

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供环保部门信息公开使用)

项目名称: 泉州星邦鞋材有限公司

年产EVA鞋底50万双、ETPU鞋底50万双项目

建设单位(盖章): 泉州星邦鞋材有限公司

编制日期: 2024年11月



中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	53
六、结论	59

附表

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境示意图

附图 3：项目周围环境现状照片

附图 4：项目环境保护目标范围包络图

附图 5：项目厂区平面布置图

附图 6：泉州经济开发区清濛区控制性详细规划

附图 7：三线一单数据应用系统附图

附图 8：网上公示截图

附件 1：委托书

附件 2：建设单位营业执照及法人代表身份

附件 3：备案表

附件 4：租赁合同

附件 5：出租方土地证

附件 6：大气环境引用监测数据报告

附件 7：油漆安全技术说明书

附件 8：稀释剂安全技术说明书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州星邦鞋材有限公司年产 EVA 鞋底 50 万双、ETPU 鞋底 50 万双项目											
项目代码	2405-350598-04-05-616294											
建设单位 联系人	王刚	联系方式	15359539696									
建设地点	福建省泉州经济技术开发区庆泰路 9 号综合楼五楼											
地理坐标	(<u>118 度 32 分 18.772 秒</u> , <u>24 度 51 分 42.016 秒</u>)											
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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目									
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泉州经济技术开发区管理委员会科技经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C120035 号									
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20									
环保投资占比（%）	20	施工工期	无									
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4182.1m ² （租赁厂房）									
专项评价 设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价，专项评价设置原则见表 1.1-1。项目无需设置专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 45%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目。</td> <td>本项目排放非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物，不涉及设置原则表中的污染物，不需进行专项评价。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送水质净化厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td> <td>本项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；仅生活污水外排，生活污水经出租方化粪池处理达标后排入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂集中处理不存在废水直排情况。</td> </tr> </tbody> </table>			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 ² 的建设项目。	本项目排放非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、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。	本项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；仅生活污水外排，生活污水经出租方化粪池处理达标后排入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂集中处理不存在废水直排情况。
	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 ² 的建设项目。	本项目排放非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、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。	本项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；仅生活污水外排，生活污水经出租方化粪池处理达标后排入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂集中处理不存在废水直排情况。										

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量（临界量比值（Q）=0.494518<1）。
	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。	本项目不在生态保护区范围内，不需进行专项评价。
	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，不需进行专项评价。
	备注	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）附录 B、附录 C。	
规划情况	《泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划》； 批机关：泉州市人民政府； 审批文号：泉政函【2015】13 号。		
规划环境影响评价情况	文件名：《泉州市清濛科技工业区环境影响报告书》； 审查单位：泉州市生态环境局（原泉州市环境保护局）； 审批文号：泉环保[1997]134。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1、用地规划符合性分析</p> <p>本项目选址于福建省泉州经济技术开发区庆泰路 9 号综合楼五楼厂房。根据《泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划》土地利用规划图（附图 6），项目所在地块属于工业用地。目前出租方已取得不动产权证（泉国用（2016）第 100040 号）详见附件 5），项目土地性质为工业用地。因此，项目用地符合泉州经济技术开发区用地规划要求。</p> <p>1.2、与泉州经济技术开发区（清濛区）规划环评符合性分析</p> <p>根据泉州经济技术开发区产业结构发展的导向，园区是以发展轻污染工业及无污染的高科技工业为主的工业园区，引进企业包括工业、商业、房地产、信息业、金融业和其它第三产业，其中工业包括轻纺、服装、轻工、小五金、机械等行业中污染小、用水少的工厂，又如缝纫、家具制造、工艺美术、电机、木业等行业。项目主要从事 EVA、ETPU 鞋底进行描绘、喷漆加工，属于轻工业，符合园区的产业结构要求，符合泉州经济技术开发区（清濛园区）规划环评及审批意见要求，具体见下表 1.1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-2 与泉州经济技术开发区（清濛区）规划环评符合性分析</p>		

分析内容	规划环评及审查意见要求	项目情况	符合性
废水处置	污水全部纳入泉州市清濛科技工业区投建过渡污水处理厂处理。中、远污水处理量为4.3万吨。	本项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；仅生活污水外排，生活污水经化粪池处理后的生活污水一同排入市政污水管网，纳入泉州市清濛污水处理厂处理。	符合
总量控制	在总量控制指标尚未下达前大气污染控制总量为： SO ₂ ≤637.3t/a、TSP≤2354.3t/a。 供热：工业区应采取集中供热方式，使用燃油锅炉。在集中供热锅炉未建成前引进的企业需供热的应使用燃油锅炉。	项目不涉及项目供热，不存在锅炉。	符合
固废处置	固体废弃物应按报告书提出的方案，分门别类进行处理：固体废弃物经预处理后统一送城市垃圾处理厂进行无害化处理。	①废次品、废美纹纸（贴纸工序）分类收集暂存于一般固废暂存间，定期由相关单位回收处置；②喷漆废液、漆渣、污泥、沾染油漆的废美纹纸、废原料空桶（油漆、稀释剂包装桶）、废活性炭分类收集暂存于危废间，定期由有资质单位回收处置；③生活垃圾由环卫部门统一清运。固体废物均能妥善处置。	符合
噪声	应合理规划，项目的布局应符合规划要求，防止工业小区之间及项目之间影响，特别是对居住小区的影响。工业企业厂界噪声控制在昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)以内。	项目夜间不生产，生产时采取减震设施、车间隔声等防治措施，根据当地环保管理要求，本项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值，即昼间≤65dB(A)。	符合
产业定位	清濛园区七大主导产业集群为电子信息、汽车制造、生物医药、机电一体化、轻纺化纤、体育用品、工艺礼品产业。	本项目从事EVA、ETPU鞋底进行描绘、喷漆加工，属于体育用品（运动鞋的上游），符合产业定位。	符合
<p>根据表 1-1 分析可知，项目建设符合泉州经济技术开发区（清濛区）规划环评相关要求。</p>			
<p>1.3 产业政策符合性分析</p> <p>清濛园区七大主导产业集群为电子信息、汽车制造、生物医药、机电一体化、轻纺化纤、体育用品、工艺礼品产业。本项目属于体育用品（运动鞋的上游）。项目租用泉州翰林文具有限公司闲置厂房，主要从事EVA、ETPU鞋底进行描绘、喷漆加工，属于其他制鞋业。本项目与出租方泉州翰林文具有限公司属于其上下游企业，符合产业政策。项目产品所采用的生产工艺、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024</p>			

<p>其他符合性分析</p>	<p>年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类,属于允许类项目。根据《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》,本项目不属于该目录限值、禁止用地项目之列。此外,泉州经济技术开发区管理委员会科技经济发展局闽发改备[2024]C120035号给予项目备案。</p> <p>综上所述,项目建设符合我国和当地产业政策。</p> <p>1.4、与饮用水源保护区符合性分析</p> <p>本项目位于福建省泉州经济技术开发区庆泰路9号综合楼五楼厂房,东面隔2300m为晋江南干渠,晋江南干渠水源保护区是城市集中式饮用水水源地,福建省人民政府于2009年2月以闽政文〔2009〕48号文给予批复,泉州市人民政府对南高干渠等中心市区饮用水源保护区范围进行调整,其中晋江南干渠水源保护区具体保护区划分情况如下:</p> <p>一级保护区:晋江南干渠首至加沙断面水域及其两侧栏杆外延6m、围墙外延5m范围陆域。</p> <p>准保护区:晋江南干渠一级保护区外延50m范围陆域。</p> <p>根据《中华人民共和国水污染防治法》:“第六十条 禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目;改建建设项目,不得增加排污量。”</p> <p>本项目距南高干渠2300m,不在其饮用水水源准保护区内,本项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用,并定期委托有资质公司进行处理;外排废水为生活污水,生活污水经化粪池处理后的排入市政污水管网,纳入泉州市清濛污水处理厂,不排入饮用水水源水体。因此,本项目符合饮用水水源准保护区的规定要求,符合晋江南干渠水源保护区划分要求。</p> <p>1.5 “三线一单”符合性分析</p> <p>①与生态红线的相符性分析</p> <p>项目位于福建省泉州经济技术开发区庆泰路9号综合楼五楼厂房,选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域,项目用地红线不在饮用水源保护区范围内。项目选址符合生态保护红线要求。</p>
----------------	---

②与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；水环境质量目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)中的第二类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准限值。

本项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；外排废水为生活污水，生活污水经出租方化粪池预处理后，通过市政污水管网排入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂集中处理；项目调漆同 1#-6#组合流水线废气汇集后经 1#“喷淋塔+两级活性炭装置”进行处理后，通过 1 根 25m 高排气筒(DA001)排放，7#-12#组合流水线废气汇集后经 2#“喷淋塔+两级活性炭装置”进行处理后，通过 1 根 25m 高排气筒 (DA002) 排放（项目 1#-12#组合流水线均配备 1 个水帘柜）。生产过程采取减震、隔声降噪措施，确保厂界噪声达标排放；固废集中收集后均可得到妥善处理处置。项目采取相应的环保措施后，生产过程不会突破区域环境质量底线。

③与资源利用上线的相符性分析

项目建设过程主要利用资源为水资源和电，均为清洁能源。项目运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和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。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④市场准入负面清单符合性

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合市场准入要求。

⑤与环境准入负面清单的对照

A、与福建省生态环境总体准入要求符合性分析

对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12 号)中全省生态环境总体准入要求，项目建设符合全省空间布局约束和污染物排放管控的要求，具体符合性分析见 1.1-3。

表 1.1-3 与全省生态环境总体准入要求符合性分析

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。	本项目主要从事EVA、ETPU鞋底进行描绘、喷漆加工，属于其他制鞋业，不属于限制的相关产业。	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。	项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后，排入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂统一处理，不直接排入周边地表水体。		
污染物排放管控	1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。	项目涉 VOCs 排放，建设单位应在投产前，按生态环境主管部门相关规定落实挥发性有机物的 1.2 倍削减替代。	符合	
	2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。	本项目主要从事 EVA、ETPU 鞋底进行描绘、喷漆加工，属于其他制鞋业，无超低排放限值要求。		
	3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、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。	本项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后，排入泉州经济		

