>350</td></tr><tr><td>北高坑园小学</td><td>学校</td><td>西北侧</td><td>360</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="5">厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="5">项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr></table>	环境要素	环境保护目标名称	性质	与建设项目厂界位置关系		说明	方位	距离（m）	大气环境	古墩村	居民点	东侧	80	厂界外 500m 范围内无其他自然保护区、风景名胜区、文化区等	坑园村	居民点	西侧、西南侧	120	东度村	居民点	西北侧	340	院后村	居民点	东北侧	350	北高坑园小学	学校	西北侧	360	声环境	厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标					地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
环境要素	环境保护目标名称				性质	与建设项目厂界位置关系		说明																																			
		方位	距离（m）																																								
大气环境	古墩村	居民点	东侧	80	厂界外 500m 范围内无其他自然保护区、风景名胜区、文化区等																																						
	坑园村	居民点	西侧、西南侧	120																																							
	东度村	居民点	西北侧	340																																							
	院后村	居民点	东北侧	350																																							
	北高坑园小学	学校	西北侧	360																																							
声环境	厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标																																										
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																										

	生态环境	项目位于黄石工业园区内，且在厂区红线范围内，厂区内厂房均已完建，无新建用地，无生态环境保护目标							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.4 污染物排放标准								
	3.4.1 废水排放标准								
	本项目生活污水经厂区内现有化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准后排入市政污水管网，纳入荔城污水处理厂集中处理后排放，NH ₃ -N、TN、TP 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，详见表 3.4-1。								
	表 3.4-1 废水排放标准								
	标准	pH 值	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	动植物油 (mg/L)
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准	6-9	500	300	400	-	-	-	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级 标准	/	/	/	/	45	8	70	/
	3.4.2 废气排放标准								
	(1) 有组织废气排放标准								
	①项目项目投料/配料及密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温冷却、脱模、清洁、注塑产生的非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）中标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，详见表 3.4-2。								
表3.4-2 有组织废气排放标准									
污染物项目		排气筒高度 (m)	排放限值		适用的合成树脂类型		标准		
非甲烷总烃（mg/m ³ ）		25	100		所有合成树脂		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015 含 2024 年修改单)		
颗粒物（mg/m ³ ）			30						
臭气浓度			6000（无量纲）		/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值		
根据 GB31572-2015 （含 2024 年修改单）内“5.6 塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）”，本项目 EVA 粒料属于塑料制品业，MD 鞋底和 TPU 鞋底属于塑料鞋，无需执行单位产品非甲烷总烃排放量要求。									

(2) 厂界无组织排放标准

项目的非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织的排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9无组织排放监控浓度限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建的要求,详见表3.4-3。

表 3.4-3 企业边界监控点浓度限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表9
颗粒物	1.0	
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1 二级新改扩建

(3) 厂区内无组织排放标准

非甲烷总烃厂区内监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1中的排放要求,详见表3.4-4。

表 3.4-4 厂区内排放标准一览表

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值
	30	监控点处任意一次浓度值

3.4.3 噪声排放标准

运营期噪声主要为机械设备运行噪声,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,西侧临近莆炎高速,执行4类标准,详见表3.4-5。

表 3.4-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

3.4.4 固体废物排放标准

一般工业固废:采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物的其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。

总量控制指标	3.5 总量控制指标 根据国家总量控制的要求，结合本项目的特征污染物，确定该项目排放的污染物中总量控制指标是废水中的 COD、NH₃-N 以及项目废气中 VOCs，总量排放情况详见表 3.5-1、3.5-2。				
	表 3.5-1 VOCs 总量控制表				
	污染物	本项目产生量 (t/a)	本项目削减量 (t/a)	本项目排放总量 (t/a)	总量控制 (t/a)
	VOCs	1.657	1.193	0.464	0.464
	表 3.5-2 项目排放总量一览表				
	项目	达标排放浓 (mg/L)	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	
生活废水 (528t/a)	COD _{Cr}	50	0.026	0.026	
	NH ₃ -N	5	0.003	0.003	
本项目生活污水中的 COD_{Cr}、NH₃-N 不计入总量控制，直接由荔城污水处理厂调剂。本项目需要进行总量控制的污染物主要是生产过程中产生的 VOCs。经核算，该项目新增调剂的 VOCs 总量控制指标为 0.464t/a，VOCs 总量由生态环境部门调剂。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目依托原有厂房进行建设，无历史遗留环境问题，因此，本项目施工期仅为新增生产设备的安装，设备安装会有一定的噪声排放，施工期间通过加强施工管理控制噪声排放，设备安装结束噪声影响随之消失。项目工程工期较短，且在室内作业，对周围环境影响不明显，故本环评对此不再作出具体分析。																															
运营期环境影响和保护措施	4.1 污染物分析																															
	4.1.1 废水																															
	(1) 废水污染源强核算																															
	项目生产用水主要为①冷却塔用水循环使用不外排，需补充蒸发量约 50t/a。②水下切粒用水：造粒的 EVA 粒料需在水下切粒，循环使用，由于自然蒸发损耗，年约补充水量 10t，但需定期更换，约两个月更换一次，一次用水量为 1t，废水量约 6t，进入冷却塔循环使用。项目无生产废水排放。																															
	项目外排废水为员工生活污水及食堂废水，员工定员40人，不安排食宿，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），不住厂员工日常生活用水量按常住人口人均50L/d计算，根据第二次全国污染源普查--《生活污染源产排污系数手册 试用版》中“表6-3三区域城镇生活源水污染物产污校核系数”，产排污系数取0.8。 则项目员工生活及食堂用水、排水量详见表4.1-1。 <table><tr><th colspan="8">表4.1-1 项目员工生活及食堂用水、排水量一览表</th></tr><tr><th>用水项目</th><th>人数（人）</th><th>用水系数（L/p·d）</th><th>日用水量（t）</th><th>年用水量(t)</th><th>产污系数</th><th>日废水量（t）</th><th>年废水量（t）</th></tr><tr><td>不住厂员工</td><td>40</td><td>50</td><td>2</td><td>660</td><td>0.8</td><td>1.6</td><td>528</td></tr><tr><td>合计</td><td>/</td><td>/</td><td>2</td><td>660</td><td>/</td><td>1.6</td><td>528</td></tr></table> 综上，项目生活总用水量约660t/a（年生产330天），生活废水量约1.6t/d（528t/a）。项目废水污染源强核算采用类比法，参考《给排水设计手册》典型生活污水水质示例，生活污水中主要污染指标浓度选取为pH值：6-9、COD_{Cr}：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、NH₃-N：35mg/L、TP：5mg/L、TN：50mg/L，化粪池对各污染物的去除率为：COD_{Cr}：15%、BOD₅：9%、SS：30%，其他不削减，则生活污水采用化粪池处理前后的主要污染物排放情况详见表4.1-2。	表4.1-1 项目员工生活及食堂用水、排水量一览表								用水项目	人数（人）	用水系数（L/p·d）	日用水量（t）	年用水量(t)	产污系数	日废水量（t）	年废水量（t）	不住厂员工	40	50	2	660	0.8	1.6	528	合计	/	/	2	660	/	1.6
表4.1-1 项目员工生活及食堂用水、排水量一览表																																
用水项目	人数（人）	用水系数（L/p·d）	日用水量（t）	年用水量(t)	产污系数	日废水量（t）	年废水量（t）																									
不住厂员工	40	50	2	660	0.8	1.6	528																									
合计	/	/	2	660	/	1.6	528																									

