仅供生态环境部门信息公开使用

建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：泉州市丰信旅游用品有限公司年产鞋用气垫200万双、鞋材配件200万双项目

建设单位（盖章）：泉州市丰信旅游用品有限公司

编制日期：2026年10月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市丰信旅游用品有限公司年产鞋用气垫200万双、鞋材配件200万双项目		
项目代码	2603-350598-04-03-113177		
建设单位联系人	张**	联系方式	1350590****
建设地点	福建省泉州经济技术开发区崇文街390号		
地理坐标	（东经118度31分45.661秒，北纬24度52分0.559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	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：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、橡胶和塑料制造业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）；
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〔2026〕C120010号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	6	施工工期	3个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	利用自有已建厂房，占地面积7807m^2，建筑面积16771m^2
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。本项目专项评价设置原则见**表1-1**。		

表 1-1 专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目	项目废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，不涉及设置原则表中的污染物	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	项目主要从事鞋用气垫、鞋材配件的生产加工，冷却塔用水循环使用，不外排；水性油墨调配用水蒸发损耗，不外排；水帘柜用水和喷淋塔用水循环使用，定期更换作为危废，委托有危废资质单位处置，不外排；生活污水经化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入泉州市清濛水质处理有限公司，属间接排放	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	项目危险物质存储量未超过临界量	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	本项目不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	否

注：1.废气中有毒有污染物指纳入《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）：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。

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》（HJ169-2018）附录 B、附录 C。

根据以上分析，项目不需要设置专项评价。

规划情况

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

<table>
<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
项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街390号，根据建设单位提供的不动产权证（编号：闽（2025）泉州市不动产权第0037065号、闽（2025）泉州市不动产权第0037066号，详见附件5），项目厂房所在地用途为工业用地。对照《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6），项目所在地块规划为工业用地。因此，项目建设符合泉州经济技术开发区土地利用规划要求。
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
根据泉州经济技术开发区清濛园区规划：清濛园区努力形成电子信息、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。本项目主要从事鞋用气垫、鞋材配件的生产加工，服务于运动鞋等鞋类的生产，属于体育用品配套行业，与工业区产业定位不冲突。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
<table>
<tr><th>分析内容</th><th>规划环评及审查意见要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>废水处理</td><td>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。</td><td>项目冷却塔用水循环使用，不外排；水性油墨调配用水蒸发损耗，不外排；水帘柜用水和喷淋塔用水循环使用，定期更换作为危废，委托有危废资质单位处置，不外排；生活污水经预处理后排入市政污水管网，最终纳入泉州市清濛水质处理有限公司处理</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>总量控制</td><td>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</td><td>项目使用电能，不涉及锅炉及燃料使用</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		≤2354.3t/a。供热：工业区应采取集中供热方式，使用燃油锅炉。在集中供热锅炉未建成前引进的企业需供热的应使用燃油锅炉。		
	固废处置	固体废弃物应按报告书提出的方案，分门别类进行处理；固体废弃物经预处理后统一送城市垃圾处理厂进行无害化处理。	项目油墨废渣、水帘柜及喷淋塔废水、废活性炭、废抹布、原料空桶暂存于危废暂存间，完整的原料空桶定期委托原生产厂家回收利用，油墨废渣、水帘柜及喷淋塔废水、废活性炭、废抹布、破损变形的空桶定期委托有危废资质单位处置；边角料及不合格品暂存于一般固废贮存区，边角料及不合格品经破碎后回用于生产，废包装袋定期委托有关单位回收利用；生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运处置	符合
	噪声	应合理规划，项目的布局应符合规划要求，防止工业小区之间及项目之间影响，特别是对居住小区的影响。工业企业厂界噪声控制在昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)以内。	项目合理布局，选址符合泉州经济技术开发区清濛园区控制性详细规划要求，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	符合
其他符合性分析	**1.3 产业政策符合性分析** （1）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的规定，项目主要从事鞋用气垫、鞋材配件的生产加工，所采用的设备，工艺与生产规模均不属于淘汰和限制类，属于允许类。 （2）对照国家发展改革委、商务部、市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于市场禁止准入类。 （3）根据《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021 年第 25 号），本项目不涉及产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺、设备。 （4）项目已于 2026 年 3 月 10 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，备案编号：闽发改备〔2026〕C120010 号（详见**附件 4**）。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。

1.4 环境功能区划符合性分析

（1）项目冷却塔用水循环使用，不外排；水性油墨调配用水蒸发损耗，不外排；水帘柜用水和喷淋塔用水循环使用，定期更换作为危废，委托有危废资质单位处置，不外排；生活污水经厂区配套化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级）后进入泉州市清濛水质处理有限公司处理，项目建设符合水环境功能区划的要求。

（2）项目区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准及表 2 二级标准要求。项目运营过程产生的废气得到有效处理后可达标排放，对周边环境影响较小，项目的建设符合大气环境功能区划的要求。

（3）项目区域声环境现状符合声环境功能区划要求的《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目设备噪声经隔声、减振等措施后厂界噪声可达标排放，不会改变周边声环境功能质量。项目的建设符合声环境功能区划的要求。

1.5 周边环境相容性分析

项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街 390 号，西南侧为泉州兆兴无纺布科技有限公司，东南侧为泉州圆通速递有限公司，东北侧为福建赛孔雀新材料科技有限公司，西北侧为园区道路，详见**附图 2**。项目冷却塔用水循环使用，不外排；水性油墨调配用水蒸发损耗，不外排；水帘柜用水和喷淋塔用水循环使用，定期更换作为危废，委托有危废资质单位处置，不外排；生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入泉州市清濛水质处理有限公司处理；废气处理达标后排放，噪声可达标排放，固废做到无害

