

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程

建设单位（盖章）：莆田市欧雅艺术制品有限公司

编制日期：2025.3



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1741248077000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	13x8xa		
建设项目名称	莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程		
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）	莆田市欧雅艺术制品有限公司		
统一社会信用代码	91350300753114715P		
法定代表人（签章）	许吓娇		
主要负责人（签字）	许吓娇		
直接负责的主管人员（签字）	许吓娇		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	泉州市兴雅环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350582MADW8CTL2X		
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
董美娟	2014035320352014320406000064	BH008096	董美娟
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
董美娟	六、结论；附图；附件	BH008096	董美娟
陈贞炎	一、建设项目基本情况；二、建设项目工程分析；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单	BH073629	陈贞炎

一、建设项目基本情况

建设项目名称	莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程		
项目代码	2409-350302-04-01-162358		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省莆田市城厢区华林经济开发区荔华西大道 3199 号		
地理坐标	91 卫图：（E：118 度 56 分 30.812 秒，N：25 度 23 分 22.164 秒）		
国民经济行业类别	C1959 其他制鞋业	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-32 制鞋业 195
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
项目备案部门	莆田市城厢区发改局	项目备案文号	闽发改备[2024]B030452 号
总投资（万元）	改扩建项目总投资 20000	环保投资（万元）	改扩建项目环保投资 15 万元
环保投资占比（%）	0.075	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	未新增用地面积，新增建筑面积 40712.9
专项评价设置情况	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）专项评价设置原则如下表 1：		
	表 1 专项评价设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目仅排放非甲烷总烃、甲苯、颗粒物，不涉及设置原则表中的污染物，不需进行专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送水质净化厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目无生产废水，外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后，排入莆田市闽中污水处理厂统一处理，不直接排入周边地表水体。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界	本项目有毒有害风险物质未超过临界量。

		量的建设项目。		
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及取水口，不需进行专项评价。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及向海排放污染物的海洋工程建设项目，不需进行专项评价。	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
备注：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可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、附录 C。				
本项目对照表 1，结合本项目原辅材料使用情况以及污染物排放情况，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《莆田市华林工业园分区单元（350302-10）控制性详细规划》 审批机关：莆田市人民政府 审批文号：《莆田市人民政府关于莆田市华林工业园分区单元（350302-10）控制性详细规划的批复》（莆政综〔2021〕39 号）			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《福建省莆田华林经济开发区总体规划（2011-2030 年）环境影响报告书》 审查机关：福建省环境保护厅 规划环评审查意见文号：《福建省环保厅关于莆田华林经济开发区总体规划（2011-2030 年）环境影响报告书审查意见的函》（闽环保评〔2015〕49 号）			

规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 与《莆田市华林工业园分区单元(350302-10)控制性详细规划》符合性分析 ①用地符合性分析 根据《莆田市华林工业园分区单元(350302-10)控制性详细规划》，根据土地证，项目用地为工业用地，莆田市华林工业园分区单元(350302-10)控制性详细规划见附图 6，项目用地及选址符合要求。 ②产业规划符合性分析 莆田华林经济开发区产业定位为立足鞋业、食品、纺织服装等传统优势产业，着力发展制鞋、食品、电子信息、林产加工、纺织服装、机械制造、工艺美术等产业集群，项目为制鞋业，不属于高污染企业及园区禁止入驻项目，基本符合园区产业发展定位要求。 (2) 与《福建省莆田华林经济开发区总体规划(2011-2030)环境影响报告书》审查意见符合性分析 根据《福建省环保厅关于莆田华林经济开发区总体规划(2011-2030 年)环境影响报告书审查意见的函》闽环保评[2015]49 号，莆田华林经济开发区适宜发展的主导产业为：制鞋业、食品、纺织服装等传统优势产业，着力发展制鞋、食品、电子信息、林产加工、纺织服装、机械制造、工艺美术等产业集群。规划区空间布局结构为“一带、三心、三片”。“一带”：以木兰溪和两岸绿化形成的自然景观带。“三心”：霞皋、樟林、兴沙三个综合服务中心。“三片”：霞皋-霞林片区、樟林-铁灶片区、兴沙-郊溪片区。规划基准年 2010 年，近期 2011-2015 年，中期 2016-2020 年，远期 2020-2030 年，远景 2030 年以后。霞皋片区：核准面积为 646.86 公顷，建设用地 398.6 公顷，主要发展鞋革、电子、食品三大产业。项目为制鞋业，为园区的主导产业，符合园区规划环评及其审查意见。 (3) 与莆田华林经济开发区园区准入清单审查意见符合性分析
-------------------------	--

	表 2 入区项目产业门槛		
	准入项目		禁止入区项目
	制鞋	全部	制革、毛皮鞣制
	电子	除禁止入区项目外的其他子部件及其他电子器件制造以及电子元件及组件制造	显示器件、印刷电路板等元器件制造等前端污染较大的项目
	食品	农副产品加工	原糖生产、调味品、发酵制品制造
	工艺美术	无电镀工艺的工艺品制造	有电镀工艺的工艺品制造
	机械制造	无电镀工艺的金属铸件和金属纸品加工，无电镀工艺的机械设备制造与组装	有电镀工艺的金属制品和机械设备制造
	纺织服装	除禁止入区项目之外的纺织物及纸品制造以及服装制造	有洗毛、染整、脱胶工段的纺织品制造，有湿法印花、染色、水流工艺的服装生产
	林产加工	无电镀工艺的木片加工，家具制造及竹藤棕草制品制造	有电镀工艺的木片加工和家具制造
	其他	科技研发，仓储物流，社会事业与服务业，城市基础设施及房地产	有毒、有害及危险品的仓储、物流配送
	根据表 2 园区准入清单，本项目属于制鞋业，无制革、毛皮鞣制，因此符合园区准入。		
其他符合性分析	1、“三线一单”控制要求符合性分析		
	(1) 生态保护红线 莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程位于福建省莆田市城厢区华林经济开发区荔华西大道 3199 号，依据自然资源部门“三区三线”最新划定成果，本项目所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区，不涉及生态红线。		
	(2) 环境质量底线 项目区域环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。食堂废水经隔油池处理后与生活污水经厂房化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准后，氨氮、总磷、总氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级		

	（氨氮$\leq 45\text{mg/L}$），通过市政污水管网排入莆田市闽中污水处理厂进行处理。项目生产废气经集气罩收集后，经“成型线密闭围挡+集气罩+两级活性炭”处理后，通过排气筒达标排放。打磨颗粒物经设备自带的收尘器处理。项目各固体废物经收集后，均可得到妥善处置。采取环评提出的相关环保措施后，项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）资源利用上线 本项目用水主要为生活用水，用水量为 31572.39t/a，用电量为 $8\text{万 kW}\cdot\text{h/a}$，项目水资源及能源消耗量不大，不属于高耗能和资源消耗型企业。 项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 项目将采取严格的污染治理措施，污染物排放水平可达到同行业先进水平；本项目在原厂区内扩建，不涉及自然河道，不占用水域，不属于河湖堤岸改造工程。因此，本项目建设符合环境功能区划要求。同时，项目不属于《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》和《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止或限制项目；属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的允许类项目；主要生产设备不在国家明令强制淘汰、禁止或限制使用之列，因此本项目基本符合要求。 （5）与福建省生态环境分区管控应用平台的符合性分析 本项目位于莆田华林经济开发区，根据福建省生态环境分区管控综合查询报告（报告编号 FQGK17405 福建省生态环境分区管控综合查询报告 5157），详见附件 16，本项目位于重点管控单元，莆田华林经济开发区，符合“福建省生态环境分区管控平台”的要求。
--	---

表 3 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	符合性分析
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。	本项目属于制鞋业，不属于文中限制的相关产业	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。本项目无生产废水排放，食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理后纳入莆田市闽中污水处理厂，处理可以达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A排放标准	
		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、环风险企业搬迁或关闭退出。	本项目属于制鞋业，不属于大气重污染企业	
		7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	本项目属于制鞋业，不属于文中限制的相关产业	
	污	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	项目投产前，应按生态环境主管部门	符合

	染 物 排 放 管 控	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	相关规定落实挥发性有机物的削减倍量替代	
		建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设施，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〕。	本项目为制鞋业，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。 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	本项目为制鞋业	
	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3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、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“	本项目使用水和电，水、电属于清洁能源	

		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 4 与《莆田市生态环境准入清单（2023 版）》符合性分析				
适用范围	准入要求		本项目相关情况	符合性分析
莆田市 空间布局约束		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。	本项目投产前，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	符合
		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。	本项目属于制鞋业，根据原辅材料安全技术表，未涉及重金属污染物的排放	符合
		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。	本项目属于制鞋业，不属于重金属行业	符合
		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（污水深海放且符合园区规划及规划环评的工业项目除外）。	本项目属于制鞋业，不属化工、不涉重金属、造纸、制革、琼脂、漂染行业和以排放氨氮、磷等为主要污染物的工业项目	符合
		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。	食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理后排入市政管网经莆田市闽中污水处理厂处理	符合
		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	本项目生产过程未涉及新污染物的排放	符合

		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。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。	本项目属于制鞋业，不属于大气重污染企业	符合
		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	本项目位于莆田华林经济开发区，不占用基本农田	符合
	福建莆田华林经济开发区			
	空间布局约束	1.纺织鞋服业禁止印染、染整及鞣制工艺，鼓励使用低挥发性有机物含量的原料和产品；机械加工、家具制造、工业美术等产业禁止电镀工艺。	本项目属于制鞋业，不涉及印染、染整及鞣制、电镀工艺等情况，项目生产过程优先使用低VOCs原料，因此符合空间布局约束要求。	符合
		2.居住用地与工业用地之间应设置空间隔离带。	本项目西南侧与居住用地之间有围墙相隔	符合

	区	污染物排放管控	1.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。	本项目投产将按生态环境主管部门相关规定落实挥发性有机物的倍量替代	符合
			2.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。	本项目使用水性胶，属于低VOCs原料，有机废气经集气装置收集后通过两级活性炭吸附处理后由29m高排气筒达标排放，项目集气效率可以达到90%	符合
			3.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。	本项目不属于重点管控新污染物的企业	符合
			4.园区污水管网全覆盖、雨污分流全到位、污水排放全纳管、排放污水全达标。	本项目无生产废水排放，食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理后排入市政管网	符合
		环境风险防控	1.对单元内有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。	本项目按规定建立健全环境风险防控体系、原料储存间及危废储存间采用“混凝土地坪+环氧树脂涂层”进行“防渗+托盘”	符合
			2.工业企业应根据环评、应急预案的要求建设自流式应急池，确保事故废水、消防废水全收集、全处理。配套建设应急物资库，防范环境风险。 3.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。		

		4.对使用有毒有害化学物质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。		
	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.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。 3.每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出。	本项目使用能源为水、电，不属于高耗能企业	符合
2、产业政策符合性分析 根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，该项目工艺和生产设备均不在限制类和淘汰类范畴内，符合国家产业和环保政策，本项目所生产的产品及采用的工艺、设备和生产规模均不属于限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策的规定。该项目已取得福建省投资项目备案证明（内资）编号：闽发改备[2024]B030452 号，因此，本项目的建设符合国家当前的产业政策。 3、选址合理性分析 该项目选址于莆田华林经济开发区，根据《莆田市华林工业园分区单元（350302-10）控制性详细规划》，项目用地为工业用地，根据项目土地证，详见附件 4，项目用地为工业用地，用地符合城市总体布局规划和产业规划。 只要项目严格执行我国各项环保政策和法律法规，加强环境保护管理，制定相应的规章制度，车间经合理布置后采取相应的环保措施对周边环境加以保护，其运营期间产生的污染物通过达标治理后对周围环境影响甚微，综上认为项目选址是可行的。				

4、与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析				
表5与挥发性有机物污染防治相关政策符合性分析				
序号	相关文件名称	相关内容	本项目内容	符合性
1	《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	该政策提出：VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；励在生产生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。”	本项目作业均在车间内进行，不露天作业、原料储存于密闭的容器，未使用时加盖、封口，保持密闭、严格控制生产和储运过程的 VOCs 排放。	符合
2	《大气污染防治行动计划》、《福建省大气污染防治行动计划实施细则》、《福建省涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。	根据《大气污染防治行动计划》、《福建省大气污染防治行动计划实施细则》，推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治。完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。	本项目生产过程优先使用水性胶，水性胶使用达到胶黏剂总用量的 72%	符合
3	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施	本项目生产过程使用水性胶及 PU 胶，本项目使用的原辅材料由密封包装桶存储，非取用时均盖上桶盖，保持密闭；项目有机废气均配套两级活性炭吸附装置进行处置，环保设施先启后停，净化处理设施为可行性技术。	符合
4	关于印发《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的通知（闽环保大气	1、大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代，有效减少 VOCs 产生； 2、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭	本项目生产过程使用水性胶及 PU 胶，使用的原辅材料由密封包装桶存储，非取用时均盖上桶盖，保持密闭；项目有机废气均配套两级活性炭吸附装置，环保设施先启后停，净化处理设施为可行性	符合

	(2020) 6号)	空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,集中清运,交有资质的单位处置,不得随意丢弃;处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节,应加盖密闭。按时对盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等集中清运一次,交有资质的单位处置。 3、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率	技术。含 VOCs 废料(废活性炭)通过封装密闭,交有资质的单位处置。	
5	《莆田市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》	1、大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代,有效减少 VOCs 产生。 2、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率。 3、全面落实标准要求,强化无组织排放控制。	本项目使用水性胶及 PU 胶,使用的原辅材料由密封包装桶存储,非取用时均盖上桶盖,保持密闭;项目有机废气均配套两级活性炭吸附装置进行处置,环保设施先启后停,净化处理设施为可行性技术。	符合
5、环境可容性分析 根据现场勘查,项目位于莆田华林经济开发区,厂界东侧为莆田市跨境电子商务产业园区,西南侧10m处为西沙村,南侧为荔华大道,北侧为云途物流;周围最近敏感点为西南侧10m的西沙村。本项目厂房用地为工业用地,从事成型鞋生产,无生产废水排放,食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网排入莆田市闽中污水处理厂,对周边水环境影响不大;本项目废气、噪声经采取相应的治理措施治理达标后排放,对周边环境影响不大;固体废物均能得到合理的处置,无对外环境排放。经过查询12369,该企业多年来未受到周边居民的投诉。因此,本项目建设与周边环境基本相容。				

二、建设项目工程分析

项目由来

莆田市欧雅艺术有限公司建设的画框、家具、油画、工艺品加工项目于 2005 年 7 月 15 日委托华侨大学环境保护设计研究所完成了《莆田市欧雅艺术有限公司画框、家具、油画、工艺品加工项目环境影响报告表》，2005 年 8 月 3 日取得城厢区环保局批复，莆田市欧雅艺术有限公司建设的扩建画框、油画加工项目于 2010 年 3 月 20 日委托华侨大学环境保护设计研究所完成了《莆田市欧雅艺术有限公司扩建画框、油画加工项目环境影响报告表》，2010 年 4 月 1 日取得城厢区环保局批复。2010 年 8 月 6 日通过验收（莆城环验[2010]8 号）。莆田市欧雅艺术制品有限公司建设的厂房及配套设施增资扩建工程项目于 2016 年 4 月 21 日委托江苏久力环境工程有限公司完成了《莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程项目环境影响报告表》，2016 年 5 月 25 日取得城厢区环保局批复（莆城环评〔2016〕8 号）。

现企业停止生产画框、油画、木制欧式古典家具、工艺品。新建 1 幢样品车间、1#厂房及 2#厂房，将原有仓库、办公楼改为宿舍，画室生产车间改为研发楼，全厂均用来生产成型鞋。

表 1.1-1 项目基本情况表

建设/审批内容	现有工程	改扩建后	土地证
《莆田市欧雅艺术有限公司画框、家具、油画、工艺品加工项目环境影响报告表》、 《莆田市欧雅艺术有限公司扩建画框、油画加工项目环境影响报告表》	家具车间、成型车间	拆除	莆 国 用 （ 2008 ） 第 W2008008 号、莆国用（2009）第 N2009405 号、莆 国 用 （ 2009 ） 第 N2009406 号
	修饰车间	拆除	
	木制车间	拆除	
	仓库	用途变更为宿舍	
	办公楼		
	画室生产车间	用途变更为研发楼	
《莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程项目环境影响报告表》	1 幢油画创作车间	用途变更为展厅	闽（2017）莆田市不动产权第 CX04978 号
《莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程项目环境影响报告表》	1 幢 6F 样品车间、2 幢 5F 生产厂房	新建	莆国用（2008）第 W2008008 号

