

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 泉州品界鞋业有限公司
年产运动休闲鞋 250 万双生产项目
建设单位（盖章）： 泉州品界鞋业有限公司
编制日期： 2021 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州品界鞋业有限公司年产运动休闲鞋 250 万双生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路 405 号		
地理坐标	(24 度 53 分 52.082 秒, 118 度 33 分 30.751 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、制鞋业-32、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
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	7.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	12847.98
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《泉州市江南新区单元控制性详细规划》（2016年～2030年） 审批机关：泉州市人民政府 审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州市江南新区单元控制性详细规划的批复》（泉政函〔2016〕118号）		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1与泉州市江南新区单元控制性详细规划（2016-2030）符合性分析 本项目位于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路 405 号现有厂房，根据《泉州市江南新区单元控制性详细规划》（2016 年～2030 年），本项目所处地块为工业用地（见附图 12），因此项目选址符合城市总体规划。		
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 对照《福建省生态保护红线划定方案（报批稿）》（闽政函〔2018〕70 号），项目不在《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入		

	<p>负面清单编制技术指南》规定自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。项目位于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路405号，出租方已取得土地使用证（见附件6），用地性质为工业用地，不涉及生态保护红线。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II、IV类水质标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>项目外排废水和生产废气达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、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。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>对照国家发改委商务部关于印发《市场准入负面清单（2020年版）》的通知（发改体改规[2020]1880号）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》，本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。</p> <p>泉州市人民政府发布了《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），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全市陆域环境管控单元准入提出要求，本项目位于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路405号，环境管控单元属于鲤城区泉州高新技术产业开发区（鲤城园），其符合性详见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与泉州市生态环境分区管控符合性分析</p> <table><tr><th colspan="2">准入要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>空间布局约束</td><td>入区企业类型以一类工业为主，二类工业为辅，禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</td><td>本项目主要生产运动休闲鞋，属二类工业</td><td>符合</td></tr></table>	准入要求		项目情况	符合性	空间布局约束	入区企业类型以一类工业为主，二类工业为辅，禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。	本项目主要生产运动休闲鞋，属二类工业	符合
准入要求		项目情况	符合性						
空间布局约束	入区企业类型以一类工业为主，二类工业为辅，禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。	本项目主要生产运动休闲鞋，属二类工业	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.本项目为新增 VOCs 排放项目，建设单位承诺在项目投产前，将依据相关要求，完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作；</p> <p>2.本项目成型工序产生的有机废气经“冷凝+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放，鞋底处理产生的有机废气经“冷凝+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放，印花过程产生的有机废气经“活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒排放，该处理设施为可行技术；</p> <p>3.本项目烘干工序为密闭，仅在出口时会产生有机废气，废气收集后进入废气处理设备处理后达标排放。</p>	符合
	环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	本项目主要风险物质为胶水、处理剂、油性油墨，均为桶装，不易泄露，且所在场地均采用水泥硬化，不会对周围地表水、地下水和土壤环境产生影响。	符合
	资源开发效率要求	禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目仅使用水、电等资源，不使用高污染燃料。	符合
综上所述，项目的选址符合“三线一单”的要求。				
<h3>2 周围环境相容性</h3> <p>本项目位于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路 405 号，本项目厂界北侧为泉州金成箱包有限公司，东北侧为泉州艺弘工艺品有限公司，西侧为福建鑫成有限公司，南侧为泉州市公安局监察协作勤务支队。项目周边均为工业企业，通过采取相应的污染防治措施，且采取减振、隔声的措施，确保各项污染物达标排放，则其正常运营对周围敏感目标的影响很小。</p> <h3>3 与南高干渠距离的符合性分析</h3> <p>根据《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》（闽</p>				

	<p>政文（2009）48 号文），南高干渠水源保护区分为一级保护区、准保护区两个保护级别，其保护范围为：一级保护区范围：南高干渠渠首至加沙断面水域（15.1km）两侧栏杆外延 6 米、围墙外延 5 米范围陆域。准保护区范围：南高干渠一级保护区外延 50 米范围陆域。</p> <p>项目东侧距离南高干渠约 558 米，距离南高干渠饮用水源一级保护区 552m，距离南高干渠饮用水源准保护区 508m，项目不在南高干渠的水域、陆域一级保护区范围内（见附图 5），且不位于其准保护区范围内。项目食堂废水经隔油池后与生活污水一起经化粪池处理后，沿常兴路污水干管往东南流入晋江仙石污水处理厂统一处理，项目废水不直接排入南高干渠，不会对南高干渠造成影响，故本项目符合该文件规定的距离要求。</p> <p>4 产业政策相符性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路 405 号，主要从事运动休闲鞋的生产，经查国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，本项目所采用的工艺、设备等不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类，属于允许建设项目。因此，项目建设符合国家产业政策。</p> <p>5 挥发性有机物等相关环保政策符合性分析</p> <p>经检索，目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)、“关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”(泉环委函 201813 号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》（闽环保大气[2020]6 号）等。经分析，本项目建设基本符合上述挥发性有机物污染防治的相关环保政策方案的相关要求，详见表 1-2。</p> <p>表 1-2 项目与挥发性有机物污染防治相关环保政策方案符合性分析</p> <table><tr><th>政策方案</th><th>相关要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》</td><td>1、加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等； 2、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放； 3、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转</td><td>1、本项目选址位于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路 405 号； 2、项目生产时关闭车间门窗，在生产</td><td>符合</td></tr></table>	政策方案	相关要求	本项目	符合性	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	1、加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等； 2、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放； 3、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转	1、本项目选址位于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路 405 号； 2、项目生产时关闭车间门窗，在生产	符合
政策方案	相关要求	本项目	符合性						
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	1、加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等； 2、推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放； 3、提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统将无组织排放转	1、本项目选址位于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路 405 号； 2、项目生产时关闭车间门窗，在生产	符合						

		变为有组织排放进行控制；	<p>的工序上方设置集气装置，并配置相应的环保设施（冷凝、UV光氧催化、活性炭吸附装置），有机废气经处理后排放，生产设备与其配套环保措施同启同停，净化技术工艺可行。</p> <p>3、项目使用的处理剂、PU胶、油墨等均由密封包装桶存储，且存放于原料间室内，非取用时均盖上桶盖，保持密闭。</p>
	泉州市环境保护委员会办公室“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”	新建设VOCs排放的工艺项目必须入园，实现区域内VOCs排放总量或倍量削减替代。新改扩建项目要使用低(无)VOCs含量原辅料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落实工艺和设备。	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	<p>1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口，保持密闭。</p> <p>2、VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p>	
	《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》	<p>1、大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代，有效减少VOCs产生；</p> <p>2、强化无组织排放控制要求；</p> <p>3、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。</p>	

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1 项目概况</p> <p>(1) 项目基本情况</p> <p>泉州品界鞋业有限公司（以下简称“品界公司”）成立于 2019 年 5 月，位于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路 405 号。本项目生产区域租赁福建泉州鸿星迪路普鞋业有限公司厂房进行经营运作，租赁建筑面积共 10647.98m²，见附件 5 及附图 7，项目宿舍及办公楼租赁泉州鲤城江南皮塑工艺有限公司空置的宿舍楼及办公楼，租赁建筑面积共 2200m²，见附件 5 及附图 7。项目投产后主要从事运动休闲鞋的生产，年产运动休闲鞋 250 万双。</p> <p>(2) 出租方基本情况</p> <p>福建泉州鸿星迪路普鞋业有限公司（以下简称“迪路普公司”）主要从事运动休闲鞋和 MD 鞋底的生产，年产运动休闲鞋 200 万双、MD 鞋底 80 万双。其中运动鞋生产项目已于 2002 年 4 月通过泉州市鲤城生态环境局（原泉州市鲤城区环境保护局）关于《福建泉州鸿星迪路普鞋业有限公司生产项目环境影响报告表》的审批，编号：2129；并于 2011 年 8 月通过泉州市鲤城生态环境局（原泉州市鲤城区环境保护局）竣工环境保护验收（泉鲤环验 2011-079）；MD 鞋底生产项目于 2016 年 12 月通过泉州市鲤城生态环境局（原泉州市鲤城区环境保护局）关于《福建泉州鸿星迪路普鞋业有限公司年产 MD 鞋底 80 万双项目环保备案申报材料 and 备案条件表》的备案，编号：泉鲤环监备[2016]表 118 号。</p> <p>(3) 本项目与出租方关系</p> <p>迪路普公司成立于 1997 年 10 月，现由于受市场的影响迪路普公司进行内部股权重组，由各个股东重新分配了出资比例，成立了泉州品界鞋业有限公司承揽迪路普公司内的主要生产设备进行生产经营，主要从事运动休闲鞋的生产，停止 MD 鞋底的生产。品界公司运动休闲鞋生产项目投产后拟对所承揽的生产设备与将投入的新设备重新布局，并配套相应的环保工程、建设固废暂存设施等。</p> <p>2 项目类别判定</p> <p>对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“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”类别，应编制环境影响报告表，见表 2-1；根据生态环境部 2018 年 10 月 31 日关于布商标印刷所属国民经济行业类别判定咨询的回复，本项目涉及的印花工序属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23”中“39 印刷 231；其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10</p>
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

吨以下的印刷除外）”类别，应编制环境影响报告表，见表 2-1。

表 2-1《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》摘录

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

3 主要产品及产能

本项目为运动休闲鞋生产，项目建成后产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目产品规模

序号	产品名称	产量	备注
1	运动休闲鞋	250 万双/年	/

4 项目组成

本项目主体工程包括生产车间，并配有办公、宿舍等辅助工程，废气处理设施、噪声治理和固废暂存间等环保工程。项目组成详见下表。

表 2-3 项目组成一览表

类别	项目名称	建设规模
主体工程	生产车间	1#厂房：共 3F，建筑面积约 4500m ² ；1F 为冲裁车间，2F、3F 为成型车间，见附图 8、附图 9。
		2#厂房：共 3F，建筑面积约 5147.98m ² ；1F 为原材料、大衬底仓库，2F 为针车车间，3F 为成品仓，见附图 7。
		3#厂房：鞋底处理车间，共 1F，建筑面积约 200m ² ；见附图 10。
		4#厂房：共 1F，建筑面积约 800m ² ；为印花生产车间及研发室，见附图 11
辅助工程	办公楼	为砖混结构，1 栋办公楼，1F-5F，建筑面积 500m ² ，见附图 7。
	宿舍楼	为砖混结构，3 栋宿舍楼，建筑面积 1700m ² ，见附图 7。
公用工程	供水	市政供水管网统一供给，用水量为 14850t/a。
	供电	市政供电管网统一供给，30 万 kWh/a。
	排水	本项目实行雨污分流制，雨水纳入市政雨水管网；食堂废水经隔油池后与生活污水一起经化粪池处理后纳入市政管网，最终排入晋江仙石污水处理厂处理。
环保工程	污水处	生活污水
		化粪池（依托出租方），生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网汇入晋江仙石污水处理厂处理。

	理设施	食堂废水	经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池预处理后，经市政污水管网汇入晋江仙石污水处理厂处理。
	废气处理设施	有机废气	鞋面处理、制鞋成型流水线产生的有机废气经集气罩收集后“冷凝+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理后于 15m 高排气筒排放（DA001）； 鞋底处理过程中产生的有机废气经集气罩收集后由“冷凝+活性炭吸附装置”处理后于 15m 高排气筒排放（DA002）； 印花车间密闭设置，废气经集气系统收集后由活性炭吸附装置处理后于 15m 高排气筒排放（DA003）。
	食堂油烟废气		食堂油烟废气经油烟净化器处理后于 15m 高排气筒排放（DA004）。
	噪声处理设施		选用低噪声设备，生产设备均位于室内，采取减振、隔声等降噪措施。
	固废	一般固废	在厂区南侧设置一般固废储存区，贮存边角料。
		危险废物	在厂区东南侧设危废暂存间，贮存废气处理设施更换的活性炭、UV 灯管、擦洗网版产生的废抹布及原料空桶等。
	生活垃圾		生活垃圾收集后置于垃圾桶内，委托环卫部门统一清运。
	食堂餐厨垃圾		食堂餐厨垃圾统一收集后委托专门处理餐厨垃圾的单位处置。

5 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	噪声源强 dB(A)	车间
1	大冲	16 台	70~75	冲裁车间
2	电雕机	6 台	70~75	
3	切织带机	2 台	70~75	
4	削皮机	4 台	65~70	
5	压头衬机	1 台	70~75	
6	烫标机	1 台	65~70	
7	自动印线机	1 台	65~70	
8	成型流水线	6 条	70~75	成型车间
9	后帮机	6 台	70~75	
10	拉帮机	12 台	70~75	
11	压底机	12 台	70~75	
12	拔植机	6 台	70~75	
13	定型机	12 台	70~75	
14	画线机	12 台	70~75	
15	验针机	6 台	70~75	
16	照射机	2 台	65~70	鞋底处理车间
17	照射线	2 条	65~70	
18	调胶机	10 台	65~70	
19	锁边机	4 台	65~70	针车车间
20	喷胶机	6 台	65~70	
21	过胶机	6 台	65~70	