			技术开发区(清濛园区)污水处理厂统一处理,污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准。	
<p>B、与泉州市生态环境准入要求符合性分析</p> <p>对照《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），项目所处位置属于晋江重点管控单元4，其建设与泉州市空间布局约束和污染物排放管控的要求符合性分析见1.1-4。</p> <p>表 1.1-4 与泉州市生态环境准入要求符合性分析</p>				
		准入要求	本项目相关情况	符合性分析
泉州市陆域	空间布局约束	<p>1、泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州经济技术开发区(清濛园区)禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>2.未经市委、市政府同意,禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	<p>1、本项目从事 EVA、ETPU 鞋底进行描绘、喷漆加工,不涉及生产用水,不属于耗水量大、重污染三类企业;</p> <p>2、项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	符合
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代	建设单位承诺将依据相关要求,确实完成 VOCs 的 1.2 倍倍量替代工作。	符合
泉州经济技术开发区重点管	空间布局约束	<p>1、医药工业禁止引入原料合成工艺。</p> <p>2、机械工业禁止引入电镀工序。</p> <p>3、禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>4、禁止新建、扩建增加相应重金属排放量的项目。</p>	项目不属于医药、机械工业及重金属排放量的项目,不属于耗水量大、重污染三类企业。	符合
	污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2、鼓励使用低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂、涂料等,并根据废气成分、浓度、风量等参数选择适宜的治理技术。</p> <p>3、各类表面涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内,集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理。</p>	<p>1、本项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用,并定期委托有资质公司进行处理;外排废水为生活污水,生活污水经化粪池预处理达标后,纳入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂集中处理;</p> <p>2.本项目不属于印染、发酵类制药建设项目;</p> <p>3.本项目不属于涉重点重金属建设项目;</p>	符合

控 单 元 (Z H 35 05 41 20 00 1)			4.项目设备使用电能等清洁燃料, 可达国内清洁生产先进水平。	
	环境 风险 防控	1.建立健全环境风险防控体系, 制定环境风险应急预案, 建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施, 防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业, 应建立风险管控制度, 完善污染治理设施, 储备应急物资。污染地块列入修复地块名单, 应当进行修复的, 由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	本项目仓库做好防渗措施及围堰; 拟建一间危废暂存间及固废暂存间, 并做好各项防渗工作。其他区域采用水泥硬化; 设置专人管理、定期对风险源进行排查; 及时发现事故风险隐患, 设置完善的消防系统。	
	资源 开发 效率 要求	禁止使用高污染燃料, 禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目生产过程中使用电能, 不涉及高污染燃料。	

(5)小结

综上所述, 项目建设符合“三线一单”控制要求, 符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)要求。

1.6 与《泉州市生态环境局关于印发<泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案>的通知》(泉环保大气【2020】5号)的符合性分析

根据《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》(泉环保大气[2020]5号), 项目涉及的挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务主要如下: 1、大力推进源头替代, 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; 3、聚焦治污设施“三率”, 提升综合治理效率。结合“泉州市挥发性有机污染物治理攻坚实施方案重点任务表”与项目情况, 对与项目相关的具体要求进行分析, 详见表 1.1-5。

表 1.1-5 项目建设与泉环保大气【2020】5号的符合性分析一览表

序号	相关任务	通知相关措施	本项目
	大力推进源头替代, 有效减	大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。	项目调漆在全密闭、负压的调漆间进行, 调漆间内保存微负压收集废气, 同 1#-6#组合流水线经“喷淋塔+两级活性炭吸附装置”处理; 7#-12#组合流水线经“喷淋塔+两级活性炭吸附装置”净化处理。未来

	少 VOCs 产生		将逐步使用水性涂料等低VOCs含量原辅材料代替。	
		企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目所用油漆、稀释剂、等液态原料均采用密闭桶装且设置专门原料仓库，项目运行后将按要求制定建立原辅材料台账，并保存相关证明材料。	
	2	全面 落实 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。	项目调漆在全密闭、负压的调漆间进行，调漆间内保存微负压收集废气，同1#-6#组合流水线经“喷淋塔+两级活性炭吸附装置”处理；7#-12#组合流水线经“喷淋塔+两级活性炭吸附装置”净化处理。 项目喷漆废液、漆渣、污泥、沾废活性炭等在产生后，立即存放于密闭容器中，原料空桶产生后立即密闭、贮存、转移期间保持密闭，妥善存放，集中清运，交有资质的单位处置。
			3	聚焦 治“污 三设 率施”， 提升 综合 治理 效率

		<p>放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。</p>	<p>吸附装置”处理；7#-12#组合流水线经“喷淋塔+两级活性炭吸附装置”净化处理，产生 VOCs 工序均采取措施，仅留出入口。</p>
<p>综上所述，项目符合《泉州市生态环境局关于印发<泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案>的通知》（泉环保大气【2020】5 号）的相关要求。</p> <p>1.7 选址合理性分析</p> <p>（1）环境功能区划符合性分析</p> <p>本项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；外排废水为生活污水，生活污水经出租方化粪池预处理后均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级标准及泉州市泉州经济技术开发区（清濛园区）污水处理厂进水水质要求。生活污水经化粪池的处理后，通过市政排污管道排入泉州经济技术开发区（清濛园区）污水处理厂集中处理，不会对周边环境造成影响。项目所在区域大气环境良好，项目生产过程中产生的调漆及 1#-6#组合流水线废气、7#-12#组合流水线废气经采取措施后均达相应的排放标准，排放后对环境影响较小。项目声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准限值，项目生产过程中设备均位于室内，经减振、隔声、距离衰减后，对周边噪声环境影响较小。</p> <p>（2）周围环境相容性分析</p> <p>项目东侧为福建泉亿织造有限公司，南侧为福建奇鹭物联网科技股份有限公司，西侧为益明轻纺织造公司，北侧为出租方宿舍、拓源(泉州)服饰有限公司。项目废气经相应的治理措施处理后可达标排放，对周边敏感目标影响不大；通过采取减振降噪措施，项目噪声可实现达标排放，不会造成噪声扰民情况。因此，项目正常生产对周边环境影响较小，项目建设与周边环境相容。</p>			

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

泉州星邦鞋材有限公司年产 EVA 鞋底 50 万双、ETPU 鞋底 50 万双项目位于福建省泉州经济技术开发区庆泰路 9 号综合楼五楼厂房，系租赁泉州翰林文具有限公司 4182.1m² 作为生产经营场所（详见：附件 4 租赁合同）。项目已通过了泉州经济技术开发区管理委员会科技经济发展局备案，备案号：闽发改备[2024]C120035 号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令(第四十八号)，2016年9月1日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017年10月1日起实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）及参照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等相关规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业19/32制鞋业195 年用溶剂型处理剂3吨及以上的”的应编制环境影响报告表。详见表2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

建设内容	环评类别		报告表	登记表
	项目类别	报告书		
十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19				
	32	制鞋业 195*	/	/
			有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的； 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或 年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	

2.2 项目概况

- (1) 项目名称：年产 EVA 鞋底 50 万双、ETPU 鞋底 50 万双项目；
- (2) 建设单位：泉州星邦鞋材有限公司；
- (3) 建设地点：福建省泉州经济技术开发区庆泰路 9 号综合楼五楼；
- (4) 总投资：100 万元；
- (5) 建设性质：新建；
- (6) 建设规模：租用厂房面积为 4182.1m²；
- (7) 生产规模：年产 EVA 鞋底 50 万双、ETPU 鞋底 50 万双；
- (8) 职工人数：项目聘用职工 80 人，均不住厂、无食堂；
- (9) 工作制度：年工作时间 300 天，日工作 8 小时，夜间不生产；
- (10) 本项目与出租方关系：

	排水系统	废水	生活污水经出租方化粪池处理后排入市政管网，进入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂处理
		雨水	排入雨水管网

2.4 主要原辅材料

项目主要原辅材料及具体用量见表 2.4-1。

表 2.4-1 主要原辅材料一览表

序号	主要原辅材料名称	形状、包装方式	年用量	储存方式	最大储存量

油漆（鞋底漆）：油漆指用于鞋底上的涂料油漆，也叫鞋底漆，它通过喷漆将图案、文字表现在承印物上油漆（鞋底漆）中包括主要成分和辅助成分，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种粘性胶状流体。项目油漆（鞋底漆）主要成分为树脂 55%，颜料 10%，异佛尔酮 10%，环己酮 7%，乙酸丁酯 13%，二甲苯 5%，项目油漆挥发占比为 35%，详见附件 7。

稀释剂：本项目稀释剂主要成分为二甲苯约占 70%，环己酮约 30%，是一种无色透明液体，挥发性极强，能溶于各种有机溶剂，易燃，主要用作油漆的溶剂和稀释剂。项目稀释剂全部挥发，挥发份占比为 100%，详见附件 8。

美纹纸：美纹纸是一种高科技装饰、喷漆用纸(因其用途的特殊性能，又称分色带纸)，广泛应用于室内装饰、鞋材、家用电器的喷漆及高档豪华轿车的喷漆。

2.5 项目主要设备清单

项目主要生产设备见下表：

表 2.5-1 生产设备一览表

名称	单位	数量	规格型号	用途

2.6 水平衡及挥发性有机物物料平衡分析

本项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；仅生活污水外排。

(1) 生产用水

①水帘柜用水

项目喷漆工序在水帘台内进行，本项目共设置 12 条组合流水线，共计 12 套水帘柜，水帘柜大小均为 $1.1\text{m}\times 0.8\text{m}\times 1.4\text{m}$ ，每个均配有一个大小均为 $1.1\text{m}\times 0.8\text{m}\times 0.4\text{m}$ (0.352m^3) 的循环水池，储水量约占循环水池的 70%，则每个水帘柜储水量 0.25m^3 ，每个水帘柜每小时的循环水量约为 2t。项目喷漆、描绘时间为 8h/d，水帘系统循环水暴露在空气中进行循环使用，因此在循环过程中存在蒸发等损耗，损耗量约为循环水量的 1%，则需每天对水帘柜进行补充水量约为 1.92t/d (576t/a)。为保证水质满足废气的处理效果，水帘系统循环水使用一段时间后需定期排入“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，预计一年更换一次，作为危废处置。更换废水量为 3t/a (0.01t/d)，这部分废水更换后作为危险废物暂存至危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

