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：泉州市元极新材料科技有限公司年产鞋底120万双、鞋面40万双项目

建设单位（盖章）：泉州市元极新材料科技有限公司

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1754957171000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	64637a
建设项目名称	泉州市元极新材料科技有限公司年产鞋底120万双、鞋面40万双项目
建设项目类别	26—053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	泉州市元极新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91350582798359564L
法定代表人（签章）	王云炳
主要负责人（签字）	王云炳
直接负责的主管人员（签字）	王云炳
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	福建泉州融创环保科技有限公司
统一社会信用代码	91350503MA8UWXF840
三、编制人员情况	

1 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
钱坤	0352024053100000033	BH070768	钱坤

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
钱坤	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH070768	钱坤
张瑛莹	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH076574	张瑛莹

统一社会信用代码

91350503MA8UWXFS40

营业执照

（副 本）

副本编号：1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

仅限泉州市元极新材料科技有限公司年产鞋底 120 万双、鞋面 40 万双项目环境影响评价报告表使用

名　　称　福建泉州融创环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　蔡莹莹

经营范围　一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　玖拾万圆整

成立日期　2022年05月05日

住　　所　福建省泉州经济技术开发区德泰路71号创业楼403室

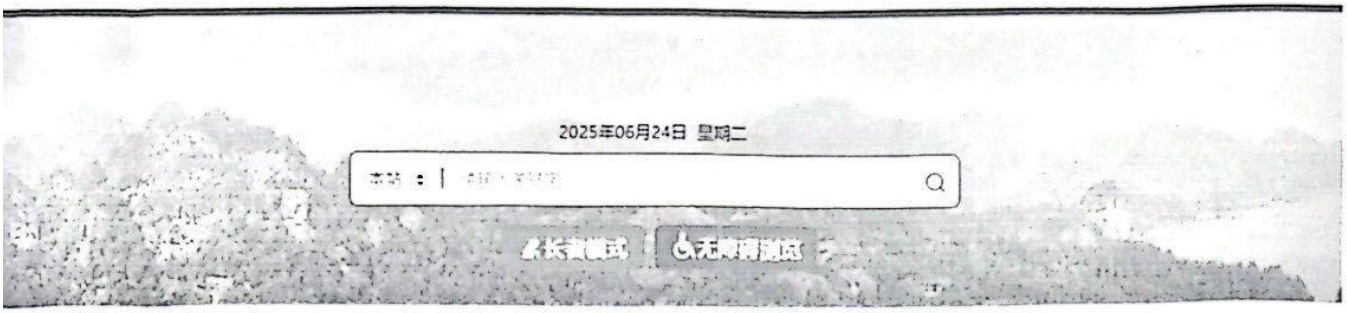
登记机关

2024 年 3 月 7 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



环评文件编制技术单位备案情况汇总表(截至2025年6月19日)

来源：福建省生态环境厅 时间：2025-06-19 09:48 浏览量：211

环评文件编制技术单位备案情况汇总表

（截至2025年6月19日，按备案时间先后）

注册地在福建省的环评文件编制技术单位

序号	技术单位名称	备案时间	备注
1	中检集团福建创信环保科技有限公司	2020.8.4	2022.12.12工程师变更。2024.7.29 公司地址、环评工程师变更。2024.9.29变更公司邮箱信息，环境影响评价工程师信息变
2	福建新时代环保科技有限公司	2020.8.4	
3	福建省水利水电勘测设计研究院有限公司	2020.8.10	2022.7.8 原“福建省水利水电勘测设计研究院”名字变更为“福建省水利水电勘测设计研究院有限公司”。
98	福建金瑞企业管理咨询有限公司	2022.7.22	
99	福建泉州融创环保科技有限公司	2022.7.22	2023年8月25日工程师变更。2024.10.11新增一名工程师。
100	福证通（福州市）环保科技有限公司	2022.9.30	2023.3.24住所变更。

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓　　名：钱坤

证件号码：370611198308210517

性　　别：男

出生年月：1983年08月

批准日期：2024年05月26日

管 理 号：035202405310000000033

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

仅限泉州市尧邦新材料科技有限公司年产鞋底120万双、鞋面40万双项目环境影响评价报告表使用

社会保险个人历年缴费明细表（按月）

文件检验码：751FEAF1F53D412EB013FB91C20E62AA
此件真伪，可通扫描上方二维码进行校验
或访问https://zwfw.rst.fujian.gov.cn/#/authorize

经办机构（签章）：
经办日期：2025年07月18日
险种类型：企业养老[√]工伤保险[ ]

个人编号：3510000001457018　　身份证号：370611198308210517　　姓名：钱坤

序号	参保地经办机构	险种类型	单位编号	单位名称	缴费年月	缴费对应属期	月数	缴费基数（累计）	应缴类型	单位缴费金额（累计）	个人缴费金额（累计）
1	泉州市社会保险中心	企业职工基本养老保险	20210411182768	福建泉州融创环保科技有限公司	202501	202501	1	4,013.00	正常应缴	616.88	323.44
2	泉州市社会保险中心	企业职工基本养老保险	20210411182768	福建泉州融创环保科技有限公司	202502	202502	1	4,013.00	正常应缴	616.88	323.44
3	泉州市社会保险中心	企业职工基本养老保险	20210411182768	福建泉州融创环保科技有限公司	202503	202503	1	4,013.00	正常应缴	616.88	323.44
4	泉州市社会保险中心	企业职工基本养老保险	20210411182768	福建泉州融创环保科技有限公司	202504	202504	1	4,013.00	正常应缴	616.88	323.44
5	泉州市社会保险中心	企业职工基本养老保险	20210411182768	福建泉州融创环保科技有限公司	202505	202505	1	4,013.00	正常应缴	616.88	323.44
6	泉州市社会保险中心	企业职工基本养老保险	20210411182768	福建泉州融创环保科技有限公司	202506	202506	1	4,013.00	正常应缴	616.88	323.44
7	泉州市社会保险中心	企业职工基本养老保险	20210411182768	福建泉州融创环保科技有限公司	202507	202507	1	4,013.00	正常应缴	616.88	323.44

合计	险种类型	企业养老	工伤保险
	累计月数	7.00	0.00
	累计缴费基数	28,301.00	0.00
	累计单位缴费金额	1,528.16	0.00
	累计个人缴费金额	2,264.08	0.00

备注：参保人查询应缴费起止时间内所属的参保地信息参见“参保地经办机构”一栏

经办人：　　福建泉州融创环保科技有限公司

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 福建泉州融创环保科技有限公司（统一社会信用代码 91350503MA8UWXF840）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的泉州市元极新材料科技有限公司年产鞋底120万双、鞋面40万双项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为钱坤（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240531000000033，信用编号 BH070768），主要编制人员包括 钱坤（信用编号 BH070768）、张瑛莹（信用编号 BH076574）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市元极新材料科技有限公司年产鞋底 120 万双、鞋面 40 万双项目		
项目代码	**		
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	福建省泉州经济技术开发区福泰路 10 号		
地理坐标	（东经 118 度 33 分 26.446 秒，北纬 24 度 51 分 44.797 秒）		
国民经济行业类别	C1959 其他制鞋业 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C2319 包装装潢及其他印刷	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，制鞋业 195*； 二十六、橡胶和塑料制品业 29，塑料制品业 292； 二十、印刷和记录媒介复制业 23，印刷 231*
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泉州经济技术开发区管理委员会科技经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]C120**号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	项目系转租“泉州市旭日手袋有限责任公司”闲置厂房，租赁面积 7000m^2

<table>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，具体见表1-1。
表1-1 项目专项评价设置表<table><tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>项目废气污染物主要为非甲烷总烃及颗粒物，不涉及设置原则表中的污染物</td><td>否</td></tr><tr><td>地表水</td><td>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</td><td>项目无生产废水外排，生活污水经预处理后排入市政污水管，不存在废水直排情况</td><td>否</td></tr><tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>项目危险物质存储量未超过临界量。</td><td>否</td></tr><tr><td>生态</td><td>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</td><td>项目不涉及取水口设置</td><td>否</td></tr><tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>项目不属于海洋工程建设项目</td><td>否</td></tr></table>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划》
审批机关：泉州市人民政府
审批文号：泉政函[2015]13号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>文件名称：《泉州市清濛科技工业区环境影响报告书》
审查机关：泉州市生态环境局（原泉州市环境保护局）
审查文号：泉环保[1997]134号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1.1土地利用规划符合性分析</td></tr>
</table>

1.1.1与《泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划》的符合性分析

项目位于福建省泉州经济技术开发区福泰路10号，根据《泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划图》（详见附图7），项目所在厂房用地规划为综合开发用地，但根据出租方提供的土地使用证（编号：泉国用（2007）第200**号）（详见附件6），项目厂房用途为工业用地。同时鉴于目前项目所在地泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划尚未完全实施，因此可暂时作为项目过渡性经营场所。建设单位承诺，今后若规划实施，要求项目进行搬迁以达到规划要求时，建设单位将无条件搬迁配合区域规划的实施，承诺书详见附件15。

1.1.2 与《泉州市清濛科技工业区环境影响报告书》及审查意见符合性分析

项目与泉州市清濛科技工业区符合性分析详见下表1-2。

表1-2 与泉州市清濛科技工业区符合性分析

分析内容	规划环评及审查意见要求	项目情况	符合性
产业定位	规划形成电子信息、汽车制造、生物医药、机电一体化、轻纺化纤、体育用品、工艺礼品七大主导产业集群	本项目主要从事鞋底跟鞋面的生产加工，属于制鞋业，与园区的产业定位不冲突。	符合
废水处理	污水全部纳入泉州市清濛科技工业区投建过渡污水处理厂处理。中、远污水处理量为4.3万吨/日。	项目生产过程中无生产废水外排；生活污水经预处理后排入区域市政污水管网，最终纳入泉州市清濛水质处理有限公司处理。	符合
总量控制	在总量控制指标尚未下达前大气污染控制总量为：SO_2≤637.3t/a、TSP≤2354.3t/a。供热：工业区应采取集中供热方	项目使用电能，不涉及锅炉及燃料使用。	符合

<table>
<tr><td rowspan="5"></td><td></td><td>式，使用燃油锅炉。在集中供热锅炉未建成前引进的企业需供热的应使用燃油锅炉。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>固废处置</td><td>固体废弃物应按报告书提出的方案，分门别类进行处理；固体废弃物经预处理后统一送城市垃圾处理厂进行无害化处理。</td><td>项目废活性炭、破损空桶暂存于危废暂存间，定期由有危废资质单位处置；完整空桶暂存于危废暂存间，由原生产厂家回收利用；纸箱、废包装袋、废次品、边角料等暂存于一般固废暂存区，定期由可回收利用部门回收利用；生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运处置。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>应合理规划，项目的布局应符合规划要求，防止工业小区之间及项目之间影响，特别是对居住小区的影响。工业企业厂界噪声控制在昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)以内。</td><td>项目周边邻近无居住区，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准</td><td>符合</td></tr>
<tr><td colspan="4">因此，项目符合《泉州市清濛科技工业区环境影响报告书》及审查意见的要求。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="4">1.2 与生态环境分区管控的符合性分析
（1）与生态红线相符性分析
项目位于福建省泉州经济技术开发区福泰路10号，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</td></tr>
</table>

	（2）与环境质量底线相符性分析 ①水环境 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2004年3月），晋江金鸡闸-鲟埔段（感潮河段）主要功能为内港、排污、景观，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。项目区域环境质量现状良好，生活污水经化粪池预处理后接入污水管网，排入泉州市清濛水质处理有限公司处理，最终排入晋江金鸡闸-鲟埔段（感潮河段），厂区设置相应防渗措施。采取相应的措施后，从水环境角度分析，项目建设符合水环境功能区划的要求，对区域水环境质量影响较小。 ②大气环境 本项目所在区域的环境空气质量可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；项目废气经废气治理设备处理达标后排放，对所在区域环境空气质量影响不大。 ③声环境 本项目区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。设备采取相应的减震、隔声措施后、项目对周边声环境贡献值较小，对周边声环境影响较小。 综合分析，项目建设不会突破当地环境质量底线。 （3）与资源利用上线相符性分析 项目建设过程中所利用的环境资源主要为电、水。电属于清洁能源；本项目运行后通过内部管理、设备选择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，有效地节约能源。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单相符性分析