22	电脑罗拉车	200 台	60~65	
23	拼缝机	20 台	60~65	
24	大冲床	16 台	70~75	
25	自动压扣机	4 台	70~75	
26	脚踩压扣机	12 台	65~70	
27	电脑车	25 台	55~60	
28	冲孔机	15 台	65~70	
29	捆边机	6 台	65~70	
30	打包机	2 台	65~70	
31	抽湿机	8 台	65~70	原料仓
32	验皮打码机	1 台	60~65	
33	压底机	1 台	70~75	
34	电脑罗拉车	10 台	65~70	研发室
35	捆边机	1 台	70~75	
36	削皮机	1 台	70~75	
37	锤平机	1 台	70~75	
38	定型机	1 台	70~75	
39	高频印花机	12 台	65~70	印花车间
40	无缝机	15 台	65~70	
41	印花台	10 条	60~65	
42	风机	4 台	80	楼顶

6 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料用量及能源消耗见下表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	年使用量	最大储存量	包装/规格	来源
1	PU 革			/	外购
2	皮革			/	外购
3	布			/	外购
4	鞋底			/	外购
5	鞋材			/	外购
6	处理剂				
7	PU 胶				
8	水性胶				
9	热熔胶				
10	油性油墨				
11	环己酮				
12	水	14850t/a	/	/	市政供水
13	电	30万kwh/a	/	/	市政供电

主要原辅材料性质：

项目生产过程中使用的处理剂、PU 胶等均须符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340-2014）中的相关要求，项目主要原辅材料理化性质如下。

（1）处理剂

处理剂为液态，用于处理材料表面，以便更好的粘接，贴双面胶、表面光滑度处理；
操作环境：室温，可喷涂；适用环境（已粘产品），适用于一般环境。本项目所使用的

处理剂主要成分包括二甲基亚砷、乙酸乙酯、丁酮、聚氨酯树脂等。根据业主提供资料，项目处理剂成分见表 2-6 及附件 10。

表 2-6 处理剂成分/组分信息

名称及用量	组分	浓度范围	本项目含量取值	CAS NO.	沸点
处理剂	二甲基亚砷				
	乙酸乙酯				
	丁酮				
	聚氨酯树脂				/

(2) PU 胶

PU 胶具有优异的粘接牢度，耐热耐候性能好，无色半透明，操作方便，适合于流水线生产。项目所使用的 PU 胶主要成分为丁酮、乙酸乙酯、碳酸二甲酯、醋酸甲酯、聚氨酯树脂等，根据业主提供资料，项目 PU 胶成分见表 2-7 及附件 10。

表 2-7 PU 胶成分/组分信息

名称及用量	组分	浓度范围	本项目含量取值	CAS NO.	沸点
PU 胶	丁酮				
	乙酸乙酯				
	碳酸二甲酯				
	醋酸甲酯				
	聚氨酯树脂				

(3) 水性胶

本项目使用的水性胶与溶剂型相比具有无溶剂、无污染、成膜性好、粘接力强、和其他聚合物尤其是乳液型聚合物易掺混有利于改性等优点。项目水性胶主要成分为 PU 树脂、水、丙酮等，根据业主提供资料，项目水性胶成分见表 2-8 及附件 10。

表 2-8 水性胶成分/组分信息

名称及用量	组分	浓度范围	本项目含量取值	CAS NO.	沸点
水性胶	PU 树脂				
	丙酮				
	水				

(4) 热熔胶

热熔胶是一种使用时不含臭味，低贴合温度以及不需溶剂、不含水份、100%的固体可熔性的聚合物，在常温下为固体，加热熔融到一定程度变为能流动且有一定粘性的液体粘合剂，其熔融后为浅棕色半透明体或白色。热熔胶主要成分为 EVA 树脂，由乙烯与醋酸乙烯在高压下共聚而成的，再配以增粘剂、粘度调节剂、抗氧化剂等制成的。热熔胶的软化点一般应在 80℃ 以上，分解温度 105-115℃。

(5) 油性油墨

本项目使用的油性油墨成分主要为：树脂、环己酮、色料、添加助剂等。有一定的流动性，使油墨在印刷后形成均匀的薄层，干燥后形成有一定强度的膜层，并对颜料起

保护作用，使其难以脱落；色料主要是使得油性油墨以不同的颜色，使用时需添加少量环己酮进行稀释。根据业主提供资料，项目油性油墨成分见表 2-9 及附件 10。

表 2-9 油性油墨成分/组分信息

名称及用量	组分	本项目含量取值	CAS NO.	沸点
油性油墨	树脂			
	环己酮			
	颜料			
	添加助剂			

(6) 环己酮：化学式 $C_6H_{10}O$ ，分子量 98.14，密度 0.95，沸点 $155.6^{\circ}C$ ，无色或浅黄色、黄色透明液体，有强烈的刺激性。微溶于水，可混溶于醇，醚，苯，丙酮等多数有机溶剂，作为油性涂料的稀释剂。

环己酮主要成分见表 2-10。

表 2-10 环己酮成分/组分信息

组分及用量	浓度范围%	CAS NO.	沸点
环己酮			

表 2-11 项目部分原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
二甲基亚砜	二甲基亚砜： 二甲基亚砜(DMSO)是一种含硫有机化合物，分子式为 $(CH_3)_2SO$ ，常温下为无色无臭的透明液体，是一种吸湿性的可燃液体。具有高极性、高沸点、热稳定性好、非质子、与水混溶的特性，能溶于乙醇、丙醇、苯和氯仿等大多数有机物。密度 1.1，熔点 $18.4^{\circ}C$ ，沸点 $189^{\circ}C$ ，不易挥发。
乙酸乙酯	乙酸乙酯： 分子式为 $C_4H_8O_2$ ，无色透明液体，有果香，易挥发，密度 0.90，闪点 $7.2^{\circ}C$ ，熔点 $-83.6^{\circ}C$ ，沸点 $77.2^{\circ}C$ ，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 2.0%~11.5%(体积)。危险货物编号为 32127，属第 3 类易燃液体中第 2 项中闪点液体，UN 号为 1127。
丁酮	丁酮： 化学式为 C_4H_8O ，无色易挥发和易燃液体，有微香气味，密度 0.805，熔点 $-85.9^{\circ}C$ ，闪点 $-9^{\circ}C$ ，沸点 $79.6^{\circ}C$ ，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.81%~11.5(体积)。危险货物编号为 32073，属第 3 类易燃液体中第 2 项中闪点液体，UN 号为 1193。
PU	PU： 分子式为 $C_3H_8N_2O$ ，由异氰酸酯（单体）与羟基化合物聚合而成。由于含强极性的氨基甲酸酯基，不溶于非极性基团，具有良好的耐油性、韧性、耐磨性、耐老化性和粘合力。用不同原料可制得适应较宽温度范围（ $-50\sim 150^{\circ}C$ ）的材料，包括弹性体、热塑性树脂和热固性树脂。高温下不耐水解，亦不耐碱性介质。
丙酮	丙酮： 化学式为 CH_3COCH_3 ，无色易挥发和易燃液体，有微香气味，密度 0.7898，熔点 $-94.6^{\circ}C$ ，沸点 $56.5^{\circ}C$ ，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 2.55%~12.80(体积)。危险货物编号为 31025，属第 3 类易燃液体中第 1 项低闪点液体，UN 号为 1090。
醋酸甲酯	醋酸甲酯： 又称乙酸甲酯，分子式为 $C_3H_6O_2$ ，无色透明液体，有香味，密度 0.92，熔点 $-98.7^{\circ}C$ ，闪点 $-10^{\circ}C$ ，沸点 $57.8^{\circ}C$ ，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 3.1%~16.0(体积)。危险货物编号为 32126，UN 号为 1231。

	碳酸二甲酯	碳酸二甲酯： 分子式为 $C_3H_6O_3$ ，无色透明、略有气味、微甜的液体，密度 1.069，熔点 2-4℃，闪点 17℃，沸点 90℃，爆炸极限 3.8%21.3(体积)。危险货物编号为 32157，UN 号为 1161。
	色料	色料： 包括颜料和染料，颜料分有机颜料和无机颜料，前者色调鲜艳，着色力强，放干时间短，所以在油墨中应用较广，如偶氮系、酞青系颜料；后者耐光性、耐热性、耐溶剂性、隐蔽力均较好，如钛白、镉红、铬绿、群青等。颜料以微粒态着色，并不溶解，是油墨中最常用的色料。而染料在使用时配制成溶液，呈分子态着色，效果不如颜料。色料能给油墨以不同的颜色和色浓度，并使油墨具有一定的粘稠度和干燥性。
7 元素物料平衡分析 挥发性有机物物料衡算图见图 2-1。		

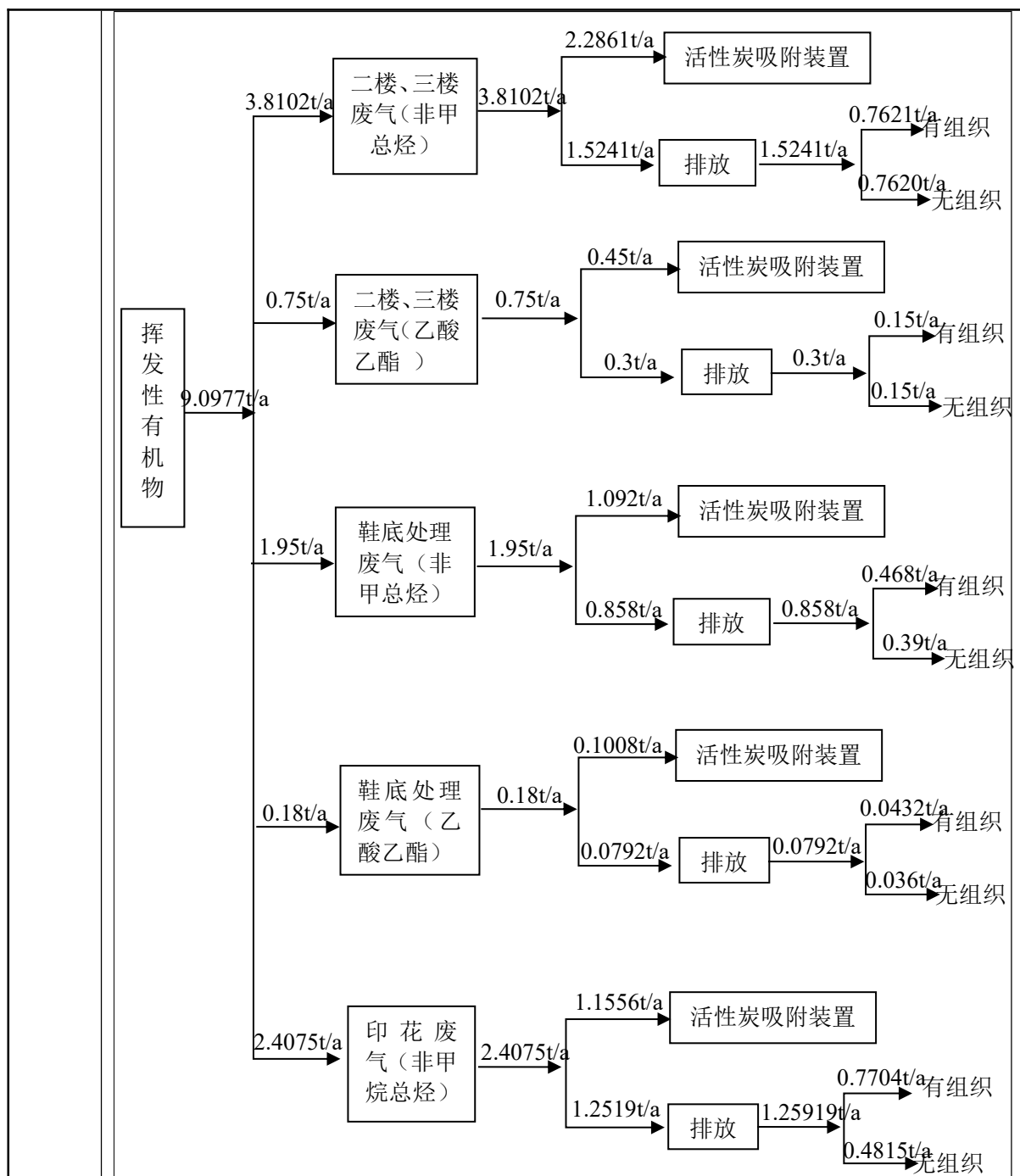


图 2-1 挥发性有机物物料平衡图

8 公用工程

(1) 供水

项目用水由市政给水管网供应。用水主要为员工生活用水及食堂用水。

①生活用水

本项目职工定员 500 人，其中住厂 200 人，年工作 300 天。根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），结合泉州市实际情况，住宿职工生活用水排放定额取 120L/d·人，不住宿职工生活用水排放定额取 60L/d·人，则项目生活用水量为 12600t/a