化处置，对周围环境影响不大。因此，与周边环境基本相容。同时，厂址处交通、供电、供水和生活条件方便，项目选址可行。

1.6 与生态环境分区管控要求符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目建设应强化“三线一单”约束作用。

（1）生态保护红线符合性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》（闽环发〔2014〕23 号），陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式饮用水水源地保护红线。项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街 390 号，用地性质为工业用地，不在自然保护区、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。因此，项目建设符合生态保护红线控制要求。

（2）与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准及表 2 二级标准要求；晋江金鸡闸至鲟埔段（感潮河段）水质保护目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

项目冷却塔用水循环使用，不外排；水性油墨调配用水蒸发损耗，不外排；水帘柜用水和喷淋塔用水循环使用，定期更换作为危废，委托有危废资质单位处置，不外排；生活污水经厂区化粪池预处理达标后排入市政排污管网，纳入泉州市清濛水质处理有限公司集中处理；废气处理达标后排放，噪声可达标排放，固废做到无害

	化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 （3）与资源利用上线相符性分析 项目建设过程中所利用的资源主要为水、电，属于清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电、能源等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）、《福建省生态环境厅关于发布 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》、《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保〔2025〕111 号）及《福建省生态环境分区管控综合查询报告》（报告编号：FQGK1773390995748，见**附件 10**），项目所在地为“泉州经济技术开发区”，环境管控单元编码为 ZH35054120001，本项目建设符合上述文件要求，详见**表 1-3**、**表 1-4**、**表 1-5**：

表1-3 与福建省生态环境总体准入要求相符性分析一览表

准入要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1.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。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业。 3.项目不属于煤电项目。 4.项目不属于氟化工项目。 5.项目建设地点不涉及水环境质量不能稳定达标的区域。 6.项目不属于在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染项目。 7.项目不属于新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造项目。不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	符合
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。	1.项目新增 VOCs 排放实施 1.2 倍消减替代，不涉及新增主要污染物及总磷的排放。 2.项目不属于钢铁、火电、水泥、有色金属等行业。 3.项目生活污水经厂区化粪池处理达标后，通过市政污水管网排入泉州市清濛水质处理有限公司处理，泉州市	符合

	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。	清濛水质处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单)中表 1 及表 4 一级 A 标准。 4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业。 5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等项目，不涉及新污染物排放。	
资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1 号”文件要求，不再新建每小时 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。	1.根据与资源利用上线相符性分析，项目的资源利用不会突破区域的资源利用上限。 2.项目厂房系利用已建成的厂房作为生产车间，提高了土地利用效率。 3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染、陶瓷等项目，不属于电力、化工、石化等行业。 4.项目不涉及锅炉使用。 5.项目不属于陶瓷行业	符合

表1-4 与泉州市生态环境总体准入要求相符性分析一览表

准入要求		项目情况	符合性
空间布	一、优先保护单元中的生态保护红线 1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁	项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街 390 号，涉及“ZH35054	符合

	局约束	止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 （1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。 （2）原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平 衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。 （3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。 （4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。 （5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。 （6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 （7）地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销， 当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。 （8）依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。 （9）法律法规规定允许的其他人为活动。 2.依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56 号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：	120001 泉州经济技术开发区”1 个重点管控单元，不涉及优先保护单元中的生态保护红线和一般生态空间	

		（1）党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。 （2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。 （3）国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。 （4）国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。 （5）为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。 （6）按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。		
		二、优先保护单元中的一般生态空间 1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。 2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。 3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落 实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。		
		三、其它要求 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。	1.项目不属于石化中上游项目。 2.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.项目不属于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。 4.项目不属于晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业。 5.项目车间采取布局合理，使用的水性油墨V	

		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。	OCs含量8.3%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1中水性油墨-网印油墨VOCs含量限值要求（≤30%）。 6.项目不属于在流域上游新建、扩建重污染项目。 7.项目不属于重污染项目，不属于新增不达标污染指标排放量的工业项目。项目不属于新建水电项目。 8.项目不属于重污染项目。 9.项目建设用地不涉及占用永久基本农田。	
	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 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 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	1.项目主要从事鞋用气垫、鞋材配件的生产加工，产生的VOCs采用二级活性炭吸附装置进行治理，VOCs排放实施1.2倍消减替代。 2.项目不涉及重金属污染物排放。 3.项目不涉及燃煤锅炉使用。 4.项目不属于水泥行业。 5.项目不涉及新污染物	符合

	素生产过程中产生的废母液、废反应基和废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。	排放。 6.项目外排废水主要为生活污水，不涉及生产废水主要污染物总量控制指标；废气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，不涉及二氧化硫、氮氧化物大气污染物排放。	
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。	1.项目使用电作为能源，不涉及燃料的使用。 2.项目不属于陶瓷行业。	符合

同时对照与福建省“三线一单”环境管控区的叠图分析（见**附图 9**），项目属于开发区重点管控单元（泉州经济技术开发区），项目与泉州经济技术开发区环境管控单元准入要求符合性分析见**表 1-5**。