建设内容

2.1.1 改扩建项目建设内容

2.1.1.1 项目概况

建设项目：莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程

建设单位：莆田市欧雅艺术制品有限公司

建设地点：福建省莆田市城厢区华林经济开发区荔华西大道 3199 号

改扩建项目总投资：20000 万元

生产规模：改扩建前年生产画框 21 万个，油画 20 万幅，木制欧式古典家具 500 套，改扩建项目年产成型鞋 600 万双，改扩建后取消生产画框、油画、木制欧式古典家具、工艺品，年产成型鞋 600 万双

建设规模：改扩建项目新增 1 幢样品车间、1#厂房及 2#厂房，改扩建后全厂建筑面积约 50402.97m²

劳动定员及工作制度：改扩建项目有职工 600 人，均住厂及厂内食宿；每天工作 8 小时，夜间未生产，项目年工作日约 300 天

2.1.1.2 建设内容

本项目工程组成包括主体工程、辅助工程，储运工程、公用工程、环保工程等。项目主要技术经济指标、主要建设内容，详见表 2.2-1、表 2.2-2。

表 2.1-1 主要技术经济指标一览表

项目		单位	面积
产权用地面积		m ²	22428.237
规划用地面积		m ²	19289.75
建筑基底占地面积		m ²	10000.45
其中	本次新建样品车间	m ²	735.54
	本次新建 1#、2#厂房	m ²	6688.32
	办公楼（原项目已建设）	m ²	677.28
	仓库（原项目已建设）	m ²	1899.31
总建筑面积		m ²	50402.97
其中	本次新建样品车间	m ²	4528.15
	本次新建 1#、2#厂房	m ²	35444.17
	办公楼（原项目已建设）	m ²	3409.65
	仓库（原项目已建设）	m ²	6280.42
	地下建筑面积	m ²	70.58
不计容建筑面积		m ²	740.58
建筑密度		%	51.84
容积率		%	2.57

建筑系数		%	51.84
绿化面积		m ²	2067.55
机动车停车位		辆	67
非机动车停车位		辆	522
施工工期		2024 年 12 月-2025 年 5 月	
设备安装正式运行时间		2026 年 1 月	

表 2.1-2 项目主要建设内容一览表					
工程名称	工程组成	现有工程	改扩建工程		改扩建后全厂
		建设内容/规模	建设内容/规模	变动情况	
主体工程	油画创作车间	1 幢 5F 均为油画创作	1 幢 5F 展厅: 1-5F 均为展览成型鞋及企业文化	改变用途	1 幢 5F 展厅: 1-5F 均为展览成型鞋及企业文化
	家具车间、成型车间	家具生产	已拆除	已拆除	已拆除, 不在本项目评价范围
	修饰车间	修饰车间	已拆除	已拆除	
	木制车间	木制车间	已拆除	已拆除	
	仓库	1 幢 4F 均为仓库	1 幢 4F 均为宿舍	改变用途	1 幢 4F 均为宿舍
	办公楼	1 幢 5F 均为办公楼	1 幢 5F 均为宿舍	改变用途	1 幢 5F 均为宿舍
	画室生产车间	1 幢 4F 均为画室生产	1 幢 4F 研发楼: 1F 食堂 2F 裁断 3F 针车 4F 仓库	改变用途	1 幢 4F 研发楼: 1F 食堂 2F 裁断 3F 针车 4F 仓库
	1#厂房	/	1 幢 5F、总建筑面积 17722.085m ² 1F 裁断 2F 针车 3F-5F 针车、每层各 2 条成型流水线	新增	1 幢 5F、总建筑面积 17722.085m ² 1F 裁断 2F 针车 3F-5F 针车、每层各 2 条成型流水线
	2#厂房	/	1 幢 5F、总建筑面积 17722.085m ² 1F 原材料仓库 2F 成品仓库 3F-5F 针车、每层各 2 条成型流水线	新增	1 幢 5F、总建筑面积 17722.085m ² 1F 原材料仓库 2F 成品仓库 3F-5F 针车、每层各 2 条成型流水线
辅助工程	样品车间	/	1 幢 6F、总建筑面积 735.54m ² 1F-2F 鞋子样品展示 3F-6F 办公室	新增	1 幢 6F、总建筑面积 735.54m ² 1F-2F 鞋子样品展示 3F-6F 办公室
	宿舍区	宿舍	已拆除	已拆除	/
储运	原料仓库	/	2#厂房 1F、总建筑面积 3544m ²	新增	2#厂房 1F、总建筑面积 3544m ²

	工程	成品仓库	/	2#厂房 2F、总建筑面积 3544m ²	新增	2#厂房 2F、总建筑面积 3544m ²
	公用工程	电气照明系统	由市政电网引入	新增 1#、2#厂房及样品车间用电由市政电网引入	新增	由市政电网引入
		给水系统	从市政自来水管网引入	从市政自来水管网引入	新增	从市政自来水管网引入
	环保工程	污水工程	雨污分流制。生活污水经厂区内化粪池预处理后纳入市政污水管网排入莆田市闽中污水处理厂进行深度处理	雨污分流制。食堂废水经新增隔油池处理后与生活污水经新增化粪池处理后排入市政管网排入莆田市闽中污水处理厂进行深度处理。冷却塔用水、蒸湿机用水及冷冻机用水循环使用不外排	新增化粪池及隔油池	雨污分流制。食堂废水经新增隔油池处理后与生活污水经新增化粪池处理后排入市政管网排入莆田市闽中污水处理厂进行深度处理。冷却塔用水、蒸湿机用水及冷冻机用水循环使用不外排
		固体废物	一般固废委托莆田市荔城区华一保洁有限公司进行回收处理。原料空桶经统一收集由生产厂家回收利用，危险废物暂存于危废储存间，交由有资质单位处理、新增一般固废间位于 1#厂房西南侧（面积约 50m ² ）及危废间位于 1#厂房西南侧（面积约 20m ² ）	一般固废委托原材料供应公司进行回收处理。原料空桶经统一收集由生产厂家回收利用，危险废物暂存于危废储存间，交由有资质单位处理、新增一般固废间位于 1#厂房西南侧（面积约 50m ² ）及危废间位于 1#厂房西南侧（面积约 20m ² ）	一般固废委托原材料供应公司进行回收处理。原料空桶经统一收集由生产厂家回收利用，危险废物暂存于危废储存间，交由有资质单位处理、新增一般固废间（面积约 50m ² ）及危废间（面积约 20m ² ）	一般固废委托原材料供应公司进行回收处理。原料空桶经统一收集由生产厂家回收利用，危险废物暂存于危废储存间，交由有资质单位处理、新增一般固废间（面积约 50m ² ）及危废间（面积约 20m ² ）
		废气	喷漆废气采用水帘除雾加过滤器过滤的方法治理，净化后的废气通过 18m 高的排气筒排放；木屑粉尘通过袋式除尘的方法进行处理	1#厂房调胶房废气经集气罩与 1#厂房 3F-5F 每层各 2 条成型流水线废气经过成型线密闭围挡+集气罩+两级活性炭+29m 高排气筒 DA001 处理达标后排放、2#厂房调胶房废气经集气罩收集后与 2#厂房 3F-5F 每层各 2 条成型流水线废气经过成型线密闭围挡+集气罩+两	新增	原环保设备已于停产时外售其他单位综合利用，1#厂房调胶房废气经集气罩与 1#厂房 3F-5F 每层各 2 条成型流水线废气经过成型线密闭围挡+集气罩+两级活性炭+29m 高排气筒 DA001 处理达标后排放、2#厂房调胶房废气经集气罩收集后与 2#厂房 3F-5F 每层各 2 条成型流水线废气经过成型线密闭围挡+集气

			级活性炭+29m 高排气筒 DA002 处理达标后排放;打磨粉尘经设备自带的袋式收尘器处理后无组织排放		罩+两级活性炭+29m 高排气筒 DA002 处理达标后排放;打磨粉尘经设备自带的袋式收尘器处理后无组织排放
	噪声控制措施	合理布局、距离衰减、关闭门窗	合理布置高噪声设备、1#厂房临近西沙村,高噪声设备(如风机)需远离居民区往厂房东侧布置高噪声设备安装减震装置	新增	合理布置高噪声设备、1#厂房临近西沙村,高噪声设备(如风机)需远离居民区往厂房东侧布置,高噪声设备安装减震装置
	风险防范措施	危废暂存间按要求进行防渗防漏处理。危废暂存间内设有托盘、门口设有围堰,加强废气处理设施的维护。原料设置专门的储存区,根据原辅料的性质按规范分类存放,管理人员则应具备应急处理能力	危废暂存间按要求进行防渗防漏处理。危废暂存间内设有托盘、门口设有围堰,加强废气处理设施的维护。原料设置专门的储存区,根据原辅料的性质按规范分类存放,管理人员则应具备应急处理能力	新增	危废暂存间按要求进行防渗防漏处理。危废暂存间内设有托盘、门口设有围堰,加强废气处理设施的维护。原料设置专门的储存区,根据原辅料的性质按规范分类存放,管理人员则应具备应急处理能力

表 2.1-3 改扩建前后项目基本情况对比一览表

类别 内容	现有工程	改扩建工程	改扩建后全厂	变化情况
地址	福建省莆田市城厢区华林经济开发区荔华西大道3199号	福建省莆田市城厢区华林经济开发区荔华西大道3199号	福建省莆田市城厢区华林经济开发区荔华西大道3199号	不变
生产规模	画框 21 万个/a、油画 21 万幅/a、木制欧式古典家具 500 套/a、工艺品 100 个货柜/a	成型鞋 600 万双/a	成型鞋 600 万双/a	取消画框、油画、木制欧式古典家具、工艺品生产,新增成型鞋 600 万双/a
生产设备	详见表 2.1-6	详见表 2.1-6	详见表 2.1-6	拆除画框、油画、木制欧式古典家具、工艺品生产设备,增加成型鞋生产设备
建筑面积	9690.07m ²	40712.9m ²	展厅、宿舍、研发楼依托现有工程已建建筑面积约 9690.07m ² 、新增建筑面积约	新增建筑面积 40712.9m ²

			40712.9m ² 、扩建后 全厂总建筑面积约 50402.97m ²	
总投资	4046 万元	20000 万元	24046 万元	新增总投资 20000 万元
环保 投资	6.8 万元	15 万元	15 万元	新增环保投资 15 万元
职工 人数	210 人	600 人	600 人	新增职工 390 人
工作 制度	年工作 300 日，日 工作 8h	年工作 300 日，日 工作 8h	年工作 300 日，日 工作 8h	不变

2.1.1.3 主要原辅材料、能耗、资源消耗及用量

表 2.1-4 主要原辅材料使用一览表

主要产品 名称及产 量（规模）	主要原辅 材料名称	主要原辅材料 现状用量	主要原辅材料 新增用量	主要原辅 材料预计 总量	最大 储存量
画框 21 万 个/a	木材	1.3735 万 m ³ /a	-1.3735 万 m ³ /a	0	0
	油漆	4.1t/a	-4.1t/a	0	0
油画 21 万 幅/	稀释剂	205kg/a	-205kg/a	0	0
	面粉	20.5t/a	-20.5t/a	0	0
木制欧式 古典家具 500 套/a	胶水(聚醋酸乙 酯)	30.75t/a	-30.75t/a	0	0
	铜箔 14*14cm	315 万张/a	-315 万张/a	0	0
	砂纸	2050 张/a	-2050 张/a	0	0
	画布	10.5 万张/a	-10.5 万张/a	0	0
	颜料	3.15t/a	-3.15t/a	0	0
	不饱和聚 酯树脂	350t/a	-350t/a	0	0
	石棉纤维	5t/a	-85t/a	0	0
	液体硅胶	35t/a	-35t/a	0	0
	固化剂	57t/a	-57t/a	0	0
	氧化镁	600t/a	-600t/a	0	0
成型鞋 600 万双/a	人造革	0	30 万码 (460t/a)	30 万码	30000 码
	网布	0	45 万码 (32t/a)	45 万码	45000 码
	皮革	0	420 万码 (340t/a)	420 万码	420000 码
	大底	0	600 万双 (3000t/a)	600 万双	600000 双
	水性胶	0	75t/a	75t/a	7.5t

	PU 胶	0	20t/a	20t/a	3t
	处理剂	0	20t/a	20t/a	4t
	清洁水	0	10t/a	10t/a	1t
	硬化剂	0	6t/a	6t/a	0.6t
	荧光笔	0	300 支/a	300 支/a	20 支
能源用量	水	8575t/a	31572.39t/a	31572.39t/a	市政供水管网
	电	4200kW·h/a	8 万 kW·h/a	8 万 kW·h/a	市政供电系统

表 2.1-5 项目主要原辅材料理化性质

产品方案	名称	理化性质
成型鞋	水性胶	本项目环保水性胶属于水基型胶粘剂中聚氨酯类，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量”，聚氨酯类限量值≤50g/L，环保水性胶有机成分挥发率均按最大可能性考虑，取 50g/L，水性胶密度约 1.1g/cm³，详见附件 14
	PU 胶	聚氨酯 55-65%、丁酮 10-25%、丙酮 5-10%、碳酸树脂 1-10%、甲苯 2-12%、，安全技术说明书见附件 13
	处理剂	聚氨酯树脂 15%~25%%、丙酮 35%~45%、丁酮 40%~50%、乙酸乙酯 5%~15%，安全技术说明书见附件 12
	清洁水	烃类溶剂混合物 85%、其他 15%，安全技术说明书见附件 11
	硬化剂	乙酸乙酯 65-75%、脂肪族聚异氰酸酯 15-25%，芳香族聚异氰酸酯 10-15%、见附件 8 安全技术说明书，安全技术说明书见附件 10

2.1.1.4 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2.1-6。

表 2.1-6 项目主要生产设备一览表

序号	使用单位	设备名称	现有工程数量（台）	改扩建项目数量（台）	改扩建后数量（台）	型号	改扩建前后对比（台）
1	画框、油画、木制欧式古典家具	四面刨	2	-2	0	/	-2
2		平面刨	2	-2	0	/	-2
3		立式单轴铣床	2	-2	0	/	-2
4		单头直榫开榫机多用电刨机	1	-1	0	/	-1
5		自动砂光机	2	-2	0	/	-2
6		干印花机	2	-2	0	/	-2
7		搅拌机	2	-2	0	/	-2
8		涂浆计	2	-2	0	/	-2
9		烘干机	1	-1	0	/	-1
10		自动喷漆机	1	-1	0	/	-1

	11		切角机	6	-6	0	/	-6
	12		钉角机	6	-6	0	/	-6
	13		螺机	6	-6	0	/	-6
	14		面粉机	10	-10	0	/	-10
	15		空压机	4	-4	0	/	-4
	16		水帘式喷漆台	6	-6	0	/	-6
	17		刷边锯	1	-1	0	/	-1
	18		单面锯	1	-1	0	/	-1
	19		多面锯	1	-1	0	/	-1
	20		多孔钻	1	-1	0	/	-1
	21		水平钻	1	-1	0	/	1
	22		引风机	1	-1	0	/	-1
	23		平针车	1	-1	0	/	-1
	24		双针车	1	-1	0	/	-1
	25		冷粘流水线	0	12 条	12 条	/	+12 条
	26		裁断机	0	42	42	HG-B30T/63	+42
	27		针车	0	400	400	CS-610	+400
	28		拉邦机	0	6	6	DD-07	+6
	29		前邦机	0	18	18	WH-8682B	+18
	30		过胶机	0	6	6	GC-188	+6
	31		定型机	0	8	8	YT-68B	+8
	32		前段烤箱	0	8	8	/	+8
	33		后邦机	0	12	12	/	+12
	34		画线机	0	26	26	S-1209	+26
	35		万能压底机	0	8	8	TY-966-9/13	+8
	36	成型鞋	后段烤箱	0	8	8	/	+8
	37		喷胶机	0	10	10	WT4022-A	+10
	38		验针机	0	6	6	/	+6
	39		大空压机	0	2	2	FL-G/FL-GM	+2
	40		小空压机	0	4	4	FL-G/FL-GM	+4
	41		除皱机	0	18	18	YT-309B	+18
	42		刷胶机	0	4	4	GC-188	+4
	43		打磨机	0	6	6	YT-1050	+6
	44		冷冻机 (50kg)	0	4	4	/	+4
	45		修粗机	0	4	4	/	+4
	46		蒸湿机 (15kg)	0	14	14	DF-220	+14
	47		抛光机	0	12	12	YY801-2	+12