	<p>(42t/d)。</p> <p>②食堂用水</p> <p>本项目设置食堂，就餐人数预计 300 人，年工作 300 天，根据《给水排水标准规范实施手册》，食堂用水定额为 20~25L/（人·次），本评价取 25L/（人·次），则食堂总用水量约为 2250t/a（7.5t/d）。</p> <p>（2）排水</p> <p>本项目外排废水主要为员工生活污水和食堂废水，生活污水排放量按生活用水量的 90%计，则生活污水排放量为 11340t/a（37.8t/d）；食堂废水排放系数按 0.8 计，则食堂总污水排放量约为 1800t/a（6t/a）。食堂废水经隔油池后与生活污水一起经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）后，经污水管网排入晋江仙石污水处理厂处理。</p>
	<div><p style="text-align: right;">单位：t/a</p></div>
	<p style="text-align: center;">图 2-2 项目供水平衡图</p> <p>（3）能源</p> <p>本项目生产设备均使用电能，用电由市政电网接入，年用电量约为 30 万 kWh。</p> <p>9 劳动动员及工作制度</p> <p>本项目员工人数 500 人，年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 11 小时。</p> <p>10 厂区平面布置</p> <p>本项目位于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路 405 号，本项目租赁建筑面积为 12847.98m²。项目厂区总平面图见附图 7。</p> <p>厂区内共建有 4 栋厂房，1 栋办公楼及 3 栋宿舍楼；其中，其中，1#厂房主要为冲裁车间和成型车间；2#厂房主要为原材料仓库、针车车间和成品仓库；3#厂房为鞋底处理车间；4#厂房主要为印花车间和研发室。厂区功能分区明确，厂区内的建筑距离符合相关防火要求，厂区道路宽敞方便货物运输，又可满足消防要求。厂区设备布局按照生产工艺流程布局，厂区布置紧凑，使其物料流程短，有利于生产操作和管理；厂区主出入口设置于东侧，紧邻常兴路，方便车辆及职工出入，方便生产与运输，总平面布置基本合理。</p>



	<p>(2) 油性印花生产工艺流程</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; margin: 10px 0; text-align: center; line-height: 150px;">涉及商业机密</div> <p style="text-align: center;">图 2-4 项目油性印花生产工艺流程图</p> <p>(3) 主要生产工艺简述:</p> <p>①运动休闲鞋生产工艺简述</p> <p>鞋面处理: PU 革、皮革、布根据设计图纸进行裁剪、拼缝压合在一起形成鞋面半成品, 海绵和布使用热熔胶喷胶进行喷胶贴平。</p> <p>鞋底处理: 外购的鞋底上处理剂后进行烘干(60℃)后进入照射机照射。</p> <p>制鞋成型流水线: 将经过加工的鞋面、经过鞋底前处理的鞋底, 分别按照划线上边沿位置进行压合, 未完全粘合的进行上胶烘干(60℃), 在进行冷却定型后, 品检后即成为成品。</p> <p>②油性印花: 使用油墨、环己酮根据一定比例调和成所需要的颜色在网版上, 鞋材定位铺平在含有颜色的网版上, 利用网框直接印花, 晾干, 再使用高频机进行热压合或压花即可成品。(注: 根据企业提供材料可知, 项目在生产过程中所涉及的网版均是外购成型的版, 无需用水清洗, 仅需要在印花完成后用环己酮进行擦拭, 擦拭过程产生的挥发性有机物经收集处理后有组织排放, 产生的废抹布作为危险废物委托处置。)</p> <p>(4) 产污情况分析:</p> <p>废水: 项目运营期外排废水主要为职工生活污水及食堂废水;</p> <p>废气: 本项目生产废气主要来源于运动休闲鞋生产工序中的鞋面处理、鞋底处理、制鞋成型流水线及印花车间产生的有机废气;</p> <p>噪声: 运营期, 生产机械设备运行过程中产生的一定噪声;</p> <p>固废: 生产固废主要为冲裁过程产生的边角料、原料空桶及少量擦板废抹布; 废气处理设施产生的废活性炭、废 UV 灯管; 废水处理设备产生的污泥。</p>
与项目有关的原有	<p>泉州品界鞋业有限公司年产运动休闲鞋 250 万双项目位于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路 405 号。建筑面积共 12847.98m²。迪路普公司成立于 1997 年 10 月,</p>

环境
污染
问题

由于受市场的影响迪路普公司进行内部股权重组，由各个股东重新分配了出资比例，成立了泉州品界鞋业有限公司承揽迪路普公司内的主要生产设备（详见表 2-12）进行生产经营，从事运动休闲鞋的生产，停止 MD 鞋底的生产。

表 2-12 本项目承揽迪路普公司设备情况一览表

序号	迪路普公司设备名称		数量	去向	与本项目有关的污染情况
1	运动鞋生产设备	裁断机	45 台	外售	设备外售给其他同类型的企业使用，对本项目不会产生污染
2		针车	600 台	外售	
3		成型流水线	4 条	由本项目承揽	项目投产后承揽的成型流水线设备与新投入的成型流水线设备重新规划布局，配备一套“冷凝+UV 光氧+活性炭吸附装置”处理设施处理项目投产后产生的废气
4		前邦机	8 台	由本项目承揽	
5		后邦机	4 台	由本项目承揽	
6		压底机	4 台	由本项目承揽	
7		活性炭吸附装置	1 套	由本项目承揽	
8	MD 鞋底生产设备	发泡机	1 条	外售	本项目投产后，无生产 MD 鞋底，MD 鞋底生产设备全部外售给同类型企业生产使用，不会对本项目产生污染
9		成型机	2 条		
10		修边机	13 台		
11		硫化机	6 组		
12		整理线	1 条		
13		打磨机	2 台		
14		天然气锅炉（YQW-P30Q（Y））	1 台	已拆除外售他人	迪路普公司的天然气锅炉现已拆除外售，不会对本项目产生污染

综上所述，本项目投产后迪路普公司运动鞋生产设备由本项目承揽，并配备相应的环保设施对产生的污染物进行处理后，不会对周边环境产生新的污染问题，MD 鞋底生产设备全部外售给同类型企业生产使用，不会对本项目造成影响。

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

1 大气环境质量

1.1 大气环境质量标准

(1) 常规污染物

该区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单，部分指标详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值(μg/m³)
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60μg/m³
		24 小时平均	150μg/m³
		1 小时平均	500μg/m³
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	40μg/m³
		24 小时平均	80μg/m³
		1 小时平均	200μg/m³
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m³
		1 小时平均	10mg/m³
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	200μg/m³
		小时平均	70μg/m³
5	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均	70μg/m³
		24 小时平均	150μg/m³
6	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均	35μg/m³
		24 小时平均	75μg/m³
7	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200μg/m³
		24 小时平均	300μg/m³

(2) 特征污染物

项目特征污染物为非甲烷总烃、乙酸乙酯。

根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）内容：由于我国目前没有“非甲烷总烃”的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5.00mg/m³。但考虑我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时采用 2.0mg/m³ 作为计算依据；乙酸乙酯的环境质量标准执行《前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中最大一次允许浓度值执行，详见表 3-2。

表 3-2 特征污染物环境质量标准						单位: mg/m³	
污染物名称	取值时间	标准浓度限值		标准来源			
非甲烷总烃	1h	2.0		大气污染物综合排放标准详解			
乙酸乙酯	最大一次	0.1		前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度（CH245-71）			

1.2 大气环境质量现状

（1）常规污染物

本次评价选用泉州市生态环境局于 2021 年 7 月发布的《2021 年上半年泉州市城市空气质量通报》进行区域达标评价。项目区域各评价因子现状如下表所示：

表 3-3 2021 年上半年 13 个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例（%）	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ _8h-90per	首要污染物
12	鲤城区	3.10	95.4	0.005	0.020	0.046	0.026	0.7	0.143	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为 mg/m³。

由表 3-3 可知，2021 年上半年鲤城区环境空气质量综合指数 3.10，环境空气中主要污染物二氧化硫 SO₂、二氧化氮 NO₂、可吸入颗粒物 PM₁₀、细颗粒物 PM_{2.5}、一氧化碳 CO95%浓度值、臭氧 O₃ 90%浓度值均可符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，城市环境空气质量达标，为达标区。

（2）特征污染物

为了解项目特征污染因子非甲烷总烃环境质量现状情况，本评价引用《***有限公司迁建项目环境影响报告表》中***有限公司对**村空气质量现状监测的数据。监测当时至今环境空气质量现状无重大变化，监测点位距离本项目约 3071 米，本项目选用的监测点位在 5000m 的范围内，监测时间为 2020 年 1 月 2 日-2020 年 1 月 8 日，在三年的有效期内，监测时间有效，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，因此引用该环境空气质量现状监测数据从时间和空间上均可行。监测结果见表 3-4，监测点位图见附图 3。

表 3-4 项目区域特征污染物现状监测结果一览表

监测点位名称	监测项目	小时浓度范围（mg/m³）	小时最大值（mg/m³）	标准限值（mg/m³）
G1**村	非甲烷总烃			2.0

根据表 3-4 分析可知，项目所在地区环境大气污染物非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》选用一次值，大气环境质量现状尚好。

2 地表水环境质量

2.1 水环境质量标准

(1) 晋江金鸡闸-鲟浦段水域

本项目废水主要为员工生活污水，经预处理后经污水管网收集后进入泉州晋江仙石污水处理厂集中处理，经处理达标后排入晋江下游感潮河段（晋江金鸡闸至鲟埔段）。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府 2006 年 3 月），晋江金鸡闸至鲟埔段，主要功能为内港、排污、景观，区划类别为三类功能区，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准，其部分指标见表 3-5。

表 3-5 《海水水质标准》(GB3097-1997) (单位: mg/L)

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH (无量纲)	7.8~8.5		6.8~8.8	
溶解氧>	6	5	4	3
生化需氧量(BOD ₅)≤	1	3	4	5
化学需氧量(COD)≤	2	3	4	5
无机氮(以 N 计)≤	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐(以 P 计)≤	0.015	0.030	0.030	0.045
汞≤	0.00005	0.0002	0.0002	0.0005
硫化物(以 S 计)≤	0.02	0.05	0.10	0.25
石油类≤	0.05	0.05	0.30	0.50

(2) 南高干渠、南低渠

项目附近水域主要为南高干渠和南低渠，根据闽政文〔2004〕24 号“福建省人民政府关于泉州市地表水环境功能区划分方案的批复”，南高干渠功能为集中式生活饮用水源地保护区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准；南低渠现有水厂关闭或改从南高渠取水后，南低渠丧失饮用水源保护区功能，其功能调整为一般工业、景观和农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，其部分指标见表 3-6。

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

项目	II 类	IV 类
水温	人为造成的环境水温变化应控制在：周平均最大温升≤1；周平均最大温降≤2	
pH（无量纲）	6~9	
高锰酸盐指数（COD _{Mn} ）≤	4	10
化学需氧量（COD）≤	15	30
五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3	6
氨氮（NH ₃ -N）≤	0.5	1.5
总磷（以 P 计）≤	0.1	0.3

总氮（以 N 计）≤	0.5	1.5
石油类≤	0.05	0.5
粪大肠菌群（个/L）≤	2000	20000

2.2 地表水环境质量现状

根据泉州市生态环境局 2021 年 6 月发布的《2020 泉州市生态环境状况公报》：2020 年，泉州市水环境质量总体保持良好，13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；山美水库和惠女水库总体为Ⅱ类水质，水体呈中营养状态；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类海水水质站位比例 91.7%。泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个国、省控监测断面的功能区（Ⅲ类）水质达标率为 100%，其中，Ⅰ~Ⅱ类水质比例为 46.2%；13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；泉州市 52 条小流域的 58 个监测断面（厝上桥断流暂停监测）Ⅰ~Ⅲ类水质比例为 93.1%（54 个），Ⅳ类水质比例为 5.2%（3 个），Ⅴ类水质比例为 1.7%（1 个）。

根据《2020 泉州市生态环境状况公报》结论表明，晋江鲟埔断面水质可达《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，南高干渠水质可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002)Ⅱ 类水质标准，南低渠水质可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

3 声环境质量

3.1 声环境质量标准

根据《泉州市中心城区声环境功能区划分图（2016-2030）》（详见附图 6）显示，项目所在区域声环境功能区划分为 3 类声环境功能区，故区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，详见表 3-7。

表 3-7 《声环境质量标准》（GB3096-2008）单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

3.2 声环境质量现状

本项目为新建，项目厂界外50m 范围内无环境敏感目标。为了解项目声环境现状，企业委托福建绿家检测技术有限公司于 2021 年 11 月 1 日对项目周围现状环境噪声进行监测，监测结果见表 3-8，监测点位见附图 2、监测报告详见附件 7。

表 3-8 项目周边环境噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 dB(A)		评价标准 dB(A)		是否达标	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2021.11.1	▲N1 项目厂界东北侧外 1m			65	55	是	是
	▲N2 项目厂界东南侧外 1m						

	▲N3 项目厂界西侧外 1m						
	▲N4 项目厂界西北侧外 1m						
<p>根据表 3-8 监测结果可知，目前项目区昼夜间环境噪声均可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。</p> <p>4 生态环境</p> <p>项目位于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路 405 号，项目不涉及新增建设用地，项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。</p> <p>5 电磁辐射</p> <p>项目不属于“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”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6 地下水、土壤环境</p> <p>项目厂区基本实现水泥硬化及绿化，且采取了有效防渗措施，项目主要从事运动休闲鞋的生产，主要生产车间位于二楼、三楼；印花车间位于厂区西北侧，车间全部水泥硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>项目外排废水仅为生活污水和食堂废水，不存在污染土壤、地下水等途径，不需开展土壤、地下水现状调查。</p>							