②喷淋塔用水

项目喷淋塔的外部规格拟设置为直径1.5m×高度3.8m共计2套，喷淋塔储水高度为0.3m，内储水池的储水量约为1.06t，喷淋塔水循环使用，不外排，因蒸发需进行补充水量，损耗量约为循环水量的5%，每天喷淋塔需补充水量约为0.053t/d (15.9t/a)。为保证水质满足废气的处理效果，水喷淋系统循环水使用一段时间后需定期排入“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，一年更换一次，作为危废处置。更换废水量为1.06t/a(0.0035t/d)，这部分废水更换后作为危险废物暂存至危废暂存间，定期委托有资质的单位处置。

(2) 生活污水

生活污水主要来源于职工生活污水。项目聘有职工人数为 80 人，均不住厂。根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2015)和福建省地方标准《行业用水定额》(DB35/T772-2023)及泉州市实际用水情况，不住厂职工用水额按 50L/(人·天)，年工作日 300 天，则生活用水量 4t/d (1200t/a)，污水产生系数按 80%计算，则生活污水量为 3.2t/d (960t/a)。项目生活污水通过区域污水管道排入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂处理。

综上所述，项目整厂总用水量为 1791.9t/a（5.973t/d），其中生产用水量约为 591.9t/a（1.973t/d），生活用水量约为 1200t/a（4t/d），废水总排放量为 960t/a（3.2t/d）。

项目水平衡图，详见图 2.6-1。

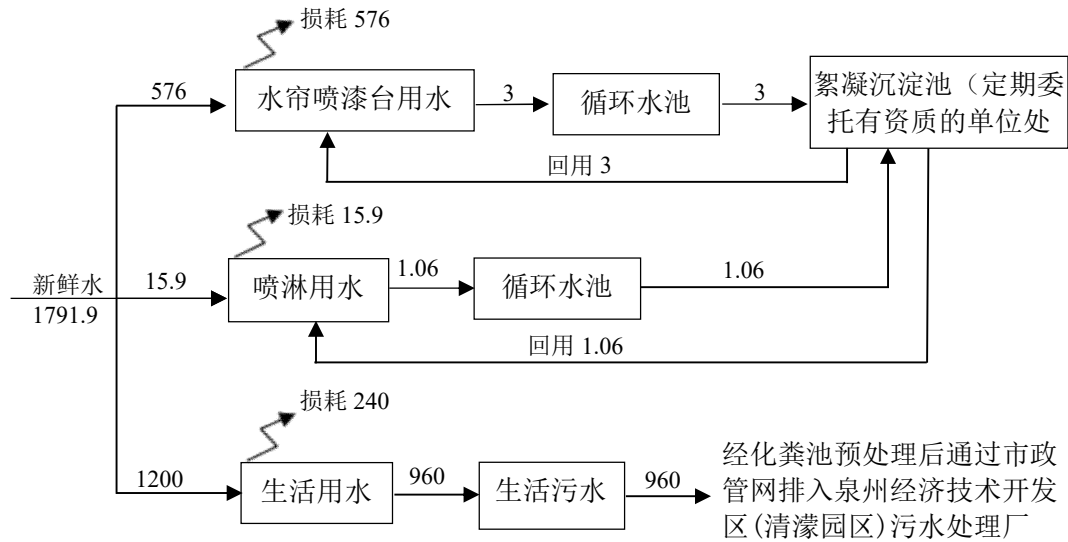


图 2.6-1 项目水平衡图（t/a）

挥发性有机物物料平衡

项目挥发性有机物平衡图，详见图 2.6-2。

图 2.6-2 项目挥发性有机物平衡图（单位：t/a）

2.7 厂区平面布置

项目租赁厂房总建筑面积为 4182.1m²，厂区平面布置图见附图 5。

本项目主要包括生产区（组合流水线）、调漆间、化学品仓库、辅料仓库、成品区、半成品区、1#办公室、2#办公室、校验室、会客室、休息室以及其他区域。

①1#、2#办公室位于租赁厂房西北侧，与生产区（组合流水线）、调漆间、化学品仓库、成品区、半成品区有效隔离。

②1#~12#组合流水线位于租赁厂房中部，半成品区、成品区、化学品仓库位于租赁厂房东侧，半成品区、成品区、辅料仓库距离组合流水线较近，便于物流

	<p>输送，废气产生设备集中布置，便于环保工程设计施工。一般固废暂存间及危废间则位于租赁厂房东北侧。</p> <p>综上所述，项目在总图布置中考虑了生产工艺、运输、环保等方面的要求，按功能要求进行了较为明确的划片分区。从环保角度看，项目平面布置基本合理。</p>
<p>工艺 流程 和产 排污 环节</p>	<p>2.8 生产工艺流程和产排污环节</p> <p>2.8.1 生产工艺流程</p> <p>本项目生产工艺流程图如图 2.8-1 所示：</p> <p>工艺简介及说明：</p> <p>①贴美纹纸：将 EVA、ETPU 鞋底半成品贴上美纹纸。 产污环节：贴美纹纸过程中产生的废美纹纸边角料。</p> <p>②调漆：项目油漆与稀释剂 1：1 配比。 产污环节：调漆过程中产生的有机废气。</p> <p>③描绘、喷漆：使用调配好的油漆，在半封闭的水帘柜内对贴好美纹纸的鞋底半成品进行描绘、喷漆。 产污环节：描绘、喷漆过程中产生的废气、固废以及噪声。</p> <p>④烘干：将描绘、喷漆好的鞋底半成品人工放入封闭传送带上，在传送带的半成品进出口处设集气罩收集废气。半成品通过传送带进入封闭烘箱，烘箱采用电加热，烘干时间 2~3min，温度约（45~46℃），烘箱进出口设软帘及集气罩收集烘干废气。 产污环节：烘干过程中产生的有机废气。</p> <p>⑤去美纹纸：将鞋底半成品上的美纹纸去除掉。 产污环节：除去含油漆的废美纹纸。</p> <p>⑥检验、成品：将检查合格的产品进行打包后外售。 产污环节：检验过程产生的废次品。</p>

图 2.8-1 工艺流程图及产污环节分析图

2.8.2 主要产污环节

本项目产污情况详见表 2.8-1。

表2.8-1 项目主要产污环节一览表

项目	污染源编号	产污环节	主要污染物	备注
废水	DW001	职工生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经化粪池的处理后，排入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂
	喷漆废水	水帘柜、喷淋塔	SS	采用“絮凝+沉淀+压滤”处理设施处理，处理后回用为喷漆水帘柜及喷淋塔补充水
废气	DA001	调漆及 1#-6#组合流水线废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	调漆废气同 1#-6#组合流水线废气汇集后经 1#“喷淋塔+两级活性炭装置”进行处理后，通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放
	DA002	7#-12#组合流水线废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	7#-12#组合流水线废气汇集后经 2#“喷淋塔+两级活性炭装置”进行处理后，通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放
噪声	生产设备运行中产生的噪声	各生产环节	等效 A 声级	隔声、减震措施
固废	一般固废	贴美纹纸工序	废美纹纸	统一收集后，暂存于一般固废暂存间，出售给物资回收公司
		检验	废次品	
	危险废物	喷淋塔、水帘柜	喷漆废液	项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理
		喷漆、描绘	废漆渣	
		污水处理设施	污水处理污泥	统一收集后，暂存于厂区危废暂存间，定期委托有资质单位进行处置
		去美纹纸工序	沾染油漆的废美纹纸	
		油漆、稀释剂使用	原料空桶	
废气治理设施	废活性炭			
	职工生活		生活垃圾	委托环卫部门统一清运处理

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁现有厂房进行生产，无原有环境污染问题
----------------	-------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境功能区划及环境质量标准

3.1.1 大气环境

①**基本污染物**：项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，详见表 3.1-1。

表 3.1-1 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）（摘录）

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
二氧化硫 (SO ₂)	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准
	年平均	60		
	1 小时平均	500		
二氧化氮 (NO ₂)	24 小时平均	80		
	年平均	40		
	1 小时平均	200		
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70		
	24 小时平均	150		
颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35		
	24 小时平均	75		
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200		
	24 小时平均	300		

②**特征污染物**：项目其他污染物非甲烷总烃、二甲苯执行《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）中附录 D；乙酸丁酯参照前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度（CH245-71），详见表 3.1-2。

表 3.1-2 其他污染物大气质量参考评价标准 单位：μg/m³

项目	最大一次	8 小时均值	1 小时均值	标准来源
非甲烷总烃	--	600	-	《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）中附录 D
二甲苯	--	--	200	
乙酸丁酯	100	--	--	前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度（CH245-71）

区域环境质量现状

3.1.2 水环境

(1) 环境功能区划及环境质量标准

本项目生产废水不外排，外排废水仅为生活污水，产生的生活污水经化粪池通过市政污水管网汇入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂处理，本项目周边水体为东北侧约 2352m 的南高干渠。根据闽政文[2009]48 号“福建省人民政府《关于泉州市中心市区饮用水源保护区调整方案和泉州市中心市区应急备用饮用水源（桃源水库）保护区划定方案的批复》”中对南高干渠水源保护区和清濛水厂水源保护区范围的划分要求，南高干渠水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准水质标准，见表 3.1-3。

表 3.1-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）

项目	I类	II类	III类	IV类
pH（无量纲）	6~9			
化学需氧量≤	15	15	20	3
五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3	3	4	30
氨氮≤	0.15	0.5	1.0	6
石油类≤	0.05	0.05	0.05	1.5
总磷（以P计）≤	0.02	0.1	0.1	0.5
阴离子表面活性剂≤	0.2以下	0.2	0.2	0.2

3.1.3 声环境

项目位于福建省泉州经济技术开发区庆泰路 9 号综合楼五楼厂房，声环境质量目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值。详见表 3.1-4。

表 3.1-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.1.4 生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33 号），原则上不开展生态环境现状调查。

3.2 环境质量现状

3.2.1 大气环境质量现状

(1) 基本污染物

基本污染物：根据《2023年度泉州市生态环境状况公报》：六项主要污染物浓度中，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO达到国家环境空气质量一级标准，PM_{2.5}、O₃达到国家环境空气质量二级标准；全市环境空气质量达标天数比例为97.6%。

