

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供生态环境部门信息公开使用)

项目名称： 年产运动鞋 60 万双

建设单位（盖章）： 泉州市和润体育用品有限公司

编制日期： 2023 年 2 月 6 日

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	年产运动鞋 60 万双			
项目代码	2301-350504-04-01-624694			
建设单位联系人	吴**	联系方式	***	
建设地点	福建省泉州市洛江区双阳街道阳册路 10 号			
地理坐标	(118 度 36 分 23.63 秒, 24 度 59 分 29.24 秒)			
国民经济行业类别	C1959 其他制鞋业	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19: 32、制鞋业 195*;	
建设性质	<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	洛江区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	闽发改备[2023]C030003 号	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	40	
环保投资占比（%）	40	施工工期	5 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 ）	10181.79	
专项评价设置情况	项目工程专项设置情况参照表1-1专项评价设置原则表，本项目不需要设置专项评价。			
	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及有毒有害污染物的排放	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水经预处理达标后排入城东污水处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	易燃物质(环己酮)存储量小, 未超过临界量	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否	
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》(HJ169)附录B、附录C。				

规划情况	《洛江片区单元控制性详细规划》(2016.09), 泉州市城乡规划局。
规划环境影响评价情况	《洛江经济开发区规划环境影响报告书》, 福建省环境保护厅的审批; 批文号为闽环保监[2010]12号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 规划符合性分析</p> <p>项目租赁位于泉州市洛江区双阳街道阳册路10号的泉州市洛江区东大不锈钢制品有限公司的已建的1#、3#空置厂房, 厂房用途为工业用地。根据《洛江片区单元控制性详细规划》(2016.09), 项目所在区域规划为工业用地。因此项目符合洛江片区单元控制性详细规划。</p> <p>(2) 规划环境影响评价符合性分析</p> <p>根据《福建省洛江经济开发区的总体规划环境影响评价报告书》及其批复可知, 洛江经济开发区是集五金机电产业、鞋服箱包、陶瓷和树脂工艺品、电子信息等产业、生活居住为主的综合性片区。本项目位于泉州市洛江经济开发区-双阳片区, 项目属于制鞋业, 符合开发区的产业规划, 不属于开发区禁止入驻的行业, 因此, 项目符合开发区产业规划; 项目用地性质为工业用地, 符合开发区的用地规划。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>(1) 本项目主要从事运动鞋的生产, 检索《产业结构调整指导名录(2019年本)》、《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》, 本项目不属于国家政策中鼓励、限制和禁止(淘汰)之列。</p> <p>(2) 对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》, 本项目主要生产工艺及设备未列入淘汰名单内。</p> <p>(3) 根据福建省企业投资项目备案证明(闽发改备[2023]C030003号), 本项目建设运营符合洛江区的产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目选址于泉州市洛江区双阳街道阳册路10号, 用地性质为工业用地, 对照《福建省生态保护红线划定方案》及其调整方案, 项目所在地不位于自然保护区、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建设的区域, 项目建设符合生态保护红线要求。</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: 环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准; 纳污水体水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准, 周边水体水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准; 声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类。</p> <p>项目生产过程中废水、废气达标排放, 固废做到无害化处置。采取本环评提出的各</p>

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。

(3) 资源利用上线

项目用水来自于市政供水管网供水，用电来自市政供电网统一提供。项目运营后通过采取强化运行管理、合理选用设备及原辅材料、强化各项污染治理等多方面合理可行的措施，以“节能、降耗、减污”为目标，可有效地降低能源消耗、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。同时，项目租赁已建厂房进行建设，不涉及新增建设用地，土地利用不会突破区域土地资源上线。

(4) 环境准入负面清单

根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单(2022年版)》的通知(发改体改规[2022]397号)，本项目不在禁止准入类和限制类准入类中。

综上，本项目符合“三线一单”管控要求。

3、“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

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

项目位于洛江经济开发区内，所在区域水环境质量较好，项目无生产废水排放，不涉及重点重金属污染物排放；项目主要从事运动鞋的生产，根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)中的附件“全省生态环境总体准入要求”，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“环境风险防控”特别规定的行业内，项目建设符合《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。

② 与《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》符合性分析

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)，项目不属于“泉州市总体准入要求”、“泉州市陆域环境管控单元准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”、“环境风险防控”特别规定的行业内，项目和区域环境准入清单不冲突。

综上，项目符合《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》以及《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》的管控要求。

4、与生态功能区划符合性分析

根据《泉州市三区生态功能区划图》，项目所在地的生态功能区划属于“泉州市中心城区生态功能小区(520550204/520550302/520550401/410150401)”。主要功能：城市生态，辅助功能：工业环境生态和污染物控制。本项目为运动鞋生产项目，符合泉州市三区生态功能区划要求。

5、环境功能区划符合性分析

A.水环境

项目选址于福建省泉州市洛江区双阳街道阳朋路10号，生活污水依托出租方化粪池预处理达标后排入区域市政污水管网，纳入城东污水处理厂处理，项目排污不会对洛江水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区

划。

B.大气环境

项目所处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。项目所在区域环境空气质量良好，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，环境空气尚有一定的环境容量。项目选址符合大气环境功能区划。

C.声环境

项目区域声环境为3类功能区，项目所在区域声环境质量现状良好，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，项目选址与周围声环境功能区划相适应。

6、周围环境相容性分析

项目位于泉州市洛江区双阳街道阳朋路10号的泉州市洛江区东大不锈钢制品有限公司的已建厂房内，出租方2#、4#厂房为泉州市绿普森生物科技有限公司；项目北侧为泉州欧文体育用品有限公司；西北侧为泉州超骏艺术品有限公司；东侧为泉州刺桐包袋有限公司以及洋波电控；南侧为泉州福舜机械有限公司；西侧为坪山社区。项目最近的坪山社区居民点约85m。

本项目建设、运营过程中对周边环境会造成一定影响，建设单位优化厂区平面布置和完善环保设施可确保污染物达标排放，项目建设运营对周边环境影响在接受范围内，与周边环境相容。

7、与废气相关污染防治方案符合性分析

对照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《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》、“关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”(泉环委函201813号)以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)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1-4。

表 1-4 项目与挥发性有机物相关环保政策符合性分析

政策名称	相关要求	本项目情况	符合性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	严格建设项目环境准入。新建涉VOCs排放的工业企业要入园，新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目使用水性PU胶、环保型油墨及少量处理剂，生产产生的有机废气经集气系统有效收集至“UV光解+活性炭吸附”组合措施净化后经排气筒排放。	符合
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”	新建涉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工艺和设备。	项目未使用国家及地方淘汰或明令禁止的工艺和设备。使用的水性PU胶及油墨属低VOCs含量辅料，有机废气收集至“UV光解+活性炭吸附”组合措施净化。	符合

	<p>《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》</p>	<p>1.大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代, 有效减少 VOCs 产生; 2.强化无组织排放控制要求; 3.聚焦治污设施“三率”, 提升综合治理效率。</p>	<p>使用的水性 PU 胶及油墨属低 VOCs 含量辅料, 处理剂使用量不大, 废气收集至“UV 光解+活性炭吸附”组合措施净化; 无组织排放出现于收集设施异常时, 应加强日常维护及岗位培训, 出现无组织排放时, 应立即停止作业。</p>	<p>符合</p>
<p>挥发性有机物无组织排放控制标准 (GB37822-2019)</p>		<p>VOCs 物料储存无组织排放控制要求: ①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 ②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。 ③VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。</p>	<p>项目设置专门的化学品仓库存放含 VOCs 的物料, 仓库设立通风口, 门窗除物料、人员进出外处于封闭状态; 物料的包装容器非取用时均保持密闭状态。</p>	<p>符合</p>
		<p>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求: 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时, 应采用密闭容器、罐车。</p>	<p>项目 VOCs 物料均为液态, 采用密闭容器进行转移。</p>	<p>符合</p>
		<p>含 VOCs 产品的使用过程: VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作、有机聚合物产品用于制品生产的过程, 在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业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; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>项目印刷、破底/破面、上胶及烘干区域无法完全密闭, 采取局部气体收集措施, 同时, 作业期间车间密闭。</p>	<p>符合</p>
		<p>废气收集处理系统要求: VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>项目废气处理设施拟与生产设备同步运行, 若发生故障或检修时, 将检修后同步使用。</p>	<p>符合</p>
<p>因此, 项目基本符合目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案的要求。</p>				