环境 保护 目标	1 大气环境 本项目厂界外 500 米范围内有江南花园、玉霞社区、锦美社区、侨星中心小学、摩卡小镇、育才江南幼儿园、明光花园等保护目标。							
	2 声环境 本项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标。							
	3 地下水环境 本项目厂界外 500 米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。 本项目的主要环境敏感目标见表 3-9，敏感目标分布情况详见附图 5，周边环境现状图见附图 4。							
	表 3-9 主要环境敏感目标一览表							
	保护类别	坐标/m		环境保护目标	与项目相对位置	最近距离（m）	功能	保护级别
	大气环境	120	181	锦美社区	东北	101m	居民区	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准要求
		-132	3	玉霞社区	西南	105m	居民区	
		-349	5	江南花园	西	214m	居民区	
		187	-33	育才江南幼儿园	东南	165m	学校	
		356	68	摩卡小镇	东	287m	居民区	
334		195	侨星中心小学	东北	294m	学校		
611		12	明光幼儿园	东	489m	居民区		
声环境	本项目 50 米范围内无声环境保护目标							
注：以项目厂区南角为坐标原点，“距离”是指现状敏感保护目标与项目厂界的最近距离。								
污染 物排 放控 制标 准	1 废气排放标准 项目运营过程产生的废气主要为鞋面处理、鞋底处理、制鞋成型流水线及印花车间产生的有机废气、食堂油烟废气。							
	1.1 有机废气 项目运营期废气主要为鞋面处理、鞋底处理、制鞋成型流水线产生的有机废气及印花车间产生的废气，其主要污染物为乙酸乙酯和非甲烷总烃，其中运动休闲鞋生产过程中非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，详见表 3-10；乙酸乙酯执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”限值及表 4 标准限值，							

详见表 3-11；项目鞋材印花过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），印花废气排放参照执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)的相关要求，详见表 3-12；厂区内 VOCs 无组织同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 排放限值，详见表 3-13。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

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（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	120	15	10（5）	周界外浓度最高点	4.0

注：根据要求，项目排气筒最低允许高度为 15m，且需高于周围半径 200m 范围内最高建筑物 5m 以上，若无法达到该要求，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。本项目排气筒高度无法达到该要求，故排放速率按 50%执行。

表 3-11 《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）（摘录）

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	
				监控点	浓度（mg/m ³ ）
乙酸乙酯与乙酸丁酯合计	50	15	2.0	周界外浓度最高点	1.0

表 3-12 《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)（摘录）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	有组织		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒（m）	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控要求（mg/m ³ ）	监控位置
非甲烷总烃	50	15	1.5 ^a	8.0	厂区内
				2.0	边界监控点

注：a 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

表 3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）（摘录）

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

1.2 油烟废气

项目拟设 1 处食堂，拟设 5 个基准灶头，项目食堂运行过程中产生的油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2 “油烟废气最高允许排放浓度 2.0mg/m³、净化设施最低去除效率 75%” 的排放标准要求，见表 3-14。

表 3-14 《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）（摘录）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	1.67，<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩面总投影面积（m ² ）	≥1.1，<3.3	≥3.3，<6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率	60%	75%	85%

2 水污染物排放标准

项目无生产废水排放，外排废水主要为职工生活污水及食堂废水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池预处理后排入市政污水管网最终汇入晋江仙石污水处理厂处理。

项目外排废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）限值；晋江仙石污水处理厂出水水质指标按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准水质执行，详见表 3-15。

表 3-15 项目废水排放标准

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	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
		动植物油	100mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）的表 1 中 B 级标准	$\text{NH}_3\text{-N}$	45 mg/L
	晋江仙石污水处理厂出水水质要求	pH（无量纲）	6~9
		COD	50mg/L
		BOD ₅	10mg/L
		SS	10mg/L
		$\text{NH}_3\text{-N}$	5mg/L
		动植物油	1mg/L

3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界噪声排放标准见表 3-16。

表 3-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录）

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

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、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；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》（GB18597-2001）及其 2013 年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

1 总量控制

国家重点控制的总量因子：根据《福建省建设项目主要污染物排放总里指标管理办法(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 号等文件要求，现阶段，主要对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 等四项主要污染物指标实施总量控制管理。

总量控制有关要求：各企业新建项目二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮指标必须有可靠的总量来源，其余污染物指标以及企业特征污染物的总量，将在严格要求达标排放的基础上根据项目排污情况，在环评报告中提出总量控制建议值，由企业向当地生态环境保护主管部门申请或海峡股权交易中心购买，经批准或确权后，作为企业的总量控制指标。

1.1 总量控制因子

结合工程分析、国家、福建省、泉州市相关总量控制相关要求，最终确定本项目总量控制因子为废水：COD、NH₃-N。另外废气中的挥发性有机物（VOCs）（按所有有机废气总合计）实行区域内 VOCs 排放等量或倍量替代。

1.2 总量控制指标及购买方案

(1) 废水污染物

为满足“十三五”期间的总量控制要求，本项目的废水中，污染物总量控制因子确定为：化学需氧量、氨氮。

本项目污染物产生量、削减量、排放量见表 3-17。

表 3-17 项目废水污染物排放总量控制表			单位：t/a	
项目	名称	产生量	削减量	排放量
生活污水+食堂废水 (13140t/a)	COD	6.336	5.679	0.657
	NH ₃ -N	0.4806	0.4149	0.0657

(2) 废气污染物

本项目正常工况下主要污染物排放量核算结果为挥发性有机物：4.0132t/a。根据 2017 年 9 月 13 日环保部发布《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号），严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。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，泉州高新技术产业开发区（鲤城园）实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代，则本项目挥发性有机物（VOCs）

区域调剂总量为 4.8159t/a。

表 3-18 项目废气污染物总量核定一览表 **单位：t/a**

污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
非甲烷总烃	8.1677	4.5337	3.634
乙酸乙酯	0.93	0.5508	0.3792
挥发性有机物（VOCs）			4.0132
区域调剂总量			4.8159

（3）总量指标来源

生活污水与食堂废水排入晋江市仙石污水处理厂，排放量 COD：0.657t/a、NH₃-N 0.0657t/a。根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政[2016]54 号）和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1 号）相关要求，项目生活污水与食堂废水排放暂不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

废气污染物排放总量为：挥发性有机物（VOCs）：4.8159t/a。鉴于目前海峡股权交易中心排污权交易平台尚无挥发性有机物出让、受让信息，待相关污染物倍量调剂政策出台或可在海峡股权交易中心排污权交易平台上购买时，要求企业按照生态环境主管部门相关规范落实挥发性有机物（VOCs）倍量替代或通过排污权交易获得。企业承诺在挥发性有机物倍量调剂政策出台或可在排污权交易平台上购买时（附件 9），依法取得挥发性有机物总量指标，并依法申领排污许可证。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目租用厂房作为经营场地，房屋已建成，没有土建和其他施工，施工期环境影响可忽略。因此，本环评不再对施工期环境影响进行分析。																																																																												
运营期 环境影 响和保 护措施	1 废气 <p>根据工艺流程分析，项目运营期废气主要为鞋面处理、制鞋成型流水线、鞋底处理、印花车间产生的有机废气及食堂油烟废气。</p> 1.1 废气源强估算 <p>（1）鞋面处理、制鞋成型流水线有机废气</p> <p>①鞋面处理废气</p> <p>项目所使用的热熔胶为环保型热熔胶，无溶剂，性质稳定，分解温度 105-115℃，项目加工过程中热熔胶加热温度并未达到分解温度，但是还是会产生少量非甲烷总烃，本环评依据《空气污染物排放和控制手册》中“未加控制的塑胶料生产排放因子”，产生的挥发性有机废气以 0.35kg/t 原料计。项目二楼鞋面处理热熔胶的用量为 0.4t/a，则产生的有机废气量为 0.0001t/a；三楼鞋面处理热熔胶的用量为 0.4t/a，则产生的有机废气量为 0.0001t/a。</p> <p>②制鞋成型流水线废气</p> <p>项目制鞋成型流水线使用水性胶、PU 胶产生的有机废气（主要为非甲烷总烃、乙酸乙酯）。根据企业提供资料，项目二楼制鞋成型流水线水性胶使用量为 3.5t/a，PU 胶使用量 2.5t/a；三楼制鞋成型流水线水性胶使用量为 3.5t/a，PU 胶使用量 2.5t/a。</p> <p>综上，项目鞋面处理、制鞋成型流水线有机废气产生情况详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目鞋面处理、制鞋成型流水线有机废气的产生量情况</p> <table><tr><th>产污环节</th><th>使用原料名称</th><th colspan="2">可挥发成分^①</th><th>使用量</th><th>各挥发物产生量</th></tr><tr><td>二楼鞋面处理</td><td>热熔胶</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>0.4t/a</td><td>0.0001t/a</td></tr><tr><td rowspan="3">二楼制鞋成型 流水线</td><td rowspan="2">PU 胶</td><td>非甲烷总烃</td><td>72%</td><td rowspan="2">2.5t/a</td><td>1.8t/a</td></tr><tr><td>乙酸乙酯</td><td>15%</td><td>0.375t/a</td></tr><tr><td>水性胶</td><td>非甲烷总烃</td><td>3%</td><td>3.5t/a</td><td>0.105t/a</td></tr><tr><td>三楼鞋面处理</td><td>热熔胶</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>0.4t/a</td><td>0.0001t/a</td></tr><tr><td rowspan="3">三楼制鞋成型 流水线</td><td rowspan="2">PU 胶</td><td>非甲烷总烃</td><td>72%</td><td rowspan="2">2.5t/a</td><td>1.8t/a</td></tr><tr><td>乙酸乙酯</td><td>15%</td><td>0.375t/a</td></tr><tr><td>水性胶</td><td>非甲烷总烃</td><td>3%</td><td>3.5t/a</td><td>0.105t/a</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">二楼鞋面处理、制鞋成型流水 线（合计）</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>/</td><td>1.9051/a</td></tr><tr><td colspan="2">乙酸乙酯</td><td>/</td><td>0.375t/a</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">三楼鞋面处理、制鞋成型流水 线（合计）</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>/</td><td>1.9051/a</td></tr><tr><td colspan="2">乙酸乙酯</td><td>/</td><td>0.375t/a</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="2">二楼、三楼鞋面处理、制鞋成 型流水线（合计）</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td>/</td><td>3.8102t/a</td></tr><tr><td colspan="2">乙酸乙酯</td><td>/</td><td>0.75t/a</td></tr></table> <p>注：①各原料成分见表 2-7、表 2-8。</p>	产污环节	使用原料名称	可挥发成分 ^①		使用量	各挥发物产生量	二楼鞋面处理	热熔胶	非甲烷总烃	/	0.4t/a	0.0001t/a	二楼制鞋成型 流水线	PU 胶	非甲烷总烃	72%	2.5t/a	1.8t/a	乙酸乙酯	15%	0.375t/a	水性胶	非甲烷总烃	3%	3.5t/a	0.105t/a	三楼鞋面处理	热熔胶	非甲烷总烃	/	0.4t/a	0.0001t/a	三楼制鞋成型 流水线	PU 胶	非甲烷总烃	72%	2.5t/a	1.8t/a	乙酸乙酯	15%	0.375t/a	水性胶	非甲烷总烃	3%	3.5t/a	0.105t/a	二楼鞋面处理、制鞋成型流水 线（合计）		非甲烷总烃		/	1.9051/a	乙酸乙酯		/	0.375t/a	三楼鞋面处理、制鞋成型流水 线（合计）		非甲烷总烃		/	1.9051/a	乙酸乙酯		/	0.375t/a	二楼、三楼鞋面处理、制鞋成 型流水线（合计）		非甲烷总烃		/	3.8102t/a	乙酸乙酯		/	0.75t/a
	产污环节	使用原料名称	可挥发成分 ^①		使用量	各挥发物产生量																																																																							
	二楼鞋面处理	热熔胶	非甲烷总烃	/	0.4t/a	0.0001t/a																																																																							
	二楼制鞋成型 流水线	PU 胶	非甲烷总烃	72%	2.5t/a	1.8t/a																																																																							
			乙酸乙酯	15%		0.375t/a																																																																							
		水性胶	非甲烷总烃	3%	3.5t/a	0.105t/a																																																																							
	三楼鞋面处理	热熔胶	非甲烷总烃	/	0.4t/a	0.0001t/a																																																																							
	三楼制鞋成型 流水线	PU 胶	非甲烷总烃	72%	2.5t/a	1.8t/a																																																																							
			乙酸乙酯	15%		0.375t/a																																																																							
		水性胶	非甲烷总烃	3%	3.5t/a	0.105t/a																																																																							
二楼鞋面处理、制鞋成型流水 线（合计）		非甲烷总烃		/	1.9051/a																																																																								
		乙酸乙酯		/	0.375t/a																																																																								
三楼鞋面处理、制鞋成型流水 线（合计）		非甲烷总烃		/	1.9051/a																																																																								
		乙酸乙酯		/	0.375t/a																																																																								
二楼、三楼鞋面处理、制鞋成 型流水线（合计）		非甲烷总烃		/	3.8102t/a																																																																								
		乙酸乙酯		/	0.75t/a																																																																								