表4.1-2 废水污染源强核算结果及相关参数一览表																												
产污环节	类别	污染物种类	污染物产生				治理措施				污染物排放					排放时间(h)	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准	监测要求			
			核算方法	产生废水量(m³/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力t/d	治理工艺	治理效率/%	是否为可行技术	纳管排放			排外环境						编号	名称	类型	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次	备注
											排放废水量(m³/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)													
生活污水	pH	类比法	528		6-9	--	100	化粪池	0	是	528	6-9	--	6-9	--	/	间接排放	荔城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	DW001	生活污水排放口	一般排放口	E119°7'25.613"， N25°20'44.651"	6-9	DW001	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN（以N计）、TP（以P计）、pH值、BOD ₅ 、SS	无	生活污水单独排入荔城污水处理厂处理，无需监测
	COD _{Cr}				400	0.211			15			340	0.180	50	0.026									500				
	BOD ₅				200	0.106			9			182	0.096	10	0.005									300				
	SS				220	0.116			30			154	0.081	10	0.005									400				
	NH ₃ -N				35	0.018			0			35	0.018	5	0.003									45				
	TP				5	0.003			0			5	0.003	0.5	0.0003									8				
	TN	50	0.026	0	50	0.026	15	0.008	70																			
备注： ①pH 为无量纲。 ②厂区原有化粪池处理能力为 200t/d，水力停留时间为 12 小时，经调查，莆田市港通工贸有限公司及其他租赁厂房的情况，目前尚余处理能力 100t/d，本项目新增生活污水排放量 1.6t/d，仅占剩余处理能力的 1.6%，厂区原有化粪池的处理能力可满足要求，																												

运营期环境影响和保护措施

4.1.2 废水治理设施可行性

项目生活污水间接排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）附录 F 表 F.2 中排污单位废水污染防治可行性技术，项目废水污染防治可行性分析见表 4.1-4。

表4.1-4 与参照的废水污染防治可行性技术比较分析

参照的废水污染防治可行性技术			本项目污水处理	比较分析结果
废水类型	排放方式	可行技术	治理技术	
生活污水	间接排放	一级处理(过滤、沉淀、气浮、其他)，二级处理(A/O、A2/O、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他)、深度处理(超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他)、其他。	化粪池： 治理工艺为沉淀+厌氧(将生活污水分格沉淀，上层的水化物体，进入管道流走，对截留的污泥进行厌氧消化)	废水治理措施可行

4.1.3 项目废水排入荔城污水处理厂可行性分析

(1) 污水处理厂处理能力分析

荔城污水处理厂位于木兰溪南岸，总规模为日处理污水 16 万吨，污水处理厂设计的处理规模近期 1.75 万 m³/d、中期 3.5 万 m³/d、远期 16 万 m³/d。污水处理厂建设总规模为 16 万 m³/d，中期 3.5 万 m³/d 配套设施已建成，现状实际处理规模 2.6 万 m³/d，剩余处理量 0.9 万 m³/d。从水量上分析，项目废水产生量为 30t/d，仅占荔城污水处理厂剩余水量的 0.33%，因此废水经处理达标排放后不会增加污水处理厂的处理负荷。

(2) 处理工艺

项目废水为员工生活污水，生活污水经化粪池处理，三级化粪池化粪池工作原理：新鲜粪便由厕所管道进入第一池，池内粪便产生沼气开始发酵分解，因比重不同粪便可分为三层，上层为比较浓的粪渣垃圾，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较清的粪液，在上层粪便和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过化粪管流到第二格池，第二格池内再化酵分解沉淀后溢流到第三格，第三格池再经过沉淀过滤后清水排放。第 1 池、第 2 池、第 3 池的容积比应为 2：1：3，粪便在第一池需停留 20 天，第二池停留 10 天，第三池容积至少是二池之和。