对照国家发改委商务部关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于禁止、限制类。属于“允许类”，符合国家准入要求。

（5）与生态环境分区管控符合性分析

依据《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）、泉州市人民政府发布的《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）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对全市生态环境总体准入提出要求，项目与文件通知要求符合性详见下表1-3，表1-4。

表 1-3 与福建省生态环境分区管控相符性分析一览表

准入要求			项目情况	符合性
陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建	项目选址于福建省泉州经济技术开发区福泰路10号，主要从事鞋底及鞋面的生产加工，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，不属于煤电项目和氟化工项目；项目周边区域水环境质量良好，废水经处理后达	符合

			成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17 号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	标排放；不属于大气重污染企业；不涉及重点重金属污染物。	
		污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17 号”文件要求 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2 号”文件的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。到 2025 年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级 A 排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	本项目涉及新增 VOCs 排放，实施 1.2 倍替代，不涉及总磷排放和重金属重点行业，不属于新改扩建钢铁、火电项目。项目无生产废水，依托出租方化粪池处理后排入市政污水管网，进入泉州市清濛水质处理有限公司进一步处理，泉州市清濛水质处理有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准。项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。	符合
		资源开发效率	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、	项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不涉及锅炉使用，不属于陶瓷行业。	符合

	要求	印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1 号”文件要求，不再新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5 号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。		

表1-4 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表

准入要求			项目情况	符合性
陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区	项目选址于福建省泉州经济技术开发区福泰路 10 号，主要从事鞋底及鞋面的生产加工，不属于石化、制革、造纸、电镀、漂染等行业项目，且不涉及重金属污染物排放，不属于建陶产业，不属于重污染企业，不涉及永久基建农田。项目使用含	符合

			域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166 号)要求全面落实耕地用途管制。	VOC_S 原料均符合国家标准。	
		污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOC_S 全过程治理。涉新增 VOC_S 排放项目，实施区域内 VOC_S 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废	项目涉及 VOC_S 的排放，应实施 1.2 倍替代； 项目以电为能源，未使用锅炉，不属于水泥行业，不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业，不涉及有毒有害化学物质；；项目无生产废水产生，仅排放生活污水，属于生活源，不需购买相	符合

		培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。	应的化学需氧量、氨氮的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。	
	资源开发效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目以电为能源，不涉及使用锅炉；项目不属于陶瓷行业。	符合

根据项目用地红线图与福建省三线一单数据应用系统叠图分析，项目位于泉州经济技术开发区（环境管控单元编码：ZH35054120001），属于重点管控单元，项目与泉州经济技术开发区生态环境分区管控相符性详见表1-5。

表1-5 与泉州经济技术开发区管控相符性分析一览表

准入要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1.医药工业禁止引入原料合成工艺。 2.机械工业禁止引入电镀工序。 3.禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 4.禁止新建、扩建增加相应重金属排放量的项目。	项目主要从事鞋底及鞋面的生产加工，不属于医药及机械工业，不属于耗水量大、重污染的三类企业，且生产过程中无重金属排放。	符合
污染物排放管控	1.落实新增VOC_S排放总量控制要求。 2.鼓励使用低VOC_S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。	项目涉及VOC_S的排放，应施行1.2倍替代；生产过程中关闭车间门窗；废气经集气装置集中收集后，由“活性炭吸附+活性炭吸	符合

	3.各类表面涂装和烘干等产生VOC_S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VOC_S污染控制设备进行处理。	附”二级废气净化装置处理达标后排放。	
环境风险防控	1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。 2.单元内现有具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	项目不涉及重大风险源，在严格执行环评提出的风险防控措施的情况下，可以有效控制危害情况的发生，不会涉及到项目周边环境，本项目的环境风险水平处于可接受范围内。	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。	项目生产过程中使用电能，不涉及高污染燃料。	符合

根据以上分析，本项目符合《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》（闽政〔2020〕12 号）、泉州市人民政府发布的《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）及《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2024〕64 号）的相关要求。

综上所述，项目选址和建设符合生态环境分区管控要求。

1.3 产业政策符合性分析

对照国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的规定，项目主要从事鞋底及鞋面的生产加工，所采用的设备，工艺与生产规模均不属于淘汰和限制类，项目建设符合国家和福建省的产业政策要求。

同时，项目与 2025 年 5 月 19 日通过了泉州经济技术开发区管理委员会科技经济发展局备案（编号：闽发改备[2025]C12**号，详见附件 2）。

1.4 与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保【2023】85号）的符合性分析

项目位于福建省泉州经济技术开发区福泰路10号，对照《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保【2023】85号），项目主要从事鞋底及鞋面的加工生产，不属于泉环保【2023】85号文件中臭氧污染防控重点行业，但仍需加强监管。项目与该通知相关符合性见表1-6。

表1-6 项目与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，严格执行建设项目新增VOC_S排放量区域削减替代规定，对所有涉VOC_S行业的建设项目准入实行1.2倍倍量替代，替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。	项目新增VOC_S排放实施1.2倍倍量替代；	符合
大力推进源头替代，有效减少VOC_S产生	大力推进低（无）VOC_S含量原辅材料替代。	项目使用的油漆、UV墨水、水性胶水等属于低VOC_S含量的材料。	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录VOC_S原辅材料名称、成分、VOC_S含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目按要求建立相关台账；	符合
严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含VOC_S物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOC_S物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOC_S无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOC_S物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督	根据通知要求储存环节采用密闭容器，生产过程中废气均按照要求收集处理；处理设施产生的废吸附剂（废活性炭）等将暂存至危废暂存间，交给有危废处置资质的单位进行处置；项目原辅材料密封存放，使用过程中随取随开，用后及时密闭送回仓库储存。	符合

	促企业按要求开展专项治理。		
建设适宜高效的治理设施	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止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。	企业将遵守“先启后停”的原则，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，停运处理设施。要求VOCs废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合

综上所述，项目符合《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》（泉环保【2023】85 号）的要求。

1.5 选址合理性分析

（1）环境功能区划适应性分析

项目所在区域环境质量较好，环境空气质量、环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求，区域环境具有较大的环境容量，项目的选址符合环境功能区划要求。项目周边均为其他工业企业，环境相容性较好。项目污染物产生量较小，经采取相应的环保措施后，对环境的影响在可接受范围内。因此，项目的选址是可行的。

（2）周围环境适宜性分析

本项目位于福建省泉州经济技术开发区福泰路 10 号，项目的南侧为泉州南琦服装鞋业有限公司，西侧为泉州兆兴无纺布科技有限公司，西北侧为在建厂房，东北侧为福建赛孔雀新材料科技有限公司（零邦工业园），东侧为友臣集团有限公司。

本项目生活污水经化粪池处理达标后通过市政污水管网进入泉州市清濛水质处理有限公司处理，不会对周边环境造成影响。项目所在区域大气环境良好，项目生产过程中产生的废气经采取措施后均达相应的排放标准，排放后对环境影响较小。项目区域环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目生产过程中设备均位于室内，经减振、隔声、距离衰减后，对

周边噪声环境影响较小。本项目选址符合环境功能区划，与周围环境基本相容，其选址合理。

（3）平面布局合理性分析

项目根据生产流程，结合场地自然条件，经技术、经济比较后进行合理布局。项目厂区平面布局做到分区明确，生产区、原料存放区、成品存放区分区明确。生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。厂区设有一个主出入口，方便出货，生产物料进出口与人流进出口分开设置，可避免相互干扰，减少运输事故发生；厂区内的建筑距离符合相关防火要求，厂区道路宽度方便货物运输，又可满足消防要求。

综上，项目布局功能分区明确，厂区布局基本合理（详见：附图 4、附图 5）。只要项目严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施，在污染物达标排放的情况下，项目运营不会对周围环境造成大的影响。因此，项目的选址合理。

1.7 清洁生产分析

本项目主要从事鞋底及鞋面的生产加工，在经营过程中通过以下方式采取清洁生产措施：

（1）设备选型采用低噪声设备；

（2）生活污水依托出租方化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入泉州市清濛水质处理有限公司处理；

（3）对固体废物实施分类回收，分别处置，促进资源循环利用；

（4）项目废气经集气装置收集后分别通过 3 套“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置处理后，经 20m 高的排气筒高空排放。本项目生产工艺可靠、成熟、先进；生产设备均不属于淘汰设备，生产过程控制先进；项目所用能源为电能，为清洁能源，项目能耗不大，所用设备采用节能设备；在正常

	的生产过程中，噪声经采取措施后可做到污染物达标排放；固体废物集中收集后可综合利用。从上述分析可知，本项目在经营过程中，符合清洁生产的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1项目由来

泉州市元极新材料科技有限公司年产鞋底 120 万双、鞋面 40 万双项目位于福建省泉州经济技术开发区福泰路 10 号。项目总投资 100 万元，系转租“泉州市旭日手袋有限责任公司”的闲置厂房，租赁总建筑面积 7000m^2，进行鞋底及鞋面的生产加工，计划生产规模：年产鞋底 120 万双、鞋面 40 万双。项目拟聘用职工 110 人，均不住厂，年生产时间 300 天，每天工作 10 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第四十八号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）和《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、制鞋业 195*：/；”、“二十六、橡胶和塑料制品业，29、塑料制品业 292：其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”及“二十、印刷和记录媒介复制业，23、印刷 231*：/；”，应编制环境影响报告表，详见表2-1。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

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			
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	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCS含量涂料10吨以下的除外）	/
二十、印刷和记录媒介复制业 23			
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）	/

于2025年6月，泉州市元极新材料科技有限公司委托我单位编制《泉州市元

极新材料科技有限公司年产鞋底120万双、鞋面40万双项目环境影响报告表》。我单位接受委托后，组织技术人员进行现场踏勘，对项目开展环境现状调查和资料收集，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类）、环境影响评价相关技术导则和要求编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

项目名称：泉州市元极新材料科技有限公司年产鞋底 120 万双、鞋面 40 万双项目

建设单位：泉州市元极新材料科技有限公司

建设地点：福建省泉州经济技术开发区福泰路 10 号

建设性质：新建

总 投 资：100 万元

建设规模：项目系转租“泉州市旭日手袋有限责任公司”闲置厂房，租赁建筑面积 7000m^2

生产规模：年产鞋底 120 万双、鞋面 40 万双

职工人数：拟聘用职工 110 人，均不住厂，不设食堂

工作制度：年工作日 300 天，每天工作 10 小时

出租方情况：泉州市旭日手袋有限责任公司成立于 2003 年 10 月 21 日，经营范围包括生产加工包袋、服装、手袋。该公司所在地块占地面积 9920m^2，已取得了土地使用证，编号：泉国用（2007）第 200**号（附件 6），规划用途为工业用地。厂区内主要建设构筑物：1 栋 1#厂房（建筑面积约为 12344m^2，钢混结构，共 5 层），1 栋综合楼（建筑面积约为 5497m^2，钢混结构，共 5 层）。

于 2023 年 8 月，泉州市旭日手袋有限责任公司将整个厂区租赁给泉州闽昊速递有限公司进行租赁经营管理，租赁建筑面积约 17841m^2。（见附件 5-1）。于 2025 年 5 月，泉州闽昊速递有限公司将厂区内的 1#厂房 2F、3F、4F 转租给泉州市元极新材料科技有限公司作为生产经营场所使用，使用建筑面积 7000m^2。（附件 5-2）。根据现场勘查及调查了解，厂区内配套齐全的供水设施、供电设施、化粪池及排水设施。

2.3项目组成

项目工程组成见表2-2。

表2-2 项目工程组成一览表

类别	项目名称		建设规模	备注
主体工程	生产车间	1#生产车间		依托出租方已建厂房，无新增建筑
		2#生产车间		
		3#生产车间		
辅助工程	综合办公区			
储运工程	原料暂存区			
	成品暂存区			
公用工程	给水系统			依托出租方厂区内现有系统管网
	排水系统			
	供电系统			
环保工程	废水处理设施			依托出租方厂区内现有建筑
	废气处理设施			企业拟建