项目鞋面处理上胶部分与制鞋成型流水线共用系统，拟设在同车间内。项目拟设 6 条成型流水线，二楼、三楼车间各 3 条，根据建设单位提供的废气治理工程设计方案，建设单位拟在鞋面处理上胶工序上方、成型流水线烘干、上胶工序上方分别设置集气罩，集气罩与废气产生点位的距离在 20~30cm 之间，且项目生产过程时门窗密闭，在集气系统正常运行情况下，废气收集率可达 80%，其余废气呈无组织排放。2 楼产生的有机废气经集气系统收集后与 3 楼产生的有机废气一起由管道连接经过“冷凝+UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对有机废气的去除率在 90%以上，基于保守考虑，项目使用的“冷凝+UV 光氧催化+活性炭吸附装置”对废气处理效率按保守取值为 75%，设计总风量为 60000m³/h（项目二、三楼车间面积分别约 1100m²，车间高度 4m，一般作业车间换气次数为 6 次/h，故二楼所需的风量应≥26400m³/h，三楼所需的风量应≥26400m³/h，本项目拟在二、三楼车间分别设置一台风量为 30000m³/h 的风机，故本项目总风量为 60000m³/h，可以满足项目的收集需求；项目拟采用的活性炭处理设施活性炭填充量约 1m³，碘值≥800mg/g）。

综上所述，本项目鞋面处理、制鞋成型流水线废气治理设施及排污情况详见表 4-2、表 4-3。

表 4-2 项目鞋面处理、制鞋成型流水线废气治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				是否为可行技术 ^①	
			处理措施工艺	处理能力 m³/h	收集率	去除率		
二楼、三楼鞋面处理、制鞋成型流水线合计（DA001）	非甲烷总烃	有组织	冷凝 ^② +UV光氧+活性炭吸附	60000	80%	75%	是	
	乙酸乙酯							
	非甲烷总烃	无组织	车间进出口设置软帘	/				
	乙酸乙酯							

注：①废气治理措施是否为可行技术，对照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）、福建省环保厅关于印发《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案的通知》（闽环保大气[2017]6 号）中“污染防治可行技术要求及全省重点工业行业 VOCs 治理推荐措施与技术”进行判定；

②本项目冷凝安装于烘干段出口处，所使用的冷凝为冷风冷凝，无使用冷凝剂；

③年工作时间 3300h。

表 4-3 项目鞋面处理、制鞋成型流水线有机废气排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生量 t/a	处理设施	排放形式	排放情况			排放标准	
					排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
二楼、三楼鞋面处理、制鞋成型流水线合计（DA001）	非甲烷总烃	3.0482	集气罩+冷凝+UV 光氧+活性炭吸附装置	有组织	0.7621	0.2309	3.85	5	120
	乙酸乙酯	0.6000			0.1500	0.0455	0.76	2	50
	非甲烷总烃	0.7620	+15m 高	无组	0.7620	0.2309	/	/	4.0

	乙酸乙酯	0.1500	排气筒	织	0.1500	0.0455	/	/	1.0
--	------	--------	-----	---	--------	--------	---	---	-----

(2) 鞋底处理废气

项目鞋底处理使用处理剂产生的有机废气（主要为非甲烷总烃、乙酸乙酯）。项目鞋底处理废气产生情况详见表 4-4。

表 4-4 项目鞋底处理废气的产生量情况

产污环节	使用原料名称	可挥发成分 ^①		使用量	各挥发物产生量
鞋底处理	处理剂	非甲烷总烃	65%	3t/a	1.9500t/a
		乙酸乙酯	6%		0.18t/a

注：①各原料成分见表 2-7。

根据建设单位提供的废气治理工程设计方案，项目拟设 2 条鞋底处理线，建设单位拟在鞋底处理线上方分别设置集气系统，集气罩与废气产生点位的距离在 20~30cm 之间，且项目生产过程时门窗密闭，在集气系统正常运行情况下，废气收集率可达 80%，其余废气呈无组织排放。产生的有机废气经集气系统收集后经“冷凝+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对有机废气的去除率在 90%以上，基于保守考虑，项目使用的“冷凝+活性炭吸附装置”对废气处理效率按保守取值为 70%，设计总风量为 8000m³/h（项目鞋底处理车间面积约 200m²，车间高度 4m，一般作业车间换气次数为 6 次/h，故所需的总风量应≥4800m³/h，本项目鞋底处理车间拟设计总风量为 8000m³/h，可以满足本项目的收集需求；项目拟采用的活性炭处理设施活性炭填充量约 0.12m³，碘值≥800mg/g）。

综上所述，本项目鞋底处理废气治理设施及排污情况详见表 4-5、表 4-6。

表 4-5 项目鞋底处理废气治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施					
			处理措施工艺	处理能力 m³/h	收集率	去除率	是否为可行技术 ^①	
鞋底处理（DA002）	非甲烷总烃	有组织	冷凝 ^② +活性炭吸附	8000	80%	70%	是	
	乙酸乙酯							
	非甲烷总烃	无组织	车间进出口设置软帘	/				
	乙酸乙酯							

注：①废气治理措施是否为可行技术，对照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）、福建省环保厅关于印发《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案的通知》（闽环保大气[2017]6 号）中“污染防治可行技术要求及全省重点工业行业 VOCs 治理推荐措施与技术”进行判定；

②本项目冷凝安装于烘干段出口处，所使用的冷凝为冷风冷凝，无使用冷凝剂；

③年工作时间 3300h。

表 4-6 项目鞋底处理有机废气排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生量 t/a	处理设施	排放形式	排放情况			排放标准	
					排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
鞋底处理 (DA002)	非甲烷总烃	1.5600	集气罩+ 冷凝+活 性炭吸 附装置	有组 织	0.4680	0.1418	17.73	5	120
	乙酸乙酯	0.1440			0.0432	0.0131	1.64	2.0	50
	非甲烷总烃	0.3900	+15m 高 排气筒	无组 织	0.3900	0.1182	/		4.0
	乙酸乙酯	0.0360			0.0360	0.0109	/		1.0

(3) 印花车间废气

项目印花车间废气包括油墨调和废气、印花废气、晾干废气及擦拭废气，主要污染因子为非甲烷总烃，来源于原料（油性油墨、环己酮）中的挥发性有机物。根据表 2-9 可知，油性油墨中挥发性有机物占比 15%，环己酮 100%挥发，项目油性油墨使用量约 1.65t/a，环己酮使用量约 2.16t/a，则项目印花车间非甲烷总烃产生量为 2.4075t/a（0.7295kg/h）。

根据建设单位提供的废气治理工程设计方案，印花车间密闭设置，建设单位拟在油墨调和、印花台、擦拭网版作业点上设置集气罩，收集效率为 80%，经收集后的废气由管道连接经过“活性炭吸附装置”净化处理后，尾气经 1 根 15m 高的排气筒（DA003）排放。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭对有机废气的去除率在 90%以上，基于保守考虑，项目使用的“活性炭吸附装置”对废气处理效率按保守取值为 60%，设计总风量为 10000m³/h（项目印花车间面积约 400m²，车间高度 4m，一般作业车间换气次数为 6 次/h，故所需的总风量应≥9600m³/h，本项目印花车间拟设计总风量为 10000m³/h，可以满足本项目的收集需求；项目拟采用的活性炭处理设施活性炭填充量约 0.16m³，碘值≥800mg/g）。

综上所述，本项目印花车间废气产排污情况详见表 4-7、表 4-8。

表 4-7 项目印花车间废气治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理措施工艺	处理能力 m ³ /h	收集率	去除率	是否为可行技术 ^①
印花车间 ^① (DA003)	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	10000	80%	60%	是
	非甲烷总烃	无组织	车间进出口设置软帘	/			

注：①包括油墨调和废气、印花废气、晾干废气及擦拭废气等过程产生的挥发性有机物，以下全文同；

②废气治理措施是否为可行技术，参照《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）”进行判定；

③年工作时间 3300h。

表 4-8 项目印花车间废气排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生量 t/a	处理设施	排放形式	排放情况			排放标准	
					排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
印花车间 (DA003)	非甲烷总烃	1.9260	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	有组织	0.7704	0.2335	23.35	1.5	50
	非甲烷总烃	0.4815		无组织	0.4815	0.1459	/		2.0

(4) 食堂油烟废气

项目食堂厨房油烟废气主要来源于食物烹饪、加工过程中所挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。根据业主提供的资料，项目食堂厨房内拟设 5 个基准灶头，每个灶头的排风量为 1000m³/h，年工作时间 300 天，每天烹饪时间共约 6 小时。根据类比调查，油烟未经处理时的浓度值为 10~13mg/m³（本评价取 12mg/m³ 进行计算）。项目拟采用油烟净化器处理食堂油烟废气，处理后废气通过不低于 15m 高的排气筒排放，排气筒出口朝向应避开易受影响的建筑物，出口段的长度至少是烟道直径的 4.5 倍。油烟净化器处理油烟废气，其去除率一般可达 80%以上。项目食堂油烟废气产生及排放情况见表 4-9。

表 4-9 项目食堂油烟废气产生及排放情况一览表

污染源强	污染物名称	烟气总排放量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	去除率(%)	作业时间 (h)	处理后排放量			执行标准	
							排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	浓度 (mg/m ³)	去除率 (%)
食堂油烟废气 (DA003)	油烟	5000	0.108	12	80	1800	0.0216	0.012	1.2	2.0	≥75

(5) 等效排气筒

本项目 DA001、DA002 之间的距离（25m）小于其排气筒高度之和（30m），需等效。根据《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）的要求，其等效情况见以下分析：

等效排气筒有关参数计算：

A1 当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。

A2 等效排气筒的有关参数计算方法如下：

A2.1 等效排气筒污染物排放速率，按下式计算：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q—等效排气筒某污染物排放速率；

Q₁、Q₂—排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率。

A2.2 等效排气筒高度按下式计算：

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：h—等效排气筒高度； h₁、h₂—排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

A2.3 等效排气筒的位置：

等效排气筒的位置，应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒距原点的距离按下式计算：

$$x = a(Q - Q_1) / Q = aQ_2 / Q$$

式中 x—等效排气筒距排气筒 1 的距离；

a—排气筒 1 至排气筒 2 的距离；

Q、Q₁、Q₂—同 A2.1。

表 4-10 项目等效排气筒情况一览表

排放口名称	等效高度	等效位置	等效排放状况		国家或地方污染物排放标准	
			污染物名称	等效排放速率 kg/h	标准名称	排放速率 kg/h
等效 DA001-002	15m	7.4	非甲烷总烃	0.3727	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	5
			乙酸乙酯	0.0586	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准 DB35/1783-2018》	2

1.2 项目排放口基本情况

项目废气排放口基本情况见表 4-11。

表 4-11 项目废气排放口基本情况一览表

排气筒编号及名称	污染物种类	排放形式	排放口基本情况			
			参数	温度	排放口类型	地理坐标
DA001 二、三楼鞋面处理、制鞋成型流水线废气排放口	非甲烷总烃	有组织	H: 15m Φ 0.8m	25℃	一般排放口	E118°33'29.82" N24°53'50.00"
	乙酸乙酯					
DA002 鞋底处理废气排放口	非甲烷总烃	有组织	H: 15m Φ 0.8m	25℃	一般排放口	E118°33'29.74" N24°53'49.43"
	乙酸乙酯					
DA003 印花车间废气排放口	非甲烷总烃	有组织	H: 15m Φ 0.4m	25℃	一般排放口	E118°33'28.68" N24°53'52.38"
DA004 食堂 油烟废气	油烟	有组织	H: 15m Φ 0.4m	25℃	一般排放口	E118°33'29.46" N24°53'52.34"

1.3 达标排放情况分析

(1) 有组织废气达标情况分析

项目有组织废气排放情况见表 4-12。

表 4-12 项目有组织废气排放情况

排放口名称	污染源	环保措施	排放情况			执行标准		达标情况
						标准名称	标准限值	
DA001	二、三楼鞋面处理、制鞋成型流水线废气	冷凝+UV光氧催化+活性炭吸附装置，排气量 60000m ³ /h	非甲烷总烃	浓度 mg/m ³	3.85	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	达标
				速率 kg/h	0.2309		5	达标
			乙酸乙酯	浓度 mg/m ³	0.76	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	50	达标
				速率 kg/h	0.0455		2.0	达标
DA002	鞋底处理废气	冷凝+活性炭吸附装置，排气量 8000m ³ /h	非甲烷总烃	浓度 mg/m ³	17.73	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	120	达标
				速率 kg/h	0.1418		5	达标
			乙酸乙酯	浓度 mg/m ³	1.64	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)	50	达标
				速率 kg/h	0.0131		2.0	达标
DA003	印花车间废气	活性炭吸附装置，排气量 10000m ³ /h	非甲烷总烃	浓度 mg/m ³	23.35	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	50	达标
				速率 kg/h	0.2335		1.5	达标