48	压顶机	0	8	8	/	+8
49	跑码机	0	2	2	/	+2
50	切绘机	0	4	4	/	+4
51	油压车	0	4	4	/	+4
52	榫头车	0	12	12	JD-ZCUT-2016	+12
53	榫头架	0	40	40	/	+40
54	电脑车	0	40	40	/	+40
55	修粗机	0	4	4	JF-0303D	+4
56	压底机	0	18	18	/	+18
57	冷却塔(容积约 12m ³)	0	1	1	/	+1

2.1.2 厂区平面布置及其合理性分析

本项目位于福建省莆田市城厢区华林经济开发区荔华西大道 3199 号，根据附图 5 总平面布置图，对项目布局合理性分析如下：

(1) 厂界东侧为莆田市跨境电子商务产业园区，西南角 10m 处为西沙村，南侧为荔华大道，北侧为云途物流。

(2) 总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减振和墙体隔声，高噪声设备远离居民区一侧布置、可以有效降低噪声对外环境的影响。

(3) 项目总平面布置合理顺畅、各个功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短，总体布置有利于生产操作和管理。

(4) 改扩建项目新增 1#厂房、2#厂房及样品车间，1#厂房 1F 裁断、2F 针车、3F-5F 针车、成型流水线各 2 条。2#厂房 1F 原材料仓库、2F 成品仓库、3F-5F 针车、成型流水线、成型流水线各 2 条。样品车间 1F-2F 鞋子样品展示，3F-6F 办公室，油画创作车间改扩建后变更为展厅（展览成型鞋及企业文化）、原有仓库、办公楼变更为宿舍，画室生产车间变更为研发楼。增一般固废间位于 1#厂房西南侧、危废间位于 1#厂房西南侧。

DA001 排气筒位于 1#厂房东北侧、DA002 排气筒位于 2#厂房东北侧均远离西南角居民区。

综上所述，项目总平面布置考虑了节能、环境影响等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

2.1.3 水平衡

本项目用水主要为生活用水（含食堂废水），冷却塔用水、蒸湿机用水及冷

	冻机用水。 (1) 生活用水 由于现有工程验收报告未对生活污水进行监测，故根据《莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程环境影响报告表》同时参考生活污水产污系数：住厂员工平均用水定额为 150L/d·人，职工食堂生活用水量以 25L/d·人计，污水排放系数为 0.8。改扩建后全厂职工 600 人，均住厂及食堂就餐，则改扩建项目生活用水量约 90t/d（27000t/a），生活污水排放量约 72t/d（21600t/a），食堂用水量为 15t/d（4500t/a），食堂废水排放量约 12t/d（3600t/a）。 改扩建后全厂生活用水量约 90t/d（270000t/a），生活污水排放量约 72t/d（21600t/a），食堂用水量为 15t/d（4500t/a），食堂废水排放量约 12t/d（3600t/a）。 (2) 冷却塔用水 本项目根据建设单位提供冷却塔设计资料，冷却塔用水只需补充蒸发损耗用水，无需更换水，冷却塔容积为 12m³，则冷却塔循环水使用量为 12t，参考《建筑给水排水设计标准》冷却塔补充水量（损失量）为冷却塔循环水量的 1-2%（本评价以 2%计），则冷却塔每天需补充新鲜水量约为 0.24t（72t/a），循环使用不外排。 (3) 蒸湿机用水 本项目根据建设单位提供蒸湿机设计资料，蒸湿机用水只需补充蒸发损耗用水，无需更换水，蒸湿机可装循环水使用量为 0.015t，参考《建筑给水排水设计规范》补充水量（损失量）为循环水量的 1-2%（本评价以 2%计），则蒸湿机每天需补充新鲜水量约为 0.0003t（0.09t/a），循环使用不外排。 (4) 冷冻机用水 本项目根据建设单位提供冷冻机设计资料，冷冻机用水只需补充蒸发损耗用水，无需更换水，冷冻机可装循环水使用量为 0.05t，参考《建筑给水排水设计规范》冷冻机补充水量（损失量）为循环水量的 1-2%（本评价以 2%计），则冷冻机每天需补充新鲜水量约为 0.001t（0.3t/a），循环使用不外排。
--	---



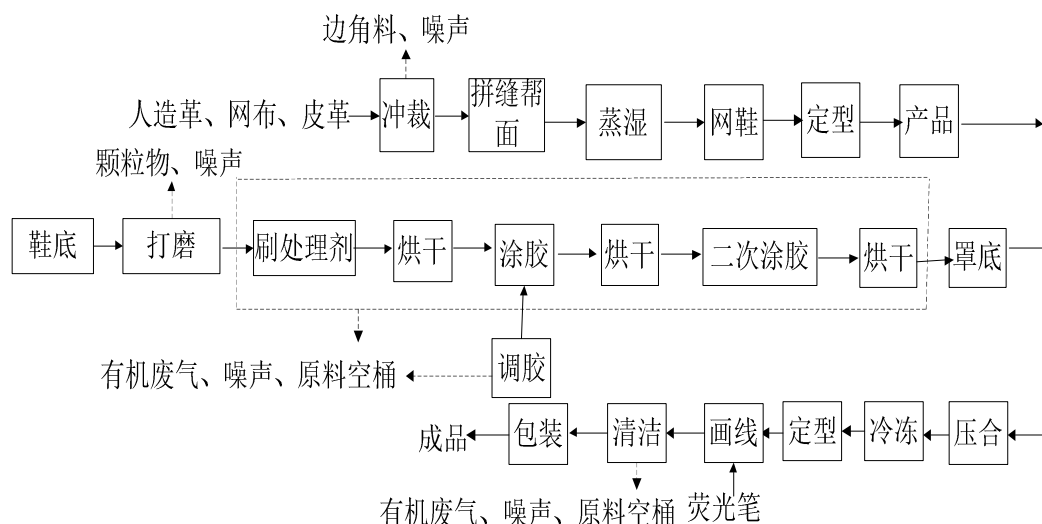


图 2.2-1 成型鞋工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

将人造革、网布、皮革在裁断机上进行裁断，通过针车拼缝帮面蒸湿（蒸湿机采用电供热），再进行鞋面定型。鞋底先打磨后人工刷处理剂后进入成型流水线，将刷过处理剂的鞋底与鞋面过电烘箱进行涂胶，涂胶后的鞋面和鞋底贴合后经烘箱烘干（烘箱温度 50~60℃），然后将鞋底与鞋面进行压合放入冷冻机内冷冻定型，鞋底先用荧光笔画线，然后用清洁水清洁鞋子表面之后包装之后成品入库。

备注：调胶在调胶房（调胶房位于 1#、2#3-5F 东南侧）内调胶。

产污环节：

表 2.2-1 主要污染工序及污染物（因子）一览表

项目	污染工序	污染物	污染因子	治理措施
废气	调胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁	生产废气	非甲烷总烃、甲苯	1#厂房调胶房废气经集气罩与 1#厂房 3F-5F 每层各 2 条成型流水线废气经过成型线密闭围挡+集气罩+两级活性炭+29m 高排气筒 DA001 处理达标后排放；2#厂房调胶房废气经集气罩收集后与 2#厂房 3F-5F 每层各 2 条成型流水线废气经过成型线密闭围挡+集气罩+两级活性炭+29m 高排气筒 DA002 处理达标后排放
	打磨		颗粒物	经设备自带的袋式收尘器处理后无组织排放
	油烟	食堂废气	油烟	经油烟净化器处理后屋顶排放

噪声		设备运行	设备运行时噪声	等效连续 A 声级	高噪声设备远离居民区，高噪声设备安装减震装置或消声装置
废水		办公	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、色度、NH ₃ -N、总磷、总氮	化粪池处理后排入市政管网进入莆田市闽中污水处理厂处理
		食堂	食堂废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、色度、NH ₃ -N、总磷、总氮、动植物油	隔油池处理后与生活污水经化粪池处理后排入市政管网进入莆田市闽中污水处理厂处理
		冷却	冷却塔用水、蒸湿机用水及冷冻机用水	/	循环使用不外排
固废	危险废物	废气治理	废活性炭	有机废气	有资质单位处理
		生产	原料空桶	有机溶剂	厂家回收利用
	一般固废	生活	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		裁断	边角料	/	集中收集外卖
		废气治理	收尘器粉尘	颗粒物	集中收集后外售
		画线	废荧光笔	/	集中收集后外售

与项目有关的原有环境污染问题

2.3 原有项目概况

莆田市欧雅艺术制品有限公司位于福建省莆田市城厢区华林经济开发区荔华西大道 3199 号，职工人数 210 人，均住厂，年工作 300 日，日工作 8 小时，年产画框 21 万个、油画 21 万幅、木制欧式古典家具 500 套、工艺品 100 个货柜。

2.3.1 原有项目相关环保手续

原项目于 2005 年 7 月 15 日委托华侨大学环境保护设计研究所完成了《莆田市欧雅艺术有限公司画框、家具、油画、工艺品加工项目环境影响报告表》，2005 年 8 月 3 日取得城厢区环保局批复，2010 年 3 月 20 日委托华侨大学环境保护设计研究所完成了《莆田市欧雅艺术有限公司扩建画框、油画加工项目环境影响报告表》，2010 年 4 月 1 日取得城厢区环保局批复。2010 年 8 月 6 日通过验收（莆城环验[2010]8 号）。于 2016 年 4 月 21 日委托江苏久力环境工程有限公司完成了《莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程项目环境影响报告表》，2016 年 5 月 25 日取得城厢区环保局批复（莆城环评〔2016〕8 号）

2020 年 3 月 23 日取得排污登记（编号：91350300753114715P001W）。

表 2.3-1 环保手续办理情况

时间	建设/审批内容	审批单位	评价单位	建设/评价内容
2005 年 8 月 3 日	《莆田市欧雅艺术有限公司画框、家具、油画、工艺品加工项目环境影响报告表》	莆田市城厢区环保局	/	年产画框 15 万个、欧式家具等雕刻系列 5000 套、油画 10 万幅、工艺品 100 个货柜
2010 年 4 月 1 日	《莆田市欧雅艺术有限公司扩建画框、油画加工项目环境影响报告表》	莆田市城厢区环保局	/	年产画框 20 万个，油画 20 万幅，木质欧式古典家具 50 套
2010 年 8 月 6 日	通过验收	莆田市城厢区环保局	/	年产画框 14 万个、油画 14 万幅、木制欧式古典家具 350 套
2016 年 5 月 25 日	《莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程项目环境影响报告表》	/	自主验收	年产画框 21 万个，油画 21 万幅，木制欧式古典家具 500 套
2020 年 3 月 23 日	排污登记（编号：91350300753114715P001W）	/	/	/

2.3.2 原有项目工艺流程

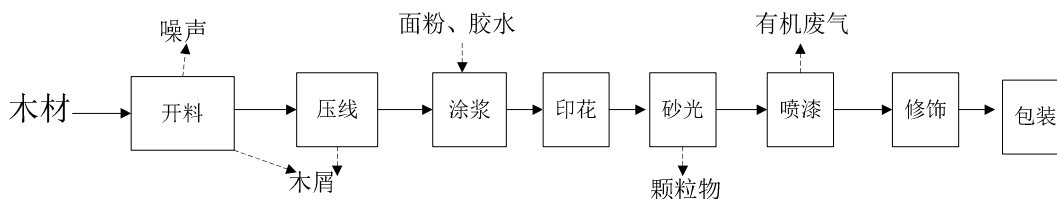


图 2.3-1 现有工程木制画框工艺流程

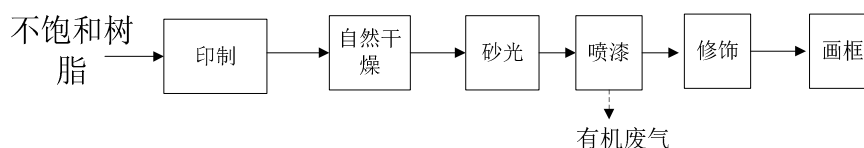


图 2.3-2 现有工程树脂画框工艺流程

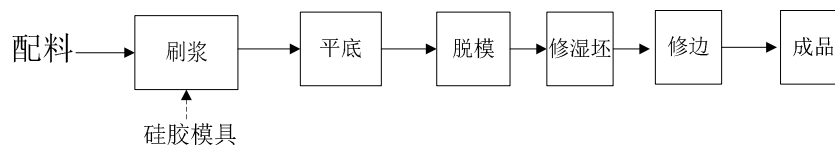


图 2.3-3 现有工程氧化镁画框工艺流程

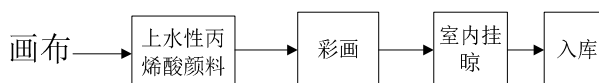


图 2.3-4 现有工程油画工艺流程

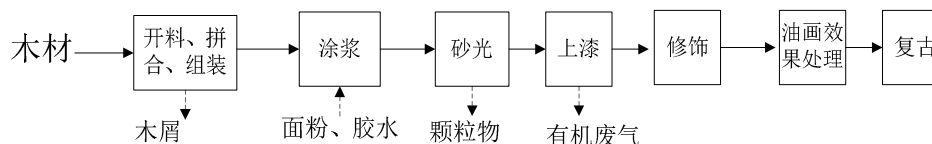


图 2.3-5 现有工程木制欧式古典家具工艺流程

2.3.3 污染源分析（根据现有工程验收监测报告及环评报告表）

（1）水污染源

原项目喷漆废水采用混凝沉淀后单独收集起来交给福建省固体废物处置有限公司处理不外排，员工的生活污水每天排放量约为 15 吨，经三级化粪池处理后排入华林工业园区污水管网。

根据现有工程环评报告，生活污水浓度为 COD_{Cr}: 421mg/L、BOD₅: 177mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 26mg/L、动植物油: 7.7mg/L，生活污水排放量为 4500t/a，COD_{Cr} 产生量为 1.8945t/a，BOD₅ 产生量为 0.7965t/a，SS 产生量为 0.99t/a，氨氮产生量为 0.117t/a，动植物油产生量为 0.035t/a。经化粪池处理后，COD_{Cr} 排放量为 1.566t/a，BOD₅ 排放量为 0.657t/a，SS 排放量为 0.022t/a，氨氮排放量为 0.113t/a，动植物油排放量为 0.029t/a。

（2）废气

原项目的大气污染源主要来自喷漆工序产生的有机废气和木制车间产生的粉尘。喷漆废气采用水帘除雾加过滤器过滤的方法净化后经 18 米高的排气筒排放；粉尘经袋式除尘后集中收集不外排。根据验收监测报告，三苯废气排放情况详见下表 2.3-2。根据废气排放情况一览表，甲苯排放量为 0.0122t/a，二甲苯排放量为 0.0384t/a。非甲烷总烃及颗粒物、食堂油烟由于现有工程验收监测报告未监测，故参考原环评，非甲烷总烃排放量为 0.173t/a，颗粒物排放量为 0.8763t/a、食堂油烟排放量为 0.000756kg/a。

表 2.3-2 有组织废气排放情况一览表

采样时间	监测点位	监测频次	苯		甲苯		二甲苯	
			实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2010.7.7	废气排放口	1	ND	ND	0.216	0.0048	0.65	0.014
		2	ND	ND	0.257	0.0057	0.922	0.020
		3	ND	ND	0.166	0.0037	0.557	0.012
		4	ND	ND	0.283	0.0063	0.733	0.016
		平均值	ND	ND	0.231	0.0051	0.716	0.016

经监测，废气排放执行《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

（3）固废

原项目产生的固体废弃物主要是木屑、木块、废漆渣、废油漆桶及员工的生活垃圾。生产性固体废弃物木块、木屑产生量约为 12 吨/年，集中收集后外卖给其它厂家进行回收利用；废油漆桶产生量约为 4 吨/年，由原厂家福建彩龙化工有限公司统一回收；员工的生活垃圾产生量约为 15 吨/年由经济开发区环卫处统一收集后运往大湖垃圾填埋场进行填埋处理，废漆渣产生量约为 0.375 吨/年，交由有资质单位处理。

（4）噪声

原项目噪声主要为机械设备噪声，通过厂房隔声、距离衰减、选用低噪的生产设备，高噪声的设备采取减震措施。根据验收监测报告，噪声排放情况详见下表 2.3-3。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，厂界噪声能达标排放。

表 2.3-3 噪声监测结果一览表

检测时间	检测项目	测点编号	监测值 dB(A)
2010.7.7	厂界噪声	1	57.9
		2	59.1
		3	56.6
		4	53.4
		5	52.8
		6	55.7
		7	57.3
		8	58.5
2010.7.8		1	58.1
		2	59.1
		3	57.8
		4	54.3
		5	54.6
		6	55.5
		7	55.9
		8	57.3