	噪声处理设施		企业拟建
	固废处理设施		企业拟建

2.4项目主要产品及产能

项目具体产品方案见表2-3。

表2-3 项目产品方案一览表

名称	单位	产量
鞋底	万双/年	120
鞋面	万双/年	40

2.5项目生产单元及生产设施

项目生产单元及生产设施情况见表2-4。

表 2-4 项目生产单元及生产设施一览表

排污单位类别	生产单元		生产设施	数量（台/条）
印刷工业、制鞋工业、塑料制品工业	喷漆		喷漆流水线	
	照射处理		鞋底照射处理线	
	喷墨打印		喷绘机	
	激光切割		激光切割机	
	公用单元	辅助系统	空压机	
	环保单元	废气处理系统	“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置	

2.6项目原辅材料及燃料

项目主要原辅材料使用情况见表2-5。

表2-5 项目原辅材料使用情况一览表

产品	主要原辅材料	年使用量情况	最大储存量	物质形态	包装/贮存方式
鞋底	鞋底			固态	箱装
	油漆			液体	桶装
	卷纸			固体	箱装
	水性胶水			液体	桶装
	处理剂			液体	桶装
	稀释剂			液体	桶装
	清洁剂			液体	桶装
鞋面	鞋面（网布/PU 革料）			固态	箱装
	UV 墨水			液体	桶装

项目能源消耗情况见表2-6。

表2-6 项目能源消耗情况一览表

序号	能源种类	用量
1	电	80万kWh/a
2	水	2200.8t/a

主要原辅材料理化性质：

（1）油漆：具有光洁平滑的外观，良好的遮光性及耐醇、附着力强等特点，主要适用于 TPU 等塑胶的表面装饰。常温下为黏性糊状物质，易燃，有刺激性气味，沸点为 170℃，密度为 0.98g/cm^3，全溶于水。根据业主提供的物质安全质量表（附件 9），该油漆主要组分：环己酮 8-12%，聚氨酯树脂 50-70%，色粉 10-20%，不含苯、甲苯及二甲苯，其有机物挥发分含量为 12%（以非甲烷总烃计）。

（2）UV 墨水：是一种环保型的印刷墨水，只含有很少或者基本不含可挥发溶剂，主要用于 UV 印刷技术，其在固化后具有高硬度、高光泽和优异的附着力，适用于多种材料如金属、玻璃、陶瓷、PC、PVC、ABS 等。低粘液体，低酯类气味。根据业主提供的化学品安全技术说明书（附件 10），本项目所用的

UV 墨水其主要成分有：脂肪族聚氨酯三丙烯酸酯 30-35%、1，6-己二醇二丙烯酸酯 40-50%、4-丙烯酰吗啉 8-10%、2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮 5-10%、二氧化钛 3-5%，不含苯、甲苯、二甲苯，其有机物挥发分含量为 10%（以非甲烷总烃计），符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）中“喷墨印刷油墨”的限值标准（≤10%），属于低 VOCs 含量的材料。

（3）水性胶水：水性聚氨酯胶粘剂，以水为溶剂，无毒无污染、安全可靠、机械性能优良、相容性好、易于改性。是以水代替有机溶剂作为分散介质的新型聚氨酯体系。密度为 1.0-1.1g/cm^3，耐热温度 70-100℃，不含苯、甲苯及二甲苯，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中表 2 的相关标准。其有机物挥发分含量为 4.55%（以非甲烷总烃计）。

（4）处理剂：EVA 处理剂，是一种专门用于乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）材料表面处理的化学制剂，其主要功能是通过改善材料表面的物理和化学特性，提升 EVA 与其他材料（如橡胶、塑料或胶黏剂）的粘接强度和耐久性，淡黄色液体，芳香氣味，沸點范围：80 - 110℃，密度 0.85-0.95g/cm^3。根据业主提供的化学品安全技术说明书（附件 11），该处理剂主要成分为树脂 9-11%，环己酮 75-85%，甲基丙烯酸甲酯 10-15%。其有机物挥发分含量为 91%（以非甲烷总烃计）。

（5）稀释剂：是一种为了降低树脂粘度，改善其工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体溶剂，根据业主提供的化学品安全技术说明书（附件 12），项目稀释剂主要成分为环己酮，其有机物挥发分含量为 100%（以非甲烷总烃计），密度：0.948kg/L。

（6）清洁剂：为了去除鞋底表面污迹，使油性漆更好涂装在鞋底表面，需在喷漆工序前对鞋底进行清洁。根据业主提供的化学品安全技术说明书（附件 12）项目清洁剂主要成分为环己酮，其有机物挥发分含量为 100%（以非甲烷总烃计），密度：0.948kg/L。

表 2-7 原辅材料中化学成分含量一览表

序号	原辅材料名称	成分含量	有机挥发分按最大占比	技术要求规定的VOCs含量限值要求

1	油漆	
2	UV墨水	
3	水性胶水	
4	处理剂	
5	稀释剂	
6	清洁剂	

注1：①以环己酮最大添加量计；②数据来源于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表2中“防火涂料”限量值；③以2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮的最大添加量计。④《油墨中可挥发性有机化合物(VOC_S)含量的限值》（GB38507-2020）中“喷墨印刷油墨”的限值标准。⑤数据来源于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表2水基型胶粘剂VOC含量中“聚氨酯类-其他”限量值；⑥处理剂有机挥发分含量以减去树脂的最大添加量计。

注2：有机挥发分按最大占比=原辅材料VOC_S含量（g/L）÷ρ密度；

2.7 项目水平衡分析

项目主要用水为喷淋塔用水及职工生活用水。喷淋塔用水循环使用，定期更换后委托有危废资质单位处置。外排废水为生活污水。

（1）生产废水及排水

项目拟设有 3 台喷淋塔（单台循环水量 0.8 吨）。根据企业提供生产资料，喷淋塔因蒸发损耗水量按循环用水量 30%计，每天喷淋塔需补充新鲜水 0.72t，即 216t/a。为保障喷淋塔正常运行，喷淋塔废水半年更换一次，每次更换量为 2.4t，则一年喷淋塔废水更换量 4.8t，更换的喷淋塔废水属于危险废物，集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置。

（2）生活用水及排水

项目拟聘用职工110人，均不住厂，参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2023），结合泉州市实际情况，职工用水额按60L/(人·天）计，则项目职工生活用水量为6.6t/d（1980t/a），排放系数取0.9，则项目职工生活污水排放量为5.94t/d（1782t/a）。生活污水依托出租方化粪池预处理后接入市政污水管网，最终排入泉州市清濛水质处理有限公司处理。

综上所述，项目全厂水平衡情况如下图所示：

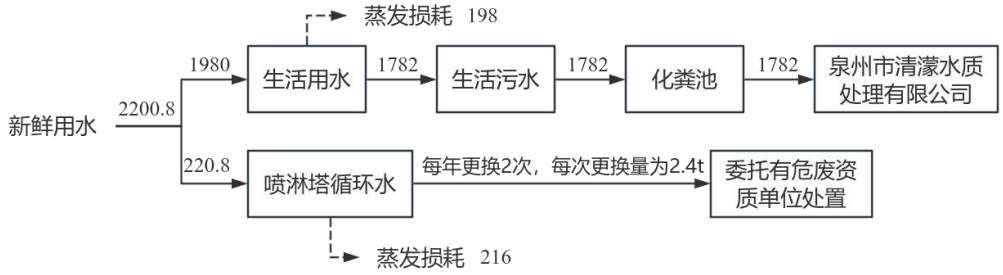


图2-1 项目水平衡图 单位：t/a

2.8项目厂区平面布置

项目生产设备根据生产工艺要求合理布置于项目各车间内，2F设置1#生产车间，使用厂房建筑面积2300m^2，设有1#喷漆生产区、2#喷漆生产区、3#喷漆生产区、原料暂存区、成品暂存区、包装区、调漆间、办公室等；3F设置2#生产车间，使用厂房建筑面积2300m^2，设有4#喷漆生产区，原料暂存区、成品暂存区、UV印刷车间、激光切割区、开发室等；4F设置3#生产车间，使用厂房建筑面积2300m^2，设有5#喷漆生产区、包装区、原料暂存区、成品暂存区等；车间整体布局协调，便于工艺流程的进行和成品的堆放，可使物流通畅；建筑物间留出必要的通道，符合防火、卫生、安全要求。厂区共一个出入口，设置在厂区西南侧，位于福泰路与崇文街交界，方便物料、产品运输，有利于提高物料运输效率；项目区域相对独立，又能直接联系，衔接方便，流程顺畅，避免了原材料及成品的重复搬运，节约人力和资源，也利于车间管理。

综上所述，项目生产厂房布置功能区分明确，布置合理。项目总平面布置及生产厂房平面布置图详见附图4、附图5。

工艺流程和产排污环节	**2.9生产工艺及产排污环节** （1）鞋底生产工艺流程 **图 2-2　鞋底生产工艺及产污环节流程图** 工艺说明：根据客户的生产订单，对购置鞋底先进行清洁后对无需喷漆的位置贴上卷纸，再进行喷漆、烘干工序，经撕卷纸后检查鞋底喷漆图案是否准确，不合格品重新进行清洁、喷漆、烘干等工序，合格品包装入库。因客户要求，部分鞋底送至鞋底照射处理线进行照射处理后，经包装入库。 清洁：购置鞋底使用清洁剂进行清洁，去除鞋底表面污渍。 贴卷纸：在鞋底无需喷漆的位置刷上水性胶水贴上卷纸；项目使用胶水为水性胶水，易于后期撕纸操作。 喷漆：将调配好的油漆均匀喷涂在鞋底表面上。调漆：在喷漆工序前，将油漆与稀释剂按照一定比例混合均匀。 烘干：喷漆后的鞋底送至喷漆流水线烘干工段进行烘干，工作温度为 60℃。 撕卷纸：将鞋底上的卷纸撕下，该卷纸为沾染油漆的危险废物，需集中收集处置。 检验：对产品进行整理检查，合格品部分进行包装入库，部分进入喷漆处理线。不合格品重新进行喷漆处理。 照射处理：根据订单要求，对检验合格后部分产品（鞋底）进行照射处理。 包装入库：合格品包装入库，待出货。 （2）鞋面生产工艺流程

图 2-3 鞋面生产工艺及产污环节流程图

工艺说明：外购网布、PU 革料按照产品订单需求，使用激光切割机切割成设计规定的形状；将设计好的图案或花纹喷墨印刷在鞋面上，检查鞋面，合格品包装入库。

激光切割：将外购的网布、PU 革料按照产品需求，切割成规定的形状，该该产物为鞋面片材。

喷墨印刷：根据需求在计算机上编制图案，并将图案喷涂在鞋面片材表面层。

检查：对喷涂后的鞋面片材进行检查，合格品包装入库。

产污环节分析：

废水：项目外排废水主要为职工生活污水。喷淋塔用水循环使用，不外排；喷淋塔废水属于危险废物，定期更换后集中收集后暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位处置。

废气：项目废气主要为喷墨印刷废气、激光切割废气、调漆废气、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干废气及照射处理废气，其污染物主要为颗粒物及挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）。

噪声：各生产设备运行过程中会有机械噪声产生。

固废：激光切割过程中会产生边角料，检验过程会产生废次品；油漆、清洁剂、处理剂、水性胶水、稀释剂、UV墨水等使用过程中产生的废原料空桶；撕卷纸工序产生的废卷纸（沾染油漆），鞋底清洁过程产生废抹布，废气治理设备定期更换产生的废活性炭，喷淋塔定期清理出来的漆渣及激光切割粉尘，定期更换的喷淋塔废水，高效过滤器中定期更换的废过滤棉（沾染油漆），职工生产生活会产生生活垃圾。

与项目有关的原有环境污染问题	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1大气环境

3.1.1大气环境质量标准

（1）基本污染物

项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，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 (μg/m³)
1	二氧化硫（SO_2）	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮（NO_2）	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM_{10}）	年平均	70
		24 小时平均	150
4	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM_{10}）	年平均	35
		24 小时平均	75
5	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
6	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200

（2）其他污染物

本项目其他污染因子主要为总悬浮颗粒物（TSP）及非甲烷总烃，总悬浮颗粒物（TSP）环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，非甲烷总烃环境质量标准参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关限值，详见表 3-2。

表 3-2 其他污染因子环境质量控制标准 单位：mg/m³

污染物名称	最高容许浓度		标准来源
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	0.2	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
	24 小时平均	0.3	
	1 小时平均	0.9*	
非甲烷总烃	8 小时平均	0.6	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关限值
	1 小时平均	1.2*	