二、建设项目工程分析

1、项目由来

泉州市和润体育用品有限公司(以下简称“和润公司”)位于泉州市洛江区双阳街道阳册路10号,公司成立于2023年1月,是一家专业生产体育用品、器材以及鞋的企业。现拟投资100万元,租赁泉州市洛江区东大不锈钢制品有限公司建筑面积为10181.79m²的1#、3#已建厂房进行“年产运动鞋60万双”的建设。根据泉州市洛江区东大不锈钢制品有限公司提供的不动产权证(闽(2019)洛江区不动产权第0000403号),该地块地类(用途)为工业用地。

和润公司于2023年1月10日在洛江区发展和改革局进行了“年产运动鞋60万双”的备案,生产规模为:年生产运动鞋60万双。项目拟招聘生产人员260人,其中40人在厂住宿,年工作280天,日工作8小时,夜间不生产。

项目主要从事运动鞋生产,年用溶剂型处理剂3吨以上,根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)的要求,应编制环境影响报告表,详见表2-1。2023年1月和润公司委托华师(福建)环境科技有限责任公司编制该项目的环境影响报告表。项目目前未进行建设,计划开工时间为2023年5月。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
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	/

建设内容

2、项目概况

项目名称:年产运动鞋60万双

建设单位:泉州市和润体育用品有限公司

建设性质:新建

总投资:100万元

建设地点:福建省泉州市洛江区双阳街道阳册路10号

建设规模:租赁厂房建筑面积10181.79m²

生产规模:年产运动鞋60万双

职工人数:拟招聘员工共260人,其中40人住厂

工作制度:年生产天数280天,实行一班工作制,每班8个小时。

3、主要工程组成

项目租赁泉州市洛江区东大不锈钢制品有限公司的1#、3#已建厂房进行生产经营。项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。工程建设内容及规模见表2-2,厂区平面布置图见附图2。

表 2-2 项目主要工程组成一览表

工程名称		建设内容	备注	
主体工程	1#厂房		依托出租方空置厂房	
	3#厂房			
仓储工程				
行政、生活设施	办公区		租用出租方宿舍楼	
	宿舍楼			
公用工程		市政供水；雨污分流	依托出租方	
		市政供电		
环保工程	废水	生活污水依托出租方化粪池处理后经市政污水管网汇入城东污水处理厂处理	化粪池依托出租方	
	废气	印刷废气有效收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理后由 DA001 排气筒排放；制鞋流水线废气有效收集后经“UV 光解+二级活性炭吸附”处理后由 DA002 排气筒排放	拟新建	
	固体废物	一般固废暂存间		拟新建
		危废暂存间		拟新建
		生活垃圾由垃圾桶收集，环卫部门清运		拟新建

4、主要产品和产能

本次项目年产运动鞋 60 万双。

5、主要生产设备及设施

本项目生产设备具体情况详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

6、主要原辅材料及燃料消耗

根据建设单位提供设计资料，项目所使用原辅材料及能源具体如下：

表 2-4 项目主要原辅材料及能源使用情况一览表

序号	物料名称	规格	来源	用量	最大贮存量
原辅材料					
1	人造革		外购		
2	皮		外购		
3	各类鞋底		外购		
4	油墨		外购		
5	布		外购		
6	水性 PU 胶		外购		
7	处理剂		外购		
能源					
1	水	/	市政供水	4760t	/
2	电	/	市政供电	7 万 kWh	/

主要原辅料理化性质：

(1) 油墨

项目拟采用丝印，所用的油墨为丝印专用油墨，主要成分包括颜料、连结料以及助剂。项目外购成品油墨，可直接使用无需稀释。

(2) 水性 PU 胶

项目拟使用环保型水性 PU 胶，水性 PU 胶是一种基于阴离子型的水性聚氨酯分散体，它是一种热活化型粘合剂，可用于制鞋、家具、汽车、建筑工业等领域。

(3) 处理剂

项目使用处理剂对鞋底进行表面处理，以增加后续胶水的胶黏性。项目拟使用处理剂为无色透明液体，有酯类气味，闪点-7℃，相对密度(水=1)0.95g/mL，主要成分为合成树脂。

7、劳动定员及工作制度

项目拟招聘生产人员 260 人，其中 40 人住厂；年工作 280 天，日工作 8 小时。

8、厂区平面布置

本项目利用泉州市洛江区东大不锈钢制品有限公司的已建的 1#、3#空置厂房作为生产场所，项目厂内各侧建筑退距、厂内道路宽度均满足建筑、环保及消防间距要求。

车间平面布置功能分区明确，生产设备均位于生产车间内部，噪声源强较低，均采取基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响；排气筒拟位于常年主导风向的侧风向，废气均经处理后可达标排放，对下风向的敏感点影响较小。

项目总平面布置合理顺畅、车间功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短；车间总体布置有利于生产操作和管理，主出入口靠近厂内道路，方便进出。

9、物料平衡和水平衡

① 用水分析

根据建设单位提供生产方案，项目生产过程中印刷工序的制版及洗版均为外协，委托泉州腾彬印刷有限公司进行，印刷设备使用抹布进行擦拭，不涉及生产用水，本项目用水仅为生活用水。

项目拟招聘员工 260 人，其中 40 人住厂，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》及泉州市实际用水情况，住厂职工生活用水取 150L/(d·人)，不住厂职工生活用水取 50L/(d·人)，工作时间 280 天/年，则生活用水量为 17m³/d(4760m³/a)。生活污水以生活用水的 90%计，则生活污水量为 15.3m³/d(4284m³/a)。

② 水平衡图

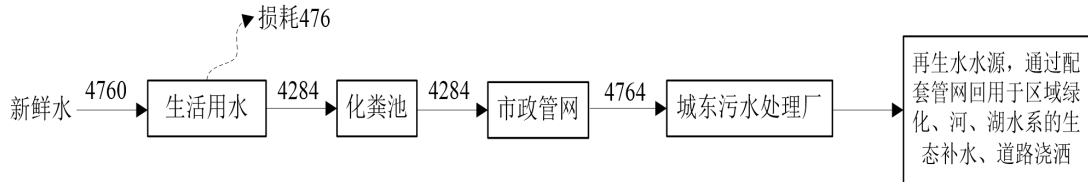


图 2-1 项目水平衡图(单位: t/a)

1、生产工艺流程及产污图

项目具体生产工艺流程及产污环节见图 2-2。

略

图 2-2 项目生产工艺及产污环节示意图

2、生产工艺流程及产污说明

(1) 生产工艺说明

项目外购各类鞋材，主要为人造革、皮以及布料，根据产品需要进行冲裁，部分裁切的鞋材片使用高频机压出设计的商标图案，再于印刷台进行印刷；印刷完的鞋材片运至针车车间进行帮面拼缝，然后拼缝后的片材上制鞋流水线，将外购的各类鞋底使用处理剂进行破面/破底，增加后续水性 PU 胶的胶粘度，鞋底涂抹水性 PU 胶，经流水线的烘干工序加热增加其粘性。