(3) 设计进出水水质

荔城污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体进出水水质要求见表 4.1-5。

表4.1-5 荔城污水处理厂进出水水质要求

类别	单位	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
进水水质	mg/L	6~9	500	300	400	45	8	70

出水水质	mg/L	6~9	50	10	10	5	0.5	15
(4) 可行性分析 本项目位于荔城污水处理厂服务范围内，荔城污水处理厂剩余处理能力足够的容量接纳项目新增的废水，同时项目废水为食堂废水、生活污水，水质简单，经隔油池、化粪池处理后可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求，满足污水处理厂纳管水质要求，不会对污水处理厂的处理工艺和正常运行造成影响，因此，废水纳入荔城污水处理厂是可行的。 (5) 依托租赁厂房现有化粪池处理可行性分析 厂区原有化粪池处理能力为 200t/d，一年清掏一次，水力停留时间为 12 小时，经调查，莆田市港通工贸有限公司及其他租赁厂房的情况，目前尚余处理能力 100t/d，本项目新增生活污水排放量 1.6t/d，仅占剩余处理能力的 1.6%，厂区原有化粪池的处理能力可满足要求，项目运营期生活废水纳入该化粪池处理不会额外增加化粪池的处理负荷，依托厂区原有化粪池处理是完全可行的。 4.2 运营期废气 4.2.1 废气源强及达标分析 根据本项目的工艺流程分析，项目废气污染源为①项目投料/配料及密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温冷却、脱模、清洁、注塑产生的颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度。②鞋底打磨产生的粉尘。 由于臭气浓度难以定量分析，本评价只对其进行定性分析，根据《大气污染防治法》第八十条：企事业单位产生恶臭气体的，应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭气体。废气排放量较少，产生的恶臭对环境影响较小。 (1) 正常排放源强核算过程 ①配料/投料、密炼工序产生的粉尘废气： 项目配料、投料、密炼工序产生的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》的数据：配料、投料、密炼工序粉尘产生系数约为 2.5kg/t，EVA 树脂、色母粒、粉状发泡剂、钛白粉滑石粉等粉状原料用量为 1220t/a，则生产过程中产生的颗粒物量为 3.05t/a。 ②项目密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温冷却、脱模、清洁、注塑产生的非甲烷总烃： 本项目 EVA 粒料年使用量为 1210t，TPU 粒料年使用量为 810t，其产生系数根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式，EVA 造粒废气的非甲烷总								

烃排放系数为 0.35kg/t 原料，则产生的非甲烷总烃为 0.707t/a。 水性脱模剂按 20%挥发，以非甲烷总烃计，则项目非甲烷总烃产生量为 0.8t/a；清洁剂按 10%挥发，以非甲烷总烃计，则项目非甲烷总烃产生量为 0.15t/a 因此，项目密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温冷却、脱模、清洁、注塑产生的非甲烷总烃为 1.657t/a。 ③鞋底打磨产生的粉尘 根据实际生产需要，项目约 20%的 MD 鞋底需要打磨，则打磨鞋底总重量约 240t，粉尘源强核算采用类比法，类比《福建省莆田市东旭五金鞋材有限公司 MD 鞋底生产扩建项目环境影响报告表》（审批文号：莆环审城〔2024〕15 号，环评批复时间 2024 年 6 月 7 日，主要产品为 MD 鞋底、EVA 粒料、一次 MD 鞋底，生产工艺与本项目基本一致，可类比）中的同类工况，打磨粉尘产生量按原料用量的 1%计算，则估算其粉尘产生量为 2.4t/a。 （2）非正常工况下废气源强 本次环评考虑事故排放即集气装置、废气处理设施全部故障，产生的废气不经废气装置处理，直接以无组织形式排放进行考虑，每次持续时间为 1h 考虑，则项目非正常情况下废气源强见表 4.2-5。 表4.2-5 非正常排放情况一览表 <table><tr><th>非正常排放源</th><th>非正常排放原因</th><th>污染物</th><th>非正常排放速率/(kg/h)</th><th>非正常排放量/(t/a)</th><th>单次持续时间/h</th><th>年发生频次/次</th><th>应对措施</th></tr><tr><td>密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温冷却、脱模、清洁、注塑</td><td rowspan="3">废气处理设施故障</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.009</td><td>0.707</td><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">≤1</td><td rowspan="3">发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。</td></tr><tr><td>配料、投料、密炼</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>0.385</td><td>3.05</td></tr><tr><td>打磨</td><td>0.3</td><td>2.4</td></tr></table> 同时，建设单位应加强对环保设施的运行管理，对运行情况实行监测、记录、汇报制度，若环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。								非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放量/(t/a)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施	密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温冷却、脱模、清洁、注塑	废气处理设施故障	非甲烷总烃	0.009	0.707	1	≤1	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。	配料、投料、密炼	颗粒物	0.385	3.05	打磨	0.3	2.4
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放量/(t/a)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施																							
密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温冷却、脱模、清洁、注塑	废气处理设施故障	非甲烷总烃	0.009	0.707	1	≤1	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修。																							
配料、投料、密炼		颗粒物	0.385	3.05																										
打磨			0.3	2.4																										