注：*根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求：对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值及年平均质量浓度限值，可按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。总悬浮颗粒物(TSP)1 小时平均质量浓度限值按 24h 平均质量浓度限值 3 倍折算，非甲烷总烃 1 小时平均质量浓度限值按 8h 平均质量浓度限值 2 倍折算。

3.1.2大气环境质量现状

根据《2025年5月泉州市城市空气质量通报》（泉州市生态环境局2025年6月17日），2025年5月份，泉州市11个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量综合指数范围为2.07～2.85，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为97.3%。开发区环境空气质量综合指数为2.85，达标天数比例为96.7%，首要污染物为臭氧，SO_2浓度为5μg/m³、NO_2浓度为16μg/m³、PM_{10}浓度为41μg/m³、$PM_{2.5}$浓度为21μg/m³、CO（95per）浓度为0.9mg/m³、O_3（8h-90per）浓度为154μg/m³。项目所在的区域为环境空气质量达标区。

为了解项目所在区域非甲烷总烃及总悬浮颗粒物（TSP）的环境质量状况，本环评引用监测机构对潘湖村所在区域非甲烷总烃的环境质量状况的监测数据及对缺井村所在区域总悬浮颗粒物的环境质量状况的监测数据。潘湖村的监测点位距离本项目约2391m，缺井村监测点位距离本项目约808m，（根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：排放有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据；本次引用特征污染物数据年限及距离均符合要求，因此数据有效），监测数据见表3-3及表3-4，监测报告见附件7、附件8，监测点位见附图6。

表 3-3 区域环境质量现状监测结果（非甲烷总烃）单位：mg/m³，小时均值

监测日期	监测频次	潘湖村	评价	达标

	监测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	标准	情况
2023.3.3	非甲烷总烃					1.2	达标
2023.3.4	非甲烷总烃					1.2	达标
2023.3.5	非甲烷总烃					1.2	达标
2023.3.6	非甲烷总烃					1.2	达标
2023.3.7	非甲烷总烃					1.2	达标
2023.3.8	非甲烷总烃					1.2	达标
2023.3.9	非甲烷总烃					1.2	达标

表3-4 区域环境质量现状监测结果（TSP）单位：mg/m³，小时均值

监测日期	监测项目	监测数据	评价标准	达标情况
2025.04.04	TSP			达标
2025.04.05	TSP			达标
2025.04.06	TSP			达标

根据表3-3，表3-4监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的相关限值，总悬浮颗粒物（TSP）符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，符合环境空气功能区划要求，环境空气状况良好。

3.2地表水环境

3.2.1 地表水环境质量标准

项目生活污水接入市政污水管网，纳入泉州市清濛水质处理有限公司处理达标后最终排入晋江金鸡闸-鲟埔段（感潮河段）。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 2004 年 3 月），晋江金鸡闸-鲟埔段（感潮河段）主要功能为内港、排污、景观，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，见表 3-5。

表 3-5 《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准 单位：mg/L

项目	第三类
pH（无量纲）	6.8~8.8，同时不超出改海域正常变动范围的 0.5pH 单位

化学需氧量≤	4
五日生化需氧量(BOD_5)≤	4
溶解氧＞	4
无机氮(以 N 计)≤	0.40
活性磷酸盐(以 P 计)≤	0.030
悬浮物质	人为增加的量≤100

3.2.2 地表水环境质量现状

据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日），2024 年，泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面I～III类水质比例为 100%；其中，I～II类水质比例为 56.4%。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 97.4%。近岸海域海水水质总体良好。其中鲟埔断面水质监测类别为III类水质断面。本项目纳污水域为晋江金鸡闸至鲟埔段，其水质符合功能区水质要求。

3.3声环境

3.3.1声环境环境质量标准

本项目位于福建省泉州经济技术开发区福泰路 10 号，对照《泉州市城区声环境功能区划》（详见附图 9），项目所在区域声环境功能区划为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，标准值详见表 3-6。

表 3-6《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录）

类别	标准值（dB（A））	
	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

3.3.2声环境环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此，不对项目声环境现状进行监测。

3.4生态环境

项目位于福建省泉州经济技术开发区福泰路10号，且生产厂房为租赁已建成的闲置厂房，项目不涉及生态现状调查。

3.5电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

3.6地下水、土壤环境

项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

项目行业类别属于鞋业制造，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目为Ⅳ类项目，且敏感程度分级结果为不敏感，不开展地下水环境影响评价，因此本评价不对项目地下水进行环境影响评价；同时根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，项目类别属于Ⅲ类建设项目，土壤敏感程度分级结果为不敏感，因此本次评价不对项目土壤进行环境影响评价。综上，项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

3.7环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）相关要求，本项目环境保护目标情况（大气环境厂界外500m范围内、声环境厂界外50m范围内）如下表所示，见表3-7。

表3-7 环境敏感目标一览表

环境要素	名称	方位	经度	纬度	距离（m）	性质以及规模	功能区划以及保护目标
大气环境	湖盘村						《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单
	茂厝村						
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						
地下水环境	项目所在地 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的地下水资源						
生态环境	项目位于福建省泉州经济技术开发区福泰路 10 号，生产厂房为租赁已建成的闲置厂房，项目不涉及生态现状调查						

3.7.1 大气环境

项目厂界外500米范围内大气环境保护目标，详见表3-7。

3.7.2 声环境

项目厂界外50米范围内无声环境敏感目标。

3.7.3 地下水环境

项目厂界外500米范围内无特殊地下水资源。

3.7.4 生态环境

项目位于福建省泉州经济技术开发区福泰路10号，项目地规划为工业用地，厂房已建成，无生态现状保护目标。

污染物排放控制标准

3.8污染物排放控制标准

3.8.1水污染物排放标准

项目外排废水为生活污水。生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，最终纳入泉州市清濛水质处理有限公司处理。项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准）；泉州市清濛水质处理有限公司出水水质执行《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 项目水污染物排放标准一览表 单位：mg/L，pH值除外

排放标准	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准	6-9	500	300	400	--
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准	--	--	--	--	45
本项目执行标准	6-9	500	300	400	45
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准	6-9	50	10	10	5

3.8.2大气污染物排放标准

项目废气主要为喷墨印刷废气，激光切割废气，调漆废气，清洁、贴卷纸、喷漆、烘干废气及照射处理废气，其污染物主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）及颗粒物。其中，项目激光切割工序产生的颗粒物及喷漆工序产生的漆雾（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及“无组织排放监控浓度限值”要求，详见表 3-9。喷墨印刷工序

产生的非甲烷总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 中的限值及表 2、表 3“无组织排放监控浓度限值”要求；调漆、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干工序产生的非甲烷总烃排放参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中“涉涂装工序的其它行业”限值要求及表 3、表 4 相关标准限值要求。照射处理工序产生的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及“无组织排放监控浓度限值”要求。

因本项目清洁、贴卷纸、喷漆、烘干废气、照射处理废气、喷墨印刷废气均由同一根排气筒（G3）外排，根据《生态环境标准管理办法》中“第二十四条 污染物排放标准顺序执行相关要求”，排放标准从严执行，详见表 3-10。

项目中存在印刷工序，厂区内监控点位任意一次浓度值执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）附录 A 的表 A.1 的相应规定，详见表 3-11。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关限值一览表

污染物名称	有组织排放监控限值（二级）			无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120	20	5.9（**2.95**）	周界外浓度最高点	1.0

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行。

表 3-10 项目废气排放标准要求一览表

污染物名称（污染源）	有组织排放监控限值			无组织排放监控浓度限值		执行标准
	最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	监控位置	监控浓度	
非甲烷总烃（清洁、贴	50	20	1.5	企业边界	2.0mg/m³	《印刷行业挥发性有机物排

卷纸、喷漆、烘干废气，照射处理废气，喷墨印刷废气汇总的排气筒G3）				厂区内	1h平均	8.0mg/m³	放标准》（DB35/1784-2018）
非甲烷总烃（清洁、贴卷纸、喷漆、烘干废气排气筒G1，调漆、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干废气排气筒G2）	60	20	5.1	企业边界		2.0mg/m³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）
				厂区内	1h平均	8.0mg/m³	

表 3-11 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）（摘录）

污染物	无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）		标准来源
	监控点	浓度限值	
非甲烷总烃	厂区内监控点处任意一次浓度值	30	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）

3.8.3噪声排放标准

项目位于福建省泉州经济技术开发区福泰路10号，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，详见表3-12。

表3-12 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
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)

3.8.4固体废物排放标准

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，其贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的贮存、处置参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。

总量控制指标

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，泉州市人民政府于2021年11月3日发布了《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），要求进行VOCs的1.2倍替代。

（1）水污染物总量控制指标

项目无外排生产废水,生活污水经出租方化粪池预处理后接入市政污水管网，最终纳入泉州市清濛水质处理有限公司统一处理。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）中“二、建设项目主要污染物排放总量指标管理，…，1、我市两级环保部门审批的工业项目、工业集中供热项目及其违规备案项目,其新增主要污染物排放总量指标均应纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，并作为项目环评文件审批的条件。…”。本项目属于工业型项目，生产过程不涉及工业污水排放，仅排放生活污水，属于生活源，不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

（2）大气污染物总量控制指标

项目不涉及燃料使用,大气总量控制因子主要为VOCs（以非甲烷总烃计），大气污染物总量控制指标见表3-13。

表3-13 VOCs总量控制指标一览表

污染物名称	产生量t/a	削减量t/a	排放量 t/a	合计 t/a	区域调剂总量t/a（按1.2倍计算）
VOCs有组织（以非甲烷总烃计）					
VOCs无组织（以非甲烷总烃计）					

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》要求，区域内建设项目VOCs（以非甲烷总烃计）排放量按1.2倍削减替代进行计算，得VOCs须调剂总量为1.3222t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目位于福建省泉州经济技术开发区福泰路10号，属于已建成且厂房为租赁的闲置厂房，本环评不再对施工期环境保护措施进行分析。
运营期环境影响和保护措施	**4.1废气** 项目废气污染源强见表4-1，治理设施情况见表4-2，排放口情况见表4-3，自行监测要求见表4-4。

表4-1 废气污染源强一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况		治理设施	排放情况			排放口编号
			产生量t/a	产生速率kg/h		排放浓度mg/m³	排放速率kg/h	排放量t/a	
清洁、贴卷纸、喷漆、烘干、激光切割	颗粒物	有组织			集气装置+“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置				DA001
	非甲烷总烃								
	颗粒物	无组织			车间密闭				/
	非甲烷总烃								/
调漆、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干	颗粒物	有组织			集气装置+“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置				DA002
	非甲烷总烃								
	颗粒物	无组织			车间密闭				/
	非甲烷总烃								/
清	颗粒物	有			集气装置				DA00

洁、贴卷纸、喷漆、烘干、照射处理、喷墨印刷	非甲烷总烃	组织			+“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置				3
	颗粒物	无组织			车间密闭				/
	非甲烷总烃								/

表4-2 治理设施情况一览表

排放口编号	产污环节	治理设施					
		设施名称	处理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术
DA001	清洁、贴卷纸、喷漆、烘干	“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置	水喷淋+过滤+活性炭吸附	25000m³/h	80%	颗粒物：85%，非甲烷总烃：75%	是
	激光切割					颗粒物：85%	否
DA002	调漆、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干	“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置	水喷淋+过滤+活性炭吸附	20000m³/h	80%	颗粒物：85%，非甲烷总烃：75%	是
DA003	清洁、贴卷纸、喷漆、烘干、照射处理	“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置	水喷淋+过滤+活性炭吸附	20000m³/h	80%	颗粒物：85%，非甲烷总烃：75%	是
	喷墨印刷					非甲烷总烃：75%	否

表4-3 排放口情况一览表

排放口编号	污染物种类	高度m	内径m	温度℃	类型	地理坐标		排放标准		
						经度	纬度	名称	浓度限值mg/m³	速率限值kg/h

DA001	颗粒物	20	0.7	常温	一般排放口	118°32'04.9377"	24°51'48.5613"	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120	2.95
	非甲烷总烃							《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	60	5.1
DA002	颗粒物	20	0.7	常温	一般排放口	118°32'04.3409"	24°51'48.3965"	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120	2.95
	非甲烷总烃							《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	60	5.1
DA003	颗粒物	20	0.7	常温	一般排放口	118°32'03.8595"	24°51'47.9508"	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	120	2.95
	非甲烷总烃							《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）	50	1.5