预处理完毕的鞋面罩于鞋底上，使用压底机进行压合，然后冷却定型，经品检后，合格品入库。

(3) 产污环节

① 废水：项目不产生生产废水；

② 废气：主要包括印刷废气以及制鞋流水线上的破底/破面、上胶以及烘干产生的有机废气，拟有效收集后经处理后由排气筒排放。

③ 噪声：操作过程及设备运行时产生的噪声；

④ 固废：包括鞋材裁切过程产生的边角料、品检不合格品、废包装材料、各危险化学品原料空包装桶、印刷机台的废擦拭抹布、活性炭吸附装置更换的废活性炭以及废 UV 灯管。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、地表水环境</p> <p>(1) 水环境质量标准</p> <p>区域附近水体为洛阳江(高速公路以上),根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》(泉州市人民政府,2004年3月),洛阳江高速公路以上主要功能为集中式生活饮用水地表水源地二级保护地,鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区、游泳区、一般工业用水、农业用水、一般景观要求水域,水环境功能类别为III类水域,水体水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准,详见表3-1。</p> <p>城东污水处理厂尾水近期回用于城东片区浔美渠及东澄湖公园庄任滞洪区等水体的生态补水;远期经进一步消毒后回用于绿化浇洒和道路浇洒等。因此,近期项目纳污水体为浔美渠及东澄湖公园内庄任滞洪带区等水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类水质标准,详见表3-1。</p>								
	<p>表 3-1 GB3838-2002《地表水环境质量标准》(摘录) 单位: mg/L</p>								
	序号		项目		III类标准			VI类标准	
	1		pH(无量纲)		6~9			6~9	
	2		溶解氧(DO)		≥5			≥2	
	3		高锰酸盐指数		≤6			≤15	
	4		生化需氧量(BOD ₅)		≤4			≤10	
	5		化学需氧量(COD)		≤20			≤40	
	6		氨氮(NH ₃ -N)		≤1.0			≤2.0	
	7		总磷(TP)		≤0.2			≤0.4	
<p>(2) 水环境质量现状</p> <p>根据泉州市生态环境局发布的《泉州市生态环境状况公报(2021年度)》(2022年6月2日),2021年,主要流域及12个县级及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92.1%。近岸海域海水水质总体优良。</p> <p>本项目附近水域为洛阳江,根据2023年第5周(2023年1月23日~2023年1月29日),洛阳江流域水质自动监测站八项指标(水温、pH、浊度、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮和总磷)的监测结果如下:</p>									
<p>表3-2 洛阳江流域水质自动监测站监测结果</p>									
水系	点位名称	断面情况	主要监测项目*(单位: mg/L, pH除外)					水质类别	
			pH	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP		
洛阳江	--	支流	6.66	7.4	2.1	0.25	0.110	III	
<p>注: *采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)评价。</p>									
<p>(3) 水环境达标情况分析</p> <p>监测结果表明,达I类水质的项目有:pH,占20%;达II类水质的项目有:高锰酸盐指数、氨氮、溶解氧,占60%;达III类水质的项目有:总磷,占20%。本周次断面水质达III类标准。因此,洛阳江流域水环境质量现状良好。</p>									
<p>2、大气环境</p>									

(1) 环境空气质量标准

A、基本项目

根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，部分指标详见表3-3。

表 3-3 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1(摘录)

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值
1	二氧化硫(SO ₂)	年平均	60μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
		1 小时平均	500μg/m ³
2	二氧化氮(NO ₂)	年平均	40μg/m ³
		24 小时平均	80μg/m ³
		1 小时平均	200μg/m ³
3	颗粒物(粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m ³
		24 小时平均	150μg/m ³
4	颗粒物(粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m ³
		24 小时平均	75μg/m ³
5	臭氧	小时平均	200μg/m ³
		8 小时平均	160μg/m ³
6	CO	日平均	4mg/m ³
		小时平均	10mg/m ³

B、其他因子

项目特征污染物主要为非甲烷总烃。非甲烷总烃的环境质量标准参考执行《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)中规定：2.0mg/m³，详见表3-4。

表 3-4 特征因子环境空气执行标准

污染物名称	取值时间	标准浓度限值(mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	短期	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 环境空气质量现状

① 基本污染物环境质量现状

根据泉州市生态环境局发布的《泉州市生态环境状况公报(2021年度)》(2022年6月2日)，2021年，按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和《环境空气质量指数(AQI)技术规范(试行)》(HJ633-2012)评价，泉州市区环境空气质量以优良为主，六项主要污染物浓度中，可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳达到国家环境空气质量一级标准，细颗粒物、臭氧达到国家环境空气质量二级标准；全市环境空气质量平均达标天数比例为98.7%。洛江区环境质量现状良好。

② 其他污染物环境质量现状

为了解项目所在区域非甲烷总烃质量现状，本项目引用***委托***于2020年3月14日~3月20日对项目区域环境空气非甲烷总烃进行监测的数据。

现状评价结果详见表3-6。

表 3-6 其它特征物环境现状监测值(单位: mg/m³)

引用报告编号	监测点位	监测项目	监测结果		
			评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	达标情况
	1#	非甲烷总烃	2.0		达标

(3) 环境空气达标情况分析

由上表3-6可知, 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。

3、声环境

(1) 声环境质量标准

根据《泉州市城区声环境功能区划图(不含泉港区)》, 项目所在区域环境噪声规划为3类标准适用区域, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的3类区标准, 即昼间环境噪声≤65dB(A), 夜间环境噪声≤55dB(A)。

(2) 声环境质量现状

根据现场勘查, 项目厂界50m范围内无声环境保护目标, 可不进行声环境现状监测。

根据泉州市生态环境局发布的《泉州市生态环境状况公报(2021年度)》(2022年6月2日): 2021年, 泉州市区功能区声环境质量昼间监测点次达标率为100%, 项目所在区域声环境质量现状良好。

4、土壤和地下水环境调查

项目所在厂区地面均已进行硬化, 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。

5、生态环境

项目为租赁已建厂房进行建设, 不涉及新增用地。

项目位于泉州市洛江区双阳街道阳朋路 10 号泉州市洛江区东大不锈钢制品有限公司的已建厂房内, 出租方 2#、4#厂房为泉州绿普森生物科技有限公司; 项目西侧为坪山社区, 项目最近的敏感点为西侧约 85m 的坪山社区居民点。项目环境保护目标见表 3-7。

表 3-7 环境保护目标一览表

保护目标	坐标(°)		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址	相对厂界距离	
	经度	纬度						
大气环境	坪山社区	118.605489	24.991453	居民点	约 350 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单	W	85m
	阳光花园城	118.613521	24.989795	居民点	约 500 人		NE	192m
	新岭社区	118.614787	24.986467	居民点	约 450 人		SE	382m
	提香美术学校	118.611091	24.985807	学校	约 115 人		S	254m
地表水环境	洛阳江	--		水环境	--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类	E	3716m

注: ①项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标; 500m 范围内无地下水环境保护目标。

②大气保护目标的人口数为 500m 范围内的人口数。

污染物排放控制标准	1、污水排放标准				
	项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后排入城东污水处理厂进一步处理。污水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中 NH ₃ -N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准(45mg/L)；城东污水处理厂尾水排放执行标准严于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，除粪大肠菌群指标外，其他指标均可满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)、《城市污水再生利用-景观环境用水水质》(GB/T18921-2002)、《城市污水再生利用绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准，详见表 3-8。				
	表 3-8 废水排放执行标准 单位: mg/L				
	类别	标准名称	项目	排放限值	
	厂区外排废水	《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	
			石油类≤	20	
		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N≤	45	
城东污水处理厂尾水	城东污水处理厂出水水质要求	pH(无量纲)	6-9		
		COD _{Cr} ≤	30		
		BOD ₅ ≤	6		
		SS≤	10		
		NH ₃ -N≤	1.5		
2、废气排放标准					
项目制鞋流水线有机废气(以非甲烷总烃计)执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2“二级”标准限值；印刷工序有机废气(以非甲烷总烃计)排放参考执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1、表 2、表 3 标准限值。其中，项目无组织废气从严执行，则厂界无组织非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 3 标准限值、厂内无组织非甲烷总烃执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 2 标准限值，厂内无组织排放同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。项目租赁泉州市洛江区东大不锈钢制品有限公司的厂房，以出租方法定厂界边界为本项目厂界范围。详见表 3-9、表 3-10、表 3-11。					
表 3-9 项目有组织废气执行排放标准一览表					
污染物	排气筒	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		标准名称
			排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	
非甲烷总烃	DA001	120	15	10	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2
	DA002	50	/	1.5	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1
注：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 3-10 项目厂界无组织废气执行排放标准一览表