表 2.3-4 现有工程污染物排放情况		
项目分类	污染物种类	排放量 (t/a)
大气	非甲烷总烃	0.173
	颗粒物	0.8763
	苯	0
	甲苯	0.0122
	二甲苯	0.0384
	食堂油烟	0.000756
生活污水	废水量	4500
	COD	1.566
	BOD ₅	0.657
	SS	0.022
	NH ₃ -N	0.113
	动植物油	0.029
固废 (产生量)	木块、木屑	12
	废油漆桶	4
	废漆渣	0.375
	生活垃圾	15

2.6.5 原有工程存在的环保问题及对策措施

原有工程存在的环保问题：

经过现场勘察，厂房及配套设施增资扩建工程为油画创作车间，该车间于2020 年建成后，因资金问题，未投入生产。

画框、油画、木制欧式古典家具、工艺品项目于 2020 年停产，设备已拆除，至今厂房为空置状态。其中宿舍区、家具车间、成型车间、木制车间、修饰车间均已拆除，原环保设备已于停产时外售其他单位综合利用，无历史遗留问题。

“以新带老”措施：

改扩建后全厂产品方案发生改变，停止生产画框、油画、木制欧式古典家具、工艺品。新增成型鞋生产，故全文废气按改扩建后项目进行分析，以新带老削减量为现有工程排放量为非甲烷总烃 0.173t/a，甲苯 0.0122t/a，二甲苯 0.0384t/a，颗粒物 0.8763t/a。



图 2.6-1 厂房现状照片

表 2.3-5 总量控制变化情况一览表

类别	污染物	现有工程排放量 (t/a)	改扩建后全厂排放量 (t/a)	变化量 (t/a)
废气	VOCs	0.173	11.984	11.811
废水	COD _{Cr}	0.225	1.26	.035
	NH ₃ -N	0.0225	0.126	0.1035

表 2.3-6 三本账

类别	名称	现有项目	改扩建项目	以新带老 削减量	改扩建后全厂	
		排放总量	排放总量		排放总量	变化量
废气	非甲烷总烃 (t/a)	0.173	11.984	0.173	11.984	+11.811
	苯 (t/a)	0	0	0	0	0
	甲苯 (t/a)	0.0122	0.672	0.0122	0.672	+0.6598
	二甲苯 (t/a)	0.0384	0	0.0384	0	-0.0384
	颗粒物 (t/a)	0.8763	0.346	0.8763	0.346	-0.5303
	食堂油烟 (t/a)	0.000756	0.007	0.000756	0.007	+0.006244
生活污水(含食堂废水)	废水量 (t/a)	4500	25200	4500	25200	+20700
	COD (t/a)	1.566	6.8102	1.566	6.8102	+5.2442
	NH ₃ -N (t/a)	0.113	0.6096	0.113	0.6096	+0.4966
固废(产生量)	木块、木屑	12	0	12	0	-12
	边角料 (t/a)	0	24	0	24	+24
	废荧光笔	0	0.0075	0	0.0075	+0.0075

		(t/a)					
		收尘器粉尘 (t/a)	0	3.088	0	3.088	+3.088
		废活性炭 (t/a)	0	96.82	0	96.82	+96.82
		废漆渣 (t/a)	0.375	0	0.375	0	-0.375
		原料空桶 (t/a)	4	10.38	4	10.38	+6.38
		生活垃圾 (t/a)	15	180	15	180	+165
		食堂厨余 (t/a)	5.913	97.2	5.913	97.2	+91.287

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境			
	3.1.1 环境功能区划及环境质量标准			
	项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准，项目特征污染因子非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》“非甲烷总烃”质量取值要求，甲苯参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，具体详见表 3.1-1。			
	表 3.1-1 大气环境质量标准限值一览表			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准
		24 小时平均	150μg/m ³	
	PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
		24 小时平均	75μg/m ³	
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	
		24 小时平均	150μg/m ³	
		1 小时平均	500μg/m ³	
	NO ₂	年平均	40μg/m ³	
		24 小时平均	80μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
	CO	24 小时平均	4mg/m ³	《大气污染物综合排放标 准详解》“非甲烷总烃”
		1 小时平均	10mg/m ³	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
		1 小时平均	200μg/m ³	
	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	2.0mg/m ³	
	甲苯	1 小时平均	0.2mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018） 附录 D
	3.1.2 大气环境质量现状			
	根据《2024 年度莆田市环境质量状况》，2024 年有效监测 366 天，达标天数比例为 97.8%，同比上升 1.4 个百分点。其中一级、二级和轻度污染天数比例分别为 56.8%（同比上升 5.8 个百分点）、41.0%（同比下降 4.5 个百分点）和 2.2%（同比下降 1.4			

2水环境质量

2.1主要流域

2024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%，同比持平；I~II类水质比例为70.0%，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%，III类50.0%，同比均持平。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，同比均保持稳定。

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39.8，同比下降2.2，为中营养级。金钟水库水质为II类，同比保持稳定，综合营养状态指数32.9，同比下降3.6，为中营养级。



图 3.1-1 大气环境及地表水环境质量现状网络截图

为了解项目所在区域环境空气质量现状，评价引用《福建莆田华林经济开发区 2023 年度环境监测》检测报告（报告编号：TZ2312216-001，见附件 9）的大气环境质量现状监测数据。

（1）监测单位：福建省天证环境检测有限公司

（2）监测点位

引用的环境空气监测点位 G1 霞皋村，位于项目西南侧约 1300m，在 5km 以内，数据有效。

（3）监测时间及频次

2023 年 12 月 18 日~12 月 24 日。

（4）监测项目及分析方法、监测结果

项目大气污染因子监测项目及分析方法、监测结果，见表 3.1-2。

表 3.1-2 大气污染因子均值监测结果			
监测点位	监测项目	小时均值 (mg/m³)	
		浓度范围	最大值
G1 霞皋村	非甲烷总烃	0.77-1.72	1.72
	甲苯	ND	/

监测点位图见图 3-2。

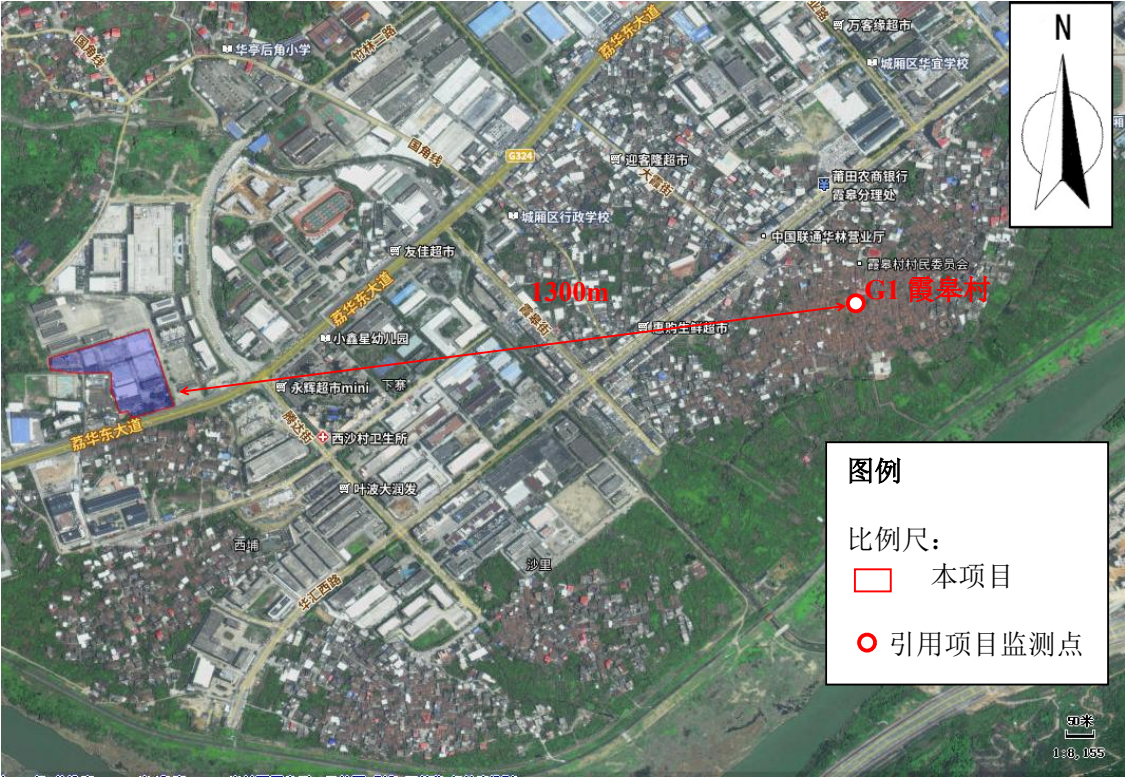


图 3-2 大气环境现状监测点位图

环境空气质量现状评价

①评价方法

评价方法选用单因子标准指数加超标率法。

标准指数 I_i 的定义如下：

$I_i = C_i / C_{0i}$ 式中： C_i —评价因子不同取样时间的浓度测值， mg/m^3 ；
 C_{0i} —环境质量标准， mg/m^3

②评价结果

根据各点位监测结果见下表 3.1-3。

表 3.1-3 大气污染因子现状评价结果			
监测点位	监测项目	评价结果 (小时浓度)	
		标准指数 (I_i)	超标率 (%)
G1 山牌村	非甲烷总烃	0.385-0.86	0
	甲苯	/	/

③评价结论

由以上分析可知，环境空气中非甲烷总烃指标符合《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准 1h 浓度限值的要求；甲苯未检出。因此，非甲烷总烃、甲苯环境空气质量达标，项目所在区域环境空气质量良好。

TSP 引用《莆田市宏安鞋材有限公司监测报告》（报告编号：KS24041502）的大气环境质量现状监测数据。

(1) 监测单位：福建科胜检测技术有限公司

(2) 监测点位

引用的环境空气监测点位 M1 西沙村，位于项目南侧约 90m，在 5km 以内，项目所在区域环境无较大变化，数据有效。

(3) 监测时间

2024 年 4 月 16 日-2024 年 4 月 18 日。

(4) 监测项目

监测项目见表 3.1-4。

表 3.1-4 大气污染因子监测结果

采样日期	采样点位	检测频次	总悬浮颗粒物 (mg/m³)
2024.4.16	○1#西沙村 大气监测点	第一次	0.186
		第二次	0.177
		第三次	0.197
		第四次	0.198
		最大值	0198
2024.4.17		第一次	0.183
		第二次	0.175
		第三次	0.178
		第四次	0.197
		最大值	0.197
2024.4.18		第一次	0.180
		第二次	0.188
		第三次	0.170
		第四次	0.168
		最大值	0.188

监测点位图见图 3.1-3。

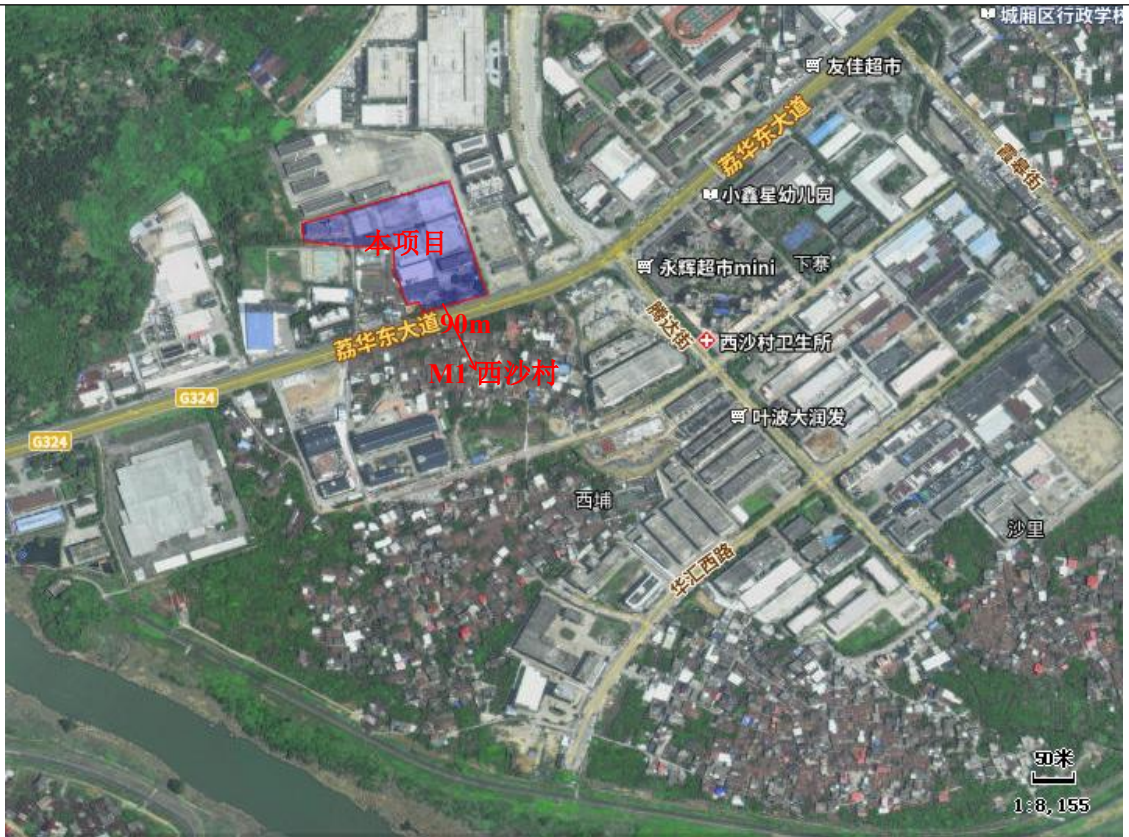


图 3.1-3 大气环境现状监测点位图

由表 3.1-4 可知，TSP 日均值为小时值的 1/3，最大小时值为 $0.198\text{mg}/\text{m}^3$ ，日均值为 $0.198/3=0.066\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

3.2 地表水环境

3.2.1 环境功能区划及环境质量标准

根据《福建省人民政府关于福建省水功能区划的批复》（闽政文[2013]504 号），项目区域地表水域为木兰溪，其主要功能为工农业用水，环境功能类别为 III 类，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，执行标准见表 3.2-1。

表 3.2-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)(摘录)(单位：mg/L)

序号	项 目	II类	III类	IV类	V类
1	水温($^{\circ}\text{C}$)	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 $\geq$	6	5	3	2
4	高锰酸盐指数(COD_{Mn}) $\leq$	4	6	10	15
5	化学需氧量(COD_{Cr}) $\leq$	15	20	30	40

6	生化需氧量(BOD ₅)≤	3	4	6	10
7	氨氮(NH ₃ -N)≤	0.5	1.0	1.5	2.0
	石油类	0.05	0.05	0.5	1.0

3.2.2 地表水环境质量现状

根据莆田市生态环境局公布资料《2024 年度莆田市环境质量状况》可知，2024 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%，同比持平；I~II 类水质比例为 70.0%，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%，III 类 50.0%，同比均持平。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，同比均保持稳定。本项目位于莆田华林经济开发区，项目区域地表水域为木兰溪，水环境质量现状可符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，详见图 3.1-1。

3.3 声环境

3.3.1 环境功能区划及环境质量标准

本项目厂址位于莆田华林经济开发区，声环境功能区划为 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，南侧临近荔华大道，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类，标准详见表 3.3-1。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)			
标准类别	适用区域	等效声级 L _{eq} (dB(A))	
		昼间	夜间
3	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	65	55
4a	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）、	70	55

3.3.2 声环境质量现状

为了了解本项目环境噪声现状及 50m 范围内敏感点现状（西南角约 10m、南侧约 40m 的西沙村），本项目委托福建科胜检测技术有限公司于 2024 年 11 月 22 日、2025 年 1 月 3 日对项目厂界及周边敏感点进行噪声现状监测，详见附件 14。

表 3.3-2 项目噪声监测结果 单位：dB(A)					
检测日期	检测项目	检测点位	检测时间	检测结果 Leq{dB(A)}	限值 Leq{dB(A)}
2024.11.22	环境噪声	△1#南侧厂界外1m	17:37-17:47	63	65
		△2#东侧厂界外1m	17:52-18:02	54	
		△3#北侧厂界外1m	17:54-18:04	45	
		△4#西侧厂界外1m	18:08-18:18	47	60
		△5#居民区敏感点	18:10-18:20	56	
2025.1.3	环境噪声	△1#西沙村	11:28-11:38	59	

根据表 3.3-2 监测结果可知，项目厂界声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准，西侧厂界及西侧、南侧声环境保护目标西沙村声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准，项目所在区域声环境质量良好。