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012）评价，2023年，泉州市区环境空气质量达标天数比例96.2%，全市11个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围92.5%~99.5%。泉州市区环境空气质量综合指数为2.90，首要污染物为臭氧；11个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区的环境空气质量综合指数范围为2.20~2.95，首要污染物为臭氧，具体监测情况见表3.2-1。

表 3.2-1 2023 年 13 个县（市、区）环境空气质量情况一览表情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃ _8h-90per	CO-95per	首要污染物
				单位: ug/m ³						
1	泉州市区	2.90	96.2	7	19	39	22	145	0.8	O ₃
2	鲤城区	2.94	95.8	8	18	41	22	148	0.9	
3	丰泽区	2.90	97.3	8	20	39	22	140	0.8	
4	洛江区	2.95	92.5	7	18	39	23	153	0.8	
5	泉港区	2.39	97.8	5	13	33	18	130	0.8	
6	石狮市	2.55	97.8	4	14	37	19	137	0.8	
7	晋江市	2.48	99.5	4	17	39	17	119	0.8	
8	南安市	2.25	98.4	6	5	37	18	126	0.8	
9	惠安县	2.41	98.6	4	14	35	17	136	0.6	
10	安溪县	2.26	98.1	6	6	36	17	129	0.8	
11	永春县	2.20	98.9	7	12	31	13	123	0.8	
12	德化县	2.26	99.2	4	15	31	16	114	0.8	
13	开发区	2.94	95.8	8	18	41	22	148	0.9	
14	台商区	2.43	99.4	3	14	37	19	124	0.7	

本项目位于开发区，由表3.2-1可知，洛江区可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准要求，城市环境空气质量达标，为达标区。

为了了解该项目区域大气特征非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯的环境质量现状，本项目引用*****于 2023 年**月**日至 2023 年**月**日的监测数据。监测点位距离位于本项目。监测点位距离位于本项目东北侧约为***m（监测点位与项目位置关系，详见图 3.2-1），监测数据均属于近期（近三年内）的监测数据，监测点全部位于本项目周边 5km 范围内，故引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》的要求，监测数据有效。监测数据，详见表 3.2-2（详见附件 6）。

由上表可知，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃现状符合评价标准，评价区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。

根据上表检测结果可知，大气检测点位 1#非甲烷总烃监测最大小时浓度值为 0.28mg/m³，二甲苯监测最大小时浓度值为<0.0015mg/m³，均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准限值要求；乙酸丁酯监测最大小时浓度值为<0.0002mg/m³，符合参照前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度（CH245-71）。

3.2.2 水环境质量现状

根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024 年 6 月 5 日），2023 年，泉州市生态环境状况总体优良。主要流域及 12 个县级以上集中式饮用水水源地 I~III 类水质达标率均为 100%；小流域 I~III 类水质比例为 92.3%。近岸海域海水水质总体优。一、二类海水水质点位比例 91.7%。其中，泉州湾（晋江口）平均水质类别为三类；泉州湾洛江口及安海石井海域水质类别均为四类，超功能区标准的主要污染因子为活性磷酸盐和无机氮。本项目纳污水域为晋江金鸡闸-鲟埔段海域，其水质达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准。

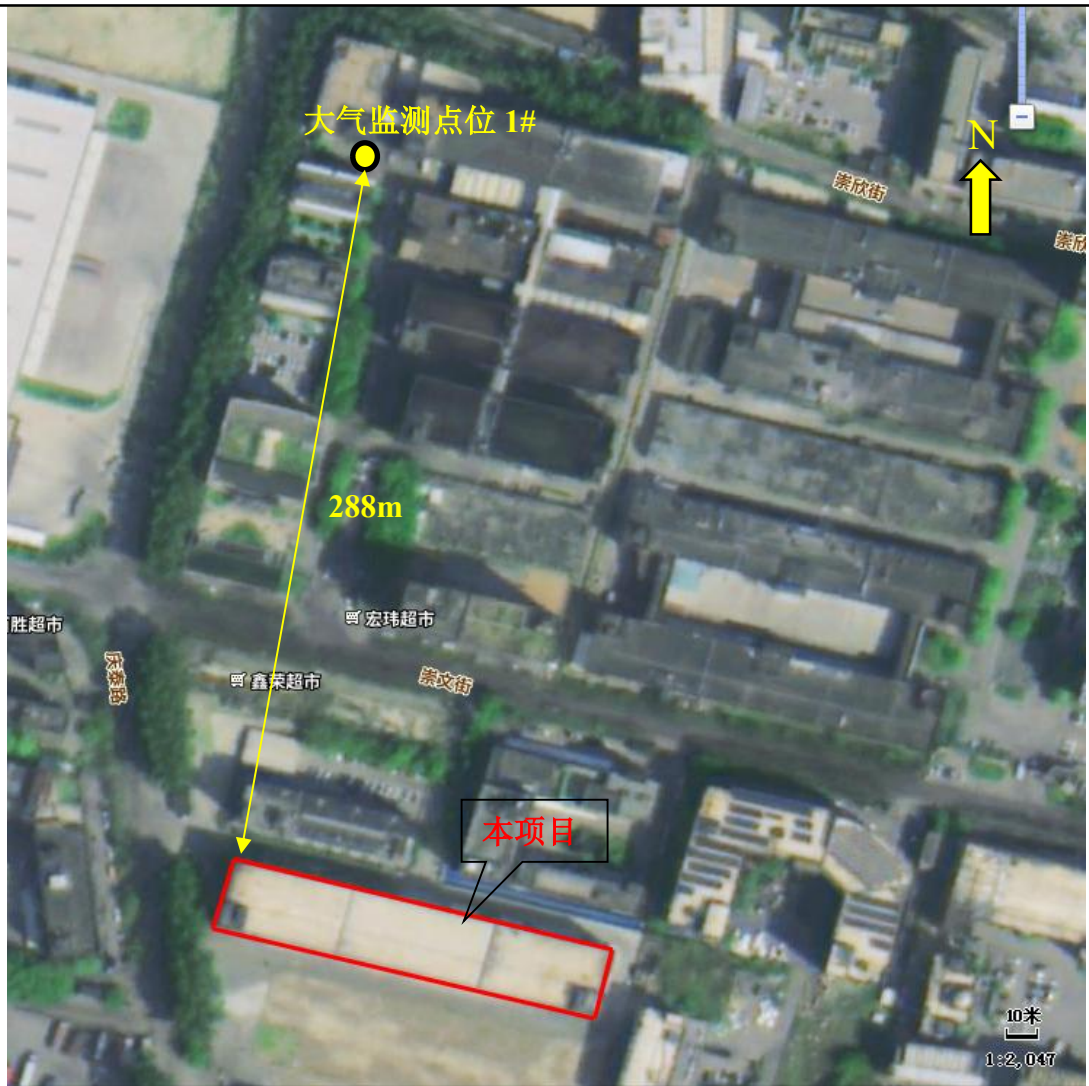


图 3.2-1 特征污染物大气环境质量监测点位图

3.2.3 声环境质量现状

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）》，厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场踏勘，本项目边界外周边 50m 范围内无敏感目标，无需开展声环境质量现状监测。

3.2.4 生态环境

本项目选址于福建省泉州经济技术开发区庆泰路 9 号综合楼五楼厂房。本项目租用泉州翰林文具有限公司闲置厂房作为经营场所，不新增用地，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。

3.2.5 地下水、土壤环境

项目所在场地均采用水泥硬化，且已做好防渗防漏等措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33号），原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。

3.2.6 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评【2020】33号），原则上不开展电磁辐射现状调查。

3.3 环境保护目标

根据现场踏勘，项目评价范围内无文物古迹、风景名胜区、水源地和其他生态敏感点，项目主要环境敏感目标见表 3.3-1，周边敏感目标分布图见附图 4。

表 3.3-1 环境敏感点以及环境保护目标一览表

保护类别	经纬度	保护对象	保护内容	标准	相对厂址方位	相对厂界距离
大气环境						
水环境						
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					
地下水	项目厂界外 500m 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等					
生态环境	项目租赁闲置厂房进行生产，不新增用地，无需调查生态环境保护目标					

污 染 物 排 放 控 制 标	3.4 污染物排放标准			
	3.4.1 污水排放标准			
	<p>本项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；仅生活污水外排，排放执行《污水综合排放标准（GB 8978-1996）》表 4 三级排放标准，其中氨氮、总磷、总氮排放浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准及泉州市城东污水处理厂进水水质要求，通过市政排污管道排入城东污水处理厂集中处理，尾水排放标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准限值，详见表 3.4-1。</p>			
	表 3.4-1 项目外排污水执行标准 单位 mg/L			
	类别	标准名称	项目	标准限值
	废 水	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级标准	pH（无量纲）	6~9
			COD _{Cr}	500
			BOD ₅	300
			SS	400
		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）的表 1 中 B 级标准	氨氮	45
总磷			8	
总氮			70	
《城镇污水处理厂污染物 排放标准》（GB 18918-2002） 表 1 一级 A 标准		pH（无量纲）	6~9	
		COD _{Cr}	50	
		BOD ₅	10	
		SS	10	
		氨氮	5（8）	
		总磷	0.5	
总氮	15			
3.4.2 废气排放标准				
<p>项目废气主要为调漆、描绘、喷漆及烘干废气。项目各生产废气排放执行标准详见表 3.4-2，各标准相关污染物排放限值详见表 3.4-2~表 3.4-5。</p>				
表 3.4-2 项目各生产废气执行标准				
废气名称	污染物	标准名称		
调漆及 1#-6#组合 流水线废气 （DA001）	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度（即：颗粒物≤120mg/m ³ ）		
	非甲烷总烃、 二甲苯、乙酸丁酯	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中“涉涂装工序的其他行业”（即：非甲烷总烃≤60mg/m ³ 、二甲苯≤15mg/m ³ 、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计≤50mg/m ³ ）		

7#-12#组合流水线废气 (DA002)	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中最高允许排放浓度(即:颗粒物 $\leq 120\text{mg/m}^3$)
	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1中“涉涂装工序的其他行业”(即:非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg/m}^3$ 、二甲苯 $\leq 15\text{mg/m}^3$ 、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计 $\leq 50\text{mg/m}^3$)
厂界无组织废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值(即:颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$)
	非甲烷总烃、二甲苯	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4企业边界监控点浓度限值中“涉涂装工序的其他行业”(即:非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$)
厂内无组织废气	非甲烷总烃(厂区内监控点任意一次浓度限值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中厂区内VOCs无组织排放限值(即:监控点1h平均浓度值 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 、监控点任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg/m}^3$)