类别	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准名称
		监控点	浓度(mg/m ³)	
厂界无组织	非甲烷总烃	企业边界	2.0	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 3
		周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
本项目执行标准		企业边界	2.0	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 3

注：项目厂界无组织排放标准从严执行，监控点为出租方厂界。

表 3-11 项目厂内无组织废气执行排放标准一览表

污染物	排放限值(mg/m ³)	限值含义	标准名称
非甲烷总烃	8.0	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 2
NMHC	30	监控点处任意一次浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1

备注：本项目原辅材料及废气不涉及“三苯”、甲醛，污染物按非甲烷总烃进行控制。

3、噪声排放标准

项目所在区域为 3 类声环境功能区，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，详见表 3-12。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘录)

厂界	声环境功能区类别	昼间	夜间
四周	3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固体废物控制标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)执行。

危险工业固体废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单要求。危险废物鉴别执行《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)及其修改单标准。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 4 月 29 日修订)的相关规定。

总量控制指标

福建省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24 号)，实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。

同时根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》(闽政[2014]1 号文)中“二、重点工作(五)严格节能环保准入，优化产业空间布局”中的第 2 小点可知，国家强力推行强化节能环保指标的约束，严格实施污染物排放总量控制，根据国家统一部署，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

考虑项目污染物实际排放情况，确定本项目总量控制因子如下：化学需氧量(COD)、

氨氮(NH₃-N)、SO₂、NO_x、VOC_s。

(1) 废水污染物

项目运营后无生产废水排放，生活污水经出租方化粪池预处理后排入市政污水管网，最终纳入城东污水处理厂，排放量为 4284t/a。根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)通知，全市范围内工业排污单位实行排污权有偿使用和交易，对水污染仅核定工业废水部分，因此项目生活污水不纳入排污权交易范畴。

(2) 废气污染物

本项目废气污染物控制指标见表 3-13。

表 3-13 项目运营后废气污染物排放总量控制表

污染物	排放量(t/a)
VOC _s (以非甲烷总烃计)	

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)》以及《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》要求，区域内建设项目挥发性有机物(VOC_s)排放总量指标实行 1.2 倍调剂管理，则本项目挥发性有机物(VOC_s)区域调剂总量为*t/a。项目运行过程中，不应超过次排污量。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目租赁出租方已建厂房进行建设，不涉及新增建设用地或厂房基建，施工期仅为单纯的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>																																																							
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>项目建设完成后生产废气主要有印刷废气、制鞋流水线废气(包括：破底/破面废气、上胶以及烘干废气)。</p> <p>① 印刷废气</p> <p>项目在 3#厂房 5F 印刷区设有 3 条丝印印刷线，人工网版印花，对鞋面的进行商标的网印，不进行制版生产。网印油墨为溶剂型油墨，建设单位外购成品油墨，不需要添加稀释剂，根据油墨公司提供的油墨中挥发性有机物含量检测报告，油墨中 VOCs 含量为*%。本评价按印刷油墨中挥发性有机物全部挥发计，挥发性有机物主要为环己酮，本次评价以非甲烷总烃计，则印刷油墨中挥发性有机物量为 0.0732t/a。</p> <p>建设单位拟于印刷台上方设置上吸式集气罩，集气罩收集效率取*%(详见“(5) 措施可行性分析中：②集气设施可行性分析”)，印刷废气拟经风量为 40000m³/h 的风机有效收集后汇入“UV 光解+活性炭吸附”处理设施进行净化，尾气通过 15m 高的 DA001 排气筒排放，未收集的废气以无组织形式排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中表“1959 其他制鞋业行业系数表”中“吸附法+光解”对挥发性有机物的平均去除效率约*%，则项目印刷工序排放非甲烷总烃情况如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 项目印刷废气产排情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="293 1352 1417 1659"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="4">产生情况</th> <th rowspan="2">治理措施</th> <th colspan="4">排放情况</th> <th rowspan="2">排放时间 h</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>产生(收集)量 t/a</th> <th>速率 kg/h</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>核算方法</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放 kg/h</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">印刷废气</td> <td>DA001</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>产污系数</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>“UV 光解+活性炭吸附”</td> <td>物料衡算</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="2">2240</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>物料衡算</td> <td></td> <td></td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>② 制鞋流水线废气</p> <p>建设单位在 1#厂房 3F 设置 2 条制鞋流水线，进行网鞋、压制、破面/破底、上胶、烘干、罩底、压合和冷却成型等工序生产，年工作 2240h，其中破面/破底、上胶及烘干工序产生废气，主要为挥发性有机物，本次评价以挥发性有机物在制鞋流水线上全部挥发计。</p> <p>项目破面/破底采用 PU 处理剂，上胶采用水性 PU 胶。根据物料的挥发性有机物检测报告，企业水性 PU 胶水、处理剂产生的挥发性有机物详见下表。</p>												污染源	污染物	产生情况				治理措施	排放情况				排放时间 h	核算方法	产生(收集)量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放 kg/h	浓度 mg/m ³	印刷废气	DA001	非甲烷总烃	产污系数				“UV 光解+活性炭吸附”	物料衡算				2240	无组织	非甲烷总烃	物料衡算			/	/	/			/
污染源	污染物	产生情况				治理措施	排放情况				排放时间 h																																													
		核算方法	产生(收集)量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		核算方法	排放量 t/a	排放 kg/h	浓度 mg/m ³																																														
印刷废气	DA001	非甲烷总烃	产污系数				“UV 光解+活性炭吸附”	物料衡算				2240																																												
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算			/	/	/			/																																													

表 4-3 项目制鞋流水线有机废气产生情况

产生环节	原料名称	年用量 t	挥发性有机物含量	挥发性有机物产生量 t
破面/破底	处理剂	3	*g/L-原料	*
上胶、烘干	水性 PU 胶	4	*g/L-原料	*
合计				*

项目生产期间车间门窗密闭，同时制鞋流水线半封闭建设，破面/破底以及上胶工段均在半封闭箱体内操作，设全罩式集气罩收集废气；烘干工段密闭建设，仅流水线进出口设置软帘，废气收集率取*(详见“(5) 措施可行性分析中：② 集气设施可行性分析”)，收集至风机风量为 20000m³/h 的“UV 光解+二级活性炭吸附”废气处理设施处理后通过 15m 高的 DA002 排气筒排放，未收集的废气以无组织形式排放。项目拟采用组合措施，去除效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中表“1959 其他制鞋业行业系数表”中“吸附法+光解”对挥发性有机物的平均去除效率约*%；参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(编制说明)，VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物(以非甲烷总烃计)进气浓度在 200ppm(263.31mg/m³)以下的，其去除率仅可达*%。

项目使用两种及两种以上措施联合治理，综合去除效率η按下式进行计算：

$$\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)\dots(1-\eta_i)$$

式中：η_i——某种治理设施的治理效率。

因此，本项目拟使用“UV 光解+二级活性炭吸附”对制鞋流水线废气的综合去除效率为*%。则项目制鞋流水线的有机废气产排情况如下：

表 4-4 项目制鞋流水线废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况				治理措施	排放情况				排放时间 h
		核算方法	产生(收集)量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³		核算方法	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	
制鞋流水线废气	DA002	非甲烷总烃	产污系数			“UV 光解+活性炭吸附”	物料衡算				2240
	无组织	非甲烷总烃	物料衡算		/	/	/		/		

(2) 排放口设置情况

表 4-5 大气排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	排放口类型	坐标	排气筒情况			执行标准
				高度	出口内径	排气温	
DA001	非甲烷总烃	一般排放口	E118.606933° N24.991544°	15m	0.5m	25°C	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1
DA002	非甲烷总烃	一般排放口	E118.606440° N24.991485°	15m	0.5m	25°C	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级