3.4 土壤及地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目对于土壤环境属于污染影响型项目；对照附录 A“土壤环境影响评价项目分类”，本项目为“制造业 纺织、化纤、皮革等及服装、鞋制造”中的使用有机溶剂的制鞋业项目，项目位于莆田华林经济开发区，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。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“O 纺织化纤——122、鞋业制造”，地下水环境影响评价项目类别为IV类。项目厂区及周边 20km² 范围内无集中式饮用水水源准保护区，也不处于集中式饮用水水源准保护区的补给径流区范围内，地下水环境敏感程度为不敏感，厂区地面均已硬化，重点区域刷防渗漆，不存在污染途径，判断项目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。

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）中表明：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目生产车间区域、危险废物贮存间和一般工业固体废物贮存间采取相应的分区防渗措施，故项目不存在土壤环境和地下水环境的污染途径，基本不会造成地下水、土壤污染影响。综上，项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

	3.5 生态环境质量现状 本次未涉及生态环境保护目标，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）相关要求，无需进行生态现状调查。				
环境保护目标	根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表 3.6-1。				
	表 3.6-1 环境保护目标一览表				
	环境要素	敏感目标名称	性质	与本项目厂房的相对方位及最近距离(m)	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			
	声环境	西沙村	居民点	西南侧，约 10m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
			居民点	南侧，约 40m	
	大气环境	西沙村	居民点	西南侧，约 10m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
			居民点	南侧，约 40m	
		万信星城	居民点	东侧，约 210m	
		西埔自然村	居民点	南侧，约 270m	
莆田科技职业技术学校		学校	东侧，约 370m		
生态环境		本次无新增建筑物，不涉及土建施工，无新增用地，无生态环境保护目标。			
污染物排放控制标准	(1) 水污染物排放标准				
	A、施工期				
	施工期的污水主要来源于施工人员排放的生活污水，施工机械设备跑、冒、滴、漏油等在雨水冲刷下产生的泥浆水和来自机械设备冲洗含油废水。施工人员就近租用当地村庄作为施工营地，产生的生活污水依托当地村庄现有污水处理设施处理后排入市政污水管网，污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准。施工废水可经隔油池和沉淀池沉淀处理后用于场地及运输道路的洒水，不外排。				
	B、运营期				
	本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准排入荔华大道市政污水管网，经莆田市闽中污水处理厂集中处理。（注：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）无氨氮、总磷、总氮排放指标，项目氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级标准），详见表 3.7-1。				

表 3.7-1 废水排放标准 单位：mg/L 其中 pH 单位为无量纲

来源	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6-9	500	300	400	/	/	/	100
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	/	/	/	/	45	8	70	/

(2) 大气污染物排放标准

A、施工期

项目施工期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。

B、运营期

①有组织排放标准

项目成型鞋生产的废气主要为调胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁产生的非甲烷总烃、甲苯。非甲烷总烃、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放标准，详见表3.7-2。

食堂灶头数4个，食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型标准，详见表3.7-3。

表 3.7-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	120	29	24.7	周界外浓度最高点	4.0
甲苯	40		8.36		0.4
颗粒物	/	/	/		1.0

注：由于周围200m半径范围内最高建筑物32米，本项目排气筒高度为29m，排气筒高度不能高于周围200m半径范围内最高建筑物5m以上，故速率严格50%执行。29m排气筒速率采用内插法计算。

表 3.7-3 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) (摘录)

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

②无组织排放标准

非甲烷总烃、甲苯、打磨产生颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值，详见表3.7-2。

其中 VOCs 无组织排放控制同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关控制标准。

表 3.7-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	无组织排放监控位置
非甲烷总 烃	10（1h 均值）	在厂房外设置监控点
	30（任意一次浓度值）	

（3）噪声排放标准

A、施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准限值，详见表3.7-5。

表 3.7-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	时段	
	昼间	夜间
建筑施工场界环境噪声	70	55

B、运营期

运营期噪声主要为机械设备噪声。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，南侧临近荔华大道，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，西南侧临近西沙村执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，厂界噪声排放标准见下表 3.7-6。

表 3.7-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55
4 类	70	55

（4）固体废物排放标准

项目一般固废采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，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》（GB 18599-2020）：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。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的“第四章生活垃圾”之规定以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

实行主要污染物总量控制是控制环境污染的主线，主要污染物总量控制指标已经纳入国民经济和“十三五”生态环境保护规划的通知（国发〔2016〕65号）。污染物排放总量参照执行《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》（闽环保监【2007】52号文）和《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》的有关总量调剂要求和项目排污特征，总量控制指标确定为COD_{Cr}、氨氮。根据《福建省臭氧污染防治工作方案》和《莆田市臭氧污染防治工作方案》要求，严格涉VOCs建设项目环境影响评价，VOCs排放实施区域内倍量替代。主要污染物总量控制指标确定为COD_{Cr}、氨氮、VOCs。

表 3.9-1 废气总量控制表

污 染 物	现有工程排放量（t/a）	现有工程许可排放量（t/a）	以新带老削减量（t/a）	改扩建项目			全厂排放量（t/a）
				产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	
VOCs	0.173	/	0.173	42.8	30.816	11.984	11.984

表 3.9-2 项目生活污水排放总量一览表

污 染 物	现有工程废水量（t/a）	改扩建项目废水量（t/a）	改扩建后废水量（t/a）	排放浓度（mg/L）	现有工程总量控制指标（t/a）	改扩建项目总量控制指标（t/a）	改扩建后总量控制指标（t/a）
COD _{Cr}	4500	25200	25200	50	0.225	1.26	1.26
NH ₃ -N				5	0.0225	0.126	0.126

根据该项目特点，建议该项目执行的污染物排放总量控制项目为：COD_{Cr}、氨氮、VOCs。经核算，改扩建后全厂VOCs排放量为11.984t/a，由生态环境局调剂。项目新增的污染物允许排放量COD_{Cr}≤1.26t/a、氨氮≤0.126t/a，项目的生活污水的COD_{Cr}、氨氮总量已经包括在污水处理厂的总量中，故无需再申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 废气环境保护措施 (1) 施工扬尘控制措施 为减轻施工作业对周围环境的影响，应采取以下措施： ①在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报电话等信息； ②在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，位于主要路段的，高度不低于2.5米，位于一般路段的，高度不低于1.8米，并在围挡底端设置不低于0.2米的防溢座； ③对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区进行硬化处理，并保持地面整洁； ④在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出； ⑤按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料，只能现场搅拌的，应当采取防尘措施； ⑥应当采用密闭化车辆运输土石方、砂料、垃圾，并确保车辆机械密闭装置设备正常使用，保证物料不遗撒外漏。 ⑦施工工地周边100%围挡、出入车辆100%冲洗、拆迁工地100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输、施工现场地面100%硬化、物料堆放100%覆盖。 (2) 施工机械和车辆废气控制措施 ①载重卡车设备选型时优先选择符合最新排放标准的卡车，减少大气环境污染。 ②施工现场应合理布置运输车辆行驶路线，合理调度进出工地的车辆，配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，避免堵塞，保证行驶速度，减少汽车怠速行驶时尾气的排放；对燃柴油的大型运输车辆和推土机需安装尾气净化器，尾气应达标排放；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行有关汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。 ③加强对施工机械，运输车辆的维修保养，使其处于良好的运行状态禁止施工机械超负荷工作和运输车辆超载。
-----------	--

(3) 堆场扬尘防治措施

①划分物料区域和道路界限，及时清除散落的物料，保持物料堆放区域和道路整洁；

②场地进行硬化处理，并及时清扫、清洗；

③物料堆场周边设置高于堆存物料的围挡，防风网等设施，并采取遮盖，喷淋等防尘措施。

本项目对物料堆放场采取有效的防护措施后，其产生的扬尘对周围环境影响不会造成大影响。随着施工期的结束而扬尘将自然消失，对周围环境也是短暂的。

4.2 废水环境保护措施

(1) 施工人员生活污水：在整个施工期内施工人员的数量是随着施工不同阶段而变化的。本项目施工人员可就近利用周边的住宅，不设置施工临时生活区，基本无施工生活污水产生和排放。

(2) 施工生产废水：工程施工期车辆、机械冲洗运行将产生含油废水。施工期间冲洗废水主要来自汽车和挖掘机、自卸汽车、推土机等机械设备清洗。机修车辆维修冲洗排放的污水中石油类含量较高，含油污水若随意排放至河流将会对施工段水质造成一定影响；若就地排放，会降低土壤肥力，改变土壤结构，不利于施工场地恢复。本次环评要求车辆出入口设置车辆冲洗设施，同时配套沉淀池、隔油池。车辆冲洗过程产生的机械含油废水先后经沉淀池、隔油池处理后再回用于车辆冲洗，不外排。

4.3 噪声环境保护措施

(1) 合理布局施工现场

合理科学地布局施工现场是减轻噪声影响的主要途径，如将施工现场的固定振动源相对集中，以减少影响范围；机械设备尽量安置在远离居民集中的区域。

(2) 合理安排施工作业时间

在保证工程进度的前提下，合理安排作业时间，把排放噪声强度大的施工应尽量安排在昼间施工，夜间（22:00-6:00）不得施工。

(3) 合理安排施工运输车辆的走行路线和时间

施工运输车辆，尤其是大型运输车辆，应按照有关部门的规定，确定合理运输路线和时间，避开住宅集中区、学校等敏感目标和容易造成影响的时段。运输

车辆确实需要穿过周边村镇时，要限速行驶，一般不超过15km/h，并禁止使用喇叭，午间12：30-14：00、夜晚10点以后应避免通行。

（4）合理选择施工机械设备

施工单位应尽量选用低噪音、振动的各类机械设备，并可能附带消声和隔音的附属设备；避免多台高噪机械在同场地时间使用；对排放高强度噪音的施工机械设备，应置隔声挡板或吸屏障减少噪声对环境的影响。

振动较大的固定机械设备应加装减振机座，同时加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

（5）加强环境管理，接受生态环境部门环境监督

建设单位在进行工程承包时，应将有关施工噪声控制的纳入承包内容，并在施工和工程监理过程中设专人负责，以确保控制施工噪声措施的实施。

（6）根据《非道路移动机械污染防治技术政策》（生态环境部公告2018年第3号）可知：禁止任何单位或个人擅自拆除弃用非道路移动机械的消声、隔声和吸声装置，加强对噪声控制装置的维护保养。

经采取以上噪声防治措施后，本项目施工期施工噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求，即昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。施工期相对于运营期而言其影响是暂时的、短期的，一旦施工活动结束，施工噪声影响也就随之结束。因此，本项目针对施工期噪声采取的治理措施可行。

4.4 固废环境保护措施

（1）对于施工期产生的生活垃圾，应采用定点收集方式，设置专门的垃圾箱、垃圾桶加以收集，并委托当地环卫部门每天清运。

（2）对于人员活动产生的分散垃圾，除对施工人员加强环境保护教育外，也应设立一些分散的小型垃圾收集器，如废物箱等加以收集，并派专人定时打扫清理。

（3）在下雨时泥堆应覆盖塑料布，防止雨水冲刷和淋溶。

（4）建筑垃圾由建设单位会同住建主管部门制定处置方案，堆置在规定的地点，不得倒入沿线的河道或混入居民生活垃圾。

车辆运输渣土时，必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬，对有扬尘的废弃物，采用围隔的堆放方法处置；本工程

	产生的建筑垃圾要进行分类处理和集中回收，及时清运。 4.5 生态环境保护措施 （1）合理优化施工布置，严格划定施工区域，尽量减少占用土地；施工过程中，临时建筑尽可能采用成品或简易拼装方式，尽量减轻对土壤及植被的破坏。 （2）项目开挖前应先将肥力土层进行剥离、临时贮存并加以防护，可利用于后期绿化。 （3）工程施工中做好土石方平衡工作，开挖的土方尽量作为施工场地平整；施工期产生的弃土在回填后多余部分及时运送至其它施工场地用于施工的填方以及绿化用土。 （4）施工所需外购建筑材料，如砖、石、沙、水泥、木材等，随用随运，尽量少占地。 4.6 振动防治措施 （1）在施工前进行振动监测与评估，了解施工可能引起的振动水平和影响范围。 （2）选择低振动的施工设备和工具。控制施工设备和工具的振动频率和振幅。 （3）对振动大的设备和工具进行隔离和减震处理。定期检查和维护施工设备，确保其正常工作，减少振动。 （4）合理安排施工工序，减少振动源的同时不影响施工效率。 （5）在施工现场周围设置防护屏障，减少振动传递。 （6）进一步优化施工工艺和方案，减少对西南角西沙村的振动影响，对可能造成的房屋开裂、地面沉降等影响采取加固等预防措施。
运营期环境影响和保护措施	4.2.1 废气影响和污染治理措施 4.2.1.1 大气污染物源强核算过程 改扩建后全厂产品方案发生改变，原有产品均未生产，故全文废气按改扩建后全厂进行分析，运营期废气主要为调胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁产生的有机废气、打磨产生的颗粒物。由于 1#厂房和 2#厂房 3-5F 均为 2 条成型线，故原料使用量按 2 幢厂房平均分配。 （1）1#厂房废气产生情况

施

①有机废气

本项目废气核算方法采用《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）物料衡算的方法，非甲烷总烃、甲苯主要来源于 PU 胶、处理剂、清洁水等，以其挥发性成分全部挥发计算产生量，废气产生情况详见表 4.2-1。

表 4.2-1 1#厂房废气产生情况一览表

产污环节	种类	年使用量（t/a）	挥发性成分占比（%）	非甲烷总烃（t/a）	甲苯（t/a）	备注
1#厂房	水性胶	37.5	/	1.70	0	聚氨基甲酸酯 45-55%，水 45-55%。本项目环保水性胶属于水基型胶粘剂中聚氨酯类，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量”，聚氨酯类限量值≤50g/L，环保水性胶有机成分挥发率均按最大可能性考虑，取 50g/L，水性胶密度约 1.1g/cm³
	PU 胶	10	47	4.7	1.2	聚氨酯 55-65%、丁酮 10-25%、丙酮 5-10%、碳酸树脂 1-10%、甲苯 2-12%、以最大挥发性成份按 47%计算、甲苯以最大挥发性成份按 12% 计算
	处理剂	10	85	8.5	0	聚氨酯树脂 15%~25%、丙酮 35%~45%、丁酮 40%~50%、乙酸乙酯 5%~15%、以最大挥发性成份按 85%计算
	清洁水	5	85	4.25	0	烃类溶剂混合物 85%、其他 15%、以最大挥发性成份按 85%计算
	硬化剂	3	75	2.25	0	乙酸乙酯 65-75%、脂肪族聚异氰酸酯 15-25%，芳香族聚异氰酸酯 10-15%，以最大挥发性成份按 75%计算
合计				21.40	1.20	

1#厂房调胶房废气经集气罩与 1#厂房 3F-5F 每层各 2 条成型流水线废气经过成型线密闭围挡+集气罩+两级活性炭+29m 高排气筒 DA001 处理达标后排放。

②打磨颗粒物

打磨颗粒物根据 2.1.7 物料平衡，本项目生产过程中颗粒物共产生量为 3.43t/a，本项目 1#和 2#厂房各年产成型鞋 300 万双，则 1#厂房颗粒物产生量为 1.715t/a，打磨粉尘经设备自带的袋式收尘器，收集的粉尘做为一般固废外售，逸散的无组织粉尘沉降在设备周边（其中收集效率≥90%，袋式收尘器处理效率≥99.9%，风机风量为 1000m³/h）。

（2）2#厂房废气产生情况

①有机废气

本项目废气核算方法采用《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）物料衡算的方法，非甲烷总烃、甲苯主要来源于 PU 胶、处理剂、清洁水等，以其挥发性成分全部挥发计算产生量，废气产生情况详见表 4.2-2。

表 4.2-2 2#厂房废气产生情况一览表

产污环节	种类	年使用量 (t/a)	挥发性成分占比 (%)	非甲烷总烃 (t/a)	甲苯 (t/a)	备注
1#厂房	水性胶	37.5	/	1.70	0	聚氨基甲酸酯 45-55%，水 45-55%。本项目环保水性胶属于水基型胶粘剂中聚氨酯类，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量”，聚氨酯类限量值≤50g/L，环保水性胶有机成分挥发率均按最大可能性考虑，取 50g/L，水性胶密度约 1.1g/cm³
	PU 胶	10	47	4.7	1.2	聚氨酯 55-65%、丁酮 10-25%、丙酮 5-10%、碳酸树脂 1-10%、甲苯 2-12%、以最大挥发性成份按 47%计算、甲苯以最大挥发性成份按 12%计算
	处理剂	10	85	8.5	0	聚氨酯树脂 15%~25%、丙酮 35%~45%、丁酮 40%~50%、乙酸乙酯 5%~15%、以最大挥发性成份按 85%计算
	清洁水	5	85	4.25	0	烃类溶剂混合物 85%、其他 15%、以最大挥发性成份按 85%计算
	硬化剂	3	75	2.25	0	乙酸乙酯 65-75%、脂肪