表1-5 与泉州经济技术开发区生态环境准入清单相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	准入要求		项目情况	符合性
ZH35054120001	泉州经济技术开发区	重点管控单元	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。	1.项目不属于医药工业。 2.项目不属于机械工业。 3.项目主要从事鞋用气垫、鞋材配件的生产加工，生产用水主要为冷却用水、水性油墨调配用水、水帘柜用水、喷淋塔用水，生产用水量为404.3t/a，属于低水耗项目；生产过程中废气主要污染物	符合

						主要为非甲烷总烃、颗粒物，吹塑、注塑废气经集气罩集中收集，由一套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根20m高的排气筒DA001达标排放；喷涂、烘干废气经水帘柜、集气罩集中收集，由一套“喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根20m高的排气筒DA002达标排放，不属于重污染企业，因此项目不属于耗水量大、重污染等三类企业。 4.项目不涉及重金属排放。	
				污染物排放管控	1.涉新增VOCs排放项目，实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。 2.鼓励使用低VOCs含量的油墨、胶粘剂、涂料等，并根据废气成分、浓度、风量等参数选择适宜的治理技术。 3.各类表面涂装和烘干等产生VOCs废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内，集中排风并导入VOCs污染控制设备进行处理。	1.项目新增VOC_S的排放，实行1.2倍替代。 2.项目使用的水性油墨VOCs含量8.3%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1中水性油墨-网印油墨VOCs含量限值要求（≤30%）；并根据废气成分、浓度、风量等参数选择二级活性炭吸附治理技术处理。 3.项目配套建设密闭的生产车间，喷涂、烘干以及吹塑、注塑工序产生的VOCs经收集后，采用二级活性炭吸附治理技术处理达标后排放。	符合
				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	项目建成后将按要求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。	符合

				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。		
			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。	项目使用电作为能源，不涉及燃料的使用。	符合

其他符合性分析

1.7 与挥发性有机物有关的环保政策符合性分析

经检索，目前已发布的挥发性有机物污染防治相关工作方案主要包括《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《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）等。本项目建设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 1-6、表 1-7**。

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求符合性分析

相关要求		本项目	符合性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	1.VOCs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。	项目TPU塑料米为固体颗粒，常温下无挥发，且采用包装袋密封存放；使用的水性油墨VOCs含量8.3%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1中水性油墨-网印油墨VOCs含量限值要求（≤30%），运输及存放过程中采用密封桶存放，使用过程中随取随开，使用后及时密闭送回化学品仓库储存	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	1.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。 2.粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目TPU塑料米采用密闭的包装袋进行物料转移，水性油墨采用密封桶进行转移	符合
工艺	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	项目生产时保持车间密闭、微负压状	符合

	过程VOCs无组织排放控制要求	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。	态，注塑、吹塑、喷涂、烘干废气集中收集后经“水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附装置”处理达标后排放	
		1.企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。 2.通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 3.载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。 4.工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	1、项目建成后将按要求建立含VOCs原辅材料的使用台账，存档保存3年以上； 2、根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等要求，设置合理的通风量45000m^3/h； 3、生产过程中产生的油墨废渣、水帘柜及喷淋塔废水、废活性炭、废抹布、破损变形的空桶等含VOCs的危险废物密封后暂存于危废暂存间。	符合
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	1.针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 2.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。	建设单位按照“先启后停”的原则，在废气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，停运废气处理设施。要求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，待检修完毕后再投入使用	符合
		1.VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。 2.收集的废气中NMHC初始排放速率>3kgh时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地	项目吹塑、注塑废气经集气罩集中收集，由一套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根20m 高的排气筒 D	符合

	区，收集的废气中NMHC初始排放速率>2kgh时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。 3.排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 4.当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	A001 排放；喷涂、烘干废气经水帘柜、集气罩集中收集，由一套“喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 20m 高的排气筒 DA002 排放	
	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。	项目建成后将按要求建立废气处理设施的运行和维护相关台账，并存档保存3年以上	符合

表 1-7 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）要求符合性分析

相关要求		本项目	符合性
优化产业结构	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。贯彻落实《产业结构调整指导目录》、《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰落后的涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少VOCs产生。	项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街390号，属于泉州经济技术开发区，选址合理。项目主要从事鞋用气垫、鞋材配件的生产加工，使用的TPU塑料米为固体颗粒，常温下无挥发；使用的水性油墨VOCs含量8.3%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1中水性油墨-网印油墨VOCs含量限值要求（≤30%）；不涉及落后的涉VOCs排放工艺和装备	符合
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 VOCs 排放量区域削减	项目新增VOCs排放实施1.2倍削减替代，在泉州经济技术开发	符合

		替代规定，对所有涉 VOCs 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。	区内统筹总量指标替代来源	
	大力推进VOCs含量原辅材料源头替代	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。	项目原辅材料中使用的TPU塑料米为固体颗粒，常温下无挥发；使用的水性油墨VOCs含量8.3%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1中水性油墨-网印油墨VOCs含量限值要求（≤30%）。项目建成后将按要求建立含VOCs原辅材料的使用台账	符合
		企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。		符合
	严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs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VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目水性油墨采用密封桶存放，使用过程中随取随开，使用后及时密闭送回化学品仓库储存；并对生产过程中有机废气采取密闭措施、安装集气装置进行收集，以减少VOCs无组织排放	符合
	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。	建设单位按照“先启后停”的原则，在废气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，待检修完毕后再投入使用	符合

1.8与《重点管控新污染物清单(2023年版)》符合性分析

项目排放的污染物主要为COD、NH_3-N等废水污染物，非甲烷总烃、颗粒物等废气污染物，对照中华人民共和国生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局于2022年12月30日发布的《重点管控新污染物清单（2023年版）》（部令第28号）附表，项目使用的原辅材料及产生的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。