(3) 废气污染物源强核算

根据以上分析，项目扩建后废气污染物排放量核算详见表 4-6~4-8。

表4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃			
	DA002	非甲烷总烃			
有组织排放总计		非甲烷总烃			

表4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m ³)		
1	印刷	非甲烷总烃	/	废气同时满足以下标准：		/	
				《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	厂界	2.0	
					厂内	8.0	
2	制鞋流水线	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	任意一次	30	
无组织排放总计		非甲烷总烃					

表4-8 大气污染物年放量核算汇总表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	

(4) 非正常工况

本项目废气处理设施故障非正常工况主要考虑：①因风机故障或环保设施检修过程中企业不停产，导致废气收集效率降低，而造成废气非正常排放，本次环评分析最坏情况，即收集效率为0，全部呈无组织排放；②因有机废气处理设施故障，导致处理效率下降，而出现废气未经有效处理直接排放，环评分析最坏情况，即处理效率为0，废气收集效率以正常收集效率计，未收集废气按正常工况无组织排放量核算。则异常情况下，项目运营后生产废气非正常排放量核算见表4-9。

表4-9 项目运营后废气非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	排放类型	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	单次排放量/kg	应对措施
印刷	风机故障或环保设施检修过程不停产	无组织	非甲烷总烃			0.5	1		立即停止非正常工况工序作业
制鞋流水线	废气处理设施故障	有组织	非甲烷总烃			0.5	1		
印刷	废气处理设施故障	有组织	非甲烷总烃						
制鞋流水线	废气处理设施故障	有组织	非甲烷总烃						

(5) 措施可行性分析

① 措施可行性判定

本项目为运动鞋生产，其可行性技术参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123—2020)中附表 F.1 废气污染防治可行技术参考表。

表4-10 附录F表F.1排污单位废气污染防治可行技术参考表

主要污染物项目	可行技术
苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物	水基型胶粘剂源头替代、吸附法、生物法、吸附法与低温等离子体法或光催化氧化法组合使用

项目废气污染源主要有印刷废气、制鞋流水线的破面/破底废气、上胶废气、烘干废气，企业拟使用水性 PU 胶水，为水基型胶粘剂，属于水基型胶粘剂源头替代；末端采用“UV 光解+活性炭吸附”、“UV 光解+二级活性炭吸附”组合使用净化处理，详见表 4-11。

表4-11 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力	收集效率	处理效率	
印刷	非甲烷总烃	有组织	TA001	“UV 光解+活性炭吸附”	是	40000m ³ /h	*%	*%	DA001
制鞋流水线	非甲烷总烃	有组织	TA002	“UV 光解+二级活性炭吸附”	是	20000m ³ /h	*%	*%	DA002

综上，本项目生产过程的印刷废气采用的“UV 光解+活性炭吸附”以及制鞋流水线废气采用的“UV 光解+二级活性炭吸附”均属于《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123—2020)中表 F.1 的可行技术。

② 集气装置可行性分析

项目采用先进工艺与设备，可最大限度减少废气产生量，同时生产车间日常生产时保持密闭，减少废气无组织的排放。为了确保项目的废气收集效率，本项目拟按照国家要求的对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求。：

参考《三废处理工程技术手册(废气卷)》中集气罩风量计算公式，计算出每个印刷台集气罩的所需风量为3.3375m³/s，即12015m³/h。项目共设3个印刷台，共需风量约36045m³/h，建设单位拟设40000m³/h风量的风机可行，可满足敞开面控制风速不小于0.5m/s的要求。

计算得：每条制鞋流水线集气罩所需风量为2.5875m³/s，即9315m³/h。项目共设2条制鞋流水线，共需风量约18630m³/h，建设单位拟设20000m³/h风量的风机可行，可满足敞开面控制风速不小于0.5m/s的要求。

综上所述，项目废气所采用的废气收集方式可行。

(6) 废气达标排放情况分析

根据表4-2、4-4可知，项目印刷废气经“UV光解+活性炭吸附”处理，处理后排放速率和排放浓度符合《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1的相关标准；制鞋流水线废气经“UV光解+二级活性炭吸附”处理，处理后排放速率和排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中非甲烷总烃的二级排放标准，废气均可达标排放。

表4-12 项目废气有组织排放情况一览表

污染源	污染物	排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	执行标准	排气筒高度m	浓度限值mg/m ³	速率限值kg/h	达标情况
DA001	非甲烷总烃			《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)	15	50	1.5	达标
DA002	非甲烷总烃			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	15	120	10	达标

项目少量未收集的废气，车间无组织逸散。建议企业生产车间加强密闭措施，减少无组织逸散。项目厂区内无组织排放废气可得到有效控制，对周围环境影响不大。

(7) 废气排放对周围环境影响分析

项目区域环境空气质量良好，属于环境空气质量达标区。项目厂区内无组织排放废气采取生产车间加强密闭措施可得到有效控制，项目有组织废气经过废气治理设施处理达标后排放，对周围环境影响较小。

(8) 废气监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目属于“十四、皮革、皮毛、羽毛及其制品和制鞋业 19；32.制鞋业 195 中的除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂的”，属于简化管理类。本项目监测频次参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123—2020)表 10“简化管理排污单位废气监测点位、监测指标及最低监测频次”的要求制定监测计划。

表4-13 监测计划一览表

污染物类别	排污口编号及名称	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
有组织废气	DA001	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
	DA002	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
无组织废气	厂界	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 3	厂界	非甲烷总烃	1 次/年
	厂内	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 2	厂内	非甲烷总烃	1 次/年
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年

2、废水

本次无生产废水，外排废水为员工生活污水，生活污水依托出租方已建化粪池预处理后，排入城东污水处理厂进一步处理。

(1) 水污染源强分析

根据水平衡分析，生活污水量 4284t/a，生活污水水质参考《给排水设计手册》，选取 COD_{Cr}: 400mg/L、BOD₅: 250mg/L、SS: 250mg/L、NH₃-N: 45mg/L、pH: 6.5-7.5。根据经验系数，化粪池对生活污水各污染物的处理效率为：COD_{Cr}: 15%、BOD₅: 9%、SS: 30%、NH₃-N: 3%。

本项目位于城东污水处理厂服务范围，生活污水经化粪池预处理后，可通过污水管网排入城东污水处理厂集中处理后排放。出水执行城东污水厂设计出水要求，即 COD：30mg/L、BOD₅：6mg/L、SS：10mg/L、NH₃-N：1.5mg/L。本项目废水源强产生量和排放量见表 4-14。

表4-14 项目运营后生活污水污染物产排情况一览表

项目 源强	COD _{Cr}		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		污水量 (t/a)
	浓度 (mg/L)	总量(t/a)	浓度 (mg/L)	总量(t/a)	浓度 (mg/L)	总量(t/a)	浓度 (mg/L)	总量(t/a)	
产生源强	400	1.7136	250	1.0710	250	1.0710	45	0.1928	4284
入网源强	340	1.4565	227.5	0.9746	175	0.7497	43.65	0.1870	
排放源强	30	0.1285	6	0.0257	10	0.0428	1.5	0.0064	

根据表 4-14 可知，项目生活污水经预处理后，厂区排放水质符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准“45mg/L”)，进入市政管网，最终排入城东污水处理厂。

(2) 废水排放口情况

表4-15 废水排放口信息表

废水 类型	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放 量(万 t/a)	排放去 向	排放规律	间歇排 放时段	执行标准
		经度	纬度					
生活 污水	DW001	118.605 846°	24.99132 8°	0.4284	城东污 水处理 厂	间断排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	08:00- 12:00; 14:00- 18:00	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级、 《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准