表 3.4-3 《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)	排气筒 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	120	25	14.45	1.0

表 3.4-4 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》相关标准

污染物项目	有组织排放控制要求			无组织排放控制要求	
	排放限值 (mg/m ³)	排放高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	标准限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	25	10.3	企业边界	2.0
				厂区内	8.0
二甲苯	15		2.2	企业边界	0.2
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50		3.65	企业边界	/

表 3.4-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点任意一次浓度值	

3.4.3 噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。详见表3.4-6。

表 3.4-6 噪声排放标准 单位: dB(A)

执行标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	65	55

(GB12348-2008) 3 类

3.4.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用本标准, 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。危险废物的临时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 及其修改单中的相关规定; 生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日修订版) 的相关规定。

总量控制指标

根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》(闽环发[2014]13 号)、《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54 号)、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环总量[2017]1 号)、《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》(泉环保[2020]113 号)、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》(泉环保[2020]129 号)、《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12 号)、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50 号)等文件要求, 现阶段, 主要对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 等主要污染物指标实施总量控制管理。

根据项目排污特点, 本项目污染物排放总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

(1) 废水

本项目生活污水污染物排放总量控制指标见表 3.4-7。

表 3.4-7 生活污水污染物排放总量

污染物名称	污水总量 t/a	企业废水排放口		泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂出水水质要求	
		浓度 mg/L	纳管量 t/a	浓度 mg/L	最终排放量 t/a

项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；外排废水主要为生活污水。生活污水依托出租方化粪池处理达标后，通过市政污水管网汇入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂统一处理，实现企业废水污染物 COD_{Cr}、氨氮 排放总量的削减。因此项目废水不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 废气

项目有机废气排放总量指标见表 3.4-8。

表 3.4-8 大气污染物排放总量指标

项目	污染源	排放形式	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）中关于涉新增 VOCs 排放项目的要求，泉州地区 VOCs 排放实施倍量替代，根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》要求，辖区建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理。因此，本项目 VOCs 排放量为 1.6194t/a，按 1.2 倍削减代替，VOCs 控制指标为 1.9433t/a。

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率/%	治理工艺去除率/%	是否为可行技术

表 4.1-3 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	

4.1.2 源强核算过程简述

项目废气主要来源于调漆工序、1#-12#组合流水线；1#-12#组合流水线废气来源于油漆、稀释剂中的挥发性有机物及烘干废气。

喷漆使用的油漆和稀释剂中包含的可挥发有机溶剂不会附着在喷漆物表面，除了极小部分在调漆过程中挥发，其余在喷漆和晾干的过程中将全部释放形成有机废气。本项目油漆用量为 3t/a，稀释剂用量为 3t/a，根据建设单位提供的油漆及稀释剂安全技术说明书(详见附件 7、附件 8)，油漆中挥发分占 35%(其中醋酸丁酯 13%、环己酮 7%、异佛尔酮 10%、二甲苯 5%)，稀释剂全部挥发(其中二甲苯含量 70%，环己酮含量 30%)。则项目调漆、描绘、喷漆及烘干过程产生的非甲烷总烃产生量为 4.05t/a，二甲苯产生量为 2.25 t/a，乙酸丁酯产生量为 0.39t/a。

收集效率：

项目调漆设置在一个密闭式调漆间，废气源上方设置集气罩；描绘、喷漆设置在同一个半密闭式操作工位面，每个水帘柜仅保留 1 个操作工位面（上方多余空位均设有软帘），保证四周及上下密闭，均在废气源处设有吸风口进行集气收集；项目烘干工段设置在封闭烘箱内（仅设原料进出口、且设有软帘），将描绘、喷漆好的鞋底半成品人工放入封闭传送带上，在传送带的半成品进出口处设软帘式集气罩收集废气，均为密闭空间。根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数气收集集气效率参考值，通用系数，密闭空间（负压），本项目根据实际情况负压废气收集效率评价为

80%。

处理效率：

根据《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 50%计算，两级活性炭吸附装置处理效率按 75%计算。

项目调漆时间较短，本次评估按约占总挥发性有机的 5%，剩余 95%平均分配至 1#-6#组合流水线废气及 7#-12#组合流水线废气进行评估。

A、调漆及 1#-6#组合流水线废气

调漆工序产生的废气经集气罩收集后同 1#-6#组合流水线废气汇集后经 1#“喷淋塔+两级活性炭装置”进行处理后，通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 排放。项目拟配套风机总风量 20000m³/h。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.4252t/a、有组织排放速率为 0.1772kg/h，无组织排放量为 0.4252t/a、无组织排放速率为 0.1772kg/h；二甲苯有组织排放量为 0.2362t/a、有组织排放速率为 0.0984kg/h，无组织排放量为 0.2362t/a、无组织排放速率为 0.0984kg/h；乙酸丁酯有组织排放量为 0.041t/a、有组织排放速率为 0.0171kg/h，无组织排放量为 0.041t/a、无组织排放速率为 0.0171kg/h。项目调漆及 1#-6#组合流水线有机废气产排情况见表 4.1-1。

B、7#-12#组合流水线废气 (DA002)

7#-12#组合流水线废气汇集后经 2#“喷淋塔+两级活性炭装置”进行处理后，通过 1 根 25m 高排气筒 (DA002) 排放。项目拟配套风机总风量 20000m³/h。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.385t/a、有组织排放速率为 0.1604kg/h，无组织排放量为 0.384t/a、无组织排放速率为 0.16kg/h；二甲苯有组织排放量为 0.2138t/a、有组织排放速率为 0.0891kg/h，无组织排放量为 0.2138t/a、无组织排放速率为 0.0891kg/h；乙酸丁酯有组织排放量为 0.0371t/a、有组织排放速率为 0.0155kg/h，无组织排放量为 0.0371t/a、无组织排放速率为 0.0155kg/h。项目调漆及 7#-12#组合流水线有机废气产排情况见表 4.1-1。

C、漆雾 (颗粒物)

在喷漆过程中，混合油漆经喷枪喷出而雾化，大约有 75%的上漆率可以附着在产品表面构成漆膜，其余 25%则散逸在空气中，形成漆雾。由于漆雾中的有机溶剂

在空气中会迅速挥发，漆雾的主要成分为混合油漆中占比 65%的固体份，污染因子为颗粒物，项目混合油漆为 3t/a，则项目漆雾产生量为 0.4875t/a。1#-6#、7#-12#组合流水线分别配套 2 套废气治理设施，风机总风量均为 20000m³/h，废气收集效率达 80%，颗粒物去除率达 80%，其产生的漆雾可分别进行平均分配至 2 套废气治理设备中进行处理，因此，项目 1#-6#、7#-12#组合流水线颗粒物有组织排放量均为 0.039t/a、有组织排放速率均为 0.0163kg/h，无组织排放量均为 0.0488t/a，无组织排放速率均为 0.0203kg/h，项目漆雾产排情况见表 4.1-1。

4.1.3 达标排放及环境影响分析

根据引用的泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。

由表 4.1-1 可知，调漆及 1#-6#组合流水线废气经 1#“喷淋塔+两级活性炭装置”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放，排放情况如下：颗粒物有组织排放量为 0.039t/a，排放速率为 0.0163kg/h，排放浓度为 0.815mg/m³；非甲烷总烃有组织排放量为 0.4252t/a，排放速率为 0.1772kg/h，排放浓度为 8.86mg/m³；二甲苯有组织排放量为 0.2362t/a，排放速率为 0.0984kg/h，排放浓度为 4.92mg/m³；乙酸丁酯有组织排放量为 0.041t/a，排放速率为 0.0171kg/h，排放浓度为 0.855mg/m³；

7#-12#组合流水线废气经 2#“喷淋塔+两级活性炭装置”处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放，排放情况如下：颗粒物有组织排放量为 0.039t/a，排放速率为 0.0163kg/h，排放浓度为 0.815mg/m³；非甲烷总烃有组织排放量为 0.385t/a，排放速率为 0.1604kg/h，排放浓度为 8.02mg/m³；二甲苯有组织排放量为 0.2138t/a，排放速率为 0.0891kg/h，排放浓度为 4.455mg/m³；乙酸丁酯有组织排放量为 0.0371t/a，排放速率为 0.0155kg/h，排放浓度为 0.775mg/m³。

综上所述项目颗粒物可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准；项目非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯均可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中“涉涂装工序的其它行业”中的相关标准。项目 500m 范围内的敏感点主要为西北侧 340m 处缺井村。位于本项目侧风向，且距离较远，项目有机废气经处理达标后引至高空排放，敏感目标受本项目排放的废气污染物影响较小。

因此，项目各项废气污染物均可达标排放，对周边大气环境影响较小。

4.1.4 非正常排放

本项目非正常排放情况主要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，非正常排放量核算，详见表 4.1-4。

表 4.1-4 污染源非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施

非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，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、水帘柜及喷淋塔废水；
- 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。

4.1.5 废气治理措施可行性

本项目污染物主要为生产过程中产生的调漆及 1#-6#组合流水线废气、7#-12#组合流水线废气。调漆废气同 1#-6#组合流水线废气汇集后经 1#“喷淋塔+两级活性炭装置”进行处理后，通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 排放；7#-12#组合流水线废气汇集后经 2#“喷淋塔+两级活性炭装置”进行处理后，通过 1 根 25m 高排气筒 (DA002) 排放。废气收集及处理工艺流程，详见图 4.1-1。