1.9 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析

根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号），石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等六大重点行业的建设项目，涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物，需开展新污染物分析评价工作。

项目主要从事鞋用气垫、鞋材配件的生产加工，不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，使用的原辅材料及产生的污染物不属于重点管控新污染物，无需开展相关工作，且不属于禁止审批的建设项目。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

泉州市丰信旅游用品有限公司年产鞋用气垫 200 万双、鞋材配件 200 万双项目选址于福建省泉州经济技术开发区崇文街 390 号，项目总投资 200 万元，利用自有已建厂房，占地面积 7807 平方米，建筑面积 16771 平方米，主要从事鞋用气垫、鞋材配件的生产加工，项目建成后预计生产规模为：年产鞋用气垫 200 万双、鞋材配件 200 万双。拟聘用职工 80 人，均住厂，年工作 300 天，日工作 24 小时。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《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 19：32、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”及“二十六、橡胶和塑料制造业 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）”类别，应编制生态环境影响报告表，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、制鞋业 19			
32、制鞋业 195	/	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53、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）	/

因此，泉州市丰信旅游用品有限公司委托我单位编制《泉州市丰信旅游用品有限公司年产鞋用气垫 200 万双、鞋材配件 200 万双项目生态环境影响报告表》（见**附件 1**）。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，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影

响类）（试行）》、环境影响评价相关技术导则和要求，编制本项目环境影响评价报告表，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：泉州市丰信旅游用品有限公司年产鞋用气垫 200 万双、鞋材配件 200 万双项目

建设单位：泉州市丰信旅游用品有限公司

建设地点：福建省泉州经济技术开发区崇文街 390 号

建设性质：新建

总 投 资：200 万元

建设规模：利用自有已建厂房，占地面积 7807 平方米，建筑面积 16771 平方米

生产规模：年产鞋用气垫 200 万双、鞋材配件 200 万双

员工人数：拟招聘职工 80 人，均住厂，不设置食堂

工作制度：年工作 300 天，日工作 24 小时

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	建设内容及规模	备注
主体工程	1#厂房	钢筋混凝土结构，共5层，总建筑面积13478.86m²。其中1F及2F设有注塑区、吹塑区、修边检验区、破碎区、封口区、充气区、搅拌区、仓库等；3F及4F整层作为仓库；5F设有喷涂、烘干区及仓库	依托厂区内现有厂房
	2#厂房	单层钢结构厂房，建筑面积约499.6m²（见附件13），作为仓库使用	
辅助工程	综合楼	钢筋混凝土结构，共 5 层，总建筑面积 2792.54m²。主要作为办公室及宿舍楼	
储运工程	仓库	1#厂房内空置区域均布置为仓库，2#厂房整体布置为仓库，作为原料及成品的贮存场所	
	化学品仓库	位于 1#厂房 5F 东北侧约 10m²，用于贮存水性油墨	
公用工程	供电系统	由市政供电管网统一供给	依托厂区内现有系统管网
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	
	排水系统	雨污分流；生活污水经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；雨水排入区域	

		雨水管网。	
环保工程	废水处理设施	化粪池（位于厂区西南侧），1 座，总处理量为 30m³/d	依托厂区内现有化粪池及管道
	废气处理设施	吹塑、注塑废气：设置密闭生产车间，经集气罩集中收集，由一套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 20m 高的排气筒 DA001 排放	拟建
		喷涂、烘干废气：设置密闭生产车间，经水帘柜、集气罩集中收集，由一套“喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根20m高的排气筒DA002排放	拟建
		破碎粉尘：在破碎机密闭箱体内进行破碎后，以无组织形式排放	拟建
	噪声处理设施	减振、隔声等降噪措施	拟建
	固废处理设施	垃圾桶、一般固废贮存区（位于1#厂房1F东侧，约25m²）、危废暂存间（位于1#厂房1F西侧，约10m²）	拟建

2.4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

产品方案	单位	产品规模
鞋用气垫	万双/年	200
鞋材配件	万双/年	200

2.5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	主要生产单元名称	生产设施	设施参数/型号	数量
塑料制品工业、制鞋业	塑化成型			
	喷涂工序			
	公用单元			

	环保单元			

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
鞋用气垫、鞋材配件					

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	项目用量
1	电	30万kWh/a
2	水	5084.3t/a

主要原辅材料分析如下：

TPU 塑料米：热塑性聚氨酯弹性体（TPU）是一类加热可以塑化、溶剂可以溶解的弹性体，具有高强度、高韧性、耐磨、耐油等优异的综合性能，加工性能好，广泛应用于国防、医疗、食品等行业，其密度为 1.10-1.25g/cm^3，熔融温度为 170-230℃，分解温度为 230℃~240℃。耐温性良好，低温抗脆裂，高温抗变形。

水性油墨：主要由聚合物、有机或无机颜料、助剂及水经复合研磨加工而成，一般用于食品、药品、玩具等卫生条件要求严格的产品，具有安全、无毒无害、不燃不爆等安全特点。根据建设单位提供资料，本项目使用的水性油墨作为颜料对鞋用气垫喷涂上色，主要成分为水性 PU 树脂 20-35%、颜料 0-12%、水 60-70%、水性添加剂 1%（见**附件 6**），不含苯、甲苯、二甲苯等物质，密度为 1.0-1.2g/cm^3。根据建设单位提供的成分报告及检测报告可知（见**附件 7**），其挥发性有机物含量为 8.3%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》