(3) 废水污染物排放量核算

表4-16 废水污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	30	0.000018	0.1285
		BOD ₅	6	0.000004	0.0257
		SS	10	0.000006	0.0428
		氨氮	1.5	0.000001	0.0064
全厂排放口合计		COD			0.1285
		BOD ₅			0.0257
		SS			0.0428
		氨氮			0.0064

(4) 废水处理设施技术可行性说明

本项目为运动鞋生产，生活污水经处理达标后汇入城东污水处理厂，属于间接排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123—2020)中“表 F.2 排污单位废水污染防治可行技术参考表”，间接排放的废水未推荐可行性技术。

表4-17 项目废水产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				排放口编号	
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力		处理效率
职工生活	COD	间接排放	TW001	化粪池	否	45t/d	15%	DW001
	BOD ₅						9%	
	SS						30%	
	氨氮						3%	

(5) 废水间接排放可行性分析

① 生活污水依托出租方化粪池处理的可行性分析

项目项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政管网排入城东污水处理厂。出租方化粪池处理量为 45t/d，根据出租方提供资料，该化粪池现有绿普森生物科技有限公司员工生活污水排入，出租方化粪池剩余处理能力约为 40.5t/d，本项目生活污水排放量为 15.3t/d(4284t/a)，不超过化粪池的剩余处理能力。因此，出租方化粪池有足够能力处理本项目生活污水。

故项目的生活污水依托出租方化粪池预处理可行。

② 项目废水排入城东污水处理厂的可行性分析

A. 泉州市城东污水处理厂简介

泉州市城市污水处理厂位于城东片区，泉州市第一医院城东分院东北侧。一期规模日处理污水 4.5 万吨，远期规模日处理污水 9.0 万吨，建设用地面积 5.8hm²，泉州市城东污水处理厂于 2007 年开始动工建设，一期工程已于 2008 年年底建成运营。泉州市城东污水处理厂主要服务范围包括：城东 组团市政规划区、双阳街道、河市镇、万安街道及工业区，服务面积 37.9km²，服务人口 34.5 万人。

泉州市城东污水处理厂的污水处理工艺方式为：CAST。CAST 工艺是循环式活性污泥法的简称。整个工艺在一个反应器中完成，工艺按“进水—出水”、“曝气—非曝气”顺序进行，属于序批式活性污泥工艺，是 SBR 工艺的一种改进型。它在 SBR 工艺基础上增加了生物选择器和污泥回流装置，并对时序做了调整，从而大大提高了 SBR 工艺的可靠性及处理效率。反应器分为三个区，即生物选择区、兼氧区和主反应区。生物选择区在厌氧和兼氧条件下运行，是污水与回流污泥接触区，充分利用活性污泥的快速吸附作用而加速对溶解性底物的去除，并对难降解有机物起到酸化水解作用，同时可使污泥中过量吸收的磷在厌氧条件下得到有效释放。兼氧区主要是通过再生污泥的吸附作用去除有机物，同时促进磷的进一步释放和强化氮的硝化/反硝化，并通过曝气和闲置还可以恢复污泥活性。主反应区除去除 BOD₅ 和脱氮外，另有一部分污泥回流至生物选择区，污泥回流量约为进水量的 20%左右。

项目于 2018 年进行提标改造，改造将污水厂二级处理优化运行(通过调整曝气量、充水比、等量多段进水及增加搅拌设施等优化运行方式，强化二级处理的处理效果，确保氨氮达标，并尽可能的降低 TN 出水)，再增加深度处理工艺(高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒)。

泉州市城东污水处理厂建成后，污水处理厂服务范围内的排水工程实施雨污分流制。其中在洛江区范围内的污水是通过主要交通道路(万虹路和滨江大道)配套的市政污水管网截污，最终送至污水处理厂。

B.污水纳入泉州市城东污水处理厂的可行性分析

项目位于双阳街道阳册路，属于城东污水处理厂集水范围内。根据现场勘查，目前区域市政污水管道已铺设完毕，因此，本项目废水能够顺利排入区域市政污水管网，最终排至污水处理厂。

泉州市城东污水处理厂设计处理能力为 4.5 万 t/d，目前处理量为 3.8 万 t/d，剩余 0.7 万 t/d 的处理能力，本项目外排废水总量为 15.3t/d(4284t/a)，排放量较小，不会对泉州市城东污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，泉州市城东污水处理厂有足够能力处理本项目外排废水。项目生活污水经化粪池预处理后、生产废水经污水处理设施预处理，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 NH₃-N 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“45mg/L”)，均能满足污水处理厂进水水质标准要求，因此，项目废水排放对城东污水处理厂影响不大。

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。

(6) 废水处理设施可行性分析

项目生活污水依托出租方的化粪池，本项目的生活污水排放量为 15.3t/d，本项目生活污水经过三级化粪池处理后排入市政管网，最后进入城东污水处理厂进行处理。

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管连通，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。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。

根据分析，生活污水经化粪池预处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1(B)级标准，能满足污水处理厂进水水质要求，可达标排放，因此，项目生活污水采用三级化粪池处理可行。

(7) 废水达标分析

项目生活污水拟经化粪池预处理，处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH₃-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)，项目废水可达标排放。

(8) 废水监测计划

项目无生产废水排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123—2020)，项目生活污水单独排入城镇集中污水处理设施(城东污水处理厂)，仅需说明去向，无自行监测要求。

3、噪声

(1) 源强分析

项目主要噪声源为生产设备运行时的噪声，根据类比分析，其噪声值约 65~85dB(A)。生产设备均放置于室内，且同一种生产设备均集中放置同一区域，其主要室内声源组团详见表 4-18。

表4-18 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	噪声源	声源类型	设备数量 (台)	声源控制 措施	设备噪声源强		持续时间/h
					核算方法	单台噪声值 /dB	
1	制鞋流水线	频发	2	厂房墙体 隔声、设备 减振	类比法		8h/d 8:00-12:00 14:00-18:00
2	电平车	频发	120		类比法		
3	前邦机	频发	2		类比法		
4	后邦机	频发	2		类比法		
5	冲床	频发	8		类比法		
6	压底机	频发	4		类比法		
7	高频机	频发	6		类比法		
8	印刷台	频发	3		类比法		
9	制版机	频发	1		类比法		
10	印刷废气处理设 施风机	频发	1		类比法		
11	制鞋流水线废气 处理设施风机	频发	1		类比法		

(2) 影响分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，噪声预测模式如下：

项目噪声源基本为室内声源，因此本评价将室内声源等效为室外声源后，按室外声源进行衰减预测。设靠近窗户室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} ，如下图 4-1 所示。

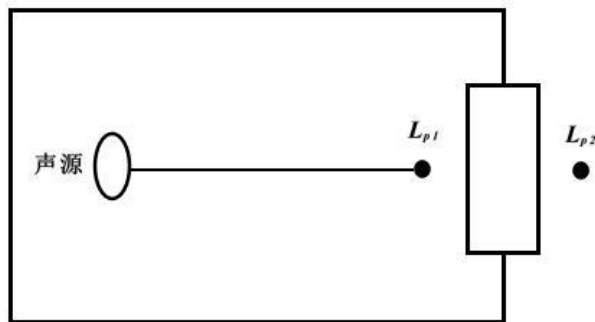


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(T_L+6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

T_L ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

参考《环境工程手册 环境噪声控制卷》(郑长聚主编, 高等教育出版社, 2000 年)表 4-14 隔声板材料和隔声结构的隔声量, 项目墙体采用 75mm 厚加气混凝土墙(砌块两面抹灰), 平均隔声量为 33.2dB; 采用 6mm 厚玻璃固定窗毛毡封边, 平均隔声量为 30.3dB。

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

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

式中: L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时间段内的运行时间, s。

项目夜间不生产, 因此不对夜间的噪声预测, 结合项目主要高噪声源分布情况, 采用上述预测模式计算得到项目建成投入运营后主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声贡献值, 见表 4-19。