						族聚异氰酸酯 15-25%， 芳香族聚异氰酸酯 10-15%，以最大挥发性 成份按 75%计算
合计				21.40	1.20	

2#厂房调胶房废气经集气罩收集后与 2#厂房 3F-5F 每层各 2 条成型流水线废经过成型线密闭围挡+集气罩+两级活性炭+29m 高排气筒 DA002 处理达标后排放。

②打磨颗粒物

打磨颗粒物根据 2.1.7 物料平衡，本项目生产过程中颗粒物共产生量为 3.43t/a，本项目 1#和 2#厂房各年产成型鞋 300 万双，则 2#厂房颗粒物产生量为 1.715t/a，打磨粉尘经设备自带的袋式收尘器，收集的粉尘做为一般固废外售，逸散的无组织粉尘沉降在设备周边（其中收集效率≥90%，袋式收尘器处理效率≥99.9%，风机风量为 1000m³/h）。

（3）食堂油烟

本项目食堂设置基准灶头数 4 个，每个灶头的基准排风量为 2500m³/h，在食堂用餐的人数约 600 人/d，年工作时间 300 天，工作时间约 4h/d。根据《中国居民膳食指南（2016）》推荐，每日成年人食用油摄入量为 25~30 克，本评价食用油用量按最高 30g 计，则耗油量约为 18kg/d，参照《餐饮油烟中挥发性有机物风险评估》（南开大学环境科学与工程学院，天津 300071）可知，烹饪过程中油烟因子产生系数为 5.03g/kg，则油烟产生量为 27.16kg/a，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准最低处理效率为 75%，则油烟的排放速率为 0.006kg/h，排放浓度为 0.566mg/m³，油烟经环保认证的油烟净化器处理后经屋顶排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准要求中的最高允许排放浓度 2.0mg/m³，食堂油烟产生及排放情况见表 4.2-3。

4.2.1.2 大气污染物排放情况

表 4.2-3 项目废气产排情况一览表

产污环节	污染源	污染物种类	产生情况			排放情况			排放时间 h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
1#厂房	排气筒 DA001	非甲烷总	19.26	8.025	401.25	3.852	1.605	80.25	2400

胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁		烃							
		甲苯	1.080	0.450	22.5	0.216	0.090	4.5	2400
	无组织	非甲烷总烃	2.140	0.892	/	2.14	0.892	/	2400
		甲苯	0.120	0.050	/	0.12	0.050	/	2400
2#厂房胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁	排气筒DA002	非甲烷总烃	19.26	8.025	401.25	3.852	1.605	80.25	2400
		甲苯	1.080	0.450	22.5	0.216	0.090	4.5	2400
	无组织	非甲烷总烃	2.140	0.892	/	2.14	0.892	/	2400
		甲苯	0.120	0.050	/	0.12	0.050	/	2400
食堂油烟	排气筒DA003	油烟	0.027	0.023	2.263	0.007	0.006	0.566	1200
1#厂房打磨		颗粒物	1.544	0.643	/	0.173	0.072	/	2400
2#厂房打磨		颗粒物	1.544	0.643	/	0.173	0.072	/	2400

表 4.2-4 全厂废气产排情况一览表

污染物种类	排放量 t/a
非甲烷总烃	11.984
甲苯	0.672
颗粒物	0.346
油烟	0.007

表 4.2-5 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产品方案	产排污环节	污染物种类	治理设施					
			排放方式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否可行性技术
成型鞋	1#厂房调胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁	非甲烷总烃	有组织	20000m³/h	90%	两级活性炭吸附	80%	是
		甲苯					80%	是
成型鞋	2#厂房调胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁	非甲烷总烃	有组织	20000m³/h	90%	两级活性炭吸附	80%	是
		甲苯					80%	是
成型鞋	打磨	颗粒物	无组织	1000m³/h	90%	设备自带的袋式收尘	99.9%	是

						器		
/	食堂	油烟	有组织	10000m³/h	/	油烟净化器	75%	是

表 4.2-6 废气排放口基本情况一览表							
排气筒编号 及名称	排放口基本情况						
	高度 m	排气 筒内 径 m	烟气 温度℃	类型	地理坐标		
					经度	纬度	
1#厂房 DA001	29	0.8	25	一般排放口	118.941637°	25.389983°	
2#厂房 DA002	29	0.8	25	一般排放口	118.942118°	25.390177°	
食堂 DA003	16	0.2	60	一般排放口	118.941653°	25.388857°	

工艺废气（非甲烷总烃、甲苯、颗粒物）监测要求根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）规定进行。

表 4.2-7 废气排放及监测要求					
产排污 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
1#厂房调胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁	排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》表 2 中的标准限值	排气筒进出口	非甲烷总烃、甲苯	1 次/年
2#厂房调胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁	排气筒 DA002	《大气污染物综合排放标准》表 2 中的标准限值	排气筒进出口	非甲烷总烃、甲苯	1 次/年
无组织		《大气污染物综合排放标准》表 2 中的标准限值同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	厂区内监控点处任意一次浓度值和 1h 均值	非甲烷总烃	1 次/年
		《大气污染物综合排放标准》表 2 中的标准限值	厂界	非甲烷总烃、甲苯、颗粒物	1 次/年
备注	厂区内监测要求：对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整(如有顶无围墙)，则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。				

4.2.1.3 非正常排放量

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，非正常排放量核算见表 4.2-8。

非正常排放防治措施

针对废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，本评价建议建设单位须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

表 4.2-8 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#厂房调胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁	废气设施发生故障	非甲烷总烃	8.025	268	1	1	立即停止作业
2			甲苯	0.45	15	1	1	立即停止作业
3	2#厂房调胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁	废气设施发生故障	非甲烷总烃	8.025	268	1	1	立即停止作业
4			甲苯	0.45	15	1	1	立即停止作业
5	打磨	废气设施发生故障	18.833	0.643	/	1	1	立即停止作业

4.2.1.4 大气污染防治措施分析

(1) 废气收集效果可行性分析

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求的对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求：

项目成型线设置围挡，上方采用外部排风罩的上吸罩，刷胶、刷处理剂工序产生的废气通过集气罩收集。

调胶房保持门窗密闭，员工进出时及时关闭。调胶房产生的废气通过集气罩收集。

建议项目生产车间尽可能密闭、废气收集系统的输送管道应密闭。减少横向通风，防止横向气流干扰。

参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发〔2015〕33号）中附件2“不同情况下的集气效率”，在采取相应的措施后，项目废气收集效果可满足要求（详见下表）。

表 4.2-9 集气效率可行性分析

类别	控制效率			
	条件	集气效率（%）	本项目情况	本项目集气效率取值（%）
密闭操作	VOCs 在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，并设有压力监测器	90	生产时关闭门窗、车间属于密闭状态、成型线上方及调胶房设置集气罩	90

（2）废气治理设施效果可行性分析

活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10~40）×10⁻⁸cm，比表面积一般在 600~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。参照《工业园重点行业 VOCs 治理技术处理效果的研究》（苏伟健、徐绮坤、黎碧霞、罗建忠，《环境工程报》2016 年第34 卷增刊），活性炭吸附平均效率为73.11%，考虑到活性炭吸附过程中日趋饱和，吸附效果会有所下降，因此，一级活性炭吸附装置处理效率按 60%计算，两级活性炭吸附装置处理效率可达 80%。本项目设计各生产线废气通过集气罩收集后分别通过两级活性炭处理设施处理后高空排放，设计处理效率80%。

	活性炭吸附法具体以下优点： A、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； B、活性炭吸附剂廉价易得，且吸附量较大； C、吸附质浓度越高，吸附量也越高； D、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蒸汽。 E、活性炭吸附法采用的设备一般为固定活性炭吸附床，相对催化燃烧设备而言，费用较低。 袋式收尘器处理原理 袋式收尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入收尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，根据《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009）表 11 滤料的滤尘性能，可知非织造滤料动态除尘效率为 99.9%。 （3）厂区内和厂界无组织防控措施 胶水、处理剂、清洁水、硬化剂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。成型流水线设置围挡产生的非甲烷总烃、甲苯通过两级活性炭处理后通过 29m 高的排气筒排放。生产车间尽可能密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰，集气罩应尽可能靠近污染源。 （4）达标性分析 1#厂房非甲烷总烃、甲苯经两级活性炭处理后可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关标准，通过 29m 高排气筒 DA001 排放。 2#厂房非甲烷总烃、甲苯经两级活性炭处理后可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关标准，通过 29m 高排气筒 DA002 排放。打磨颗粒物经设备自带的袋式收尘器处理后无组织排放。根据表 4.2-3，非甲烷总烃、甲苯、颗粒物厂界无组织排放可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。食堂油烟废气经油烟净化
--	--

器处理后屋顶排放符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型标准。

(5) 排气筒位置 and 高度布设合理性分析

本项目 1#和 2#生产厂房均为 24m，本项目排气筒高度均为 29m，本项目 DA001 排气筒位于 1#厂房东北侧、DA002 排气筒位于 2#厂房东北侧均远离西南角居民区，故本项目排气筒布设位置合理。

综上，以上措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）可行措施，故认为该治理措施可行。

4.2.1.5 大气环境影响分析结论

根据生态环境主管部门公开发布的质量数据，以及引用监测数据可知，项目区域环境质量现状均可满足其二类功能区的标准限值。根据污染物排放情况可知：非甲烷总烃、甲苯经两级活性炭处理后可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关标准。非甲烷总烃、甲苯、颗粒物厂界无组织排放可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。食堂油烟废气符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型标准。

项目排放的废气等对周边敏感目标的贡献值甚小，不会造成其背景值发生明显变化，因此本项目废气排放对周边环境的影响不大。

4.2.2 废水影响和污染治理措施

4.2.2.1 废水污染物源强核算过程

(1) 生活用水

生活用水量约 90t/d（270000t/a），生活污水排放量约 72t/d（21600t/a），食堂用水量为 15t/d（4500t/a），食堂废水排放量约 12t/d（3600t/a）。

(2) 冷却塔用水

冷却塔每天需补充新鲜水量约为 0.24t（72t/a），循环使用不外排。

(3) 蒸湿机用水

蒸湿机每天需补充新鲜水量约为 0.0003t（0.09t/a），循环使用不外排。

(4) 冷冻机用水

冷冻机每天需补充新鲜水量约为 0.001t（0.3t/a），循环使用不外排。

根据《莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程环境影响报告表》，生活污水水质为 COD_{Cr}: 421mg/L、BOD₅: 177mg/L、SS: 220mg/L、NH₃-N: 26mg/L、TP: 5mg/L、TN: 50mg/L，化粪池对各污染物的去除率为：COD_{Cr}: 35.5%、BOD₅: 32.2%、SS: 50%，其他不削减，由于现有工程未分析食堂废水，故食堂废水根据原国家环境保护总局职业资格培训管理办公室编写的《社会区域类环境影响评价》教材中推荐的餐饮废水水质，COD_{Cr}、BOD₅、SS 的产生浓度分别为 700mg/L、400mg/L、300mg/L；根据《给水排水常用数据手册》中推荐的数据，氨氮、动植物油的生产浓度选取 25mg/L、150mg/L，食堂废水经隔油池预处理后，由于第二次全国污染源普查手册中无隔油池处理 COD、氨氮和动植物油的去除率，故 COD、氨氮和动植物油的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》中“6730、6790 其他餐饮服务”经预处理后的推荐数据，去除率分别 29.7%、0、50%；隔油池 BOD₅ 去除率按 20%考虑；经隔油池后 SS 去除率按 50%考虑，则项目食堂废水、生活污水产生及排放情况详见表 4.2-10。

4.2.2.2 水污染物排放情况

食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理排入荔华大道市政管网经莆田市闽中污水处理厂处理。

表 4.2-10 项目废水产排一览表

废水来源	排放口编号	污染物	产生情况		排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	DW001	废水量	/	21600	/	21600
		COD _{Cr}	421	9.0936	271.545	5.8654
		BOD ₅	177	3.8232	120.006	2.5921
		SS	220	4.7520	110	2.3760
		氨氮	26	0.5616	26	0.5616
		总磷	5	0.1080	5	0.1080
		总氮	50	1.0800	50	1.0800
食堂废水	DW001	废水量	/	3600	/	1920
		COD	700	2.5200	492.1	0.9448
		BOD ₅	400	1.4400	320	0.6144
		SS	300	1.0800	150	0.288
		氨氮	25	0.0900	25	0.048
		动植物油	150	0.5400	75	0.144

综合 废水		废水量	/	25200	/	25200
		CODcr	461	11.6136	270	6.8102
		BOD ₅	209	5.2632	127	3.2065
		SS	231	5.8320	106	2.6640
		氨氮	26	0.6516	24	0.6096
		总磷	4	0.1080	4	0.1080
		总氮	43	1.0800	43	1.0800
		动植物油	21	0.5400	6	0.1440

表 4.2-11 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表										
产排 污环 节	废水 类别	污染 物种 类	污染治理设施				排放 去向	排放 方式	排放 规律	排放口 编号
			治理 工艺	处理 能力	设计处 理效率	是否 可行 技术				
生活 污水	员工 生活 污水	COD _{cr}	化 粪 池	100t/ d	35.5%	是	莆田 市闽 中污 水处理厂	间接 排放	间断 排放， 不规 律	DW00 1
		BOD ₅			32.2%					
		SS			50%					
		氨氮			0%					
		总磷			0%					
		总氮			0%					
食堂 废水	食堂	COD	隔 油 池	15t/d	29.7					
		BOD ₅			20					
		SS			50					
		氨氮			0					
		动植物油			50					

表 4.2-12 废水排放口基本情况表						
排放 口编 号	排放口 名称	类型	排放规律	地理坐标		收纳污水处理 厂名称
				经度	纬度	
DW 001	生活污 水（含 食堂废 水）排 放口	一般 排放 口	间断排放， 排放期间 流量稳定	118.942715°	25.388736°	莆田市闽中污 水处理厂

表 4.2-13 废水排放及监测要求						
标识	排放 口	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准		监测 点位	监测频次
			名称	浓度 (mg/m ³)		
DW 001	生活 污水	CODcr	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4	500	排入污 水处理	/
		BOD ₅		300		/

(含食堂废水)排放口	SS	三级标准氨氮、总磷、总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级规定	400	厂无需监测	/
	氨氮		45		/
	总磷		8		/
	总氮		70		/
	动植物油		100		/

由上表 4.2-10 可知，食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级规定，排入市政污水管网，经莆田市闽中污水处理厂处理。

4.2.2.3 废水污染治理措施分析

食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级规定，排入市政污水管网，经莆田市闽中污水处理厂处理后排入木兰溪。

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，第二格池内再发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。

隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

根据《排污许可证申请与核发技术规范--制鞋工业》(HJ 1123-2020)及表 4.2-10，本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，氨氮、总磷、总氮可以达到《污

水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级规定,因此,项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水通过化粪池处理后纳入莆田市闽中污水处理厂集中处理为可行技术。

4.2.2.4 依托莆田市闽中污水处理厂接纳项目污水的可行性分析

(1) 污水厂基本情况

莆田市闽中污水处理厂位于莆田市白塘镇东墩村和显应村,厂区占地110亩,莆田市闽中污水处理厂一期二期日污水处理量共16万t/d,目前进水量已达16万t/d;莆田市闽中污水处理厂三期日污水处理量8万t/d,当前还可接受4万t/d的进水量。总投资2.79亿元,其中厂区投资8262.5万元,管网和泵站投资19671.5万元。采用强化脱氮除磷效果的A²/O生化处理工艺,引进丹麦污水处理设备,污水达到二级处理深度,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A排放标准。厂区主要处理构筑物有细格栅及曝气沉砂池、配水井、A²/O生物池、二沉池、污泥配水井及污泥泵房、鼓风机房、污泥浓缩脱水机、排水泵房、巴氏计量槽、综合楼、机修间、仓库、车库等。服务范围包括:城厢区、荔城区、涵江区、西天尾工业区、赤港高新技术开发区,本项目位于服务范围内。

(2) 管网可行性分析

根据《莆田市中心城区污水专项规划》,闽中污水处理厂的服务范围包括:城厢区、荔城区、涵江区、西天尾工业区、赤港高新技术开发区。本项目位于城厢区华林经济开发区,位于服务范围内。本项目管网已接入荔华大道市政污水管网后。