表4-4 自行监测要求一览表

污染源		监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年
		DA002	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年
		DA003	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年
	无组织	厂区内无组织监控点	非甲烷总烃	1次/年
		企业边界无组织监控点	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年

4.1.1源强核算过程

（1）调漆、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干废气及照射处理废气

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“195 制鞋行业系数手册”的产污系数，目前尚无“调漆、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干及照射处理工序”的产污系数。

项目在独立的调漆房进行调漆，鞋底分别在喷漆流水线上进行清洁、贴卷纸、喷漆、烘干等工序，在照射处理流水线上进行照射处理。项目喷漆过程会产生一定量的漆雾（颗粒物），同时调漆、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干工序中使用的油漆、稀释剂、清洁剂、水性胶水，照射处理工序中使用的处理剂，均

会挥发产生有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃。

项目油漆使用量为 4.2t/a，稀释剂使用量 1.4t/a，油漆与稀释剂配比 3:1；清洁剂使用量为 0.2t/a，水性胶水使用量为 3.0t/a。油漆中固份含量约为 50-70%（按 60%计），喷漆过程中油漆在强气流的作用下雾化成小液滴，大部分会附着在待喷物件表面，但仍会有少量悬浮在空气中（根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂 距离在 15~20cm，附着效率约为 65~75%，本环评按 70%计算，即 30%悬浮在空气中），因此形成漆雾，漆雾的主要成分为油漆中的固体成分，则漆雾（颗粒物）产生量为 0.7560t/a。

根据表 2-7 原辅材料中化学成分含量一览表，油漆中有机挥发分占比 12%，稀释剂有机挥发分含量为 100%，清洁剂有机挥发分占比 100%，水性胶水的有机挥发分含量为 4.55%。则油漆、稀释剂、清洁剂、水性胶水在调漆、清洁、贴卷纸、喷漆及烘干过程中非甲烷总烃产生量为 2.2405t/a。

项目照射处理线照射处理过程中使用处理剂，使用量为 0.4t/a，根据表 2-7 原辅材料中化学成分含量一览表情况可知，处理剂有机挥发分占比 91%（以非甲烷总烃计），在项目照射处理工序中产生的非甲烷总烃量为 0.3640t/a。

项目生产车间共设置 13 条喷漆流水线、1 条照射处理线及 1 间独立调漆间。基于项目配套 13 条喷漆流水线设备结构一样，其生产能力基本一样，每条喷漆流水线工作时间相同情况下，每条喷漆流水线上油漆、稀释剂、清洁剂、水性胶水使用量均相同，则每条喷漆流水线的油漆使用量约 0.3231t/a、稀释剂使用量约 0.1077t/a、清洁剂使用量约 0.0154t/a、水性胶水使用量约 0.2308t/a。

项目 1#生产车间 1#喷漆生产区废气——清洁、贴卷纸、喷漆、烘干废气（G1）污染物主要来源于 4 条喷漆流水线，漆雾颗粒物产生量为 0.2326t/a，非甲烷总烃产生量为 0.6894t/a。

项目 3#喷漆生产区、调漆间及 4#喷漆生产区废气——调漆、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干废气（G2）污染物主要来源于 5 条喷漆流水线，漆雾颗粒物产生量为 0.2908t/a，非甲烷总烃产生量为 0.8617t/a。

项目 2#喷漆生产区及 5#喷漆生产区废气——清洁、贴卷纸、喷漆、烘干及照射处理废气（G3）污染物主要来源于 4 条喷漆流水线及 1 条照射处理线，

漆雾颗粒物产生量为0.2326t/a，非甲烷总烃产生量为1.0534t/a。

（2）喷墨印刷废气

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“195 制鞋行业系数手册”及“23 印刷和记录媒介复制行业系数手册”的产污系数，目前尚无“喷墨印刷工序”的产污系数。

项目喷墨印刷工序会产生有机废气，根据表2-7原辅材料中化学成分含量一览表情况可知，项目使用的UV墨水中有机挥发分含量占比为10%，项目UV墨水使用量为1.5t/a，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为0.15t/a。

（3）激光切割废气

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“195 制鞋行业系数手册”的产污系数，目前尚无“激光切割工序”的产污系数。

项目激光切割过程中使用激光切割机进行切割，激光机利用高功率的激光束扫描过材料表面，在极短的时间内将材料加热至几千至上万摄氏度使不锈钢材料熔化或者汽化，再用高压气体将熔化或汽化的物质从切缝中吹走，达到切割材料的目的，在此过程中会产生少量烟尘。经查阅相关资料，同时根据建设单位提供的相关资料，项目激光机切割速度为300mm/s时，每小时可释放30g烟尘。本项目设置有28台激光机，单台激光机切割作业每日工作10小时，年工作300天（即3000h/a），则本项目切割烟尘产生量约为2.52t/a。

综上所述，项目对生产车间采取密闭措施（窗户关闭，门设置PVC门帘），**（1）**项目1#喷漆生产区废气及激光切割废气经集气装置分别收集，汇同通过一套“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化设备（TA001）处理，最后由1根高20m排气筒G1排放。设计风机风量为25000m^3/h，废气收集效率80%，“喷淋塔+高效过滤器”对颗粒物的处理效率按85%计，一般二级活性炭吸附装置处理效率按75%计，则漆雾及切割废气（颗粒物）排放量为0.3303t/a，排放速率为0.1101kg/h，排放浓度为4.40mg/m^3；则非甲烷总烃排放量为0.1379t/a，排放速率为0.0460kg/h，排放浓度为1.84mg/m^3。

（2）项目3#喷漆生产区废气、调漆间废气及4#喷漆生产区废气经集气装

置分别收集，汇同通过一套“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置（TA002）处理，通过一根高 20m 的排气筒 G2 外排，设计风机风量为 20000m³/h。废气收集效率 80%，“喷淋塔+高效过滤器”对颗粒物的处理效率按 85％计，一般二级活性炭吸附装置处理效率按 75%计；则漆雾颗粒物排放量为 0.0349t/a，排放速率为 0.0116kg/h，排放浓度为 0.5815mg/m³；非甲烷总烃排放量为 0.1723t/a，排放速率为 0.0574kg/h，排放浓度为 2.87mg/m³。

（3）项目 2#喷漆生产区废气、喷墨印刷废气及 5#喷漆生产区废气经集气装置分别收集，汇同通过一套“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置（TA003）处理，通过一根高 20m 的排气筒 G3 外排，设计风机风量为 20000m³/h。废气收集效率 80%，“喷淋塔+高效过滤器”对颗粒物的处理效率按 85％计，一般二级活性炭吸附装置处理效率按 75%计，则漆雾颗粒物排放量为 0.0279t/a，排放速率为 0.0093kg/h，排放浓度为 0.4652mg/m³；非甲烷总烃排放量为 0.2407t/a，排放速率为 0.0802kg/h，排放浓度为 4.01mg/m³。

4.1.2 污染物非正常排放量核算

（1）非正常排放情形及排放源强

项目开机时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停机时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

项目非正常排放主要是废气处理设施损坏的情况，项目废气未经处理直接由排气筒排放至大气环境、项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表 4-5。

表 4-5 非正常状态下废气的产生及排放状况

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	非正常排放量（kg/a）	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
清洁、贴卷纸、喷漆、烘干、激光切割	颗粒物	“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置 TA001 故障				1h	1 次/年	立即暂停生产，进行环保
	非甲烷总烃							

调漆、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干	颗粒物	“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置TA002故障				1h	1次/年	设备检修
	非甲烷总烃							
清洁、贴卷纸、喷漆、烘干、照射处理、喷墨印刷	颗粒物	“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置TA003故障				1h	1次/年	
	非甲烷总烃							

（2）非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位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。

①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

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。

4.1.3废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020）中表F.1排污单位废气污染防治可行技术参考表及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（（HJ1122—2020）中表A.塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，调漆、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干废气及照射处理废气采用“活性炭吸附”废气净化装置处理属于可行性技术；激光切割废气采用“喷淋塔+高效过滤器”废气净化装置处理不属于可行性技术，需对处理设施进行进一步分析。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066－2019）中

表 A.1 废气治理可行技术参考表，喷墨印刷废气采用“活性炭吸附”废气净化装置处理不属于可行性技术，需对处理设施进行进一步分析。

①喷淋塔装置

喷淋水通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由喷淋塔下部进入，自下向上流动，两者逆流接触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使其重量大大增加，靠重力作用而沉降下来。被捕集的粉尘，在贮液槽内作重力沉降，形成底部的高含固浓相液并定期排出作进一步处理。部分澄清液可循环使用，与少量的补充清液一起经循环泵从塔顶喷嘴进入喷淋塔进行喷淋洗涤。从而减少了液体的耗量以及二次污水的处理量。经喷淋洗涤后的净化气体，通过除沫器除去气体所夹带的细小液滴后，由塔顶排出。根据化学工业出版社出版的《大气污染控制技术》，喷淋塔对颗粒物的去除效率为72%。

②高效过滤器

高效过滤器运用的是物理拦截和惯性分离机制。高效过滤器主要通过过滤介质对空气中的杂质进行拦截，其内部的过滤介质（如玻璃纤维、滤布等）具有无数细小的孔隙，当含尘空气通过过滤器时，空气中的尘埃颗粒等杂质在气流的推动下与过滤介质接触，对于粒径大于过滤介质孔隙的较大颗粒杂质，会直接被拦截在过滤介质的表面。当气流携带颗粒流经过滤介质时，质量较大的颗粒由于惯性作用，不能随气流及时绕过过滤介质的纤维而直接撞击到纤维上，从而被纤维捕获，进而实现颗粒物的有效过滤。高效过滤器对颗粒物的去除效率能达 90%以上。

本项目配置“喷淋塔+高效过滤器”对漆雾及切割废气（颗粒物）进行处理，本评价中颗粒物去除效率按 85%计。项目废气通过“喷淋塔+高效过滤器”处理后，颗粒物可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 二级标准排放，对周围环境影响较小，废气治理措施可行。

③活性炭吸附装置

活性炭是一种具有多孔结构和较大的内部比表面积的材料。由于其较大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸

附剂，且其价廉易得，可再生化，被广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收领域。活性炭吸附主要依靠其自身的多孔结构，多孔结构可以大大提高其比表面积，增加与吸附底物的接触面积，从而达到吸附分离的目的。活性炭吸附技术属于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)VOC_S 推进治理设施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)，参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明）中，VOC_S 的去除率与初始浓度有关，低浓度时的去除效率即可达 50%；要求企业选用碘值不低于 800mg/g 的蜂窝活性炭作为吸附介质，其去除效率一般可达 50%以上，则二级“活性炭吸附”废气净化装置去除效率以 75%计，项目废气经“活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置处理后，非甲烷总烃可达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 中的限值要求及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中“涉涂装工序的其它行业”限值要求，因此，措施可行。

由于“活性炭吸附”废气净化装置吸附效果主要取决于活性炭的处理能力，为了确保项目废气达标排放，要求建设单位应定期对蜂窝活性炭进行检查，并及时更换活性炭。

4.1.4废气达标排放及环境影响分析

（1）有组织废气

项目 1#喷漆生产区废气及激光切割废气经集气装置分别收集，汇同通过一套“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化设备（TA001）处理，最后由 1 根高 20m 排气筒 G1 排放，处理风量为 25000m^3/h。漆雾及切割废气（颗粒物）排放速率为 0.1101kg/h，排放浓度为 4.40mg/m^3，非甲烷总烃排放速率为 0.0460kg/h，排放浓度为 1.84mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 二级标准及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中“涉涂装工序的其它行业”限值要求。

项目 3#喷漆生产区废气、调漆间废气及 4#喷漆生产区废气经集气装置分别收集，汇同通过一套“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置（TA002）处理，通过一根高 20m 的排气筒 G2 外排，处理风量

为 20000m³/h。漆雾（颗粒物）排放速率为 0.0116kg/h，排放浓度为 0.5815mg/m³，非甲烷总烃排放速率为 0.0574kg/h，排放浓度为 2.87mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 二级标准及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中“涉涂装工序的其它行业”限值要求。

项目 2#喷漆生产区废气、喷墨印刷废气及 5#喷漆生产区废气经集气装置分别收集，汇同通过一套“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置（TA003）处理，通过一根高 20m 的排气筒 G3 外排，处理风量为 20000m³/h。漆雾（颗粒物）排放速率为 0.0093kg/h，排放浓度为 0.4652mg/m³，非甲烷总烃排放速率为 0.0802kg/h，排放浓度为 4.01mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 二级标准及《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 1 中的限值要求。