（GB38057-2020）表 1 水性油墨中网印油墨的挥发性有机化合物含量的限值要求（≤30%）。

表2-7 原辅材料中与污染排放有关的物质含量一览表

原辅材料名称	与污染排放有关的物质或元素含量	挥发性有机物占比	挥发性有机物标准限值	标准来源
水性油墨				

2.7 水平衡分析

项目运营期间用水为生产用水及职工生活用水，外排废水为职工生活污水。

（1）生产用水

①水帘柜用水：项目共配备 5 条喷涂流水线，每条喷涂流水线配套有 6 个小型水帘柜，单个水帘柜的循环水箱容积为 0.05m^3，则水帘柜循环水箱的总储水量为 1.5m^3。项目水帘用水循环使用，定期更换作为危废，委托有危废资质单位处置，不外排。循环使用过程中由于蒸发损耗原因，需定期补充损耗量，每天需补充的水量约为储水量的 5%，每天需要补充水量约 0.075t/d，则水帘柜用水补充水量为 22.5t/a。水帘柜需定期进行捞渣，并定期更换水帘柜废水，平均每半年更换一次，每次更换废水量为 1.5t/次（3t/a），更换后委托有危废资质单位处置。

②喷淋塔用水：项目喷涂废气配套 1 台喷淋塔净化处理，喷淋塔用水循环使用，定期更换作为危废，委托有危废资质单位处置，不外排。喷淋塔循环水箱容积为 0.8m^3，每天补充因蒸发而损耗水量约为储水量的 5%，每天需要补充水量约 0.04t/d，则喷淋塔用水补充水量为 12t/a。为保证水质满足废气的处理效果，喷淋塔用水每年更换一次，每次更换废水量为 0.8t/次（0.8t/a），更换后委托有危废资质单位处置。

③冷却塔用水：项目共配备2台冷却塔，单台冷却塔循环水量为1.25t/h，冷却水循环使用，不外排，只需定期补充蒸发量。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中相关设计规范计算补水量，冷却塔蒸发损失水量计算

公式如下：

$$Q_m = \frac{Q_e \bullet N}{N-1} \qquad (1)$$

$$Q_e = K \times \Delta t \times Q_r \qquad (2)$$

式中：Q_m——补充水量（m^3/h）；

N——浓缩倍数，按5倍计；

Q_e——蒸发水量（m^3/h）；

Δt——循环冷却用水进、出冷却水塔温差（℃）；

Q_r——循环冷却水用量（m^3/h）；

K——蒸发损失系数（1/℃），按**表2-8**选取；

表2-8 K值一览表

进塔大气温度（℃）	**-10**	**0**	**10**	**20**	**30**	**40**
K（1/℃）	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目进冷却水塔的水温按最大值40℃计，出冷却水塔的水温按20℃计，根据公式计算可知，项目冷却水塔的总补充水量为0.1t/h，日工作24小时，则冷却用水补充新鲜水量约为2.4t/d（720t/a）。

④水性油墨调配用水：水性油墨按4：6比例兑水，项目水性油墨用量为4t/a，则水性油墨调配用水约为6t/a（0.02t/d），这部分用水在喷漆过程中以蒸发形式损耗，不外排。

（2）生活用水及排水

项目拟聘用职工80人，均住厂，参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2023），结合泉州市实际情况，住厂职工用水额按180L/（人•天）计，则职工生活用水量为14.4t/d（4320t/a），排放系数取0.9，则项目职工生活污水排放量为12.96t/d（3888t/a）。生活污水经厂区内化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终纳入泉州市清濛水质处理有限公司处理。