表4.2-6 废气污染源强核算结果及相关参数一览表																																						
生产车间	产污环节	污染物种类	核算方法	污染物产生				治理设施					污染物排放				排放时间(h)	排放口基本情况						排放执行标准		是否达标	监测要求											
				废气量(m³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	处理能力m³/h	收集效率(%)	去除率(%)	是否为可行技术	废气排放量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		编号及名称	高度m	内径m	温度℃	类型	地理坐标	浓度限值(mg/m³)	速率(kg/h)		监测点位	监测因子	监测频次									
生产车间	配料、投料、密炼	颗粒物	产污系数法	15000	25.673	0.385	3.05	脉冲除尘	15000	90	99	是	15000	0.231	0.003	0.027	7920	DA001/1#排气筒	25	0.5	25	一般排放口	E119°7'25.444”，N25°20'41.063”	30	/	是	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年									
	非甲烷总烃	产污系数法	13.948		0.209	1.657	二级活性炭吸附	90		80	是	2.511		0.038	0.298	100								/	是													
	臭气浓度	/	定性分析			/								/	6000(无量纲)	是																						
有组织合计（t/a）		颗粒物	/					/							0.027	/																						
		非甲烷总烃													0.298																							
		臭气浓度													/																							
生产车间	无组织排放（t/a）	打磨	颗粒物	类比法	5000	/	0.303	2.4	布袋除尘器	5000	90	99	是	5000	/	0.033	0.262	7920	/																			
		生产车间	颗粒物	/					/							0.305	/																					
			非甲烷总烃													0.166																						
			臭气浓度													/																						
无组织合计（t/a）		颗粒物	/					/							0.567	/				1.0	/	/	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年													
		非甲烷总烃													0.166					4.0																		
		臭气浓度													/					20（无量纲）																		
全厂合计（t/a）		颗粒物	/					/							0.594	/																						
		非甲烷总烃													0.464																							
		臭气浓度													/																							
总量控制（t/a）		非甲烷总烃	/												0.464	/	/				/		/															
备注： 1、投料/配料及密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温冷却、脱模、清洁、注塑工序产生的非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）中标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；项目的非甲烷总烃和颗粒物的厂界无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中二级排放标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准；非甲烷总烃厂区内监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 中的排放要求。 2、自行监测要求：手工监测，日监测为非连续采样 至少 3 个。																																						

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 达标排放情况

项目投料/配料及密炼、开炼、造粒、射出成型、恒温冷却、脱模、清洁、注塑工序排放的非甲烷总烃和颗粒物符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）中标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；预计厂界无组织排放颗粒物和 非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中无组织排放监控浓度限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

项目废气中大气污染物均可达标排放，废气排放对周围环境空气质量影响不大。

4.2.2 治理设施可行性分析

项目工艺废气（有机废气）根据对比《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）附录 F 表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目废气治理设施可行性分析见表 4.2-9。

表4.2-9 工艺废气治理可行技术比较分析

主要污染物项目	可行技术	本项目尾气治理技术	比较分析结果
颗粒物	袋式除尘、静电除尘	袋式除尘	可行
挥发性有机物	水基型胶粘剂源头替代、吸附法、生物法、吸附法与低温等离子体法或光催化氧化法组合使用	二级活性炭吸附法	可行

项目废气处理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）附录 F 表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术，治理技术可行。

具体措施简述：

布袋除尘装置的工作原理如下：

①脉冲除尘器的工作原理如下：

脉冲袋式除尘器主要由上箱体(净气室)、中箱体(尘气室)、灰斗、脉冲清灰系统、滤袋、滤袋骨架、进出风口、压差计、检修人孔、卸灰装置、和 pLc 控制仪等组成。其工作原理为:脉冲袋式除尘器在风机动力的牵引下，除尘器内部、除尘管道及除尘置口处形成负压环境，使扬尘点的粉尘在压差作用下进入除尘器，气流通过除尘滤袋过滤，粉尘被截留在布袋表面，通过 pLc 控制仪有规律地向脉冲阀输入脉冲信号 Q，压缩气体的高压风将粘附在滤袋表面的粉尘喷吹下来收集到积灰斗内，从而达到同收粉尘的目的，处理后的工净气体经除尘风机从烟肉排出。类比相同行业，“脉冲除尘器”的粉尘处理效率不低于 99%，处理效果明显。

②布袋除尘器：

重力沉降作用—含尘气体进入布袋除尘装置时，颗粒大、比重大的粉尘，在重力作用下沉降下来。筛滤作用—当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的空隙或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气流通过时即被阻留下来。惯性力作用—气流通过滤料时，可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运动，遂与滤料相撞而被捕获。热运动作用—质轻体小的粉尘（1 微米以下），随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到作热运动(即布朗运动)的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕获。当滤料纤维直径越细，空隙率越小、其捕获率就越高，所以越有利于除尘。类比相同行业，“布袋除尘装置”的粉尘处理效率不低于 99%，处理效果明显。

③二级活性炭吸附：活性炭净化有机废气是利用活性炭的微孔结构产生的引力作用，将分布在气相中的有机物分子或分子团进行吸附，以达到净化气体的目的，净化后的气体通过烟囱达标排放。活性炭吸附法具有：适合低温、低浓度、大风量或间歇作业产生的有机废气的治理，工艺成熟；活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大；吸附质浓度越高，吸附量也越高；吸附剂内表面积越大，吸附量越高，细孔活性炭特别适用于吸附低浓度挥发性有机废气。但活性炭吸附法会产生废活性炭危险废物。建设单位可通过定期更换活性炭，以此达到提高活性炭处理效率。