（2）无组织废气

项目对生产车间采取密闭措施（窗户关闭，门设置 PVC 门帘），项目切割废气及漆雾废气（颗粒物）无组织废气排放可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“无组织排放监控浓度限值”要求。项目调漆、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干废气、照射处理废气、喷墨印刷废气无组织排放可符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3、表 4 中的限值要求及《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2、表 3“无组织排放监控浓度限值”要求；厂区内任意一次浓度值可符合《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）附录 A 的表 A.1 的相关限值要求。

（3）环境影响分析

综上所述，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区，采取污染防治措施后，各废气均可达标排放，距离项目最近的敏感目标为湖盘村，位于项目西北侧，与项目厂界最近距 121 米，在废气达标排放的情况下，经大气环境自然扩散后，对敏感目标环境影响很小，项目废气排放对周围环境影响不大。

4.1.5 防护距离分析

①大气防护距离的设置

为了分析项目废气排放对周围环境空气以及环境周边敏感目标影响，本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的AERSCREEN 估算模型对项目排放的废气环境影响进行预测，计算项目污染源的最大环境影响，估算模型相关参数取值见表 4-6，预测结果见表 4-7。

表4-6 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市，鲤城
	人口数（城市选项时）	40万
最高环境温度（℃）		39
最低环境温度（℃）		6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形		否
是否考虑岸线熏烟		否

表4-7 废气污染物排放参数一览表

排放源类型	污染物	最大质量浓度 mg/m^3	最大浓度距离中心的距离（m）	占标率 %	推荐评价等级
排气筒G1	颗粒物				三级
	非甲烷总烃				三级
排气筒G2	颗粒物				三级
	非甲烷总烃				三级
排气筒G3	颗粒物				三级
	非甲烷总烃				三级
生产车间	颗粒物				三级
	非甲烷总烃				三级

根据表 4-6、表 4-7 估算结果，项目各污染物最大质量浓度均小于环境质量标准，无超标区域，因此项目无组织废气排放对周围大气环境产生的影响是可以接受的，对周围环境影响较小。

②卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物，基于单个污染物的等标排放量结果，优先选择等标排放量最大的污染物作为企业排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要选择两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

项目无组织排放存在非甲烷总烃及颗粒物两种污染物，非甲烷总烃等标排放量（Q_c/C_m）为0.1530，颗粒物的等标排放量（Q_c/C_m）为0.2427，本项目两种污染物（非甲烷总烃、颗粒物）的等标排放量相差为36.9%（＞10%），因此，本项目选择颗粒物作为企业的主要特征大气有害物质。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定:“行业卫生防护距离初值计算”,采用GB/T 3840-1991中7.4推荐的估算方法进行计算，计算公式如下：

$$\frac{Q_C}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^C+0.25r^2)^{0.5}L^D$$

其中：Q_c为大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m为大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m^3；

L为大气有害物质卫生防护距离初值，m。

r为大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；

A、B、C、D卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取；

具体各种参数选取见表4-8、表4-9。

表4-8 卫生防护距离初值计算系数表

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速/（m/s）	卫生防护距离L/m		
		L＜1000		
		工业企业大气污染源构成类型		
		I	II	III
A	2~4	700	470	350
B	＞2	0.021		

C	＞2	1.85
D	＞2	0.84

表 4-9 卫生防护距离参数表

生产单元	污染物	生产单元占地面积 m^2	平均风速 m/s	无组织排放量 kg/h	评价标准 mg/m^3	计算距离 m	提级后距离 m
生产车间	颗粒物						

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）第6.1条款要求：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。根据计算结果及提级要求，本项目卫生防护距离应以生产车间为边界起点设置50m的卫生防护距离。根据现场踏勘，项目设置50m的卫生防护距离范围内主要为道路和工业厂房，无学校、居民、医院、食品加工企业等敏感目标，符合卫生防护距离管理要求。

4.2废水

4.2.1废水产生情况

根据前文水平衡分析，项目无生产废水外排，外排废水主要为生活污水，排放量为5.94t/d（1782t/a）。参照《给排水设计手册》，本项目生活污水污染指标产生浓度选取为COD：400mg/L、BOD_5：200mg/L、SS：250mg/L、NH_3-N：30mg/L、pH：6.5-8.0。同时根据《环境工程技术手册-废水污染控制技术手册》和其他类比资料以及化粪池的处理经验，三级化粪池的水污染物去除效率分别为：COD：20.5%、SS：60%、BOD_5：22.6%、氨氮：3.3%。

项目生活污水依托出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准（其中氨氮达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准）要求后，通过污水管道排入泉州市清濛水质处理有限公司，再经泉州市清濛水质处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级(A)标准后排放。生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进入泉州市清濛水质处理有限公司，不会对周围环境造成影响。

项目外排废水污染源强见表4-10，治理设施情况见表4-11，排放口情况见

表4-12，废水纳入污水处理厂处理后排放量见表4-13。由于项目外排废水主要为生活污水，生活污水单独排入泉州市清濛水质处理有限公司，仅说明去向，不进行自行监测。

表4-10 废水污染源强一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况		治理设施	排放去向	排放规律	排放口编号
			产生量 t/a	产生浓度 mg/L				
职工生活	生活污水	pH	6.5-8.0（无量纲）		化粪池	排入泉州市清濛水质处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001
		COD		400				
		BOD_5		200				
		SS		250				
		氨氮		30				

表4-11 治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	治理设施				
		设施名称	处理工艺	处理能力 m^3/d	治理效率 %	是否为可行技术
职工生活	pH	化粪池	厌氧生物	20	/	是
	COD				20.5	
	BOD_5				22.6	
	SS				60	
	氨氮				3.3	

表4-12 排放口情况一览表

排放口编号	废水排放量 t/a	方式	类型	污染物种类	排放情况		地理坐标		排放标准	
					排放量 t/a	排放浓度 mg/L	经度	纬度	名称	浓度限值 mg/L
DW001		间接排放	一般排放口	pH	6.5-8.0（无量纲）		118°32'04.1724"	24°51'47.5952"	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准（其中氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准）	6-9（无量纲）
				COD		318				500
				BOD_5		155				300
				SS		100				400
				氨氮		29				45

表4-13 废水纳入污水处理厂排放核算一览表

废水类别	污水处理厂名称	治理设施工艺	污染物种类	排放情况		
				废水排放量	出水浓度（mg/L)	排放量t/a
生活污水	泉州市清濛水质处理有限公司	AAO工艺	pH		6-9	/
			COD		50	0.0891
			BOD_5		10	0.0178
			SS		10	0.0178
			氨氮		5	0.0089

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）中废水监测要求：“单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测”。因此本项目生活污水仅说明去向，不进行自行监测。本项目生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，最终纳入泉州市清濛水质处理有限公司统一处理。

4.2.2 废水治理措施可行性分析

项目外排废水为职工生活污水，排放量为5.94t/d（1782t/a）。本项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准（其中氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准）后，接入市政污水管网，最终纳入泉州市清濛水质处理有限公司。因此，项目运营对周围水环境影响较小，从环保角度来说，项目采取的废水污染处理措施可行。

（1）生活污水处理的可行性分析

①化粪池处理工艺简介

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

②化粪池处理效果分析

根据表4-11、表4-12、表4-13可知，生活污水经化粪池处理后水质可达《污

水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准)。

③化粪池处理水量分析

项目生活污水依托厂区内原有化粪池进行处理，化粪池设计日处理生活污水量约为20m³/d，目前化粪池剩余日处理量15.3m³/d，本项目生活污水产生量1782m³/a（5.94m³/d），项目废水每天排放量占化粪池处理量的38.8%，小于化粪池剩余日处理量。因此，厂区内原有化粪池可容纳本项目的生活污水。

综上，项目生活污水依托厂区内原有化粪池处理是可行的。

（2）生活污水排入泉州市清濛水质处理有限公司的可行性分析

①污水管网接纳的可行性分析

本项目选址于福建省泉州经济技术开发区福泰路 10 号，位于泉州市清濛水质处理有限公司的服务范围内。项目厂区污水管道已接入市政污水管网，项目生活污水通过厂区污水管道进入市政污水管网，排入泉州市清濛水质处理有限公司统一处理。

泉州市清濛水质处理有限公司位于泉州经济技术开发区福泰路，总污水处理规模为 2 万 m³/d，占地约 20 亩。污水处理厂收集范围内的污水主要为泉州国家经济开发区的生产生活污水及附近 3 个村庄的污水。现有项目分两期建设，一期主体工艺采用 SBR 工艺，设计出水标准为《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准；二期主体工艺采用 AAO 工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。2018 年 7 月，泉州市清濛水质处理有限公司进行提标改造，改造后一二期主体工艺皆采用 AAO 工艺，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

②水量分析

本项目无生产废水排放，生活污水排放量为5.94t/d，泉州市清濛水质处理有限公司为城市二级污水处理厂，设计处理规模为2万t/d，目前剩余处理量为6738t/d，项目生活污水排放量仅占泉州市清濛水质处理有限公司剩余处理量的0.0882%，泉州市清濛水质处理有限公司具有接纳本项目污水的能力，且项目

生活污水经处理达标后可满足泉州市清濛水质处理有限公司的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响。

③水质分析

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮可达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准）要求后，可纳入市政污水管网，不会对泉州市清濛水质处理有限公司的运行造成影响。

综上所述，项目生活污水接入泉州市清濛水质处理有限公司处理基本可行。

4.3 噪声

4.3.1噪声污染源强分析

项目噪声污染源强见表4-14，自行监测要求见表4-15。

表4-14 噪声污染源强一览表

噪声源	数量	声压级dB(A)	降噪措施		排放强度dB(A)	持续时间h/d
			工艺	降噪效果dB(A)		
喷漆流水线		75	车间隔声、减振	12	63	10
鞋底照射处理线		75	车间隔声、减振	12	63	10
喷绘机		70	车间隔声、减振	12	58	10
激光切割机		75	车间隔声、减振	12	63	10
空压机		80	车间隔声、减振	12	68	10
“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置（风机）		70	车间隔声、减振	12	58	10

表4-15 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	等效A声级	1次/季度

4.3.2厂界噪声达标情况分析

本环评采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，

进行预测评价。

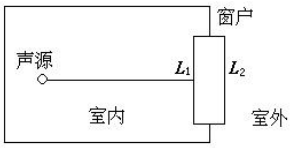
噪声源一般分为室内声源和室外声源，将室内声源等效为室外声源，然后按室外声源进行预测，两种声源预测模式分别如下：

①室内声源

（1）如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{P1}为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，L_W为某个声源的倍频带声功率级，r为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R为房间常数，Q为方向因子。



（2）计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T)=10\lg\left[\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1,j}}\right]$$

（3）计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)—（TL_i+6）；$$

（4）将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_W=L_{P2i}(T)+10\lg S$$

式中：S为透声面积，m^2；

（5）将等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为L_w，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

②室外声源

预测模式为：

$$L_{A(r)}=L_{Aw}-20\lg r-11-\triangle L_A；$$

式中：$L_{A(r)}$——距声源r处的A声级，dB(A)；

L_{Aw}——声源的A声功率级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

$\triangle L_A$——因各种因素引起的附加衰减量，dB(A)；

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

③计算总声压级

多声源叠加噪声贡献值：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^{n} 10^{L_i/10}$$

式中：L_T——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_i——第i个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

n——声源个数。

噪声敏感点处多声源叠加噪声预测值：

$$L_{eq}=10\lg（10^{0.1Leqg}+10^{0.1Leqb}）；$$

式中：L_{eq} ——为预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg}——为建设项目声源在预测点的声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——为预测点的背景值，dB(A)；

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施后，主要噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响，预测结果见表4-16。

表4-16 噪声对厂界的贡献预测结果一览表

时间	预测点位置	面源中心点与厂界的距离（m）	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
昼间	项目东北侧厂界		48.3	65	达标
	项目东南侧厂界		58.8	65	达标
	项目西北侧厂界		58.8	65	达标
	项目西南侧厂界		48.3	65	达标

由以上预测结果可知，则项目厂界四侧噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间≤65dB(A)）。项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标，且昼间厂界噪声均可达标排放，对周围环境影响很小。项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