综上所述，项目全厂水平衡情况如下图所示：

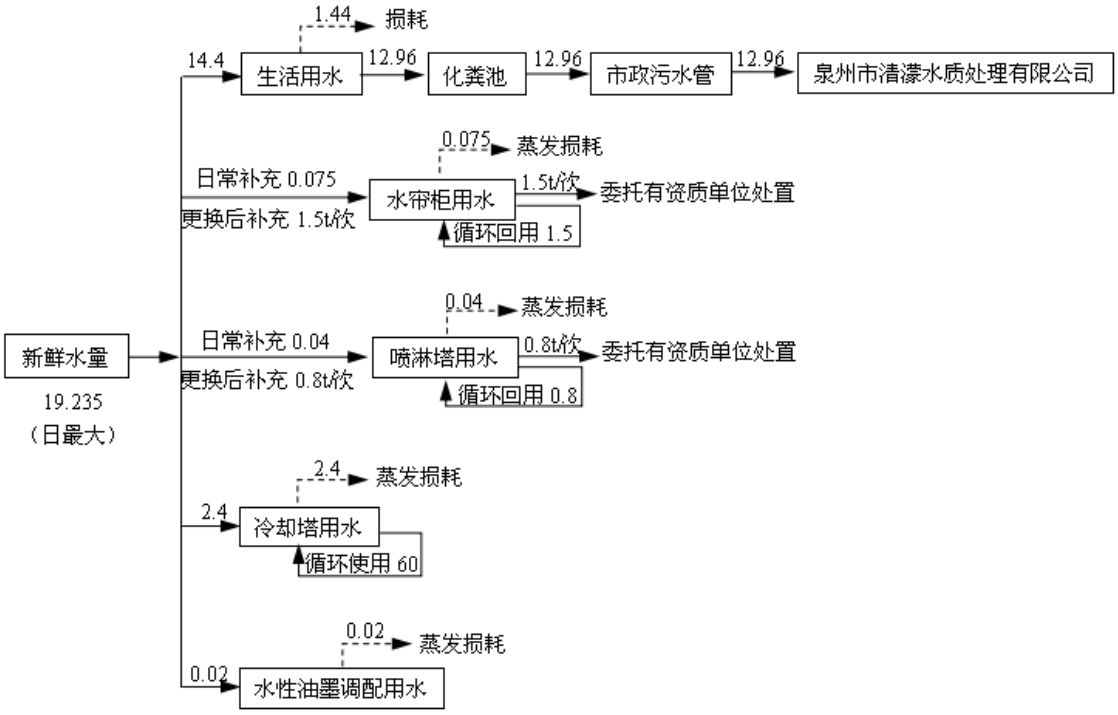


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/d

注：水帘柜用水每半年更换一次，单日单次更换废水量为 1.5t/次（总更换量 3t/a），更换后委托有危废资质单位处置；喷淋塔用水每年更换一次，单日单次更换废水量为 0.8t/次（总更换量 0.8t/a），更换后委托有危废资质单位处置，因此项目最大日用水量为 19.235t。

2.8 厂区平面布置

项目综合考虑厂房位置、生产、管理、污染防治、投资等因素，对厂房总体平面布局进行了合理布置，厂区内综合楼、1#厂房依次排列，2#厂房（仓库）位于 1#厂房及综合楼的西北侧。其中 1#厂房为生产车间，采用分层分区布局，厂房 1F 及 2F 自西北向东南依次设有吹塑区、注塑区、充气区、封口区、修边检验区、仓库、破碎、搅拌区等；3F 及 4F 作为仓库；5F 自东北向西南依次设有喷涂、烘干区及仓库等。车间内各设备布置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。各车间整体布局紧凑，便于工艺流程的进行；建筑物间留出必要的通道，符合防火、卫生、安全要求。

交通流畅性：项目所在厂区内道路设置顺畅，厂区物料可顺利运输，不易出现阻滞，外交通便利；车间进出交通方便，方便物料输送，项目交通流畅便利。

环保设施设置：

项目生产时关闭车间门窗，使车间内形成微负压；并在注塑、吹塑、烘干工

	序上方安装集气罩，喷涂在水帘柜内进行。吹塑、注塑废气经集气罩集中收集，由一套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 20m 高的排气筒 DA001 排放；喷涂、烘干废气经水帘柜、集气罩集中收集，由一套“喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 20m 高的排气筒 DA002 排放。项目冷却塔用水循环使用，不外排；水性油墨调配用水蒸发损耗，不外排；水帘柜用水和喷淋塔用水循环使用，定期更换作为危废，委托有危废资质单位处置，不外排；生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入泉州市清濛水质处理有限公司处理。生产噪声采取设备安装减振垫等降噪措施。一般固体废物集中收集后暂存于一般固废贮存区（位于 1#厂房 1F 东侧，约 25m^2），定期委托有关单位回收利用；危险废物分类收集、分区密闭暂存于危废暂存间（位于 1#厂房 1F 西侧，约 10m^2），定期委托有危废资质单位处置；生活垃圾统一收集交由环卫部门清运处置。 综上分析，项目总平面布置功能区划明确，设施设备布置合理，交通便利、顺畅。项目平面布局从环保方面分析基本合理，厂区及车间平面布置图见**附图 4、附图 5**。
工艺流程和产排污环节	**2.9生产工艺流程** **2.9.1鞋材配件** （1）工艺流程 **图 2-2 鞋材配件生产工艺及产污节点流程图** （2）工艺说明 将 TPU 塑料米投入搅拌机中搅拌均匀，塑料米为固体大颗粒，搅拌过程无粉尘产生。搅拌均匀后加入注塑机内，通过电加热至塑料原米的熔胶温度（约 180

℃）使塑料米熔化呈流动状态，在注塑机的螺杆或活塞推动下，经喷嘴注入模具型腔，在模具中固化成型，出模后经修边检验即为成品。修边检验过程中产生的边角料及不合格品经破碎机破碎后回用于生产。因注塑机采用电加热，需通过冷却水间接冷却方式调控降温，使注塑机呈现正常可控状态，保障其稳定运行。

2.9.2鞋用气垫

（1）工艺流程

图 2-3 鞋用气垫生产工艺及产污节点流程图

注：①项目喷涂工序的作业方式与常规喷漆工艺完全相同，区别仅在于使用的原辅材料为水性油墨。②每次喷涂结束后、换色或日常保养时，水性油墨未完全干燥前，立即使用抹布对喷枪进行彻底擦拭，将残留水性油墨去除，无须用水清洗，无清洗废水产生。

（2）工艺说明

将TPU塑料米投入搅拌机中搅拌均匀，塑料米为固体大颗粒，搅拌过程无粉尘产生。搅拌均匀后加入吹塑机内，通过电加热至塑料原米的熔胶温度（约180℃）使塑料米熔化呈流动状态，在吹塑机内通过向加热后的塑料型坯吹入气体，将其吹胀并紧密贴合模具表面，从而获得预设形状的气垫雏形。成型后的半成品经修边机去除多余的边角，接着通过高频机瞬时热压对气垫进行封口（高频热压为物理熔接，作用时间短且温度未达塑料米的分解温度，不产生废气），然后将空气注入气垫内部，从而完成一个兼具缓震与支撑功能的气垫。气垫经检验合格后，根据需要对气垫表面进行喷涂上色、烘干，烘干工作温度（采用电加热，加热至50℃），烘干后即为成品。修边检验过程中产生的边角料及不合格品经破碎机破碎后回用于生产。