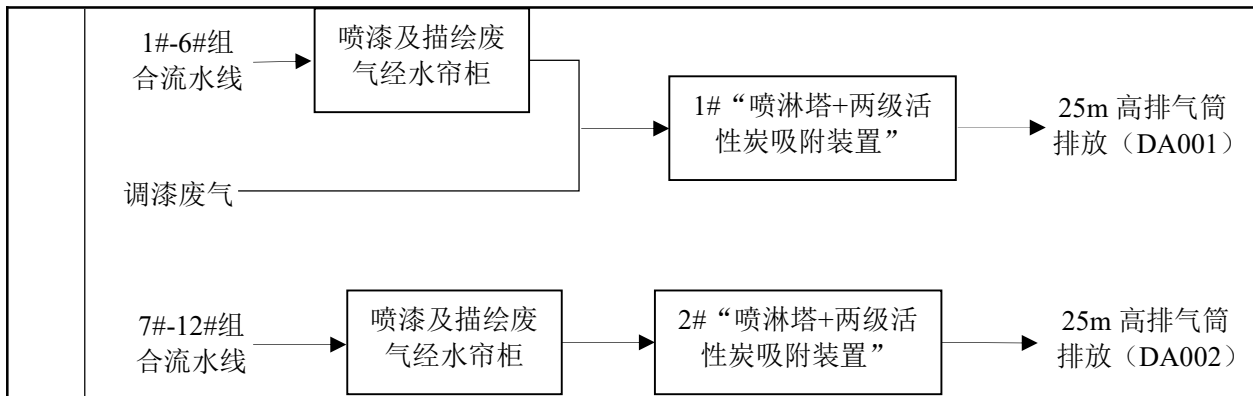


图 4.1-1 废气收集及处理工艺流程图

①水帘柜工作原理

由于喷枪所产生的漆雾具有颗粒小、黏附性大、憎水性等特点。水帘柜主要是由自吸水泵循环抽水往水帘板上均匀的流下来，喷枪喷出来的废气（漆雾）被水帘板上的水打到下面水池里。再有少部分的废气（漆雾）被上面的风机通过排风管道排出车间外面并进入二级废气净化设施。水帘柜处理能去除大部分漆雾，并保持车间内空气质量良好。

②喷淋塔工作原理

喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。

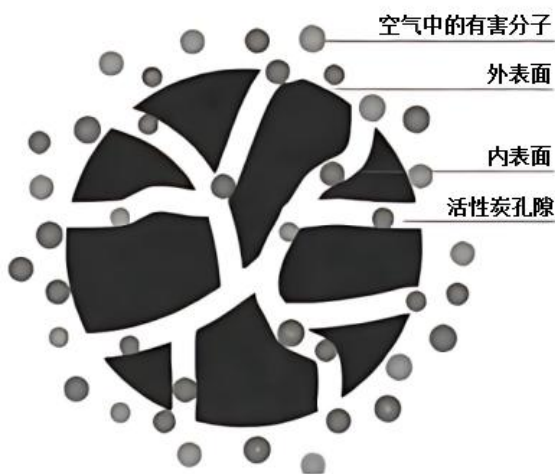
③活性炭吸附装置

有组织废气

活性炭，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。活性炭分为粉末活性炭、粒状活性炭及活性炭纤维，但是由于粉末活性炭产生二次污染且不能再生而被限制利用。粒状活性炭粒径为

500~5000 μm ，对有机废气的吸附率可达 50%以上。活性炭纤维是继粉状与粒状活性炭之后的新一代高效活性吸附材料和环保功能材料。

业
附
施
炭
炭



活性炭吸附原理

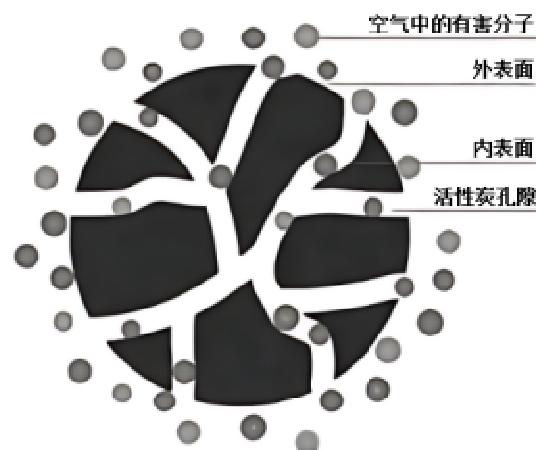
ACTIVATED CARBON ADSORPTION PRINCIPLE

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，为其提供了大量的表面积，能与气体(杂质)充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，非常容易达到吸附气体的目的。就象磁力一样，产生强大的吸引力，将有害的气体分子牢牢吸附到孔径中。



在同一个半密闭式操作工位面，每个水帘柜仅保留 1 个操作工位面（上方多余空位均设有软帘），保证四周及上下密闭，均在废气源处设有吸风口进行集气收集；项目烘干工段设置在封闭烘箱内（仅设原料进出口、且设有软帘），将描绘、喷漆好的鞋底半成品人工放入封闭传送带上，在传送带的半成品进出口处设软帘式集气罩收集废气，均为密闭空间且生产车间密闭，可以防止横向通风，横向气流干扰，减少废气污染物无组织排放，盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时保存封口密闭状态。

本项目活性炭吸附原理，详见图 4.1-2。



活性炭吸附原理

ACTIVATED CARBON ADSORPTION PRINCIPLE

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，为其提供了大量的表面积，能与气体(杂质)充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，非常容易达到吸附气体的目的。就象磁力一样，产生强大的吸引力，将有害的气体分子牢牢吸附到孔径中。



图 4.1-2 活性炭吸附原理图

4.1.6 废气监测要求

项目可根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许

可证申请与核发技术规范《制鞋工业》（HJ 1123-2019）相关技术规范的要求制定监测计划。项目运营期应按照下列方案开展废气自行监测，项目废气污染物自行监测要求，详见表 4.1-5。

表 4.1-5 监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测指标	监测频次	执行标准

4.2 水环境影响和保护措施

4.2.1 废水污染源强分析

本项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；仅生活污水外排。

项目聘有职工人数为 80 人，均不住厂。生活用水量 4t/d（1200t/a），污水产生系数按 80%计算，则生活污水量为 3.2t/d（960t/a）。生活污水中 SS 产生浓度参照《给排水设计手册 第 5 册 城镇排水》（第二版，中国建筑工业出版社，北京市市政工程设计研究总院主编）中“表 4-1 典型生活污水水质示例”，COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、总氮产生浓度参考《第二次全国污染普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》中“6-4 四区城镇生活园水污染物产物校核系数”的产污系数，即生活污水的污染浓度值为 SS：200mg/L、COD_{Cr}：345mg/L、BOD₅：131mg/L、氨氮：26.2mg/L、总磷：2.8mg/L、总氮：36.0mg/L。化粪池对 COD_{Cr}、氨氮的去除率参照《建设项目环境保护审批登记表填表说明》中推荐的参数，分别为 15%、3%；BOD₅、SS 去除率参照《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》（刘毅梁），分别为 11%、47%。因此，排水水质 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮依次为 293mg/L、117mg/L、106mg/L、25.4mg/L、2.8mg/L、36.0mg/L，因此，项目生活污水经预处理后均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级排放标准，其中氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准。通过市政排污管道排入泉州经

济技术开发区（清濛园区）污水处理厂处理，尾水排放标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。对照本项目职工生活污水排放情况，各污染物排放情况，详见表 4.2-1、4.2-2、4.2-3。

表 4.2-1 生活污水中主要水污染物排放状况一览表

废水类别	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
		废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	废水排放量 (t/a)	出水浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)

表 4.2-2 生活污水治理设施基本情况一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	排放规律	污水治理设施			是否为可行技术
					污染治理设施名称	处理能力 m ³ /d	治理效率 (%)	
生活污水	pH	泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂	间接排放	废水间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律	化粪池			是
	COD _{Cr}							
	BOD ₅							
	SS							
	氨氮							
	总磷							
总氮								

表 4.2-3 生活污水间接排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/ (mg/L)	执行标准
DW001	生活污水排放口				泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂	0时~24时	pH	6~9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准
							COD _{Cr}	50	
							BOD ₅	10	
							SS	10	
							氨氮	5 (8)	
							总磷	0.5	
总氮	15								

4.2.2 废水排放达标分析

项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；仅生活污水外排。根据表 4-8，项目生活污水经出租方化粪池预处理后，可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级标准）及泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂进水水质要求中最严限值。项目生活污水预处理达标后再排入泉州经济技术开发区（清濛园区）污水处理厂集中处理，对其影响较小。

项目生产废水经“絮凝+沉淀+压滤”污水处理设施处理后循环使用，并定期委托有资质公司进行处理；仅生活污水外排。根据表 4.2-1，项目生活污水经出租方化粪池预处理后均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级标准及泉州市泉州经济技术开发区（清濛园区）污水处理厂进水水质要求。生活污水经化粪池的处理后，通过市政排污管道排入泉州经济技术开发区（清濛园区）污水处理厂集中处理，对其影响较小。

项目外排废水经泉州经济技术开发区（清濛园区）污水处理厂处理，尾水排放符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排放，对周边水环境影响较小。

4.2.3 出租方化粪池处理可行性分析

（1）化粪池处理工艺简介

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

（2）化粪池处理效果分析

由 4.2-1 废水污染源强分析可知，项目生活污水依托出租方化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷、总氮可达《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准及泉州市城东污水处理厂进水水质要求。

(3) 化粪池处理水量分析

项目生活污水依托出租方化粪池进行处理，出租方厂区内实行雨污分流、污水入管制，生活污水由单独密闭管道接入化粪池，经处理后排入市政污水管。该化粪池设计日处理生活污水量约为 100m³/d，本项目生活污水产生量 3.2m³/d。根据出租方介绍目前化粪池处理量约为 60m³/d，尚余 40m³/d 的处理量，项目每日生活污水排放量小于化粪池处理余量。因此，出租方化粪池可容纳本项目的生活污水。

综上，项目生活污水依托出租方化粪池处理是可行的。

4.24 废水纳入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂可行性分析

泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂位于泉州经济技术开发区崇顺街，总污水处理规模为 2 万 t/d，占地约 20 亩。污水处理厂收集范围内的污水主要为泉州国家经济开发区的生产及生活污水，及附近 3 个村庄的污水。泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂主体工艺运用 AAO 法（厌氧-缺氧-好氧），能同时具有去除有机物、脱氮除磷，其进水水质为按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，出水水质为按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

本项目位于福建省泉州经济技术开发区庆泰路 9 号综合楼五楼厂房，属于泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂服务范围内。项目生活污水经化粪池预处理后，其水质均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮、总磷、总氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准），均能满足污水处理厂进水水质标准要求，因此，本项目废水纳入泉州市城东污水处理厂统一处理是可行的。