4.3.3噪声防治措施

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。

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生产线布置在封闭厂房内，生产过程利用隔音装置隔声减小其噪声对周围环境影响。

4.4固体废物

项目固废包括：激光切割过程中会产生边角料，检验过程会产生废次品；油漆、稀释剂、清洁剂、处理剂、水性胶水、UV墨水等使用过程中产生的废原料空桶；撕卷纸工序产生的废卷纸（沾染油漆），鞋底清洁过程产生废抹布，废气治理设备定期更换产生的废活性炭，喷淋塔定期清理出来的漆渣及激光切割粉尘，定期更换的喷淋塔废水，高效过滤器中定期更换的废过滤棉（沾染油漆）；职工生产生活会产生生活垃圾。

（1）一般工业固废

①边角料：项目激光切割工序过程中会有边角料产生，参考同类型企业，项目边角料产生量约为0.5t/a，属于一般固体废物，为《固体废物分类与代码目录》中“SW17可再生类废物”，废物代码：900-005-S17（废纸）。边角料集中收集后，暂存于一般固废暂存区，定期委托有关单位回收处理。

②废次品：鞋面检验过程中会有废次品产生，参考同类型企业，废次品产生量约1t/a，属于一般固体废物，为《固体废物分类与代码目录》中“SW17可再生类废物”，废物代码：900-007-S17（废纺织品）。废次品经集中收集后，暂存于一般固废暂存区，定期委托有关单位回收处理。

（2）危险废物

①喷淋塔废水：喷淋塔循环水每半年更换一次，产生量约4.8t/a，属于危险废物，危废类别为HW12（染料、涂料废物），废物代码：900-252-12。集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置。

②漆渣及激光切割粉尘：项目喷淋塔需要定期清理漆渣及激光粉尘，根据

废气源强核算，项目漆渣产生量为：0.5141t/a，属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码：900-252-12。激光切割粉尘产生量为 1.7136t/a，由于激光切割废气与喷漆废气汇同处理，粉尘沾染油漆，按危险废物处理，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码：900-252-12。漆渣及激光切割粉尘产生总量为 2.2277t/a，集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置。

③废过滤棉：废气经过高效过滤器，颗粒物被截留，该部分颗粒物为含油漆颗粒物，参考同类型企业，废过滤棉产生量约为：0.1t/a，属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码：900-252-12。集中收集后暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置。

④废活性炭：项目活性炭吸附装置须定期更换活性炭以保证有机废气吸附效率，根据行业经验系数，一般高效椰壳活性炭对有机废气的吸附容量为 0.3-0.4kg/kg（活性炭），本评价按 0.3kg/kg（高效椰壳活性炭）计；根据废气源强分析可知，项目需处理的有机废气总量为 1.6527t/a，则需要活性炭的量为 5.509t/a。活性炭更换周期：4 次/年，单次更换量：1.4t/次，活性炭更换量 5.6t/a，废活性炭量为 7.2527t/a（含挥发性有机物的吸附量）。该废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码：900-039-49。废活性炭经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

⑤废抹布：项目鞋底清洁过程中会产生废抹布，参考同类型企业，项目废抹布的产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码为 900-253-12，集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

⑥废卷纸：项目鞋底撕卷纸工序中会产生废卷纸，项目废卷纸的产生量约为 0.5t/a，属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码为 900-253-12，集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

（3）生活垃圾

生活垃圾产生量按 G=K·N 计算，

式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；

K-人均排放系数（kg/人·天）；

N-人口数（人）。

项目拟聘用职工人数110人，均不住厂，依照我国生活污染物排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取K＝0.5kg/人·天，年工作300天，则项目生活垃圾产生量约16.5t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置。

（4）原料空桶

根据建设单位提供的资料，项目油漆、清洁剂、处理剂、胶水、UV墨水等空桶产生量约为310个/a(约为0.62t/a)。

空桶可由原生产厂家回收用于原始用途，根据GB34330-2017《固体废物鉴别标准通则》中6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。空桶不属于危险废物，但仍应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对其贮存和运输应严格监管。考虑项目在运营过程中空桶会破损变形，破损变形的空桶产生量按空桶产生量的10%计，则破损变形的空桶产生量0.062t/a，属于危险废物，危废类别为：HW49（其他废物），废物代码：900-041-49。破损变形的空桶经集中收集后，暂存于危废暂存间，定期委托具有危废资质的单位处置。项目完整的空桶为279个/a（约为0.558t/a），暂存于危废暂存间，定期委托原厂家回收。

综上，固体废物产生情况见表 4-17，固体废物产生源强及处置措施见表 4-18。

表4-17 固体废物产生情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性
激光切割工序	边角料	一般工业固废，SW17可再生类废物，废物代码900-005-S17	/	固体	/
检验过程	废次品	一般工业固废，SW17可再生类废物，废物代码900-007-S17	/	固体	/

废气处理设施维护	喷淋塔废水	危险废物，HW12 代码：900-252-12	油漆	液体	T，I
	漆渣及激光切割粉尘	危险废物，HW12 代码：900-252-12	油漆	液体	T，I
	废过滤棉	危险废物，HW12 代码：900-252-12	油漆	液体	T，I
	废活性炭	危险废物，HW49 代码：900-039-49	挥发性有机物	固体	T
清洁过程	废抹布	危险废物，HW12 代码：900-252-12	油漆	液体	T，I
撕卷纸工序	废卷纸	危险废物，HW12 代码：900-252-12	油漆	液体	T，I
职工生活	生活垃圾	/	/	固体	/
原料使用	破损、变形的空桶	危险废物，HW49 代码：900-041-49	挥发性有机物	固体	T
原料使用	完整的空桶	/	挥发性有机物	固体	/

表4-18 固体废物产生源强及处置措施一览表

名称	产生量t/a	处置措施		利用或处置量t/a
		贮存方式	利用处置方式和去向	
边角料		堆放	集中收集后，暂存于一般固废贮存场所，定期委托有关单位回收	
废次品		堆放		
喷淋塔废水		密封	分类、分区暂存于危废暂存间，定期委托有危废资质单位处置	
漆渣及激光切割粉尘		密封		
废过滤棉		密封		
废活性炭		密封		
废抹布		密封		
废卷纸		密封		
破损变形的空桶		密封		
完整的空桶		密封	暂存于危废暂存间，定期委托原厂家回收	
生活垃圾		垃圾桶存放	集中收集后，由当地环卫部门统一清运	

4.4.1环境管理要求

（1）一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化

利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，厂区内在各生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存。项目配设的固废贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

（2）危险废物

危废暂存间位于厂房楼顶西南侧，约20m^2，各类危废之间应分区存放。暂存的危险废物主要为：1、完整的空桶可临时贮存0.1t，即50个；空桶暂存周期为2个月，单个空桶面积约为0.04m^2，堆叠一层，使用建筑面积约需要1.0m^2；2、破损、变形的空桶可临时贮存0.062t，塑料袋密封保存，使用建筑面积约需要1.0m^2；3、废抹布可临时贮存0.1t，暂存周期为1年，使用建筑面积约需1.0m^2；4、废活性炭可临时贮存1.8132t，暂存周期为3个月，使用建筑面积约需2.0m^2，5、喷淋塔废水可临时贮存2.4t，暂存周期为6个月，使用建筑面积约需要3.0m^2；6、废卷纸可临时贮存0.125t，约25箱卷纸，暂存周期3个月，一箱卷纸占地面积约0.12m^2，堆叠五层，使用建筑面积约需要0.6m^2，7、漆渣约可临时贮存1.1139t，暂存周期6个月，使用建筑面积约需要1.0m^2；8、废过滤棉可临时贮存0.1t，暂存周期12个月，使用建筑面积约需要1.0m^2；贮存总面积需要约10.6m^2，危废暂存间满足需求。危废暂存间设置情况：8个区域内均放置有防渗托盘，暂存区域之间进行分隔。危废采用密封容器包装后，置于防渗托盘上暂存；空桶开口密封后，置于防渗托盘上暂存。

危险废物应按照要求进行收集、贮存、运输，按国家有关规定申报登记，交有相关处理资质的单位处理。危险废物暂存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

A、危险废物的收集包装

a．有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b．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。

c．危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、

物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

B、危险废物的暂存要求

危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定：

a．危废间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

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

c．在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。

d．危废间应配备通讯设备、防爆、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护措施（结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶等）。

e．使用的包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；

f．仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；

g．记录、保存好危险废物进、出危废暂存场所的台账登记；保存要求：纸质版、电子版保存时间不少于5年。记录要求：危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况；危险废物产生、贮存等环节的动态流向等。

C、危险废物的运输要求

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。

综上，项目危险废物暂存间应参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）危废储存间地面和裙角做好防渗处理，并在各类危险废物下方增设托盘。危废废物分类、分区收集暂存于危废暂存间后，交由有危废资质单位处置。危废暂存间应防风、防雨、防晒、防渗漏，且应设置规范标示牌。废活性炭、漆渣及激光切割粉尘、废过滤棉、喷淋塔废水、废抹布、废卷纸应存放于专用的存放密闭桶内且下方放置防渗托盘，防止泄漏至地面；原料空桶需盖好盖子，封闭存放；危险废物均需放置于危险废物贮存间内，且贮存间地板应设置铁托盘，不同区域间留有过道间隔，且危险废物贮存间应上锁，并安排专人管理，并与相关危废资质单位转交危险废物时应做好相关危险废物转移交接记录台账。

（3）生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

4.5地下水、土壤

4.5.1 地下水、土壤污染分析

项目主要从事鞋底及鞋面的生产加工，根据项目生产及建设情况，生产车间地面均做水泥硬化处理，原辅材料和成品均储存在规范的区域内。项目重点污染防治区(危废暂存间、调漆房)应参照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2018)的重点污染防治区进行防渗设计；一般污染防治区(生产车间、一般固废暂存区、原材料暂存区等)应参照《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)的一般污染防治区进行防渗设计。项目在运营期间，加强车间

管理，对员工进行培训，确保生产过程中不会发生物料泄漏，若发生地面破裂应及时更换或修补。通过采取上述措施，本项目建设一般不会对周边地下水、土壤环境造成不利影响。综上，因此本次评价不对项目土壤进行环境影响评价，仅对地下水和土壤的污染途径、污染防控措施分析。

项目地下水和土壤的污染源、污染途径见表4-19。

表 4-19 地下水和土壤的污染源、污染途径一览表

类别	污染源	污染物类型	污染途径
地下水	危废暂存间	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流。
	调漆间	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流。
土壤	生产过程	挥发性有机物	大气沉降
	危废暂存间	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流。
	调漆间	挥发性有机物	包装破损、发生泄漏、造成地面漫流。

4.5.2污染防控措施

项目采取分区防治，将厂区划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性，污染分区防渗原则如下：

①非污染防治区是指不会对地下水环境造成污染的区域，主要包括变配电室等公用工程、道路、绿化区、管理区等。

②一般污染防治区是指毒性较小的生产装置区，以及裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要包括生产车间和一般固废暂存区等。

③重点污染防治区是指厂内相对危害性较大的部分物料储存，以及位于地下或半地下的生产功能单元，发生泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。主要包括危废暂存间、调漆间等。

项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分详见表4-20。

表 4-20 项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分及防渗要求一览表

防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗要求	具体措施

重点污染防治区	危废暂存间	地面	防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚，渗透系数为1.0×10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能；	地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂；
	调漆间	地面		
一般污染防治区	一般固废暂存区	地面	防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为1.0×10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能；	地面应采用防渗混凝土硬化、建设；
	生产车间	地面		
非污染防治区	除重点、一般污染防治区外的区域	/	/	/

4.6环境风险

4.6.1 风险源分析

（1）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、改建、扩建和技术改造项目（不包括核建设项目）”须进行环境风险评价。本项目涉及的危险化学品包括油漆、稀释剂、清洁剂、处理剂等，危险废物包括废活性炭等，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的需要进行风险评价的范畴，以下本评价就项目的风险情况进行详细分析。项目风险源储存量及成分一览表见表4-21。

表 4-21 项目风险源储存量及成分一览表

原料名称	最大储存量	储存方式	风险物质名称	风险物质最大储存量	储存位置
油漆		桶装	油漆、挥发性物质		原料暂存区
水性胶水		桶装	挥发性物质		
处理剂		桶装	挥发性物质		
清洁剂		桶装	挥发性物质		
稀释剂		桶装	挥发性物质		
UV 墨水		桶装	挥发性物质		
危险废物（喷淋塔废水、漆渣及激光切割粉尘、废过滤棉、废活性炭、废抹布、废卷纸）		密封堆放	油漆、挥发性物质		危废暂存间