(2) 无组织废气达标分析

根据估算结果显示，本项目运动休闲鞋生产过程中产生的非甲烷总烃、乙酸乙酯厂界浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准 DB35/1783-2018)表 4 标准限值(非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ，乙酸乙酯 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$)；鞋材印花过程产生的非甲烷总烃符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)的相关要求(非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$)；非甲烷总烃无组织排放浓度同时符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中标准限值要求(监控点处 1 h 平均浓度值 $\leq 10\text{mg/m}^3$ ，监控点处任意一次非甲烷总烃 $\leq 30\text{mg/m}^3$)。

1.4 废气监测要求

本项目为运动休闲鞋生产项目，属于《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)中“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19：制鞋业 195：除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂”，管理类别为简化管理，可参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)中简化管理项目，结合项目自身

特点，建议本项目投入运行后，废气自行监测要求见表 4-13。

表 4-13 项目废气监测要求一览表

产排污环节	污染源	监测点位	监测因子	监测频率
二、三楼废气	DA001 排气筒	排气筒出口	非甲烷总烃、乙酸乙酯	1 次/年
鞋底处理废气	DA002 排气筒	排气筒出口	非甲烷总烃、乙酸乙酯	1 次/年
印花车间废气	DA003 排气筒	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
食堂油烟	DA004 排气筒	油烟废气处理设施进口、出口	油烟	1 次/年
无组织废气		企业边界监控点	非甲烷总烃、乙酸乙酯	1 次/年
		厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/年

1.5 非正常工况

项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：①因风机故障，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，本评价分析最坏情况，即收集效率为 0，直接呈无组织排放；②因因处理设施老化或者损坏，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，本评价分析最坏情况，即处理效率为 0，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。废气非正常排放量核算见表 4-14。

表 4-14 非正常工况排气筒排放情况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	排放形式	非正常排放状况			应对措施
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及持续时间	
二、三楼鞋面处理、制鞋成型流水线废气	非甲烷总烃	风机故障	无组织	/	1.1546	1 次/a, 0.5h/次	立即停止生产，并开展相关检测作业
	乙酸乙酯			/	0.2273		
鞋底处理废气	非甲烷总烃	风机故障	无组织	/	0.5909	1 次/a, 0.5h/次	立即停止生产，并开展相关检测作业
	乙酸乙酯			/	0.0545		
印花车间废气	非甲烷总烃	风机故障	无组织	/	0.7295	1 次/a, 0.5h/次	立即停止生产，并开展相关检测作业
DA001	非甲烷总烃	处理设施老化或者损坏，处理效率为 0	有组织	21.16	0.9237	1 次/a, 0.5h/次	立即停止生产，并开展相关检测作业
	乙酸乙酯			4.17	0.25		
DA002	非甲烷总烃	处理设施老化或者损坏，	有组织	81.25	0.65	1 次/a, 0.5h/次	立即停止生产，并
	乙酸乙酯			7.5	0.06		

		处理效率为 0					开展相关检测作业
DA003	非甲烷总烃	处理设施老化或者损坏，处理效率为 0	有组织	80.25	0.8025	1 次/a, 0.5h/次	立即停止生产，并开展相关检测作业

针对上述非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放源强。

(1) 规范车间生产操作，项目污染治理设施开启前及运行期间需定期巡检，检查设施运行情况，定期委托设备厂商更换吸附介质，确保设施处理效率稳定，降低非正常排放发生概率。

(2) 各产污设施运行时，若发生废气治理设施故障如风机收集效率降低、UV 灯管破损、活性炭堵塞等情形，废气会在车间和厂区内逸散，操作人员需及时关停产污设备，停止生产作业，检查废气收集及净化设施并及时解决故障，若无法立即排除故障需暂时停产，委托设备施工单位检修后，在确保设备集气及吸附装置运行正常后再进行生产操作，同步对废气进行收集处理。

(3) 规范车间内生产操作，提高员工安全生产和环保意识，定期针对污染治理设施的规范化操作、检查维护、基础故障排查等内容对员工进行培训，制定完善合理的污染事故应对措施和应急制度，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后且已造成一定程度的不利影响后才采取补救措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

1.6 大气环境影响分析

根据估算结果显示，经废气分析可知，项目生产过程中产生的有机废气，其产生量较小，经各自处理设施处理后，本项目运动休闲鞋生产过程无组织、有组织排放的污染物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”限值；鞋材印花过程无组织、有组织排放的污染物浓度满足《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1、表 3 相关要求，且能达到相应环境质量标准，影响范围主要在车间内；项目食堂油烟拟采用静电式油烟净化设备处理食堂油烟废气，经处理后的食堂油烟排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的规定(即油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³)，对区域大气环境的环境影响较小，不会改变当地环境空气质量级别。因此，项目废气对周围村庄及居民影响不大。

2 废水

2.1 废水排放源强

本项目外排废水主要为生活污水和食堂废水。

(1) 生活污水

项目投产后员工 500 人，其中住厂 200 人，年工作 300 天，则项目生活用水量为 12600t/a（42t/d），生活污水排放量按生活用水量的 90%计，则生活污水排放量为 11340t/a（3.6t/d）。

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》教材中推荐的生活污水水质，pH、COD、BOD₅、SS、氨氮的浓度分别为 7~8、400mg/L、250mg/L、220mg/L、40mg/L，生活污水经化粪池预处理后，COD、BOD₅、NH₃-N 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 99“二区一类区生活污水”经化粪池预处理后的推荐数据，去除率分别为 20.3%、21.2%、3.1%，SS 的去除率则按 50%计。则项目生活污水经化粪池处理后，COD、BOD₅、SS、氨氮排放浓度分别为 318.8mg/L、197mg/L、110mg/L、38.76mg/L。

(2) 食堂废水

本项目设置食堂，就餐人数预计 300 人，年工作 300 天，食堂总用水量约为 2250t/a（7.5t/d），排放系数按 0.8 计，则食堂总污水排放量约为 1800t/a（6t/d）。参考《饮食业环境保护技术规范》（HJ 554-2010）中含油污水水质：COD 浓度范围为 800~1200mg/L、BOD₅ 浓度范围 400~600mg/L、SS 浓度范围 300~500mg/L、NH₃-N 浓度范围 0~20mg/L、动植物油浓度范围 100~200mg/L，因此本项目食堂废水中主要污染指标浓度选取：COD 1000mg/L、BOD₅ 500mg/L、SS 400mg/L、NH₃-N 15mg/L、动植物油 150mg/L。

本项目废水排放量及污染治理措施见表 4-14。

表 4-14 项目废水排放及处理措施一览表

废水类别	废水排放量 t/a	污染物种类	处理前		治理措施与排放去向	处理后		总量控制外排废水(按污水处理厂出水水质核定)	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放标准 mg/L	总量控制建议值 t/a
生活污水	11340	COD	400	4.5360	依托出租方化粪池处理后纳入市政污水管网	318.8	3.6152	50	0.5670
		BOD ₅	250	2.8350		197	2.2340	10	0.1134
		SS	220	2.4948		110	1.2474	10	0.1134
		氨氮	40	0.4536		38.76	0.4395	5	0.0567
食堂废水	1800	COD	1000	1.8000	隔油池+化粪池处理后纳入市政污水管网	500	0.9000	50	0.0900
		BOD ₅	500	0.9000		300	0.5400	10	0.0180
		SS	400	0.7200		400	0.7200	10	0.0180
		氨氮	15	0.0270		45	0.0027	5	0.0090
		动植物油	150	0.2700		100	0.1800	1	0.0018

2.2 污染治理设施									
项目废水污染治理设施信息见表 4-15。									
表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表									
废水类别	污染物种类	废水治理设施					排放方式	排放去向	排放规律
		污染治理设施名称	处理能力 t/d	治理工艺	去除效率	是否为可行技术			
生活污水	pH	化粪池	50	厌氧生物法	/	是	间接排放	晋江仙石污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律
	COD				20.3%				
	BOD ₅				21.2%				
	SS				50%				
	NH ₃ -N				3.1%				
食堂废水	pH	隔油池	10	沉淀	/	是	间接排放		
	COD				50%				
	BOD ₅				40%				
	SS				/				
	NH ₃ -N				/				
	动植物油				33.33%				

2.3 排放口基本情况									
项目废水排放口基本情况见表 4-16，排放标准见表 4-17。									
表 4-16 废水间接排放口基本情况表									
排放口编号及名称	排放口地理坐标	排放时段	受纳污水处理厂信息						
			名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/（mg/L）				
DW001 污水排放口	E118°33'31.98" N24°53'52.86"	08:00~18:00	晋江仙石污水处理厂	pH（无量纲）	6-9				
				COD	50				
				BOD ₅	10				
				SS	10				
				NH ₃ -N	5				
				动植物油	1				

表 4-17 废水污染物排放执行标准									
序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准						
			名称	浓度限值					
1	DW001	PH（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）	6-9					
		COD		500mg/L					
		BOD ₅		300mg/L					
		SS		400mg/L					
		氨氮		45mg/L					
		动植物油		1mg/L					

2.4 废水监测要求									
根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）中简化管理项目，项目废水监测要求见表 4-18。									

表 4-18 废水监测要求一览表

类别	监测点位		监测因子	监测频率
废水	生活污水、食堂废水	化粪池出口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H、动植物油	1 次/年

2.5 废水排放达标分析

根据表 4-14，项目食堂废水经隔油池后与生活污水一起经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（其中氨氮执行《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）。

2.6 废水影响分析

本项目外排废水主要为职工生活污水和食堂废水。项目外排污水污染物成分简单，主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，不含有腐蚀成份，且生活污水、食堂废水中水质的可生化性较高。项目食堂废水经隔油池后与生活污水一起经出租方化粪池预处理达标后汇入市政污水管网，经污水提升泵站输送至晋江仙石污水处理厂进行深度处理达标排放。因此项目运营后职工生活废水和食堂废水不会对南高干渠产生影响，废水达标排放对纳污水域影响较小。

2.7 废水污染防治措施

食堂废水经隔油池后与生活污水一起依托出租方三级化粪池预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级排放标准）后，通过市政配套的污水管网汇入晋江仙石污水处理厂统一处理。

（1）化粪池处理原理

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。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解，因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮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粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

（2）隔油沉淀池原理

建设单位食堂废水经隔油池（处理能力为 10m³/d）进行处理。隔油池利用废水中悬浮物

和水的比重不同而达到分离的目的，其构造多采用平流式，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，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。隔油池原理见图 4-2。

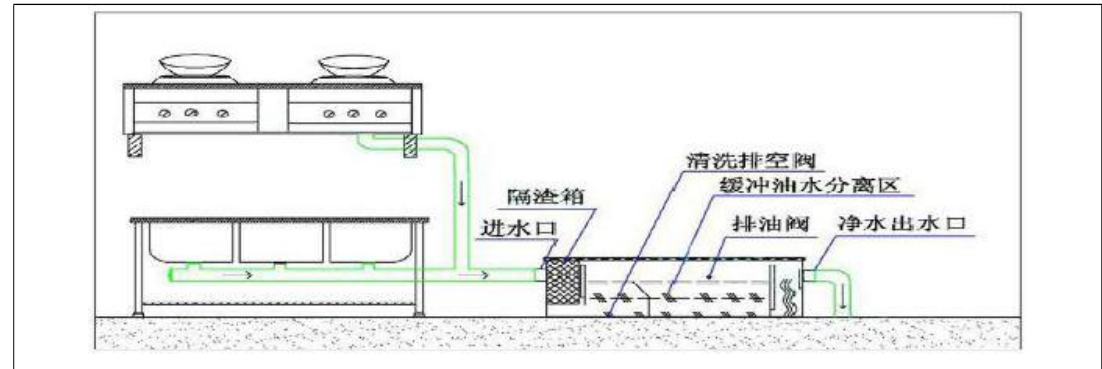


图 4-2 隔油池工作原理

(3) 隔油池、化粪池处理措施可行性分析

建设单位拟设一座隔油沉淀池，容积 10m³，食堂废水从池的一端流入，以较小的流速流经池体，在流动过程中，密度小于水的油粒上升至水面，水从池子下 20cm 处的出水口流出。该食堂废水再汇同生活污水进入化粪池中进一步处理。

项目依托出租方设置的地理式化粪池，根据建设单位提供资料可知，化粪池日处理能力约为 50m³/d，项目生活污水与食堂废水产生量约 43.8m³/d，占处理能力的 87.6%。因此，项目食堂废水与生活污水依托出租方所设的化粪池是合理可行的。

综合分析，本项目食堂废水与生活污水治理措施可行。

2.8 依托晋江仙石污水处理厂的可行性分析

根据对企业污水排污口接网情况的现场勘查，项目食堂废水与生活污水经预处理后排入市政污水管网。食堂废水经厂区内隔油池后与生活污水一起经出租方化粪池处理后依次排入厂区西北侧管网沿东南侧进入常兴路，继续向东南沿常兴路汇入 W-2 号污水井、W-3 号污水井最终沿常兴路污水干管纳入晋江仙石污水处理厂，根据鲤城区污水管网现状图可知（见附图 12），本项目位于晋江仙石污水处理厂服务范围内。项目污水经化粪池及各污水井走向图见附图 11，各污水井经纬度见表 4-19。