本项目无生产废水排放，生活污水排放量为 3.2t/d，泉州市清濛水质处理有限公司为城市二级污水处理厂，设计处理规模为 2 万 t/d，目前剩余处理量为 6738t/d，项目生活污水排放量仅占泉州市清濛水质处理有限公司剩余处理量的 0.047%，泉州市清濛水质处理有限公司具有接纳本项目污水的能力，且项目生活污水经处理达标后可满足泉州市清濛水质处理有限公司的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响项目废水水质简单，且产生量不大，采用化粪池处理生活污水以及生产废水处理站处理生产废水确保达标排放，从技术角度分析完全可行。

综上所述，本项目废水治理措施可行。

4.2.5 废水监测要求

项目可根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2019）相关技术规范的要求制定监测计划。具体污染物监测要求，项目外排废水仅为生活污水，具体污染物监测要求，详见表 4.2-5

表 4.2-5 废水监测计划一览表

类别	监测点位		监测因子	监测频率
废水	生活污水排放口	出租方化粪池出口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	/

4.3 噪声环境影响及保护措施

4.3.1 噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为各种机械设备运行时产生的机械噪声。类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，单台设备产生的噪声值约为 65~90dB(A)。本项目各设备噪声源强排放情况，详见表 4.3-1。

表 4.3-1 主要设备噪声源强及控制措施

噪声源	数量 (台、条)	噪声源强 dB (A)	叠加后噪声源强dB (A)	采取的措施	降噪效果	降噪后 噪声值 dB (A)	持续时间

4.3.2 达标分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，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》（HJ 2.4-2021）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。

$$L_{Ai} = LA(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - NR - \Delta L, \quad NR = TL + 6$$

式中： L_{Ai} —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 4.3-2 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 4.3-3 各种形式隔音罩 A 声级降噪量 (ΔL) 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
ΔL 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音罩，隔音设施降噪量 ΔL 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：

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

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 4.3-4。

表 4.3-4 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：Leq[dB(A)]

位置	距离(m)	预测结果 (贡献值)	评价标准	标准值

项目夜间不生产,由表 4.3-4 可知,项目运行后厂界昼间贡献值约 41.6~56.4dB (A) 之间,符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准(昼间≤65dB(A))要求。项目建设对周围声环境影响不大。

4.3.3 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。

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》(GB 12348-2008)中 3 类标准(昼间≤65dB(A))要求。项目噪声污染防治措施可行。

4.3.4 噪声监测要求

项目可根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123-2019),运营期污染源噪声监测计划,详见表 4.3-5。

表 4.3-5 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度

4.4 固体废物环境影响和保护措施

4.4.1 污染源基本情况

项目固体废物主要包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

(1) 一般工业固废

①废美纹纸(贴美纹纸)

根据建设单位提供数据,贴美纹纸以及去美纹纸产生的边角料约为 0.1t/a。根

据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号),项目边角料种类属于 SW17 可再生类废物,属于非特定行业,废物代码 900-005-S17,项目贴美纹纸以及去美纹纸产生的边角料经收集后出售给物资回收公司,不回用于生产。

②废次品

根据建设单位提供数据,检验工序产生的废次品约为 0.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号),项目边角料种类属于 SW17 可再生类废物,属于非特定行业,废物代码 900-006-S17,项目检验废次品经收集后出售给物资回收公司,不回用于生产。

(2) 生活垃圾

生活垃圾产生量按 $G=K \cdot N$ 计算,

式中: G-生活垃圾产量 (kg/d);

人均排放系数 (kg/人·天);

N-人口数 (人)。

本项目劳动定员 80 人,均不住厂,不住厂员工生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/(\text{p} \cdot \text{d})$ 计算,则生活垃圾产生量为 12t/a,生活垃圾采用封闭式垃圾箱分类集中收集,再交由当地环卫部门统一收集处置。根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号),生活垃圾废物种类属于 SW64 其他垃圾,属于非特定行业,废物代码为 900-099-S64。

(3) 危险废物

①喷漆废液

项目喷漆废液包括水帘柜废水、喷淋塔废水,水帘柜更换的废液 3t/a,喷淋塔更换的废液 1.06t/a,则喷漆废液为 4.06t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版),喷淋塔废水、水帘柜废水属于危险废物,编号为 HW12 (染料、涂料废物),废物代码为 900-252-12 (使用油漆 (不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物),集中收集后暂存于危废暂存间,并委托有资质单位合理处置。

②漆渣

项目漆雾废气中漆雾经过喷漆柜水帘后被拦截,从而达到对漆雾清洗净化的目的,根据漆雾源强分析,项目废漆渣产生量约 0.312t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版),废漆渣属于危险废物,编号为 HW12 (染料、涂料废物),废物

代码为 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），集中收集后暂存于危废暂存间，并委托有资质单位合理处置。。

③废水处理设施产生的污泥

项目生产废水(水帘喷漆柜及喷淋塔废水)经厂内污水站处理后回用，废水处理工艺为“絮凝+沉淀+压滤”组合治理工艺，污水处理池中会定期产生污泥，经压滤机处理后暂存于危废间，喷淋塔及水帘柜废水每年更换一次。项目生产废水产生量约为 4.06t/a，废水处理前 SS 浓度约为 700mg/L，处理后浓度约为 30mg/L，则项目沉淀污泥产生量约为 0.0027t/a，其含水率约 30%，实际沉淀污泥量约为 0.0039t/a。项目沉淀污泥属危险废物，危废类别为 HW12(染料、涂料废物)，废物代码 900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物），集中收集后暂存于危废暂存间，并委托有资质单位合理处置。。

④沾染油漆的废美纹纸

喷漆烘干后将鞋底半成品上的美纹纸去除掉，根据建设单位提供数据，沾染油漆的废美纹纸约为 0.1t/a。沾染油漆的废美纹纸属于危险废物，编号为 HW49 染料、涂料废物，危险废物代码为 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置。

⑤废原料空桶

项目原辅料空桶产生情况如下表 4.4-1。

表 4.4-1 原辅料空桶产生情况一览表

原辅料名称	使用量 (t/a)	每桶重量 (kg)	空桶重量 (kg)	产生空桶量 (个)	重量 (t/a)

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中 6.1 “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、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。空桶不属于危险废物，但仍应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，对其贮存和运输应严格监管。

⑥废活性炭

项目废气治理设施运行一段时间后，废气处理设施中活性炭对有机废气的吸附经过一段时间会达到饱和，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《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报）的试验结果表明，1kg 活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价取 0.22kg/kg 活性炭。根据废气处理产排情况，活性炭吸附的有机废气量为 2.4306t/a（其中 DA001 治理设施产生量为 1.2756t/a；DA002 治理设施产生量为 1.155t/a），则 DA001 废气治理活性炭至少需要 5.798t/a，DA002 废气治理活性炭至少需要 5.25t/a，共计需要活性炭用量为 11.048t/a。

参考《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，项目活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；（5798kg/a；5250kg/a）

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；（26.58mg/m³；24.07mg/m³）

Q—风量，单位 m³/h；（20000m³/h；20000m³/h）

t—运行时间，单位 h/d。（8h/d；8h/d）

经计算项目 DA001、DA002 废气治理活性炭更换周期均为 137 个工作日，则 1 年 300 个工作日，考虑过饱和现象，则一年需更换 3 次，平均每 100 个工作日需更换一次。根据建设单位提供废气处理工程设计方案，DA001 废气活性炭吸附装置填炭量为 5.24m³/次，即 1.94t/次（1m³ 活性炭按 0.37t 计），3 次/年，则需活性炭总用量为 5.82t/a，大于所需活性炭量（5.798t/a）；DA002 废气活性炭吸附装置填炭量为 4.73m³/次，即 1.75t/次（1m³ 活性炭按 0.37t 计），3 次/年，则需活性炭用量为 5.253t/a，大于所需活性炭量（5.25t/a）。因此活性炭用总量为 11.073t/a。

综上所述，废活性炭产生量（含吸附的废气）为 13.5t/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。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录（2021版）》等相关文件进行工业固体废物及危险废物的判定，本项目固体废物性质及处置情况见表 4.4-2、4.4-3。

表 4.4-2 危废产生及排放一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
										由有资质的处置单位处置

表 4.4-3 固废产生及排放情况一览表

判断性质	名称	产生环节	产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	暂存周期	占用面积 (m ²)	处置方式

4.4.2 固体废物影响分析

项目一般工业固废美纹纸和废次品收集后外售给废品收购站；危险废物为喷漆废水、污泥、漆渣、沾染油漆的废美纹纸、废活性炭集中收集后暂存于危废暂存间并委托有资质的单位处置；原料空桶集中收集后暂存于危废暂存间并定期由原料厂家进行回收利用；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置。建设单位已按要求设置一般固废暂存间及危险废物暂存间，其中一般固废暂存间位于厂房东北侧，面积约 10m²；危废暂存间位于厂房东北侧，面积约 25m²，足够暂存本项目产生的固体废物，可确保固体废物暂存过程不会造成二次污染。

4.4.3 固废环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订版）》“第四章生活垃圾”相关规定设置生活垃圾存放区，加强对生活垃圾的管理，项目生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规范建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。

(2) 一般固废

本项目在租赁厂房东北侧设有一般固废暂存间，面积约10m²。一般固废暂存间应符合以下建设要求：

①一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》、《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规范要求执行。

②贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③一般工业固体废物暂存间应有防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

④一般工业固体废物暂存间地面应采用4~6cm厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；污水输送管道采用PVC材质，确保渗透系数小于 10^{-7} cm/s。

⑤贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场所》（GB 15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

(3) 危险废物

本项目在租赁厂房东北侧设有危险废物暂存间，面积约25m²。项目危险废物在危废暂存间暂存，由有危险废物处置资质单位进行处置。危险废物的收集、贮存及运输要求：

危险废物临时暂存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）危废储存间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。项目采用“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。贮存场所应防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物，危废临时贮存场所周围设置防护栅栏，并设置警