4.2.3 环境影响分析

本项目位于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类环境空气质量功能区；项目最近环境保护目标为东侧约 80m 的古墩村居民点，生产工艺废气采取有效的废气排放污染防治措施，且废气污染物均可长期稳定达标排放，故正常排放各大气污染物不会对区域环境空气质量造成较大的影响，对周边环境可接受。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源

项目主要噪声污染源为空压机等高噪声生产设备运行时产生的机械噪声。本项目噪声声级及治理措施见表 4.3-1。

表 4.3-1 建设项目高噪声设备噪声及治理后的噪声值

噪声源	数量	噪声级 [dB (A)]	治理措施	治理后噪声级 [dB (A)]
射出机（8 站/组）	6 组	65-75	基础减震、厂房隔声	55-65
恒温机	3 组	55-65	基础减震、厂房隔声	45-55
密炼机	2 台	60-70	基础减震、厂房隔声	50-60
开炼机	2 台	60-70	基础减震、厂房隔声	50-60
造粒机	2 台	60-70	基础减震、厂房隔声	50-60

切粒机	2 台	55-65	基础减震、厂房隔声	45-55
冷却塔	2 台	65-75	基础减震、厂房隔声	55-65
冷冻机	3 台	50-60	基础减震、厂房隔声	40-50
空压机	2 台	65-75	基础减震、厂房隔声	55-65
搅拌机	10 台	50-60	基础减震、厂房隔声	40-50
TPU 注塑机	10 台	65-75	基础减震、厂房隔声	55-65
破碎机	4 台	60-70	基础减震、厂房隔声	50-60
修边机	10 台	55-65	基础减震、厂房隔声	45-55
打磨机	3 台	60-70	基础减震、厂房隔声	50-60
废气处理设施配套风机	1 套	70-80	基础减震、厂房隔声	60-70

4.3.2 噪声环境影响分析

(1) 敏感目标

项目最近声环境敏感目标为东侧约 80m 的古墩村居民点。

(2) 达标情况

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021), 噪声预测计算的基本公式为:

①室外声源在预测点产生的声级计算模型:

应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 分别按式 (A.1) 或式 (A.2) 计算:

$$L_p(r)=L_w+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中:

$L_p(r)$ — 预测点处声压级, dB;

L_w — 由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

D_c — 指向性校正, dB;

A_{div} — 几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} — 大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} — 地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} — 障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} — 其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r)=L_p(r_0)+D_c-(A_{div}+A_{atm}+A_{bar}+A_{gr}+A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中:

$L_p(r)$ — 预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_c — 指向性校正, dB;

	A_{div}—几何发散引起的衰减, dB; A_{atm}—大气吸收引起的衰减, dB; A_{gr}—地面效应引起的衰减, dB; A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减, dB; A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减, dB。 ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法 A、若声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。 设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式下式近似求出: $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ 式中: L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB; L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB; TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。 也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级: $L_{p1} = L_w + 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$ 式中: L_{p1}——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB; L_w——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB; Q—指向性因素; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$。 R—房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2; α 为平均吸声系数。 r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。 B、所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级: $L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$ 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; $L_{p1ij}(T)$—室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB; N—室内声源总数。 C、靠近室外围护结构处的声压级的计算 $L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$
--	--

	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。 D、然后按下式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面积（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靠近声源处的预测点噪声预测模型 如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。 ④工业企业噪声计算 设第<i>i</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t_i；第<i>j</i>个等效室外声源在预测点产生的A声级为L_{Aj}，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： $L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$ 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>i</i>声源工作时间，s； M—等效室外声源个数； t_j—在T时间内<i>j</i>声源工作时间，s。 根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。选用点声源衰减模式进行预测，预测仅考虑距离衰减及墙体隔声量。考虑到墙体隔声、减振等衰减噪声值可达10dB(A)以上，则项目噪声对外环境的最大贡献预测结果表见表4.3-2。 表 4.3-2 噪声对外环境的最大贡献预测结果
--	---

源强	距源强不同距离噪声衰减值 dB(A)						
	6m	9m	15m	20m	30m	40m	50m
车间内综合噪声强度 79.7dB(A) (距离设备 1m 处)	64.1	60.6	56.2	53.7	50.2	47.7	45.7

由表4.3-2预测结果可知，项距离厂界6m即可符合3类昼间标准要求，距离厂界15m可符合3类夜间标准要求，评价要求建设单位高噪声远离居民布设且做好隔声减震措施。经采取生产设备基础减震、合理布置以及厂房隔声和距离衰减后，预计厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准要求。项目项目周边50m内无声环境敏感保护目标，经过距离衰减后，本项目噪声对其影响不大。综合分析，项目噪声采取治理措施后，对周围环境影响较小。

4.3.3 噪声污染治理措施

为保证项目厂界噪声达标，减轻项目噪声对周围环境的影响，项目应采用如下防治措施：

- 1、选用低噪声设备，设备安装时采取基础减振措施。
- 2、合理布置生产设备，高噪声设备应远离厂界。

在日常生产经营过程中，加强对机械设备的维护、保养，确保机械设备处于正常的运转状态，确保噪声对周围环境的影响在可接受的范围内，则项目噪声的处理措施可行。

4.3.4 噪声监测计划

项目噪声监测计划详见表 4.3-3。

表 4.3-3 噪声常规监测计划

项目	监测或调查内容	监测负责单位	监测频次	监测点位
厂界噪声	等效连续 A 声级、最大 A 声级 L _{max}	公司环保机构或委托专业监测单位	一季度一次	厂界外 1 米