表4-19 项目运营后环境噪声影响预测及评价结果

预测点位	噪声源距厂界距离	预测值(昼间)	标准值	达标情况
厂界	北侧	3m	65	达标
	西侧	46m	65	达标
	南侧	6m	65	达标
	东侧	28m	65	达标

预测结果表明: 项目正常生产运营期间, 厂界昼间环境噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值, 即昼间噪声 ≤ 65 dB(A), 项目正常运营对周围声环境影响很小。

(3) 噪声污染防治措施可行性分析

经预测, 项目生产时厂界噪声可达标排放, 项目噪声处理措施可行。为了更进一步减少噪声对周围环境的影响, 建议项目采取以下降噪措施:

- ① 为高噪声设备加装减震垫, 风机加装消声器;
- ② 加强设备日常维护, 定期检修, 使设备处于良好的运转状态, 避免因设备运转不正常时噪声的增高;
- ③ 合理安排生产时间, 尽量避免在中午及晚间加班。

综上所述, 所采取的噪声治理措施可行。

(4) 监测计划

项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)的要求制定监测计划, 详见表 4-20。

表4-20 项目噪声监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度

注: 项目夜间无生产, 可不进行监测。

4、固体废物

(1) 源强及影响分析

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)及《国家危险废物名录》(2021 版), 对项目产生固废进行判定。

① 一般工业固废

主要包括收集的冲裁边角料、废包装材料以及不合格品。

A、冲裁边角料

项目原材料(人造革、皮、布)冲裁时产生冲裁边角料, 其边角料产生量约为 2.5t/a, 收集后交由相关单位进行回收利用。

B、废包装材料

项目废包装材料主要为塑胶袋、可回收纸张等, 产生量约 2.0t/a, 收集后交由相关单位进行回收利用。

C、不合格品

根据建设单位提供资料, 项目产品合格率为 99.6%, 则不合格品产生量约 2400 双, 约 1.5t/a, 收集后可当次品外售。

② 危险废物

主要包括活性炭吸附装置更换的废活性炭、废 UV 灯管、印刷机台擦拭抹布以及危险化学品原料空桶。

① 废活性炭

项目废气处理设施为活性炭吸附装置, 活性炭吸附一段时间后即失效, 需定期更换, 根据计算, 两个工序废气处理设施活性炭更换周期分别为 937 天、54 天。为保证废气处理设施稳定运行, 印刷废气处理装置的活性炭拟每 3 个月更换一次, 制鞋流水线废气处理设施装置的活性炭拟 2 个月更换一次, 计算得, 项目沾染有机废气的废活性炭的产生量为 7.1657t/a, 属于危险废物, 编号为 HW49(900-039-49), 收集后暂存于危废间, 委托有危废处理资质单位处置。

② 废 UV 灯管

根据行业经验, UV 灯管拟 3 个月更换一次, 废 UV 灯管产生量约 0.02t/a, 属于危险废物, 危废编号为: HW29(900-023-29)(生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源), 应妥善收集贮存, 与其他危废分开暂存于危废暂存场, 并委托有资质单位合理处置。

③ 危险化学品原料空桶

项目涉及的危险化学品原料包括油墨、水性 PU 胶以及处理剂, 空桶产生量约 0.45t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年), 破损的原料空桶属于 HW49 其他废物 900-041-49(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质), 集中收集后委托有资质的单位进行处置。

④ 印刷机台擦拭抹布

项目印刷机台不进行清洗, 只需每班次用抹布进行擦拭, 根据行业经验, 年产生擦拭抹

布约 0.2t, 根据《国家危险废物名录》(2021 年), 擦拭抹布属于 HW12 染料、涂料废物 900-253-12(使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物), 这部分危险集中收集后委托有资质的单位进行处置。

综上, 项目危险废物产生处置情况详见表 4-21。

表4-21 项目危险废物汇总一览表

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	危险性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	7.1657	废气处理	固态	废活性炭	有机成份	每2个月	T	设危废暂存间, 委托有资质单位清运
危险化学品原料空桶	HW49	900-041-49	0.45	印刷、制鞋流水线		油墨、处理剂	油墨、处理剂	每月	T	
废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.02	废气处理		废灯管	汞	半年	T	
擦拭抹布	HW12	900-253-12	0.2	印刷		废抹布	油墨	每天	T, I	

③ 生活垃圾

生活垃圾: 按 $G=K \cdot N$ 计算

式中: G —生活垃圾产量(kg/d);

K —人均排放系数(kg/人·d);

N —人口数(人)。

依据我国生活污染物排放系数, 不住厂员工每人每天生活垃圾产生量取 $K=0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$, 住厂员工每人每天生活垃圾产生量取 $K=1.0\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 。该项目拟招聘职工人数 260 人, 其中 40 人住厂, 工作天数 280d/a, 则项目生活垃圾产生量约 42t/a。

拟由垃圾桶分类收集后委托工业区环卫部门统一清运处理。

综上, 项目固体废物产生情况见下表。

表4-22 项目固体废物产生情况一览表

固废类别	产生量(t/a)	属性	贮存方式	处置方式和排放去向	利用或者处置量(t/a)
边角料	2.5	一般固废	一般固废间	外售	利用 2.5
废包装材料	2.0	一般固废	一般固废间	外售	利用 2.0
不合格品	1.5	一般固废	一般固废间	外售	利用 1.5
废活性炭	7.1657	危险废物	危废暂存间	委托有危废处理资质的单位进行处置	处置 7.8357
危险化学品原料空桶	0.45				
废 UV 灯管	0.02				
擦拭抹布	0.2				
生活垃圾	42	生活垃圾	垃圾桶	当地环卫部门统一清运	处置 42

(2) 处置措施及管理要求

① 一般工业固废处置措施

建设单位拟于 3#厂房 1F 车间设置一般固废暂存间, 其建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求规范化建设。临时堆放场有防雨淋、防渗透措施, 地面已硬化, 可以满足防雨淋、防渗透要求。

② 危险废物处置措施

建设单位拟于3#厂房1F建设建筑面积约为30m²的危废暂存间,该地方周边无环境敏感目标,具有防风、防雨、防晒、防渗漏的特性,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单要求,项目拟设置的危险废物暂存间选址合理;项目危险废物拟根据生产情况,每半年进行委托转运处置,根据工程分析,半年约产生危废约3.9178t,拟建危废暂存间容积为30m²可满足暂存要求。

危险废物临时贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单进行环保设计,暂存场做到防风、防雨、防渗,在暂存场所醒目的位置设置危险废物警告标识。建立危险废物的存贮、处置、管理计划和台账等管理措施。项目应根据运营后危险废物的实际产生情况,危险废物临时贮存仓库的统计以及产生量,制定详细的危险废物厂区内转移签字制度,确保危险废物不能在厂区内转移的道路上出现撒漏等现象,建立危险废物产生、处置情况的台账制度,对项目危险废物的产生量、处置量、处置去向进行登记,认真落实危险废物转移“电子联单”制度。

③ 生活垃圾

建设单位依托厂区现有若干垃圾桶,禁止职工随意丢弃生活垃圾,生活垃圾分类收集后由当地环卫部门定期进行清运。通过以上措施,可使生活垃圾得到及时、妥善地处理和处置,不会对周围环境造成大的污染影响。

5、土壤

本项目为租赁已建厂房,根据现场勘查,项目所在场地均采用水泥硬化。项目生活污水经三级化粪池处理,再通过市政污水管网纳入城东污水处理厂进行深度处理,不会对土壤环境造成污染。项目危险废物应按标准收集后,并将其放置于危险废物暂存间内,项目危废间设在厂房内,并根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025)设置,不会对土壤环境造成污染。

项目主要从事运动鞋的生产,项目可能对土壤、地下水产生污染的途径为:项目废气中有机废气污染物在降雨过程中,随着雨水的降落,经土层的渗透作用渗入地下水污染地下水、土壤;化粪池泄漏造成的地面漫流污染地下水、土壤;以及化学品仓库、危废储存间物料泄漏造成的污染。