（2）风险等级判定

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B以及表4-22，

项目涉及的风险物质有挥发性物质、油漆等。当存在多种危险物质时，按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2……q_n—每种危险物质的大存在总量，t；

Q_1，Q_2……Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

则项目风险物质储存量与临界量比值Q计算见表4-22。

表 4-22 项目风险物质与临界量比值一览表

风险成分	最大储存量 t	临界量 t	比值 Q	临界量来源
油漆、挥发性物质				《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 临界量推荐值
危险废物（喷淋塔废水、漆渣及激光切割粉尘、废过滤棉、废活性炭、废抹布、废卷纸）				
合计			0.117545	

注：挥发性物质及危废临界量参照 HJ169-2018 附录 B 表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）的临界量推荐值。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。评价工作等级确定表具体见表 4-23。

表 4-23 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

根据上表计算结果，项目 Q＜1，项目环境风险潜势为 I。则项目环境风险

评价等级为简单分析。

4.6.2 环境风险识别

通过环境识别，本项目主要风险为化学品泄漏、危险废物泄漏以及危险废物发生火灾、废气事故排放。

表 4-24 项目环境风险源发生情况及污染情况一览表

风险源类型	可能发生的原因	可能发生的污染情况
化学品泄漏	①物料在存储中搬运、管理不当或者误操作造成包装桶破裂引起物料泄漏； ②使用过程中误操作引起物料泄漏。	可能通过厂区地面的雨水，通过雨水收集管网进入外部环境；
危险废物泄漏	①废化学品包装桶碰撞倾倒可能导致桶内残液泄漏； ②物料在存储中搬运、管理不当或者误操作造成包装桶破裂引起物料泄漏； ③使用过程中误操作引起物料泄漏。	流出危废暂存间，通过雨水收集管网进入外部环境；
火灾衍生次生	厂区油漆、废活性炭等遇明火发生火灾；	夹带污染物的消防废水可能进入外部水环境造成污染影响；

4.6.3涉及环境风险防控及应急措施情况分析

表 4-25 项目风险防控措施及应急措施

风险单元	风险类型	风险防范措施	应急措施	日常管理
生产车间	车间发生火灾	①车间配备足够灭火器和消火栓，加强电气设备巡查，防止线路老化； ②加强巡检，及时发现，防患于未然。 ③安装监控系统，配备消防器材。	如火势较小，车间人员利用车间灭火器或消火栓灭火，如火势较大无法控制，车间人员立即撤离，并向应急办公室汇报，立即拨打 110 报警，并派专人关闭雨水排放口阀门。	定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度。
	车间化学品泄漏	①加强员工安全生产操作培训；加强巡检，及时发现，防患于未然。 ②化学品仓库地面防腐防渗，四周应设置围堰。 ③化学品包装置于托盘内，泄漏物料可控制在托	①包装桶破损泄漏事故：立即将罐内剩余的物质转移到新的容器；②包装桶倾倒泄露：现场人员扶起包装桶，再利用消防沙吸附，吸附泄漏物质的消防沙作为危险废物处置。	建立化学品管理制度，专人负责对化学品储存种类、数量进行台

		盘内。 ④雨水排放口设置应急阀门，日常关闭，防止物料泄漏进入雨水沟外排。	③派专人关闭雨水排放口阀门。	账管理。
危险废物暂存间	危险废物发生火灾事故	①车间配备足够灭火器和消火栓； ②加强巡检，及时发现，防患于未然。 ③安装监控设备；	如火势较小，车间人员利用灭火器或消火栓灭火，如火势较大无法控制，车间人员立即撤离，并向应急办公室汇报，立即拨打110报警，并派专人关闭雨水排放口阀门。	定期对员工进行消防知识的培训。
	危险废物发生泄漏事故	①地面防腐防渗，张贴标识；四周应设置围堰。 ②危废包装置于托盘内，泄漏危废可控制在托盘内； ③分类储存，使用醒目的标识，加强巡检。	容器翻倒在地上导致危废泄漏至托盘上，现场工作人员佩戴防护手套等防护用品，将泄露物重新装置容器内。	建立危险废物仓库，危险废物仓库一日一检，并做好台账管理。

4.6.4 事故防范措施

①运输过程中的事故防范措施：

a、易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定，并且配备防火、灭火器材。

b、包装必须牢固，运输过程严格执行《工厂企业厂内铁路、道路运输安全规程》（GB4387-2008）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2017），运输途中注意防暴晒、防雨淋。

c、继续加强运输过程中的安全防火工作，运输车辆配备防火、灭火器材，严禁与易爆物混合装箱运输，如发生交通事故和火灾，应立即采取急救措施并及时向当地生态环境局等有关部门报告。

②贮存、使用过程中的事故防范措施：

a、项目在平面布置中，严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施以及项目内设备之间的防火间距必须满足规范要求，原辅材料分组堆放，并留出必要的防火间距。

b、加强仓库管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内

堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。

c、加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易燃物品的控制和管理。

d、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

e、制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生。落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。

③有毒气体的事故防范措施：

a、加强安全教育培训和宣传。火灾事故燃烧产生的各种有毒气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援水平。

b、加大安全生产的投入。在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入，一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有毒气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。

c、建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案。火灾事故燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。

4.6.5 风险评价结论

本环评建议企业每年组织开展一次突发环境事件应急预案的演练，培训应急队伍、落实岗位责任、熟悉应急工作的指挥机制、决策、协调和处置的程序，检验预案的可行性和改进应急预案。从而提高应急反应和处理能力，强化配合意识，确保不对厂区周边环境产生影响。

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，清洁、贴卷纸、喷漆、烘干、激光切割废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物	集气装置+“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置+高 20m 排气筒	非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中“涉涂装工序的其它行业”限值要求；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级相关标准
	DA002，调漆、清洁、贴卷纸、喷漆、烘干废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物	集气装置+“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置+高 20m 排气筒	非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中“涉涂装工序的其它行业”限值要求；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级相关标准
	DA003，清洁、贴卷纸、喷漆、烘干、照射处理、喷墨印刷废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物	集气装置+“喷淋塔+高效过滤器+活性炭吸附+活性炭吸附”二级废气净化装置+高 20m 排气筒	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 1 中的限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级相关标准
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	/	非甲烷总烃厂界浓度执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 2、表 3“无组织排放监控浓度限值”要求；颗粒物厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》

				（GB16297-1996）表 2 无组织排放控制要求
	厂区内	非甲烷总烃	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）附录 A 的表 A.1 的相应规定
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮	生活污水经厂区内化粪池处理后接入市政污水管网，排入泉州市清濛水质处理有限公司统一处理；	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）要求
声环境	生产运营	等效 A 声级	车间隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运；设置一般固废暂存区（位于 2#生产车间西南侧，约 20m^2），边角料、废次品集中收集后，暂存于一般固废暂存区，定期委托有关单位回收；建设危废暂存间（位于厂房楼顶西南侧，约 20m^2），废抹布、废卷纸、废活性炭、漆渣及激光切割粉尘、喷淋塔废水、废过滤棉、破损变形的空桶分类分区暂存于危废暂存间，定期委托具有危废资质的单位处置；完整的空桶暂存于危废暂存间，定期委托原厂家回收。			
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防治。危废暂存间、调漆间地面作为重点污染防治区，地面采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能；一般固废暂存区、生产车间作为一般污染防治区，地面应采用防渗混凝土硬化、建设，防渗性能不应低于 1m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能；其他区域为非污染防治区，不进行防渗处理。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、易燃物质在运输过程要密封好，遵守安全防火规定； 2、加强仓库管理，生产区设置禁火区，设置防火通道，并配备防火器材及物资； 3、实行安全检查制度，加强监督管理； 4、企业必须加大安全生产的投入，如在可能产生有毒气体的场所设置报警仪，采取通风、检测等措施； 5、企业应建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案，预防及保护员工安全。 6、危废暂存间要独立、密闭建设，平常需上锁由专人负责，防止非工作人员接触危险废物；暂存间内要有安全照明设施和观察窗口。 7、危废暂存间地面要防渗，顶部防水、防晒；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 8、主要风险源设置视频监控探头，并定期巡查；制定生产管理、化学品贮运管理、使用管理等制度；设置完善的消防系统及应急物资。
其他环境管理要求	**5.1 规范化排污口建设** （1）排污口规范化必要性 排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。 （2）排污口规范化的范围和时间 一切扩建、技改，迁建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

（3）排污口规范化内容

项目各污染源的排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023），见表 5-1。废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

5.2 排污申报

根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19，制鞋业 195”、“二十四、橡胶和塑料制品业 29，塑料制品业 292”及“十八、印刷和记录媒介复制业 23，印刷 231”，排排污管理类别为登记管理，本项目实行排污登记管理。因此，建设单位应当在全国排污许可证管理信息平台-公开端 (http://permit.mee.gov.cn/)上填报，依法进行排污登记。

建设单位实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在国家排污许可管理平台上填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治

	措施等信息。登记成功后按排污许可相关要求进行排污，禁止非法排污。 污染物排放种类、数量、浓度或者强度需作重大变化或者污染物排放方式、去向发生改变时，排污者应分别在变更前十五日或者紧急变更后三日内向生态环境行政主管部门申报变更登记。 **5.3 环保竣工验收** （1）建设项目需要配套建设的降噪处理设施、固废暂存场所等，必须与主体工程同时设计，同时施工，同时投产使用。 （2）做好废水、废气、噪声等污染处理设施和设备的维护和保养工作，保证污染处理设施有较高的运转率。 （3）污染处理设施因故需拆除或停止运行，必须事先报生态环境部门审批。 （4）建设项目竣工后，建设单位应如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告。 （5）建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。 （6）建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 **5.4 信息公开情况** 建设单位于 2025 年 6 月 4 日~6 月 11 日在福建环保网网站上（http://www.fjhb.org/）发布了环境影响评价第一次信息公示，向公众公开本项目环境影响评价的相关信息（详见附件 13）；在报告基

	本编制完成后，建设单位于 2025 年 6 月 16 日~6 月 23 日进行第二次信息公示（详见附件 14），公开了报告表全本。公示期间，未收到公众的相关反馈信息。

六、结论

泉州市元极新材料科技有限公司年产鞋底120万双、鞋面40万双项目位于福建省泉州经济技术开发区福泰路10号，选址可行。项目建设符合国家有关产业政策。项目所在区域水、大气和声环境现状良好，符合规划要求，符合目前国家和地方的产业政策，符合“三线一单”控制要求。项目生产过程中会对周围环境产生一定的影响，通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项污染控制措施，保证做到污染物达标排放，同时污染物排放总量不大于生态环境部门核定的总量控制指标，则对周围环境影响不大。从环保角度考虑，项目的建设是可行的。

福建泉州融创环保科技有限公司

2025年6月

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	废气量	/	/	/		/		
	非甲烷总烃	/	/	/		/		
	颗粒物	/	/	/		/		
废水	废水量	/	/	/		/		
	COD	/	/	/		/		
	BOD_5	/	/	/		/		
	SS	/	/	/		/		
	氨氮	/	/	/		/		
一般工业固体废物	边角料	/	/	/		/		
	废次品	/	/	/		/		
危险废物	废抹布	/	/	/		/		
	废卷纸							
	废活性炭	/	/	/		/		
	喷淋塔废水	/	/	/		/		

	漆渣及激光切割粉尘					/		
	废过滤棉							
	破损、变形空桶	/	/	/		/		
/	完整空桶	/	/	/		/		
/	生活垃圾	/	/	/		/		

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

关于建设项目（含海洋工程）环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

泉州经济技术开发区管理委员会自然资源和规划建设局：

我单位向你局申报的泉州市元极新材料科技有限公司年产鞋底120万双、鞋面40万双项目（环境影响报表）文件中（有）需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照原环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》要求，我单位已对“供环保部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

1、因避免网上公示给企业、法人等带来不必要的骚扰及商业秘密，公式版本删除内容为涉及法人、联系人、监测结果、部分原料资料、部分附件等的信息资料；

2、/。

特此报告。

建设单位名称（盖章）：

年　月　日