(3) 水质对污水厂处理正常运行的影响分析

本项目排放的废水中主要污染物有COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮,不含《污水综合排放标准》(GB8976-1996)表1中第一类污染物,或其它对生化处理有所影响的物理或化学物质。生活污水经化粪池进行处理后排入荔华大道污水管网,最后进入莆田市闽中污水处理厂,本项目排放的污水可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,氨氮、总磷、总氮可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级规定和莆田市闽中污水处理厂的接管标准的要求。因此,本项目污水水质能满足莆田市闽中污水处理厂进水水质要

求，不会对污水处理厂处理工艺造成冲击。

（4）新增化粪池、隔油池处理可行性分析

厂区新增化粪池处理能力为 100t/d，一年清掏一次，水力停留时间为 12 小时，本项目生活污水排放量为 72t/d，因此厂区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超过化粪池的处理负荷，是完全可行的。

厂区新增隔油池处理能力为 15t/d，本项目食堂废水排放量为 12t/d，因此厂区隔油池的处理能力可满足要求，项目运营期食堂废水纳入该隔油池处理不会超过隔油池的处理负荷，是完全可行的。

（5）本项目污水量与污水厂处理规模匹配性分析

本项目生活污水（含食堂废水）新增排放量为 84t/d（25200t/a），污水厂剩余日处理能力 4 万吨，仅占污水厂剩余日处理能力 4 万吨的 0.21%，故从水质、水量分析，污水纳入该污水处理厂处理不会额外增加污水处理厂的处理负荷。

（6）冷却塔、蒸湿机、冷冻机用水循环使用可行性分析

冷却塔、蒸湿机、冷冻机用水不直接接触产品，对水质没有影响，变化的只有温度、使用时仅补充蒸发损耗量，且冷却水用来冷却设备，对水质无要求，可循环使用。

4.2.2.5 水污染防治措施及结论分析

综上所述，食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，氨氮、总磷、总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级规定，纳入市政污水管网，经莆田市闽中污水处理厂处理，对周边的水环境影响基本不会造成影响。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声环境影响分析

本项目噪声污染源主要为裁断机、拉邦机、前邦机、定型机、画线机等设备运行过程中产生的噪声。其源强为 45dB(A)~80dB(A)。采取选择低噪声设备，本项目主要噪声源源强及治理措施见下表 4.2-14。

表 4.2-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）											
序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声功率级	空间相对位置			声源控制措施	治理后噪声级	运行时段	
					X	Y	Z				
1	废气处理	风机	2	70-80	17	2	1.2	安装减震垫	55-65	8：00-20：00	

表 4.2-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）														
序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声功率级	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级	建筑物外距离
1	成型鞋生产	冷粘流水线	12 条	55-60	厂房隔声、合理布置高噪声设备、高噪声设备远离居民区，高噪声设备安装减震装置或消声装置	13	7	1.2	4	40-45	8：00-20：00	15	40-45	1m
2		裁断机	42	55-60		10	8	1.2	8	40-45		15	40-45	1m
3		针车	400	55-60		9	6	1.2	3	40-45		15	40-45	1m
4		拉邦机	6	55-60		2	6	1.2	3	40-45		15	40-45	1m
5		前邦机	18	55-60		4	7	1.2	2	40-45		15	40-45	1m
6		过胶机	6	55-60		5	6	1.2	3	40-45		15	40-45	1m
7		定型机	8	55-60		6	8	1.2	3	40-45		15	40-45	1m
8		前段烤箱	8	55-60		10	8	1.2	6	40-45		15	40-45	1m
9		后邦机	12	55-60		11	3	1.2	3	40-45		15	40-45	1m
10		画线机	26	55-60		12	6	1.2	1	40-45		15	40-45	1m
11		万能压底机	8	60-70		7	8	1.2	4	45-55		15	45-55	1m
12		后段烤箱	8	55-60		6	2	1.2	6	40-45		15	40-45	1m
13		喷胶机	10	55-60		7	5	1.2	3	40-45		15	40-45	1m
14		验针机	6	55-60		2	6	1.2	4	40-45		15	40-45	1m
15		大空压机	2	70-80		5	1	1.2	8	55-65		15	55-65	1m
16		小空压机	4	70-80		2	10	1.2	9	55-65		15	55-65	1m
17		除皱机	18	60-70		7	15	1.2	11	45-55		15	45-55	1m
18		刷胶机	4	55-60		9	6	1.2	13	40-45		15	40-45	1m
19		打磨机	6	55-60		10	11	1.2	3	40-45		15	40-45	1m
20		冷冻机（50kg）	4	55-60								15	40-45	1m
21		修粗机	4	55-60		4	2	1.2	7	40-45		15	40-45	1m
22		蒸湿机（15kg）	14	55-60		7	16	1.2	9	40-45		15	40-45	1m
23		抛光机	12	55-60		9	11	1.2	11	40-45		15	40-45	1m

24	压顶机	8	55-60	2	15	1.2	5	40-45	15	40-45	1m
25	跑码机	2	55-60	5	12	1.2	8	40-45	15	40-45	1m
26	切绘机	4	55-60	2	6	1.2	9	40-45	15	40-45	1m
27	油压车	4	55-60	7	9	1.2	11	40-45	15	40-45	1m
28	揲头车	12	55-60	2	9	1.2	14	40-45	15	40-45	1m
29	揲头架	40	55-60	3	6	1.2	21	40-45	15	40-45	1m
30	电脑车	40	55-60	8	4	1.2	13	40-45	15	40-45	1m
31	修粗机	4	55-60	9	1	1.2	15	40-45	15	40-45	1m
32	压底机	18	55-60	11	6	1.2	16	40-45	15	40-45	1m
33	冷却塔	1	60-70	2	2	1.2	19	45-55	15	45-55	1m

4.2.3.2 预测模式

(1) 预测模式

为评价本项目厂界噪声达标情况，本评价将项目噪声源作点声源处理，考虑设备噪声向周围空间的传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐方法，选取点声源半自由声场传播模式，具体分析如下：

①建立一个坐标系，确定建设项目各噪声源位置和预测点位置，并根据声源性质及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化。

②根据各设备声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级。为简化计算工作，预测计算中只考虑各设备声源至预测点的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。各声源由于厂区内其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，可忽略不计。

$$LA_i = LA(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - NR - \Delta L, NR = TL + 6$$

式中： LA_i —距离声源 $r(m)$ 处的 A 声级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —声源的 A 声级，dB(A)， r_0 取值 1m；

r —声源至预测点的距离，m；

NR —噪声从室内向室外传播的声级差，dB(A)；

TL —车间墙体隔声损失量，dB(A)；

ΔL —隔音设施降噪量，dB(A)；

TL 和 ΔL 取值情况如下：

表 4.2-16 车间隔声的插入损失值 (TL) 单位: dB (A)

条件	A	B	C	D
TL 值	20	15	10	5

注: A: 车间围墙开小窗且密闭, 门经隔声处理; B: 车间围墙开小窗但不密闭, 门未经隔声处理, 但较密闭; C: 车间围墙开大窗且不密闭, 门不密闭; D: 车间门、窗部分敞开。

表 4.2-17 各种形式隔音罩 A 声级降噪量 (△L) 单位: dB (A)

条件	A 固定密封型	B 活动密封型	C 局部开敞型	D 带有通风散热消声器
TL 值	30~40	15~30	10~20	15~25

项目声源所在车间墙体及门窗按条件 B 取值, 车间墙体隔声损失量按 15dB(A)计。项目废气处理风机拟安装隔声罩, 隔音设施降噪量△L 取值为条件 C 降噪范围的平均值, 隔音设施降噪量取值为 15dB (A)。

③计算各声源在预测点产生的等效声级贡献值:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} ——预测点的噪声贡献值, dB(A);

$L_{A,i}$ ——第 i 个声源对预测点的噪声贡献值, dB(A);

N——声源个数。

(2) 预测结果

采取上述预测方法, 得出该项目昼间厂界噪声预测结果, 详见表 4.2-18。

表 4.2-18 项目厂界噪声预测结果一览表 单位: L_{eq} [dB(A)]

位置	距离 (m)	预测结果 (贡献值)	背景值	预测值	评价标准	标准值
厂界东侧	8	54.5	54	54.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	65
厂界西南侧	15	48.9	47	48.9	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准	60
厂界南侧	80	34.5	63	34.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准	70
厂界北侧	20	49.1	45	49.1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准	65
西南侧敏感	10	52.6	56	57.6	《声环境质量标准》	60

点					(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准	
南侧敏感点	40	32.6	59	59.0		

项目夜间不生产，由表 4.2-18 可知，项目运行后西南侧厂界昼间贡献值约 48.9dB（A）之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB(A)）要求，其余侧厂界昼间贡献值约 48.9-54.5dB（A）之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB(A)）要求，且项目运行后西南侧敏感点西沙村昼间贡献值约 57.6dB（A），南侧敏感点西沙村昼间贡献值约 59.0dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准（昼间≤60dB(A)）。

4.2.3.3 达标分析

项目 50m 范围内的村庄为声环境保护目标，项目厂界距离西南侧最近敏感点为西沙村 10m、南侧西沙村 40m，生产区设备采用减振、隔声等措施，可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准，因此对西南侧及南侧西沙村影响较小。

4.2.3.4 噪声治理措施

（1）选用低噪声设备，对噪声超标设备采用隔声、消声、减振等降噪措施进行治理等。

（2）加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，定期检查、维修，不合要求的要及时更换，避免因设备运转不正常时噪声的增高，确保厂界噪声达标排放。

（3）项目 50m 范围内的村庄为声环境保护目标，项目厂界距离西南侧最近敏感点为西沙村 10m、南侧西沙村 40m，生产区设备采用减振、隔声等措施，可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准，因此对西南侧、南侧西沙村影响较小。

因此，通过对生产设备采取减振、隔声等措施，可保证项目厂界的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，南侧临近荔华大道，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。项目西南侧及南侧敏感点的噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准。项目噪声污染防治措施可行。

4.2.3.5 噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020），运营期污染源噪声监测计划，详见表 4.2-19。

表 4.2-19 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界东侧、北侧	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
	厂界南侧			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准
	西南侧			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
	西南侧及南侧西沙村敏感点			《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 污染源强分析

项目改扩建后固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。一般固废为边角料、收尘器粉尘、危险废物为废活性炭。

（1）生活垃圾

生活垃圾主要来自职工，根据《莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程项目环境影响报告表》，住厂职工生活垃圾产生量按每人每天产生 1.0kg 计算，则本项目改扩建后全厂生活垃圾产生量约为 0.6t/d(约 180t/a)，根据公告 2024 年第 4 号《固体废物分类与代码目录》，生活垃圾固体废物类别为 SW64 其他垃圾（废物代码：900-002-S64 清扫垃圾。环境卫生管理服务中从公共场所清扫的垃圾、化粪池污泥、厕所粪便等），由环卫部门统一收集并处置。

（2）食堂厨余

食堂厨余主要来自食堂，根据《莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程项目环境影响报告表》，厨余垃圾按每人每天产生 0.54kg，则本项目改扩建后全厂厨余垃圾产生量约为 0.324t/d(约 97.2t/a)，根据公告 2024 年第 4 号《固体废物分类与代码目录》，食堂厨余属于 SW61 厨余垃圾，属于非特定行业，废物代码为 900-002-S61。

（3）边角料

边角料类比同类型企业（《莆田市健步工贸有限公司健步冷粘鞋生产项目环

境影响评价报告表》，批文号：莆环审城[2021]33号，验收时间2021年7月，环评源强和验收一致、与本项目均为成型鞋生产，工艺均为冷粘工艺，具有可类比性），冷粘鞋边角料约4g/双，项目年产成型鞋600万双，则边角料产生量约为24t/a；根据公告2024年第4号《固体废物分类与代码目录》，边角料属于SW17可再生类废物，属于非特定行业，废物代码为900-003-S17。

（4）收尘器收集粉尘

废气治理主要污染物为粉尘，经过布袋收尘器处理，根据前文废气章节分析，布袋收集的粉尘产生量约为3.088t/a，根据公告2024年第4号《固体废物分类与代码目录》，布袋收集的粉尘属于SW59其他工业固体废物，属于非特定行业，废物代码为900-099-S59。根据生产情况定期清理，将粉尘收集后外售综合利用。

（5）废荧光笔

本项目荧光笔使用量为300支/a，每支荧光笔约25g，则废荧光笔产生量约0.0075t/a，根据公告2024年第4号《固体废物分类与代码目录》，废荧光笔属于SW59其他工业固体废物，属于非特定行业，废物代码为900-099-S59。根据生产情况定期清理，将废荧光笔收集后外售综合利用。

（6）危险废物

原料空桶：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中6.1条a中“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。

表 4.2-20 全厂空桶产生情况一览表

种类	用量（t/a）	规格（kg/桶）	总个数（个）	空桶重量（kg/个）	产生量（t/a）
水性胶	75	12	6250	1	6.25
PU 胶	20	12	1667	1	1.67
处理剂	20	10	2000	0.8	1.60
清洁水	10	4	2500	0.2	0.50
硬化剂	6	5	1200	0.3	0.36
合计			13617		10.38

综上，项目原料空桶产生量约为10.38t/a，项目各原料空桶经收集后，暂存

于危险废物储存间，定期委托生产厂家进行回收。

(7) 废活性炭

项目危险废物为废活性炭，废气处理设施中活性炭对有机废气的吸附经过一定时间会达到饱和，应及时更换保证吸附效率，因此项目会产生一定量的废活性炭，根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性炭吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭纤维吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg、本项目按 0.5kg 计算。项目废气治理设施处理的有机废气总的为 30.816t/a，产生的废活性炭量约 96.82t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮业油烟治理过程）产生的废活性炭）。根据工程经验数据分析，为了保证活性炭的吸附效率，建设单位应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，更换下来的废活性炭经集中收集后置于厂区危废暂存间，并定期委托有资质的单位进行处理。

表 4.2-21 活性炭更换频次核算表

活性炭更换情况										
污染防治设施编号	污染治理工艺	一级活性炭填充量 t	二级活性炭填充量 t	废气总吸附量 t	理论总更换量 t	理论更换次数	更换频次（次/天）	实际更换次数	实际更换量 t	废活性炭量 t
DA001	活性炭吸附	1.5	1.5	15.408	30.82	10.27	29.20	11	33	48.41
DA002		1.5	1.5	15.408	30.82	10.27	29.20	11	33	48.41
合计										96.82

项目运营期固体废弃物产生、排放情况及采取的处置措施详见表 4.2-22。

表 4.2-22 项目运营期固废产生情况一览表

固体废物基础信息										自行贮存和自行利用/处置设施基本信息									备注
序号	固体废物类别	固体废物名称	产生量 (t/a)	代码	危险特性	类别	物理性状	产污环节	去向	设施名称	设施编号	设施类型	位置	是否符合相关要求	暂存周期	最大储存量(t/a)	面积（贮存设施填报 m²）		
1	一般工业固废	边角料	24	SW17 (900-099-S17)	无	SW17 可再生类废物、 SW59 其他工业固体废物	固态废物，S	裁断、原料包装	委托处置	固废间	TS001	☒ 自行贮存设施 ☐ 自行利用/处置设施	1#厂房西南侧	是	一个月	2	50	外售物资单位回收利用	
2		废荧光笔	0.0075	SW59 (900-099-S59)	无	SW17 可再生类废物、 SW59 其他工业固体废物	固态废物，S	画线	委托处置	固废间						0.001		外售物资单位回收利用	
3		收尘器粉尘	3.088	SW59 (900-099-S59)	无	SW17 可再生类废物、 SW59 其他工业固体废物	固态废物，S	打磨	委托处置	固废间						0.3		外售物资单位回收利用	
4	危险废物	废活性炭	96.82	900-039-49	In	HW49 其他废物	固态废物，S	废气治理	委托处置	危废暂存间	TS002	☒ 自行贮存设施 ☐ 自行利用/处置设施	1#厂房西南侧	是	二个月	20	20	分类收集，委托有资质单位外运处置	
5	/	原料空桶	10.38	900-041-49	T/I	HW49 其他废物	固态	生产	厂家回收			☒ 自行贮存设施 ☐ 自行利用/处置设施			一季度	0.5		委托原料供应厂家回收利用	
6	/	生活垃圾	180	SW64 900-002-S64	无	/	固态废物，	生活办公产生	委托处置	垃圾桶	/	/	/	是	每天	/	/	委托环卫部门统一	

							S											外运处置
7	/	食堂厨余	97.2	SW61、 900-002-S61	无	/	固态 废物， S	食堂	委托 处置	垃圾 桶	/	/	/	是	每天	/	/	有资质单 位处理