4.4 固废

4.4.1 固体废物产生量分析

项目固体废物主要为工业固体废物和生活垃圾。

(1) 工业固体废物

根据项目生产工艺分析，本项目固体废物主要为修边产生的边角料；各工序产生的不良品；废气处理设施脉冲除尘器收集的粉尘；各类废弃包装物（包装袋及原料空桶）；活性炭吸附设备更换的废活性炭；打磨配套布袋除尘器收集的粉尘。

①一般工业固废：

a.边角料及不良品：MD 鞋底产品产生的边角料及不良品不可回用，根据物料平衡核算，产生的边角料及不良品约为 17.0765t/a；TPU 鞋底产品产生的边角料及不良品，根据物料平衡核算，其产生量约为 11.3165t/a，可经过破碎重新回用于生产中。

b.使用固态原辅材料产生的废包装物：本项目原材料基本采用袋装，其包装材料按固态原料用量的0.1%计，则使用固态原辅材料产生的废包装物产生量约为1.22t/a。

c.密炼脉冲除尘器收集的粉尘：根据废气污染源核算，密炼工序脉冲除尘器收集的粉尘约2.745t/a，回用于生产。

d.打磨工序布袋收集的粉尘：根据废气污染源核算，打磨工序布袋除尘器收集的粉尘约2.16t/a，外售综合利用。

②原料空桶（水性脱模剂、清洁剂等空桶）：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或者行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理，但为控制回收过程中可能发生的环境风险，应当按照危险废物管理。因此，项目原料空桶应暂放于危废暂存间，集中收集后由生产厂家回收。项目空桶产生量见下表。

表 4.4-1 空桶产生情况一览表

种类	原辅料用量 (t/a)	规格 (kg/桶)	总个数 (个)	空桶重量 (kg/个)	产生量 (t/a)
水性脱模剂	4	15	267	1	0.267
清洁剂	1.5	15	100	1	0.1
合计					0.367

根据表4.4-1可知，项目空桶总产生量约为0.367t/a，集中收集后由生产厂家回收再利用。

③危险废物：

废活性炭：项目废气治理设施需更换活性炭，根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，定期更换的废弃活性炭的废物类别为 HW49 其他废物（废物代码：900-039-49）“VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”。项目废气治理设施采用二级串联蜂窝活性炭吸附法，处理效率为 80%，1g 活性炭能吸附约 400mg 的有机废气，则项目废活性炭产生情况为：

项目投料/配料及密炼、开炼、造粒、射出成型、脱模、清洁、注塑工序有机废气收集的废气量约为 1.4913t/a，，活性炭吸附处理的废气量约 1.193t/a，需消耗活性炭 2.983t/a，则产生的废活性炭量约 4.176t/a。一、二级活性炭箱一次填充量均为 0.174t，根据废活性炭的量，则一年约更换 12 次，频次约为一个月一次。

（2）生活垃圾：项目员工40人，不安排食宿，根据我国生活污染排放系数，不住厂员工的生活垃圾按每人每天产生0.5kg计算，则本项目生活垃圾产生量约为20kg/d(约 6.6t/a)，由环卫部门统一收集并处置。

项目固体废物产生情况及管理要求见表 4.4-2。

运营期环境影响和保护措施	表4.4-2 固体废物产生情况及相关特性一览表																
	产生环节	固体废物名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特征	危险废物代码	年度产生量（t/a）	最大贮存量	转移周期	贮存方式	利用及处置去向				环境管理要求	
												利用及处置量			去向		
												自行利用(t/a)	自行处置(t/a)	转移量(t/a)			
	TPU 鞋底的修边工序	边角料、不良品	一般工业固体废物	/	固态	/	/	11.3165	/	/	一般固废暂存处，袋装	11.3165	0	0	0	集中收集后回用于生产	采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	配料/投料、密炼工序	脉冲除尘器收尘	固体废物	/	固态	/	/	2.745	/	/	袋装	2.745	0	0	0	集中收集后回用于生产	
	MD 鞋底的修边工序	边角料及不良品	一般工业固体废物	/	固态	/	/	17.0765	1.423	月/次	一般固废暂存处，袋装	0	0	17.0765	0	集中收集后外售综合利用	
	打磨	布袋收集灰	固体废物	/	固态	/	/	1.22	0.1	月/次	袋装	0	0	1.22	0	集中收集后外售综合利用	
	固态原辅材料包装	废包装物	固体废物	/	固态	/	/	2.16	0.18	月/次	袋装	0	0	2.16	0	集中收集后外售综合利用	
	各环节	水性脱模剂、清洁剂等空桶	/	化学物质	固态	T/In	按危险废物管理	0.367	0.1835	半年/次	危废暂存间，桶装	0	0	0.367	0	分类收集，由生产厂家回收	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行管理
	废气处理	废活性炭		有机废气	固态	T	HW49（900-039-49）	4.176	2.088	半年/次	危险废物暂存场所，桶装	0	0	0	4.176	委托有资质单位处置	
	生活垃圾	废纸、塑料	一般固废	/	固体	/	/	57.75	/	日产日清	垃圾桶/箱	0	0	0	57.75	委托环卫部门清运处置	/

运营期环境影响和保护措施	4.4.2 固体废物影响分析与治理措施 (1) 一般工业固废处置措施 1、临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失造成污染。 2、临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。 3、为了便于管理，临时堆放场应按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。 项目一般固体废物的处理措施可行，可以避免固体废物对厂址周围地下水和土壤环境的污染。 (2) 危险废物处置措施 危险固废临时贮存场应按照《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单要求设置环境保护图形标志；同时按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行管理。 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定如下所示： 1、产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。 2、贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。 3、贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 4、贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。 5、危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 6、贮存设施或场所、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。 7、HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，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。 8、贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治
--------------	--