2.10产污环节分析

废水：项目冷却塔用水循环使用，不外排；水性油墨调配用水蒸发损耗，不

	外排；水帘柜用水和喷淋塔用水循环使用，定期更换作为危废，委托有危废资质单位处置，不外排；外排废水为职工生活污水； 废气：项目废气主要是 TPU 塑料米注塑、吹塑加热环节产生的废气，破碎环节产生的粉尘以及喷涂、烘干环节产生的废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物； 噪声：项目运营期间噪声主要来源于设备运行产生的噪声； 固废：项目固废主要是修边检验过程中产生的边角料及不合格品；原辅材料使用后产生的废包装袋；喷涂过程中产生的油墨废渣；水帘柜及喷淋塔用水定期全部更换，产生的水帘柜及喷淋塔废水；二级活性炭吸附装置定期维护，更换产生的废活性炭；喷涂结束后使用抹布擦拭，会产生废抹布；水性油墨使用会产生空桶；职工生活产生的生活垃圾。
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

该区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准要求，详见**表 3-1**。

表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	过渡阶段二级标准（μg/m³）
1	二氧化硫（SO_2）	年平均	60
		日平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮（NO_2）	年平均	40
		日平均	80
		1 小时平均	200
3	一氧化碳（CO）	日平均	4000
		1 小时平均	10000
4	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
5	颗粒物（粒径小于等于 10μm，PM_{10}）	年平均	60
		日平均	120
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm，$PM_{2.5}$）	年平均	30
		日平均	60

（2）其他污染物

项目其他污染因子主要为颗粒物、非甲烷总烃，其中颗粒物环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准要求；非甲烷总烃环境质量标准参照执行《大污染物综合排放标准详解》选用一次值作为限值要求，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
非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	0.2	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）
	日平均	0.3	

3.1.2大气环境质量现状

（1）基本污染物

根据《泉州市生态环境状况公报（2025年度）》（泉州市生态环境局，2026年6月5日），泉州市生态环境状况总体优良。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。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级标准要求、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）和《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012）评价，泉州开发区环境空气质量达标天数比例为97.4%；环境空气质量综合指数为2.65，首要污染物为臭氧。泉州开发区二氧化硫（SO_2）年平均浓度为0.004mg/m³、二氧化氮（NO_2）年平均浓度为0.016mg/m³、可吸入颗粒物（PM_{10}）年平均浓度为0.039mg/m³、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年平均浓度为0.0193mg/m³、一氧化碳（CO）日均值第95百分位数浓度为0.8mg/m³，臭氧（O_3）日最大8小时平均值第90百分位数浓度为0.141mg/m³，可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级标准要求。

因此，项目所在区域的环境空气质量良好，属于达标区，具有一定的大气环境容量。

（2）其他污染物

①TSP

为了解项目所在区域 TSP 的环境质量状况，本环评引用泉州卓烨锰钢脚轮制造股份有限公司于 2025 年 4 月 4 日至 2025 年 4 月 6 日委托福建日新检测技术服务有限公司对缺井村所在区域 TSP 的环境质量状况的监测数据。监测点位

在缺井村，距离本项目约 845m（为近三年内、厂界外 5km 范围内监测数据，数据有效），监测数据见**表 3-3**，监测报告**附件 8**、监测点位见**附图 10**。

表 3-3 区域环境质量现状监测结果 单位：mg/m³

监测日期	监测结果 监测项目	缺井村	评价标准	达标情况

根据**表 3-3** 监测结果可知，项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准要求。因此，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。

②非甲烷总烃

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）》（以下简称“编制技术指南”）：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需进行现状监测，且优先引用现有监测数据。且 2021 年 10 月部评估中心对编制技术指南的自查审核要点：技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2026）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。

目前国家、地方环境空气质量标准中尚无非甲烷总烃的限值要求，因此，本次评价不再开展非甲烷总烃的环境质量现状调查。

3.2地表水环境

3.2.1 地表水环境质量标准

项目生活污水经处理达标后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，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 3-4**。

表 3-4 《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准 单位：mg/L

项目	第三类
水温（℃）	人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃
pH（无量纲）	6.8~8.8，同时不超出该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

根据《2025 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2026 年 6 月 5 日），2025 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 69.2%。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 100%。

泉州市近岸海域水质监测站位共 36 个（包括 19 个国控点位、17 个省控点位），一、二类海水水质点位比例为 94.4%，近岸海域海水水质总体良好。本项目最终纳污水体为晋江金鸡闸-鲟埔段（感潮河段），符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

3.3声环境

3.3.1声环境质量标准

项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街 390 号，对照《泉州市城区声环境功能区划》（详见**附图 7**），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，详见**表 3-5**。

表 3-5 《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声环境质量现状

建设单位委托福建汇顺检测集团股份有限公司于 2026 年 3 月 16 日对项目周围昼间现状环境噪声进行监测，并委托泉州市海丝检测技术有限公司于 2026 年 9 月 23 日对项目周围夜间现状环境噪声进行监测。监测结果见**表 3-6**，监测报告见**附件 9**，监测点位见**附图 11**。

表 3-6 项目环境现状噪声监测结果

监测日期	测点位置及编号		检测结果 dB(A)	评价标准 dB(A)	主要声源	质量评价

根据**表 3-6** 监测结果可知，项目厂界环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，湖盘村环境噪声可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