表 4-19 项目污水管线走向及市政污水井地理位置信息表

序号	名称	坐标		备注
		纬度	经度	
1	厂区化粪池			厂区西侧
2	W-1 号污水井			常兴路
3	W-2 号污水井			常兴路

晋江仙石污水处理厂总处理能力达到 10 万吨/日，实际处理能力为 8.5 万吨/日，则尚有 1.5 万吨/日处理余量。项目污水量为 43.8t/d，仅占晋江仙石污水处理厂剩余处理能力的

0.292%。项目食堂废水经隔油池后与生活污水一起经化粪池预处理后废水可符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（NH₃-N指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准），项目废水水质符合晋江仙石污水处理厂进水水质要求。项目食堂废水与生活污水水质简单，不会对污水处理厂的加工工艺产生影响；经晋江仙石污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排放。

综合分析，本项目不会增加晋江仙石污水处理厂现状处理负荷，项目食堂废水与生活污水通过市政污水管网最终排入晋江污水处理厂集中处理是可行的。

3 噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要为各种机械设备运行过程中产生的噪声，类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)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60~80dB(A)。

生产设备均放置于生产区域内，钢混结构厂房、门窗密闭，综合隔声量可达15dB(A)以上；废气处理风机共4台，设置于厂房楼顶，风机外均安装隔声罩，下方加装减振垫，隔声量可达15dB(A)。

各设备噪声值及位置见表4-20。

表4-20 项目设备噪声源强表

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声 源强 dB(A)	产生强度 dB(A)	持续时间	治理措施	降噪后源 强 dB(A)
1	大冲	16 台	75	87	11h/d 07:30~11:30; 12:30~19:30;	选用低噪声设备、减振基础、 厂房建筑隔声 (隔声量 ≥15dB(A))	72
2	电雕机	6 台	75	83			68
3	切织带机	2 台	75	78			63
4	削皮机	4 台	70	76			61
5	压头衬机	1 台	75	75			60
6	烫标机	1 台	70	70			55
7	自动印线机	1 台	70	70			55
8	成型流水线	6 条	75	83			68
9	后帮机	6 台	75	83			68
10	拉帮机	12 台	75	86			71
11	压底机	12 台	75	86			71
12	拔楦机	6 台	75	83			68
13	定型机	12 台	75	86			71
14	画线机	12 台	75	86			71
15	验针机	6 台	75	83			68
16	照射机	2 台	70	73			58
17	照射线	2 条	70	73			58
18	调胶机	10 台	70	80			65
19	锁边机	4 台	70	76			61
20	喷胶机	6 台	70	78			63

21	过胶机	6 台	70	78			63
22	电脑罗拉车	200 台	65	88			73
23	拼缝机	20 台	65	78			63
24	大冲床	16 台	75	87			72
25	自动压扣机	4 台	75	81			66
26	脚踩压扣机	12 台	70	81			66
27	电脑车	25 台	60	78			73
28	冲孔机	15 台	70	87			72
29	捆边机	6 台	70	78			63
30	打包机	2 台	70	73			58
31	抽湿机	8 台	70	81			66
32	验皮打码机	1 台	60	60			45
33	压底机	1 台	75	75			60
34	电脑罗拉车	10 台	65	75			60
35	捆边机	1 台	70	70			55
36	削皮机	1 台	70	70			55
37	锤平机	1 台	75	75			60
38	定型机	1 台	75	75			60
39	高频印花机	12 台	70	81			66
40	无缝机	15 台	70	82			67
41	印花台	10 条	65	75			60
42	风机	4 台	80	84		安装隔声罩, 加装减振垫, 配置消音箱, 隔声量可达 15 dB(A)	69

3.2 噪声影响及达标分析

(1) 评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(2) 评价方法与预测模式

本项目营运期主要噪声源各机械设备运行时产生的机械噪声，根据项目设备噪声值，本项目生产过程中车间内的综合噪声值约为 97.6dB，这些设备位于厂房车间内，通过采取建筑屏蔽、建筑隔声，可削减 15dB(A)以上。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）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选择一个坐标系，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根据已获得的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。简化预测公式如下：

$$\text{公式 (1): } L_w = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{wi}} \right]$$

$$\text{公式 (2): } L_p = L_w - 20 \lg r - TL - \Delta L - 8$$

式中: L_p ——预测点的声压级 dB(A);

L_w ——声源的声功率级, dB(A);

r ——声源至受声点的距离, m;

TL ——厂房墙体隔声量 dB(A), 本项目厂房为密闭车间, 取 15dB (A);

ΔL ——其他屏障的隔音设备降噪量, dB(A);

(3) 预测结果与影响分析

项目夜间不生产, 故本次预测主要针对昼间进行, 采用上述预测模式, 对项目主要高噪声设备进行昼间预测, 项目环境噪声影响预测结果见表 4-21。

表 4-21 项目环境噪声影响预测结果 单位: dB (A)

序号	预测点位置	设备与厂界的距离 (m)	噪声背景值	噪声贡献值	噪声预测值	标准值	达标情况
1	项目厂界东北侧外 1m	55				65	达标
2	项目厂界东南侧外 1m	26				65	达标
3	项目厂界西侧外 1m	15				65	达标
4	项目厂界西北侧外 1m	9				65	达标

根据预测结果, 项目各机械设备运行时产生的噪声通过采取隔声降噪措施后, 项目各厂界噪声叠加值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。因此, 项目运营期噪声对周边声环境及周围村庄的影响较小。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

(1) 生产设备噪声源分散布置在生产车间内, 同时企业加强生产区域门窗的隔声性能, 考虑到车间建筑门窗基本关闭情况, 该车间的整体降噪能力可达 15 dB(A) 以上。

(2) 废气处理风机设置于厂房楼顶, 风机外均安装隔声罩, 下方加装减振垫, 隔声量可达 15 dB(A)。

(3) 选用低噪声设备, 从源头控制噪声。

经预测, 项目生产时门窗均为密闭, 厂界噪声可达标排放, 项目噪声处理措施可行。

3.4 噪声监测要求

本项目为运动休闲鞋生产项目, 属于《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版) 中“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19: 制鞋业 195: 除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂”, 管理类别为简化管理, 可参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 项目噪声监测要求见表 4-22。

表 4-22 噪声监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界噪声	$L_{eq}(dBA)$	1 次/季度

4 固体废物

4.1 固废产生情况

本项目固体废物主要为：一般工业固废、职工生活垃圾、食堂餐厨垃圾、危险废物及原料空桶。

（1）一般工业固废

项目运营过程产生的一般固体废物主要为冲裁过程产生的边角料，根据建设单位统计，边角料产生量为 1.2t/a，集中收集后定期外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置。

（2）职工生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：G—生活垃圾产生量（吨/年）；

K—人均排放系数（公斤/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

本项目共有职工 500 人（其中 200 人住厂），参照我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，住厂职工取 $K=1\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，则本项目生活垃圾产生量约 105t/a，由当地环卫部门统一清运。

（3）食堂餐厨垃圾

食堂中产生的餐厨垃圾主要为废渣和泔水、隔油沉渣池产生的废油脂等，产生量约为 1t/a，统一收集后委托专门处理餐厨垃圾的单位处置。

（4）危险废物

①废活性炭

项目运行后采用活性炭装置对废气进行处理。活性炭吸附一段时间后即失效，需定期更换，根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，每千克的活性炭可吸 0.22~0.25kg 的有机废气，以每千克活性炭吸附 0.25 千克的废气污染物计算，本项目经活性炭饱和吸附的废气量约 5.0845t/a，则活性炭用量约 20.338t/a，废活性炭产生量约 25.4225t/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（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化

	<p>过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物））。</p> <p>②废 UV 灯管</p> <p>项目 UV 光氧活性炭一体机更换的废弃 UV 灯管属于危险废物（危险废物编号 HW29 900-023-29），根据厂商提供资料一台 UV 光氧活性炭一体机内设 UV 灯管数量为 50 根，每根约重 250g，本项目有 1 台 UV 光氧催化设备，因此项目每次更换的 UV 灯管约为 0.0125t，项目 UV 灯管每年更换一次，故项目废 UV 灯管产生量为 0.0125t/a。</p> <p>③擦板废抹布</p> <p>油性印花工序会产生少量的擦板废抹布，根据业主提供资料，项目废抹布的产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），擦拭的废抹布属于危险废物 HW49 其他废物，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），先暂存于危废间，然后定期交由有资质的处置单位处置。</p> <p>（5）原料空桶</p> <p>项目使用的原辅材料（处理剂、PU 胶等）采用桶装密封包装，原料使用完成后会产生原料空桶，根据各类桶装原料用量及包装规格，核算得原料包装空桶产生量为 835 个（约 0.51t/a）。根据《固体废物鉴别标准一通则》（GB34330-2017）：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或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。因此，项目原料空桶不属于危险废物，但仍应按照危险废物的有关规定和要求，对其贮存和运输进行严格的环境监管。项目原料空桶暂存于危废间贮存，由生产厂家负责回收用于原始用途，并保留凭证。</p> <p>（6）项目固废分析情况汇总</p> <p>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 4-23。</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-23 项目固体废物性质及处置情况一览表													
	序号	产生环节	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
	1	冲裁工序	边角料	一般固废	/	/	/	固态	/	1.2	袋装	外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置	1.2	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	2	废气处理设施	废活性炭	危险废物	HW49 其他废物	900-039-49	有机废气等	固态	T	25.4225	密闭容器	交由有资质的处置单位处置	25.4225	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关规定
			废 UV 灯管	危险废物	HW29 含汞废物	900-023-29	含汞	固态	T	0.0125	纸箱		0.0125	
	3	油性印花工序	擦板废抹布	危险废物	HW49 其他废物	900-041-49	油墨等	固态	T/In	0.02	袋装密封		0.02	
	4	处理剂、PU 胶等使用后产生	原料空桶	/	/	/	胶水等	固态	/	0.51	桶装密封	由生产厂家回用于原始用途,并保留凭证	0.51	《固体废物鉴别标准—通则》（GB34330-2017）
	5	生活办公产生	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	105	桶装	定期交由环卫部门清运	105	《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）
6	食堂	食堂餐厨垃圾	食堂餐厨垃圾	/	/	食物、废油脂等	固态	/	1	桶装	委托专门处理餐厨垃圾的单位处置	1	/	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》分析，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见表 4-24。

表 4-24 项目危废暂存间基本情况表

储存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间 ^①	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区东南侧	20m ²	加盖、容器盛装	28t	6 个月 ^②
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29		1m ²			6 个月
	擦板废抹布	HW49	900-041-49		1m ²			6 个月
	原料空桶	/	/		6m ²			1 个月 ^③

①危废暂存间面积约 30m²；

②企业半年产生的废活性炭约 12.71125 吨，废 UV 灯管约 0.006 吨，擦板废抹布约 0.01 吨；

③项目原料空桶由生产厂家送原料时将企业产生的原料空桶带回厂家回用，生产厂家约 1 个月送一次原料，项目 1 个月产生原料空桶约 70 个。

综上所述，项目产生的固体废物经上述措施处理后均可得到妥善处置，不会造成二次污染，不会对周围环境产生大的影响。

4.2 固废环境管理要求

项目生产过程中产生的固体废物主要为一般固废、原料空桶、职工生活垃圾、食堂餐厨垃圾及危险废物。项目生产过程中产生的固体废物环境管理要求如下：

4.2.1 一般工业固体废物

项目拟在厂区内南侧设置一般固废暂存间（面积约 10m²），生产过程中产生的边角料定期收集后外售给具有主体资格和技术能力的相关单位进行处置。

一般工业固废暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)中的规范要求：

（1）应有良好的防雨、防风、防晒及防流失措施，如设顶棚、围挡及周边开挖导流沟或集水槽。

（2）贮存面积须满足贮存需求；贮存时间不宜过长，须定期清运。

（3）应设立环境保护图形标志牌。

4.2.2 原料空桶

项目处理剂、PU 胶、油墨、稀释剂等使用后会产生空桶，该空桶不属于危险废物，但仍应按照危险废物的有关规定和要求，对其贮存和运输进行严格的环境监管。项目原料空桶暂存于危废间贮存，由生产厂家负责回收用于原始用途，并保留凭证。