相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

9、在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

10、危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

11、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

4.5 土壤环境影响分析

项目对区域土壤环境可能造成影响的污染源主要是生产产生的有机废气沉降、化粪池、危废暂存间。主要影响途径为有机废气大气沉降影响，以及废水设施及排放管道发生泄漏和危险化学品及危险废物贮存、运输过程中发生泄漏或渗漏，污染因子受土壤的截留作用，因而改变土壤理化性质，影响植物的生长和发育。

为了杜绝废气、废水和危险化学品泄漏对土壤环境质量的影响，应采取如下措施：

- 1、加强废气环保设施管理，保证废气达标排放；
- 2、食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经化粪池处理后排入市政污水管网；
- 3、排水管道和污水处理设施均具有防渗功能，切断了废水进入土壤的途径；
- 4、危险固废及原料空桶暂存厂区的危废暂存间，采取防雨、防渗、防洪等措施；
- 5、根据“附图 8 车间硬化照片”可知，厂房间土地硬化，危险品库采用环氧树脂防渗，防止车间内的危险化学品泄漏到地面后渗入到土壤中；
- 6、危化品运输过程中应严格按照《危化品运输管理条例》。

综上所述，本项目在做到车间设计、给排水、固废污染防治以及风险防范等方面均提出有效可行的控制预防措施前提下，对土壤环境影响不大。危化品运输若严格按照《危化品运输管理条例》进行，运输过程中发生泄漏的概率很小的，若发生泄漏及时启用应急处置措施，故项目危化品运输过程中对沿路土壤造成影响是很小的。

4.6 地下水环境影响分析

项目运营期可能对区域地下水造成影响的环节主要污水收集与处理设施，本项目无生产废水排放，食堂废水采用隔油池预处理后与生活污水一同经化粪池处理后排入市政污水管网，且项目厂房位于黄石工业园区四期坑园工业集中区，区域地下水属于不敏感地带，区域内居民包括企业员工均饮用自来水，未对区域内地下水进行利用，因此，本项目废水排放不

会对区域地下水水质造成影响。

项目产生的固体废物均得到安全妥善处置，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；项目建有专门的危险固体废物储存场所，且按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的有关规定进行设置，避免固体废物渗滤液进入地下水。

采取以上措施控制地下水污染途经后，本项目运营期对地下水环境不会造成影响。

4.7 环境风险分析

4.7.1 风险物质调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2 健康危险急性毒性物质（类别 2、列别 3）（推荐临界量为 50 吨），同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），引起火灾和泄露的物质是水性脱模剂、清洁剂、废活性炭，最大储存量见“表 2.3-1 项目主要原辅材料”，本项目涉及的风险物质储存量与临界量对比情况见表 4.7-1。

表 4.7-1 风险源调查表

物料名称	危险物质	最大储存量	临界量	分布情况
废活性炭	有机废气	2.088t (含有机废气量)	50t	危废暂存间
水性脱模剂	化学物质	0.5t	/	
清洁剂	化学物质	0.1t	/	

备注：根据危险物质数量与临界量比值为 $Q=2.088/50=0.042<1$ 可知，本项目风险潜势为 I 级，简单分析。

4.7.2 环境风险影响途径分析

（1）项目的原辅材料在运输、装卸、储存和使用过程中有可能发生火灾事故。在车间和仓库中应制定严格的安全防火制度，并配备有足够的消防器材，加强仓库管理，规范存取作业，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。制定事故应急措施，尽可能减少事故造成的损失和因此造成的环境污染。

（2）由于项目物料以袋装在仓库存放，且原料单次购入量也较少，使用周期短，故原料仓库实际物料存放量较少，只要加强仓库管理和泄漏事故防范基本可以避免泄漏事故的发生。另外，项目危险物料（活性炭）为固体，即使包装意外破损泄漏，物料泄漏量少且便于清理，及时采取适当处理措施，短期即可消除泄漏事故影响。

4.7.3 环境风险防范措施

（1）火灾事故防范措施：项目应在不影响正常生产的前提下，尽量减少原辅材料的存储量，将易燃物品分开存放，加强仓库通风，严禁在存放易燃物品的地方吸烟、明火等易产

生火灾的行为，并在车间内配备足够数量的灭火器材等。加强车间、成品仓库、化学品仓库等的防火环保管理，对公司职工进行安全环保的教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故的发生。

(2) 泄漏事故防范措施：防止危险物质发生泄漏而污染周围环境，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。项目危险物质泄漏主要发生在运输与储存环节，对于其运输与储存风险的防范，应在运输管理、运输设备、储存设备及其维护方面加强控制。

4.7.4 分析结论

项目环境风险事故的发生概率较小，环境风险属可接受水平。企业严格遵守有关规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急救援计划与物资，事故发生时有组织地及时启动应急预案，将可减缓项目对周围环境造成的灾害和影响。

建设项目环境风险简单分析内容见表 4.7-2。

表 4.7-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	鞋底生产项目			
建设地点	福建省莆田市荔城区黄石工业园区四期坑园工业集中区院学路88号			
地理坐标	经度	119°7'25.444"	纬度	25°20'41.063"
主要危险物质及分布	主要危险物质：废活性炭、水性脱模剂、清洁剂；分布在危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目环境风险类型为：泄露、火灾； 环境影响途径为：大气环境、地表水环境； 危害后果：厂区范围及周边居民区。			
风险防范措施要求	环境风险防范措施主要以管理、预防为主，结合突发环境事件应急处置措施，将环境风险事件的发生概率降至最低为原则，具体防范措施见“4.7.3 风险防范措施”章节			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目各产品生产工艺流程较简单，属物理混合过程，无化学反应，生产过程中会使用到危险物质，厂区内危险单元主要是原料仓库、危废间。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的要求，本项目环境风险评价仅需进行简单分析。