本项目为租赁已建厂房,根据现场勘查,项目所在场地均采用水泥硬化。厂区内采取严格的分区防渗措施,项目生活污水经三级化粪池处理,再通过市政污水管网纳入城东污水处理厂进行深度处理,不会对土壤环境造成污染。厂内化学品仓库、危废贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规范化建设,并由相关单位回收综合处理,正常情况下项目运行不会对地下水和土壤环境造成不利影响。

综上所述,项目正常生产过程中不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。

6、地下水

(1) 地下水环境影响分析

本项目位于已建厂房,排放的废水污染物主要为职工生活污水收集系统。

生活污水收集系统泄漏:项目生活污水收集系统沿用厂房原有收集系统,正常情况下不

存在泄漏可能，基本不会对地下水环境产生污染。

(2) 地下水污染防治措施

A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。

B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

7、环境风险

(1) 风险源调查

根据本项目的特点，厂区内危险单元主要为化学品仓库以及危废暂存间，项目危险化学品仓库暂存量很小，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，判定项目风险物质为化学品仓库的油墨、处理剂以及危废间的危废。

根据企业提供资料，厂区处理剂最大暂存量 0.75t，其中含丁酮 36.5%；油墨最大暂存量为 0.05t，其中含环己酮 35%。项目各风险物质厂区暂存量较小，各临界量如下：

表4-23 风险物质数量与临界量比值(Q)确定

物质名称	最大储存量(t)	CAS 号	临界量(t)	qi
丁酮	0.2738	78-93-3	10	0.0274
环己酮	0.0175	108-94-1	10	0.00175
危废	7.8357	/	50**	0.1567
Q				0.18585

**该物质临界量参考欧盟《塞维索指令III》(2012/18/EU)。

计算得项目风险物质数量与临界量比值(Q)=0.18585<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。

本项目化学品原料由供货厂家负责运送到厂，到厂后由专人负责管理，主要的风险类型为原料泄露，在规范化化学仓库建设，地面防渗，门口设置围堰，仓库设置导流沟及收集池，同时加强厂区危险化学品管理等基础上，事故发生概率很低；项目拟规范化建设危废暂存间，危险废物经及时收集贮存于危废间内，危废间收集桶设置托盘、门口设置围堰，危废发生洒落概率很低。

(2) 环境风险防范措施及应急要求

本项目环境风险发生几率极低，但不为零，为预防和控制突发泄漏事故，应做好以下措施：

① 预防措施

A、制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时也对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

B、危险化学品等物料入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查。

C、在车间、仓库配备有消防水泵、灭火器等火灾消防器材，并有专人管理和维护。

D、化学品仓库设置围堰，化学品仓库局部发生火灾，可将其消防废水控制在化学品仓

库内。

E、项目厂区内应设置有专门的化学品原料仓库，原料存取均由专门人员进行操作使用。因此对周边环境的影响不大，但仍需要加强对盐酸等原料的管理及风险事故防范。

F、事故池设置

事故应急池参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2009)及《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)中的相关规定设置。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$q = q_a/n$$

式中：

i、 V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；处理剂、油墨规格均为15kg/桶， V_1 以0.015m³计；

ii、 V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；

根据本公司消防设计资料和《建筑设计防火规范》，室内消防栓用水量5L/s，火灾持续时间以2h计，则本项目消防用水量为36m³。

iii、 V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；以1桶原料泄漏时可转移至空桶计，0.015m³。

iv、 V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；项目无生产废水，故 $V_4=0$ 。

i、 V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

q ——降雨强度，按平均降雨量，mm；

q_a ——年均降雨量，mm；洛江区年均降雨量，取 $q_a=1355$ mm；

n ——年均降雨日数，d；洛江区年均降雨日数，取 $n=120$ 天；

f ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本公司的汇水面积按车间旁空地面积计算，20m²(0.03ha)，ha；则雨水量(V_5)： $V_5=3.38$ m³。

因此本项目应设置不小于39.38m³的事故应急池。

② 应急措施

当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

A、化学品原料泄漏的应急措施

本项目化学品原料包装规格均为每桶15kg，最大泄漏量以1桶计，即15kg。当发生泄漏时尽可能切断泄漏源，及时采用消防沙覆盖吸附，沾染化学品的消防沙作为危险废物委托有资质的单位处置。

B、危险废物洒落的应急措施

本公司存在的危险废物主要为废活性炭、废 UV 灯管以及化学品空桶等，拟建设危险废物储存场所，统一暂存后由有资质的危废处理单位进行处理。项目危废非液体，若泄漏物不与水混合，则不会流出仓库，且仓库门口拟设置高度约 5cm 的围堰，地面进行防渗措施，不会对外环境造成影响。

C、原辅料泄漏发生火灾的次生污染源项应急措施

原料的泄露有可能会引起火灾风险，泄漏量较小，发生火灾后应用干粉灭火器于上风向灭火，火灾残余物作为危险废物委托有资质的单位处置。

D、制定突发环境事件应急预案

项目应建立环境风险管理制度，严格按照上述措施要求开展环境风险防控工作。

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/印刷废气	非甲烷总烃	“UV 光解+活性炭吸附”	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 1	
	DA002/制鞋流水线废气	非甲烷总烃	“UV 光解+二级活性炭吸附”	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	
	厂界无组织	非甲烷总烃	车间密闭	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 3	
	厂内无组织	监控点处 1h 平均浓度值	非甲烷总烃	/	《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表 2
		监控点处的任意一次浓度值		/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
地表水环境	DW001/生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1(B)	
声环境	厂界噪声	噪声	选用低噪声设备、减振隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	①生活垃圾由环卫部门统一处理； ②冲裁边角料、不合格品、废包装材料外售； ③废活性炭、废 UV 灯管、废擦拭抹布以及危险化学品原料空桶于危废间暂存后由有资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗措施，厂内一般固废仓库、化学品仓库以及危废贮存间分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规范化建设，固废并由相关单位回收综合处理。				
生态保护措施	项目厂房已建好，无施工期，不会对生态环境产生影响。				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>a、制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时也对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作做出相应的规定；</p> <p>b、危险化学品等物料入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等进行严格检查；</p> <p>c、对危险废物进行分类储存，所用装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志；</p> <p>d、建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备一个月以上的贮存能力；</p> <p>e、危险废物临时暂存场应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行建设；</p> <p>f、实行双人双锁管理；</p> <p>g、入库时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；</p> <p>h、加强人员巡查及日常的维护。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发[2015]162号)文件要求，项目在环评爱好者公示网上进行两次公示。</p> <p>(2) 设置专门环保人员，保持日常环境卫生，维护各污染设施正常运行。</p> <p>(3) 应规范化排污口建设，并按照相关要求落实好项目排污登记。</p> <p>(4) 落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p>

六、结论

本项目建设符合国家有关产业政策,选址与洛江片区单元控制性详细规划相符,选址合理可行,项目符合“三线一单”的控制性要求。在采取本报告中提出的环保治理措施后,项目废水、废气、噪声均能达标排放,固废能妥善处理,该项目产生的污染物对环境的影响较小,项目区域环境质量可达功能区要求。在采取本表提出的各项环保措施与对策,落实环保“三同时”制度前提下,从环境保护的角度分析,该生产项目的建设是可行的。

华师(福建)环境科技有限责任公司

2023年2月6日

附表

建设项目污染物排放量汇总表(吨/年)

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.9313	0	0.9313	+0.9313
废水	废水量	0	0	0	4284	0	4284	+4284
	COD	0	0	0	0.1285	0	0.1285	+0.1285
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0064	0	0.0064	+0.0064
一般工业 固体废物	冲裁边角料	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	废包装材料	0	0	0	2.0	0	2.0	+2.0
	不合格品	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
危险废物	废活性炭	0	0	0	7.1657	0	7.1657	+7.1657
	废UV灯管	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	危险化学品空桶	0	0	0	0.45	0	0.45	+0.45
	印刷机台擦拭抹布	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