4.2.3 生活垃圾

厂区内设垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

4.2.4 食堂餐厨垃圾

项目食堂内设置垃圾桶，食堂餐厨垃圾集中收集后委托专门处理餐厨垃圾的单位处置。

	<p>4.2.5 危险废物</p> <p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中《第四章 危险废物污染环境防治的特别规定》，该项目应执行以下规定：对危险废物的容器和包装以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；必须按照国家有关规定申报登记；必须按照国家有关规定处置，不处置的，由所在地县级以上人民政府生态环境主管部门责令限期改正，逾期不处置或者处置不符合国家有关规定的，由所在地县级以上人民政府生态环境主管部门指定单位按照国家有关规定代为处置，处置费用由产生危险废物的单位承担。对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准如下要求：</p> <p>（1）危险废物的收集包装</p> <p>①有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。</p> <p>②危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。</p> <p>③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。</p> <p>（2）危险废物的暂存要求</p> <p>①按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志。</p> <p>②必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。</p> <p>③要求必要的防风、防雨、防晒措施。</p> <p>④要有隔离设施或其它防护栅栏。</p> <p>⑤应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。</p> <p>（3）危险废物的运输要求</p> <p>危险废物的运输应采取危险废物转移制度，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，危险废物转移应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025）有关规定。</p> <p>（4）项目危废暂存间设置情况</p> <p>项目拟在厂区内东南侧设置危废暂存间（面积约 30m²），并将危废暂存间划分为四个区域，根据上述分类、分区要求，危废暂存间从左至右依次设为废活性炭暂存区（约 20m²）、废 UV 灯管暂存区（约 1m²）、废抹布暂存区（约 1m²）原料空桶暂存区（约 6m²），四个区域内均放置有防渗托盘，每个区域之间留有过道进行间隔。项目废活性</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>炭用塑料袋包装，并扎紧袋口后存放在带盖的塑料桶内，置于固废暂存区的防渗托盘上；废 UV 灯管采用纸箱装好，置于固废暂存区的防渗托盘上；擦板废抹布采样编织袋装好，置于固废暂存区的防渗托盘上；原料空桶直接置于固废暂存区的防渗托盘上。</p> <p>4.2.6 固体废物监管措施</p> <p>公司应登陆福建省固体废物环境监管平台（120.35.30.184）对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。</p> <p>福建省固体废物环境监管平台项目由省发改委（闽发改网数字函〔2016〕127 号）批准建设。项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。</p> <p>综上所述，项目产生的固体废物经上述措施处理后均可得到妥善处置，不会造成二次污染，不会对周围环境产生影响。</p> <p>5 地下水及土壤环境</p> <p>5.1 地下水环境影响分析</p> <p>项目属于运动休闲鞋生产项目，本项目位于已建厂房，排放的废气污染物主要为有机废气（非甲烷总烃、乙酸乙酯），外排废水主要为生活污水和食堂废水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经三级化粪池处理后通过市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂进行深度处理，最终排入晋江金鸡闸-鲟埔段（晋江感潮河段），项目原辅料（处理剂、PU 胶、水性胶及油墨等）储存在原料间内，原料间地面硬化，入口设置围堰，若发生原辅料泄露时可以将泄露物围堵在原料间内，无污染地下水环境的途径，不会对地下水环境产生影响。</p> <p>5.2 土壤环境影响分析</p> <p>本项目位于已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化，且项目周围半径 50m 范围内的土地均已硬化。</p> <p>项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经三级化粪池处理后通过市政污水管网，纳入晋江仙石污水处理厂进行深度处理，最终排入晋江金鸡闸-鲟埔段（晋江感潮河段），不会对土壤环境造成污染。</p> <p>项目废活性炭、废 UV 灯管、擦板废抹布应存放于专用的防漏托盘内，并将其放置于危险废物暂存间内，项目危废间设在厂区东南侧，且暂存间地板设置围堰，危险废物暂存间上锁，并安排专人管理，不会对土壤环境造成污染；项目原辅料（处理剂及 PU 胶等）储存在原料间内，原料间地面硬化，入口设置围堰，若发生原辅料泄露时可以将泄露物围堵在原料间内，不会对土壤环境造成污染。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

综上所述，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。

6 环境风险评价

通过查阅相关危险物质鉴别资料，本项目涉及的有毒有害或易燃易爆危险物质主要为处理剂及 PU 胶、水性胶、油墨、稀释剂等，危险物质泄漏及泄漏物质发生火灾事故伴生/次生污染物排放对周边地下水、土壤及大气环境会造成不利影响。根据项目存在的潜在危险、有害因素，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 危险物质及风险源调查情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目生产涉及的危险物质主要为处理剂（含有丁酮、乙酸乙酯）、PU 胶（含有丁酮、乙酸乙酯、碳酸二甲酯、醋酸甲酯）、水性胶（含有丙酮）、油墨（环己酮）、稀释剂环己酮，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质及风险源分布情况如下表所示。

表 4-25 风险源调查表

物质名称	年用量	最大储存量	储存方式	主要成分	主要成分最大储存量 t	分布情况
处理剂			桶装	二甲基亚砜	0.0546	原料间
				丁酮	0.1365	
				乙酸乙酯	0.0126	
				聚氨酯树脂	0.0063	
PU 胶			桶装	丁酮	0.0875	
			桶装	乙酸乙酯	0.0375	
			桶装	碳酸二甲酯	0.0475	
			桶装	醋酸甲酯	0.045	
			桶装	聚氨酯树脂	0.0325	
水性胶			桶装	PU 树脂	0.125	
			桶装	水	0.1175	
			桶装	丙酮	0.0075	
油性油墨			桶装	树脂	0.125	
				环己酮	0.0375	
				颜料	0.075	
				添加助剂	0.0125	
环己酮			桶装	环己酮	0.2	

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中有毒物质名称及临界量目录，本项目涉及的危险物质存在情况见表 4-26。

表 4-26 项目主要危险物质储存量与临界量对比

危险成分	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
丁酮	78-93-3	0.224	10	0.0224
乙酸乙酯	141-78-6	0.0501	10	0.00501
乙酸甲酯	79-20-9	0.045	10	0.0045
碳酸二甲酯	616-38-6	0.0475	10	0.00475
丙酮	67-64-1	0.0075	10	0.00075
环己酮	108-94-1	0.2375	10	0.02375
合计				0.06116

根据以上分析可知，公司使用的危险物质数量与临界值的比值为 0.06116， $Q < 1$ 。

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，本项目无需开展专项评价，仅对本项目环境风险影响进行简单分析。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018) 表 1 评价工作等级划分，项目属于非重大危险源，项目所在地周围环境不属于敏感区，故本项目环境风险评价等级为简单分析，环境风险潜势为 I。

表 4-27 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

(4) 风险识别

项目主要风险源为危险物质泄漏以及火灾等引发的伴生/次生污染排放，本项目原辅料（处理剂及 PU 胶、水性胶等）采用桶装贮存于原料间，若管理不善，若受外因诱导（如热源、火源等）时，会引发泄漏、火灾事故。在使用过程存在的风险以泄露、火灾为特征。

(5) 环境风险防范措施

①原料的贮存、搬运和使用防范措施

原辅料（处理剂及 PU 胶、水性胶、油墨、稀释剂等）应由专人负责管理，并配备可靠的个人安全防护用品；管理人员应熟悉原辅料（处理剂及 PU 胶、水性胶、油墨、稀释剂等）的性能及安全操作方法，培训上岗。

原料间应符合防火、防爆、通风、防晒等安全要求。原料间外应有明显的安全警示标志。各类危险物质不得与禁忌物料混合贮存。原料间电气设备应符合防火、防爆等安全要求。原料间必须保持通风良好。

原料间贮存量不超过 0.5t/m²，现场使用贮存量以当班产量为限；原料间贮存时，安全通道不小于 1~2m，垛距不小于 0.5m，与墙的距离不小于 0.5m。

	<p>原辅料（处理剂及 PU 胶、水性胶、油墨、稀释剂等）一律凭领料单发放，领料单上应有使用部门、数量、物料名称和规格，并经主管签字；入库时应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏；入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理；出入库前均应进行检查验收、登记，验收内容包括：数量、包装、危险标志。经核对后方可入库、出库，当物品性质未弄清时不得入库。</p> <p>风险防控、应急措施建议如下</p> <p>A 原料间（处理剂及 PU 胶、水性胶、油墨、稀释剂等贮存场所）进门处应设置围堰收容，防止泄漏物外泄；</p> <p>B 配套导流沟、收集池，引流和收集泄漏物；</p> <p>C 配备应急收集桶，采取倒罐转移尚未泄漏的液体；</p> <p>D 泄漏物的应急处置，可采取砂土或其他不燃物覆盖、吸附，也可采取工业抹布吸收后，当作危废交由有资质单位处理。</p> <p>E 配备健康防护物资，至少应备有防护面具、口罩、防酸碱服装及橡胶手套。</p> <p>②危废防范措施</p> <p>项目在生产过程中产生的危废具有易燃性或毒性，项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防治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 危废暂放处按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改要求进行防渗防漏处理。危废暂存间场地应防渗，设置围堰收容泄漏物，防止废液泄漏至车间外；收集桶下方设置托盘，防止跑冒滴漏。</p> <p>③火灾防范措施</p> <p>A 消除和控制明火源，有醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入危险区的人员，按规定登记，严禁携带火柴、打火机等。</p> <p>B 防止电气火花，采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。</p> <p>C 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。灭火器材配置有安全帽、</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>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。统一存在储存室，储存室保管员 24 小时值班。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>D 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、维修保养方面的知识，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>（6）小结</p> <p>本项目危险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、制定事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 鞋面处理、制鞋成型流水线废气排放口	非甲烷总烃、乙酸乙酯	冷凝+UV 光氧+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	非甲烷总烃：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放标准（最高允许排放浓度 120mg/m ³ ，排放速率 5kg/h）； 乙酸乙酯：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)（最高允许排放浓度 50mg/m ³ ，排放速率 2.0kg/h）
	DA002 鞋底处理废气排放口	非甲烷总烃、乙酸乙酯	冷凝+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	
	DA003 印花车间废气排放口	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	非甲烷总烃：《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)（最高允许排放浓度 50mg/m ³ ，排放速率 1.5kg/h）
	DA004 食堂油烟废气排放口	油烟	油烟净化器+15m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 表 2“油烟废气最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ 、净化设施最低去除效率 75%”
地表水环境	DW001 污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	食堂废水经隔油池后与生活污水一起经化粪池预处理后纳入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准，即：pH：6~9；COD≤500mg/L；BOD ₅ ≤300mg/L；SS≤400mg/L；氨氮≤45mg/L；动植物油≤100mg/L
声环境	生产设备、风机	等效A 声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间，定期交由物资回收单位回收利用；危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质的处置单位处置；原料空桶由原料厂家定期回收用于原始用途；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；食堂餐厨垃圾统一收集后委托专门处理餐厨垃圾的单位处置。			
土壤及地下水污染	落实厂区分区防渗措施，做好车间地面防渗措施监管工作，避免重点防渗区域危险物质渗漏。			

防治措施	
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	规范化车间内生产操作，制定完善的安全生产制度，加强厂区防火管理、做好车间防火措施，配套消防器材及物资，落实厂区防渗措施，防止危险物质泄漏，具体详见 6 环境风险分析章节。
其他环境管理要求	<p>①设立专门的环境管理机构，制定合理的车间环境管理制度，做好“三废”处理设施的运行及维护，确保项目排放的污染物得到有效处置。</p> <p>②落实各项环境监测要求，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）及相关技术规范要求，履行定期监测工作。</p> <p>③根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）等相关规范要求，及时完成排污许可证申领工作。</p> <p>④企业需根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，自主开展竣工环境保护验收工作，如实验收其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告。项目建设内容经验收合格后方可正式投入生产。</p> <p>⑤根据福建省、泉州市关于污染物排放指标总量控制的相关规定，食堂废水及生活污染源污染物排放指标暂不进行总量控制。其他污染物总量指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境主管部门批准认可后，作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。</p> <p>⑥根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号）及其他相关规范要求，项目建成后，建设单位应在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口，并根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB/T 15562.1-1995）要求，在各污染源排放口设置专项图标或符号。</p> <p>⑦根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。</p> <p>建设单位于 2021 年 10 月 21 日至 2021 年 10 月 27 日在生态环境公示网（网址：https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=263464）进行了环境影响评价信息第一次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见，公示见附件 8。</p> <p>建设单位于 2021 年 10 月 28 日至 2021 年 11 月 3 日在生态环境公示网（网址：</p>

	<p>https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=264362)进行了环境影响评价信息第二次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见，公示见附件 8。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

六、结论

本项目位于福建省泉州市鲤城区江南火炬开发区常兴路 405 号，主要从事运动休闲鞋的生产，其建设符合国家当前产业政策，符合泉州市江南新区单元控制性详细规划，项目选址合理，与大气、水、声环境功能区划相适应。

项目废水、废气、噪声达标排放，对当地环境影响较小；固体废物综合利用或妥善处理，不会对周围环境造成二次污染；在落实本评价提出的各项环保措施及风险防范措施后，项目各污染物可实现稳定达标排放及得到妥善处理，可满足区域总量控制要求，达到清洁生产要求，环境风险可防可控。在切实落实报告表提出的污染防治措施、确保污染物达标排放，并在运营期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度分析，本项目选址合理、建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	3.634t/a	0	3.634t/a	3.634t/a
	乙酸乙酯	0	0	0	0.3792t/a	0	0.3792t/a	0.3792t/a
废水	COD	0	0	0	0.657t/a	0	0.657t/a	0.657t/a
	氨氮	0	0	0	0.0657t/a	0	0.0657t/a	0.0657t/a
一般工业固体废物	边角料	0	0	0	1.2t/a	0	1.2t/a	1.2t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	25.4225t/a	0	25.4225t/a	25.4225t/a
	废 UV 灯管	0	0	0	0.0125t/a	0	0.0125t/a	0.0125t/a
	擦板废抹布	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	0.02t/a
原料空桶		0	0	0	0.51t/a	0	0.51t/a	0.51t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