示标志，贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施，不同危险废物分类分区存放。

项目生产运营过程中产生的危险废物在厂房内设置危险废物贮存点统一收集后交由相关资质的单位回收进行处理。使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质满足相应的强度要求；装载危险废物的容器，其材质和衬里与危险废物相容，且保留足够的空间。项目喷漆废水、污泥、漆渣、沾染油漆的废美纹纸、废活性炭、原料空桶分别存放于专用的密闭桶内且下方设托盘，防止泄漏直接滴落至地面，喷漆废水、污泥、漆渣、沾染油漆的废美纹纸、废活性炭、原料空桶均需放置于危险废物贮存间内，建立管理登记台账，且危险废物贮存间应上锁，并安排专人管理，并与相关资质单位转交相关危险废物时应做好相关危险废物转移交接记录台账。

危险废物的贮存和转运严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行，运输应采取电子转移联单，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

因此，项目应建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

综上，通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成影响。

4.5地下水、土壤环境影响分析及保护措施

（1）潜在污染源及影响途径

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径，详见表4.5-1：

表 4.5-1 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	影响途径
危险废物暂存间	喷漆废水、污泥、漆渣、沾染油漆的废美纹纸、废活性炭、原料空桶	泄漏，污染地下水及土壤
生产区、化学品仓库	油漆、稀释剂	泄漏，污染地下水及土壤
化粪池及配套管网等	生活污水、生产废水	因泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水

（2）防护措施

为防止泄露事故发生，项目采取分区防渗措施，项目拟采用的分区保护措施，详见表4.5-2

表 4.5-2 地下水、土壤分区防护措施一览表

防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求	具体措施
重点防渗区	化学品仓库	地面	防渗层的防渗性能不能低于 6.0m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	地面采用防渗混凝土硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，并在各类物质下发增设托盘
	危废暂存间			
一般防渗区	化粪池		防渗层的防渗性能不能低于 1.5m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能	地面采用防渗混凝土硬化
	一般固废暂存区			
	半成品区			
	成品仓库			
	生产区			
非污染防治区	办公区		简单防渗	采用一般混凝土硬化

综上，在严格落实以上分区防控措施的情况下，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。

4.6 环境风险评价

4.6.1 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》（HJ 169-2018），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》（GB 18218-2018），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 4.6-1。

表 4.6-1 各单元主要风险物质一览表

序号	危险单元			其中危险成分	占比 (%)	形态	是否为危险废物	最大存储量 (t/a)
	位置	名称	最大存储量 (t/a)					

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《建设项目环境风

险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 危险物及临界量情况，项目风险物质数量与临界量比值，详见表 4.6-2。

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

表 4.6-2 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)	w _i /W _i

备注: **该物质临界量参考欧盟《塞维索指令III》(2012/18/EU)

根据表 4.6-2 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)=0.494518<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 4.6-3。

表 4.6-3 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	化学品、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。
火灾事故	油漆、稀释剂、原料、成品、半成品、沾染油漆的废美纹纸、废活性炭等火灾事故。

4.6.2 环境风险分析

(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、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；

D、委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志；

E、危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）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）火灾事故应急处理措施

当火灾事故发生时，根据油漆、稀释剂、原料、成品、半成品、沾染油漆的废美纹纸、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、沙子控制，因此一般不会造成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。

①有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理。

②报告厂区或上级消防控制部门，启动消防和环境风险应急预案。

（4）其他风险防范及管理措施

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气设施处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气排放，并及时呈报单位主管，待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，

对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等，统一存在仓库。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国际消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。

④加强职工的安全教育和培训，推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、编修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥出处理初期火灾事故的能力。

4.6.4 环境风险评价总结

项目环境风险潜势为I，属简单分析。建设单位在严格采取各项风险防范应急措施、制定应急预案以及与周边企业、敏感点建立联动的情况下，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。

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	调漆及 1#-6#组合流水线废气 (DA001)	颗粒物	调漆废气同 1#-6#组合流水线废气汇集后经 1#“喷淋塔+两级活性炭装置”进行处理后,通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 排放	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度(即:颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$); 有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中“涉涂装工序的其他行业”(即:非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$ 、乙酸乙酯与乙酸丁酯合计 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$)	
		非甲烷总烃			
		二甲苯			
		乙酸丁酯			
	7#-12#组合流水线废气 (DA002)	颗粒物	7#-12#组合流水线废气汇集后经 2#“喷淋塔+两级活性炭装置”进行处理后,通过 1 根 25m 高排气筒 (DA002) 排放		
		非甲烷总烃			
		二甲苯			
乙酸丁酯					
无组织厂界废气	颗粒物	集气罩收集废气,提高废气捕集效率,车间封闭	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值(即:颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$) 有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4 企业边界监控点浓度限值中“涉涂装工序的其他行业”(即:非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$)		
	非甲烷总烃				
	二甲苯				
厂区内	1h 平均浓度值	非甲烷总烃 (1 小时平均浓度值)		厂区内监控点浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中厂区内 VOCs 无组织排放限值(即:监控点 1h 平均浓度值 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、监控点任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)	
	监控点处任意一次浓度值				
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、总磷、 总氮		经出租方化粪池处理后通过市政污水管网纳入泉州经济技术开发区(清濛园区)污水处理厂处理	生活污水经化粪池预处理后排放浓度执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 的三级标准,其中氨氮、总磷、总氮、排放浓度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级限值(即:pH: 6~9、COD _{Cr} $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ 、BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ 、总磷 $\leq 8\text{mg}/\text{L}$ 、总氮 $\leq 70\text{mg}/\text{L}$),晋

				江泉荣远东污水处理厂进水水质浓度要求（即 pH: 6~9、COD _{Cr} ≤350mg/L、SS≤200mg/L、BOD ₅ ≤250mg/L、氨氮≤35mg/L、总磷≤3.0mg/L、总氮≤50mg/L）；晋江泉荣远东污水处理厂尾水排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级标准的 A 排放标准（即 pH: 6~9、COD _{Cr} ≤50mg/L、SS≤10mg/L、BOD ₅ ≤10mg/L、氨氮≤5（8）mg/L、总磷≤0.5mg/L、总氮≤15mg/L）。	
声环境	设备噪声	等效A 声级	厂房隔声、设备减震	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，即昼间≤65dB(A)	
电磁辐射	不涉及				
固体废物	项目废美纹纸和废次品收集后外售给废品收购站；喷漆废水、污泥、漆渣、沾染油漆的废美纹纸、废活性炭集中收集后暂存于危废暂存间并委托有资质的单位处置；原料空桶集中收集后暂存于危废暂存间并定期由原料厂家进行回收利用；生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一处置。				
土壤及地下水污染防治措施	防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求	具体措施
	重点防渗区	化学品仓库	地面	防渗层的防渗性能不能低于 6.0m 厚，渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能	地面采用防渗混凝土硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，并在各类物质下发增设托盘
		危废暂存间			
	一般防渗区	化粪池		防渗层的防渗性能不能低于 1.5m 厚，渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能	地面采用防渗混凝土硬化
		一般固废暂存区			
		半成品区			
成品仓库					
生产区					
非污染防治区	办公区	简单防渗	采用一般混凝土硬化		
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	<p>（1）危险废物防范措施</p> <p>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：</p> <p>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</p>				

	<p>持通风阴凉；</p> <p>B、远离火种、热源、工作场所禁止吸烟等；</p> <p>C、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；</p> <p>D、委托有资质的单位处置，并做到专车专用，并标有相关标志。</p> <p>E、危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）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。</p> <p>（2）废气事故防范措施</p> <p>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。</p> <p>（3）火灾事故应急处理措施</p> <p>当火灾事故发生时，根据油漆、稀释剂、原料、成品、半成品、沾染油漆的废美纹纸、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、沙子控制，因此一般不会造成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。</p> <p>①有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理。</p> <p>②报告厂区或上级消防控制部门，启动消防和环境风险应急预案。</p> <p>（4）其他风险防范及管理措施</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②现场作业人员定时记录废气设施处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气排放，并及时呈报单位主管，待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>③建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等，统一存在仓库。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国际消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。</p> <p>④加强职工的安全教育和培训，推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加</p>
--	---

	<p>强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、编修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥出处理初期火灾事故的能力。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 环境管理</p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：</p> <p>①协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p> <p>④进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；</p> <p>⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；</p> <p>⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；</p> <p>⑦参加环境污染事件调查和处理工作；</p> <p>⑧组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；</p> <p>⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。</p> <p>(2) 排污申报</p> <p>根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证或进行排污登记，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时进行排污登记。</p> <p>(3) 竣工验收</p> <p>根据原国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），本项目应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。</p> <p>(4) 排污口规范化</p> <p>建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应</p>


设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。

要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。

标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

本项目废水、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	一般固体废物	危险废物
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	黑色

（5）信息公示

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94号），为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评“阳光审批”。

建设单位委托本单位编制环评报告表的同时，于2024年5月20日在福建省环保网站（<https://www.fjhb.org/huanping/yici/29740.html>）进行了项目环境影响评价信息第一次公示（详见附件8）。项目公示期间，未收到相关群众的反馈信息。

2024年5月24日，本项目环境影响评价报告编制工作基本完成，建设单位在福建省环保网站（<https://www.fjhb.org/huanping/erci/29852.html>）进行了项目环境影响评价信息第二次公示和全文公示（详见附件8），主要公示项目概要、主要环境影响及防治措施以及公众提出意见的主要方式等内容，并把环境影响报告表全文进行公示。项目公示期间，未收到相关群众的反馈信息。

建设过程中，企业应重视以下信息的公开公示：

建设项目开工建设前，向社会公开建设项目开工日期、工程基本情况、实际选址、拟采取的环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在建设期内处于公开状态。

项目建设工程中，公开建设项目环境保护措施进展情况。

项目建成后，应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

六、结论

泉州星邦鞋材有限公司年产 EVA 鞋底 50 万双、ETPU 鞋底 50 万双建设符合国家相关产业政策，选址符合规划要求。所在区域水、大气、声环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。只要加强环境管理，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 and 正常运营对周边环境影响不大。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

福建省泉州清澈环保有限公司

2024 年 11 月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物							
		二甲苯							
		乙酸丁酯							
		非甲烷总烃							
废水		废水量							
		COD _{Cr}							
		氨氮							
一般工业 固体废物		废美纹纸							
		废次品							
危险废物		喷漆废水							
		污泥							
		漆渣							
		沾染油漆的废美纹纸							
		废活性炭							
\		原料空桶							
		生活垃圾							

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