(3) 管理要求

1) 一般工业固废处置措施

一般固废间应按《环境保护图形标识-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单(2023年7月1日实施)设置环境保护图形标志。一般固废间四周应建有围墙,且有防雨淋、防渗透措施。

食堂厨余按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020年修订版)》,食堂厨余交由有资质单位进行无害化处理。

2) 危险废物处置措施

①危险废物的收集包装

A、有符合要求的包装容器,且在醒目位置贴有危险废物标签,

B、在危废间门口设置危险废物警告标识。

C、危险废物标签应标明以下信息:主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求建设,贮存设施采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗,不露天堆放危险废物。

危险废物根据危废的类别、数量、形态、物理化学性质分类存放。危废间地面涂刷防渗漆。

危废暂存库由专人管理;管理人员必须对入库和出库的危废种类、数量造册登记,并填写交接记录,由入库人、管理人、出库人签字,防止危废流失。

③危险废物管理要求

建设单位需要将危险废物转移出厂区的,应制定转移计划,其内容包括:危险废物数量、种类;拟接收危险废物的经营单位等。

4.2.5 地下水及土壤影响分析

本项目在严格落实以下分区防控措施的情况下,不存在污染途径,详见表4.2-23。

表 4.2-23 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号		区域	防护措施
1	重点防渗区	危险废物暂存间	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)危废储存间地面和裙角做好防渗处理,项目采用“防渗混凝土”进行“防渗+托盘”,在各类危险废物下方增设托盘。
2	一般防渗区	生产车间、化粪池及配套	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),一般污染防治区防渗系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$, 项

		管网、一般固废暂存区等	目采取防渗混凝土，污水输送管道采用 PVC 材质，确保渗透系数小于 10^{-7}cm/s 。
3	非污染防治区	办公区、厂区道路	厂区其他地面为简单防渗区，除绿化外地面全部采用一般混凝土硬化。

在严格落实以上分区防控措施的情况下，不存在污染途径，运营期间可避免出现污染物渗漏进入地下水、土壤污染的情况。

4.2.6 环境风险分析

4.2.6.1 环境风险识别

(1) 建设项目风险源调查

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》（HJ169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业不属于高压的工艺等。同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目重点关注的风险物质数量及主要分布情况具体，详见表 4.2-24。

表 4.2-24 风险物质一览表

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为风险物质	最大存储量 (t)
1	原料间	PU 胶（丙酮）	固态	否	0.3
2		PU 胶（丁酮）	固态	否	0.75
3		PU 胶（甲苯）	固态	否	0.36
4		处理剂（丁酮）	固态	否	2
5		处理剂（丙酮）	固态	否	0.4
6		处理剂（乙酸乙酯）	固态	否	0.6
7		硬化剂（乙酸乙酯）	固态	否	0.45
8	危废暂存间	废活性炭	固态	是	20
9	危废暂存间	原料空桶	固态	是	0.5

(2) 危险物质数量与临界量比值（Q）

表 4.2-25 风险物质数量与临界量比值（Q）确定

物质名称	CAS 号	最大存储量 (t)	临界量 (t)	wi/Wi
丙酮	67-64-1	0.7	10	0.07
丁酮	78-93-3	2.75	10	0.275
甲苯	108-88-3	0.36	10	0.036
乙酸乙酯	141-78-6	1.05	10	0.105
废活性炭	/	20	50	0.4
原料空桶	/	0.5	50	0.01
Q 值				0.896

根据表 4.2-25 风险物质数量与临界量比值分析，项目危险物质数量与临界量比值

$(Q) = 0.896 < 1$ ，判定项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级定为简单分析，不设环境风险评价范围。

(3) 危险物质向环境转移途径的识别

根据项目物质危险性识别以及生产系统危险性识别，项目风险事故发生对环境的影响途径，详见表 4.2-26。

表 4.2-26 项目风险事故发生对环境的影响途径

事故情景	影响途径
危废泄漏	危废泄漏对环境造成影响
废气事故性排放	废气收集管道发生泄漏，导致废气未能得到有效收集，呈无组织扩散，会对大气环境造成影响；废气处理设施运行故障时，废气直接外排会对周边大气环境造成影响，导致空气浓度超标。
原料泄露	原料泄漏对环境造成影响

4.2.6.2 环境风险分析

(1) 危废泄漏环境影响分析

项目废活性炭、原料空桶在暂存过程中可能因容器发生侧翻、损坏容器，造成危废泄漏。发生这类事故时，可将泄漏物料控制在车间范围内并将其重新收集至密闭桶内，项目所在厂房地面均采用水泥硬化，泄漏物料不会直接向地下渗漏，发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入地下水及土壤环境。

(2) 废气事故排放环境影响分析

废气处理装置故障可能导致废气未经处理直接排放，最大事故排放量为调胶、刷水性胶、处理剂、清洁水、硬化剂的废气未经处理直接排放。当发现废气处理设施故障后，应立即停产，对设施进行检修，事故性排放的有机废气在项目区域范围内会明显增加，事故废气为短时间排放，在大气稀释扩散后对周边环境保护目标影响不大。

(3) 原辅材料泄露、渗透风险

本项目所使用原料，在贮运和生产过程中，均有可能发生泄漏、渗漏。在生产过程中，主要是因操作不当而造成危险物质冒出；在贮存过程中，泄漏原因主要为包装因意外而破损；在运输过程中因交通事故等原因造成泄漏。

由于本项目各种物料以袋装或桶装在仓库存放，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。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。

4.2.6.3 环境风险防范措施

（1）危险废物防范措施

项目在生产过程中产生的危废具有毒性，项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防止风险发生对车间工作人员及周边环境造成影响，具体措施如下：

①项目在生产过程中产生的危废应及时收集，妥善保管；放置于危废暂存间，并保持通风阴凉；

②远离火种、热源、工作场所禁止吸烟等；

③配备相应品种的消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查；

④、委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志；

⑤、危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗防漏处理。危废暂存间内设有托盘、门口设有围堰，确保危险废物发生泄漏时，可成功截留在危废仓内。

（2）废气事故防范措施

加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气全部做到达标排放。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

（3）原辅材料泄漏事故防范措施

为防止原辅材料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。项目原辅材料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：

①加强运输管理。运输设备以及存放容器必须符合国家有关规定，并进行定期检查；在管理上，应制定运输规章制度规范运输行为。

②加强装卸作业管理。装卸作业场所应设置在人群活动较少的偏僻处；装卸作业人员必须具备合格的专业技能；装卸作业机械设备的性能必须符合要求；不得野蛮装卸作业，装卸过程要轻装轻放。

③加强储存管理。设置专门的储存区，根据原辅料的性质按规范分类存放，管理人员则应具备应急处理能力；配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材

料收容泄漏物。

④建立完善的化学品管理制度。按照《危险化学品安全管理条例》、《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》、《仓库防火安全管理规则》、《常用化学品储存通则》、《常用危险化学品的分类及标志》等法规的规定进行化学品的管理。

4.2.6.4 环境风险评价总结

由于原料和危废暂存采用“混凝土地坪+环氧树脂涂层”进行“防渗+托盘”，只要加强储存管理和泄漏事故防范，基本可以避免泄漏事故的发生。当泄漏发生时，可收集在容器桶下方的托盘中，不会进入外环境。综上分析，针对厂区内主要原料仓库、危险废物暂存间，建设单位采取了针对性的风险防范措施且制定严格的管理制度以降低其存在的环境风险，建设单位在严格采取各项风险防范应急措施，可最大限度地降低环境风险，一旦以上突发事件发生，环境风险可达到控制，能最大限度地减少环境污染危害，环境风险防范措施有效，风险影响程度可接受。

表 4.2-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程			
建设地点	福建省莆田市城厢区华林经济开发区荔华西大道 3199 号			
地理坐标	经度	E: 118° 56'30.812"	纬度	N: 25° 23'22.164"
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为原料中含有的丙酮、丁酮、甲苯、乙酸乙酯等存放于仓库中			
环境影响途径及危害后果	易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全造成危害、对周围的大气环境质量造成污染			
风险防范措施要求	原料和危废暂存采用“混凝土地坪+环氧树脂涂层”进行“防渗+托盘”			

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期	运营期			
		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	①建设单位在施工期间,应设置施工标志牌。②对于裸露施工区地表压实处理并洒水。③施工工地周边 100% 围挡、出入车辆 100% 冲洗、拆迁工地 100% 湿法作业、渣土车辆 100% 密闭运输、施工现场地面 100% 硬化、物料堆放 100% 覆盖。④临时堆场采取麻袋挡墙、薄膜覆盖,必要时进行喷淋,防止风蚀起尘。	DA001/调胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁	非甲烷总烃、甲苯	调胶房废气经集气罩收集后与成型线密闭围挡+集气罩+两级活性炭+29m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》表 2 中的标准限值(非甲烷总烃排放速率 $\leq 24.7\text{kg/h}$ 、浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$; 甲苯排放速率 $\leq 8.36\text{kg/h}$ 、浓度 $\leq 40\text{mg/m}^3$)
		DA002/调胶、刷处理剂、涂胶、二次涂胶、烘干、清洁	非甲烷总烃、甲苯	调胶房废气经集气罩收集后与成型线密闭围挡+集气罩+两级活性炭+29m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》表 2 中的标准限值(非甲烷总烃排放速率 $\leq 24.7\text{kg/h}$ 、浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$; 甲苯排放速率 $\leq 8.36\text{kg/h}$ 、浓度 $\leq 40\text{mg/m}^3$)
		DA003/食堂	食堂油烟	油烟净化器处理后屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型标准(浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$)
		厂界无组织	颗粒物	打磨粉尘经设备自带的袋式收尘器处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》表 2 中的标准限值(颗粒物排放浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$)
			非甲烷总烃、甲苯	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,应采取局部气体收集措施,排至挥发性有机物收集处理系统	《大气污染物综合排放标准》表 2 中的标准限值(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 4\text{mg/m}^3$; 甲苯排放浓度 $\leq 2.4\text{mg/m}^3$)
		厂区内无组织	非甲烷总烃		厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 (非甲烷总烃 1h 均值浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 、任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg/m}^3$)

地表水环境	施工人员可就近利用周边的住宅，不设置施工临时生活区，基本无施工生活污水产生和排放。车辆冲洗过程产生的机械含油废水先后经沉淀池、隔油池处理后再回用于车辆冲洗，不外排。	DW001/生活污水（含食堂废水）排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	食堂废水经隔油池处理后与生活污水经化粪池处理后排入市政管网经莆田市闽中污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准、氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准 (COD _{Cr} ≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L、动植物油≤100mg/L)
声环境	合理安排作业时间，把排放噪声强度大的施工应尽量安排在昼间施工。施工运输车辆，尤其是大型运输车辆，避开住宅集中区、学校等敏感目标和容易造成影响的时段。施工单位应尽量选用低噪音、振动的各类机械设备。	厂界噪声	L _{eq}	隔声减震降噪	西南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，西南侧及南侧西沙村敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准，南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准、其余侧执行3类标准（2类：昼间60dB、夜间50dB、3类：昼间65dB、夜间55dB、4类：昼间70dB、夜间55dB）
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	施工期产生的生活垃圾，应采用定点收集方式，设置专门的垃圾箱、垃圾桶加以收集，并委托当地环卫部门每天清运。车辆运输渣土	边角料集中收集后由物资回收单位回收。废活性炭废物代码HW49（900-039-49）危险废物经分类收集后，暂存于危险废物储存间，后期委托资质单位进行收集处理。原料空桶按危险废物管理，集中收集后放置于危废暂存间统一由生产厂家回收。生活垃圾定期委托环卫队运往垃圾站进行无害化处理，食堂厨余经有资质单位处置。			

	时，必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬，对有扬尘的废弃物，采用围隔的堆放方法处置。	
土壤及地下水污染防治措施	/	项目可能污染地下水和土壤的泄漏风险源为废活性炭。废活性炭存放于专用的密封桶内，并置于危险废物暂存间内，项目危废暂存间地面水泥硬化，危险废物暂存间上锁，并安排专人管理。 项目危废暂存间采取分区防渗措施，属于重点防渗区，要求企业按以下防渗要求：危废暂存间采用“2mmHPDE膜+防渗混凝土”进行防渗+托盘”，在各类危险废物下方增设托盘，同时确保防渗系数$K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$，或者参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计，可采用混凝土地坪+环氧树脂涂层进行处理；一般固废暂存区、生产车间属于一般防渗区硬化，可有效防止项目对地下水造成污染。
生态保护措施		/
环境风险防范措施	/	（1）危险废物防范措施 项目在生产过程中产生的危废具有毒性，项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防止风险发生对车间工作人员及周边环境造成影响，具体措施如下： A、项目在生产过程中产生的危废应及时收集，妥善保管；放置于危废暂存间，并保持通风阴凉； B、远离火种、热源、工作场所禁止吸烟等； C、委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志。 D、危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗防漏处理。危废暂存间内设有托盘、门口设有围堰，确保危险废物发生泄漏时，可成功截留在危废仓内。 （2）废气事故防范措施 加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气

		处理系统正常运行；一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。 (3) 火灾事故应急处理措施 当火灾事故发生时，根据原料、产品、废活性炭等物料的火灾事故特点，企业在发生火灾区域内主要采用泡沫灭火器控制，因此一般不会对含有危险化学品的消防废水大量排放，故不会对周边地表水环境造成二次污染影响。
其他环境 管理要求	/	排污申报 (1) 建设单位应根据《固定污染物排污许可分类管理名录(2019年版)》(部令第11号)，项目属于制鞋业，《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123-2020)在产生实际排污行为之前依法申领简化排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。 (2) 排污单位在申请排污许可证前，应当将主要申请内容，通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。 (3) 排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。 (4) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。 排污口规范化管理 (1) 项目设有1个废水排放口、3个废气排放口。要按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。 (2) 排污口设置要求 ①按照《污染源监测技术规范》设置采样点。如：废气排放口。 ②项目应规范化设置排放口，废气排放口应该预留监测口并设立标志牌。 本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图					
名称	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	固体废物堆场	危废堆场
图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	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
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	白色	黄色

（3）建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的种类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

（4）根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，排气筒、厂区废水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志--排放口(源)》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）要求设立明显标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

自主验收

根据 2017 年 10 月 1 日起实施的《建设项目环境保护管理条例》的规定，废气、废水、噪声改为建设单位自主验收，2020 年 9 月 1 日起固废改为建设单位自主验收，进一步强化了建设单位的环境保护“三同时”主体责任。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生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

六、结论

综上所述,莆田市欧雅艺术制品有限公司厂房及配套设施增资扩建工程位于福建省莆田市城厢区华林经济开发区荔华西大道 3199 号,本项目的建设符合国家相关产业政策;项目与周围环境相容,项目建设符合区域环境功能区划要求及“三线一单”管控要求,因此项目在此运营可行,项目选址符合规划要求。因此只要加强环境管理,执行“三同时”制度,落实好相关的环境保护和治理措施,确保污染物达标排放,确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内,则项目的建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环境保护角度分析,目前项目的建设及运营是合理可行的。

编制单位(单位): 泉州市兴雅环保科技有限公司



2025年3月

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	废气量(万 m ³ /a)	/	/	0	9600	0	9600	+9600
	非甲烷总烃(t/a)	0.173	/	0	11.984	0.173	11.984	+11.811
	苯(t/a)	0	/	0	0	0	0	0
	甲苯(t/a)	0.0122	/	0	0.672	0.0122	0.672	+0.6598
	二甲苯(t/a)	0.0384	/	0	0	0.0384	0	-0.0384
	颗粒物(t/a)	0.8763	/	0	0.346	0.8763	0.346	-0.5303
	油烟(t/a)	0.000756	/	0	0.007	0.000756	0.007	+0.006244
生活污水	废水量(t/a)	4500	/	0	25200	4500	25200	+20700
	COD _{Cr} (t/a)	1.566	/	0	6.8102	1.566	6.8102	+5.2442
	氨氮(t/a)	0.113	/	0	0.6096	0.113	0.6096	+0.4966
一般工业 固体废物	木块、木屑	12	/	0	0	12	0	-12
	边角料(t/a)	0	/	0	24	0	24	+24
	废荧光笔(t/a)	0	/	0	0.0075	0	0.0075	+0.0075
	收尘器粉尘(t/a)	0	/	0	3.088	0	3.088	+3.088
危险废物	废活性炭(t/a)	0	/	0	96.82	0	96.82	+96.82
	废漆渣(t/a)	0.375	/	0	0	0.375	0	-0.375
原料空桶(t/a)		4	/	/	10.38	4	10.38	+6.38
生活垃圾(t/a)		15	/	/	180	15	180	+165
食堂厨余(t/a)		5.913	/	/	97.2	5.913	97.2	+91.287

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