4.8 电磁辐射分析

本项目无相关污染源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001（投料/配料及密炼、开炼、造粒、射出成型、脱模、清洁、注塑废气）	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	投料/配料及密炼、开炼、造粒、射出成型、脱模、清洁、注塑废气经集气罩收集后通过“脉冲除尘器+二级活性炭吸附”设备处理后，通过一根25m高排气筒（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）中标准；臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准。
	厂界无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	打磨粉尘经布袋除尘器收集处理； 规范操作，使设备处于良好正常工作状态，生产过程中关闭门窗，为出入口设置软帘等阻隔设施等；原料应储存于密闭的容器中；非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；无法密闭，应采取气体收集措施，排至挥发性有机物收集处理系统。	非甲烷总烃、颗粒物：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9无组织排放标准； 臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 二级新
	厂区内无组织排放	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
地表水环境	DW001（生活污水排放口）	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	三级化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准
声环境	生产设备运行噪声	噪声	隔声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，西侧临近莆炎高速，执行4类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、TPU鞋底产品产生的边角料及不良品、密炼工序布袋除尘器收集的粉尘回用于生产； 2、一般工业固废：MD鞋底产品产生的边角料及不良品、打磨机配套布袋收集的粉尘，使用固态原辅材料产生的废包装物等，暂存于一般固废间，定期外售； 3、液态原料空桶按危险废物管理，暂存于危废暂存间，由生产厂家回收； 4、废活性炭分类暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置； 5、生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置，厨余垃圾集中收集，委托有资质单			

	位处置。
土壤及地下水污染防治措施	土壤污染防治措施： 1、加强废气环保设施管理，保证废气达标排放； 2、食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经化粪池处理后排入市政污水管网； 3、排水管道和污水处理设施均具有防渗功能，切断了废水进入土壤的途径； 4、危险固废及原料空桶暂存厂区的危废暂存间，采取防雨、防渗、防洪等措施； 5、厂房车间土地硬化，危险品库采用环氧树脂防渗，防止车间内的危险化学品泄漏到地面后渗入到土壤中； 6、危化品运输过程中应严格按照《危化品运输管理条例》。 地下水污染防治措施： 项目产生的固体废物均得到安全妥善处置，一般固体废物：采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；项目建有专门的危险固体废物储存场所，且按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置，避免固体废物渗滤液进入地下水。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《中华人民共和国消防法》、《仓库防火安全管理规则》等； 2、设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全管理制度，加强安全生产的宣传和教育,确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止员工人员在车间内吸烟等； 3、公司车间内配备一定量的灭火器，保证事故状态下火灾发生进行应急处理； 4、发生火灾事故时，应立即报告上级部门，并挂火警电话，发生事故后应迅速弄清现场情况，采取有效措施，严防冒险抢救。 5、抢救事故的所有人员必须服从统一领导和指挥。指挥人员应是企业领导人（厂长、车间主任或值班负责人）。 6、对仓间进行防渗处理，硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙。包装容器符合要求，保持容器封闭。定期检查是否有泄漏现象。 7、加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；运输、贮存、使用过程中严格执行国务院颁发的《化学危险品安全管理条例》有关规定。

其他环境 管理要求	1、设置专门环保人员，保持日常环境卫生，制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各环保设施在生产过程中处于良好的运行状态。加强对环保设施的运行管理，对运行情况实行监测、记录、汇报制度。如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。 2、根据 2017 年 10 月 1 日起实施的《建设项目环境保护管理条例》及 2020 年 9 月 1 日起实施的《固体废物污染环境防治法》的规定，废气、废水、噪声、固体废物改为建设单位自主验收，不再需要向环境保护行政主管部门申请验收。编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 3、建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称。建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令 第 11 号）在产生实际排污行为之前依法申领排污许可证（登记管理），必须按批准的排放总量和浓度进行排放。
--------------	--

六、结论

综上所述,莆田市双鑫鞋材有限公司系租用莆田市港通工贸有限公司的 2#厂房 1-2F 厂房及其他配套设施作为生产办公用地,本项目建设符合国家相关产业政策,选址合理。通过工程分析和环境影响分析,该项目产生的污染物(源),可以通过污染防治措施进行削减,达到排放标准的要求,对环境可能产生不良的影响较小。只要加强环境管理,完善相关的环保设施,确保污染物达标排放,且污染物排放控制在总量控制指标内,则项目在正常运营状况下不会对周边环境产生大的污染影响。从环保角度分析,本项目的建设是可行的。

福州晋安丰瑞环保技术有限公司

2024年10月9日



附表

建设项目污染物排放量汇总表

	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	
	非甲烷总烃	/	/	/	0.464	/	0.464	
	颗粒物	/	/	/	0.594	/	0.594	
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	
	废水量	/	/	/	528	/	528	
	COD _{Cr}	/	/	/	0.026	/	0.026	
	NH ₃ -N	/	/	/	0.003	/	0.003	
固体废物	边角料及不良品	/	/	/	17.0765	/	17.0765	
	打磨布袋收集的粉尘	/	/	/	2.16	/	2.16	
	固态原辅材料包装物	/	/	/	1.22	/	1.22	
噪声	原料空桶	/	/	/	0.367	/	0.367	
	废活性炭	/	/	/	4.176	/	4.176	

注：单位为 t/a，⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。