	3.4生态环境 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）》的要求：“建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。 项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街390号，属于泉州经济技术开发区范围，生产厂房系已建的厂房，无新增用地。项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，用地范围内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态环境保护目标。综上，项目无新增用地，且不涉及生态环境保护目标，因此无须进行生态现状调查。 **3.5电磁辐射** 本项目不属于“广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。 **3.6地下水、土壤环境** 项目利用已建厂房进行生产，运营期无生产废水外排，外排生活污水经厂区内化粪池预处理后接入市政污水管网，纳入泉州市清濛水质处理有限公司处理；项目排放的大气污染物主要为挥发性有机物、颗粒物，不涉及重金属或二噁英持久性有机大气污染物排放。项目地块不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，不存在土壤环境敏感目标。厂房已做好地面硬化防渗措施，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。同时根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	**3.7环境保护目标** 项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街390号，经现场踏勘，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	相对方位	经度	纬度	与厂界最近距离（m）	性质以及规模	功能区划以及保护目标
大气环境	湖盘村	西北侧	118.5288685	24.8684511	8	村庄，约1450人	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段二级标准及表2二级标准要求
	园坂村	北侧	118.5294157	24.8715624	395	村庄，约2740人	
	塘头嘉园	西侧	118.5240405	24.8675176	465	住宅，约1500人	
	屿崆村	西南侧	118.5253754	24.8633619	460	村庄，约1720人	
	茂厝村	东南侧	118.5305037	24.8625143	334	村庄，约2260人	
			118.5326388	24.8654540	234		
地表水环境	晋江金鸡闸-鲟埔段	东侧	118.6399581	24.8560250	5400	内港、排污、景观	《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准
声环境	湖盘村	西北侧	118.5288685	24.8684511	8	村庄，约1450人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
地下水环境	项目厂界外延500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标						
生态环境	项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街390号，属于泉州经济技术开发区范围，生产厂房系已建成的厂房，不涉及新增用地且不涉及生态环境保护目标，不进行生态现状调查						

污染物排放控制标准

3.8 污染物排放标准

3.8.1 水污染物排放标准

项目运营期无生产废水外排，外排生活污水经厂区内化粪池预处理后，通过市政污水管网排入泉州市清濛水质处理有限公司处理，外排废水水质执行《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/T31962-2015）表1中B级标准），见**表3-8**；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，含2006年、2025年修改单）中表1及表4一级A标准，详见**表3-9**。

表3-8 水污染物排放标准一览表 单位：mg/L，pH除外

排放标准	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准	6-9	500	300	400	--
GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B级标准	--	--	--	--	45
本项目执行标准	6-9	500	300	400	45

表3-9 泉州市清濛水质处理有限公司出水水质标准一览表 单位：mg/L，pH除外

排放标准		pH	COD	BOD_5	SS	氨氮
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）	表 1 一级 A 标准（日均值）	--	50	10	10	5
	表 4 一级 A 标准（瞬时值）	6-9	75	--	--	10

3.8.2 大气污染物排放标准

项目运营期废气主要为注塑、吹塑、破碎、喷涂、烘干工序产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）、颗粒物。

（1）有组织

项目吹塑、注塑废气经集气罩集中收集，由一套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 20m 高的排气筒 DA001 排放。注塑、吹塑废气（非甲烷总烃）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 标准限值（见**表 3-10**）。

项目喷涂、烘干废气经水帘柜、集气罩集中收集，由一套“喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 20m 高的排气筒 DA002 排放。喷涂、烘干废气中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（见**表 3-11**），非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中的排放标准限值（见**表 3-12**）。

表 3-10 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）摘录

序号	污染物	排放限值（mg/m^3）	排气筒高度（m）	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	100	20	车间或生产设施排气筒

注：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中“5.6 塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及到的合成树脂种类，分别执行表 4 或表 5 的标准限值（单位产品非甲烷总烃排放量除外）；无组织排放控制要求按 GB37822 执行”，因此项目注塑/吸塑废气不执行单位产品非甲烷总烃排放量限值要求。

表 3-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）摘录

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）	
			排放速率	严格 50%排放速率
颗粒物	120	20	5.9	2.95*

注：*排气筒除须遵守表列排放限值外，其高度还应高出周围 200 米范围内建筑 5 米以上，不能达到该要求的，其排放速率按其对应高度标准值的 50%执行；本项目按 50%执行。

表 3-12 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）摘录

污染物	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）
非甲烷总烃	20	60	5.1

（2）无组织

项目无组织废气包括破碎粉尘，以及未被集气罩收集的吹塑、注塑、喷涂、烘干废气。无组织废气排放综合考虑《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）、《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中关于无组织排放的规定限值，从严执行（见**表 3-13**）。

表 3-13 项目无组织废气排放标准，mg/m³

污染物	企业边界大气污染物监控点	厂区内大气污染物监控点		标准来源
		1h 平均浓度值	任意一次浓度值	
颗粒物	1	/	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
非甲烷总烃	2	8	30	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

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崇文街390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3-14**。

表3-14 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	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；生活垃圾处置执行《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 8 月 15 日起实施）中的“第二十一章生活垃圾污染防治”之规定。

总量控制指标

3.9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)，同时根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）和《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号）相关要求，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），辖区建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理。

（1）水污染物排放总量指标

项目运营期无生产废水外排，生活污水经厂区内化粪池预处理后排入市政污水管网，排放量为 3888t/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）大气污染物排放总量指标

项目不涉及燃料使用，大气总量控制因子为VOCs（以非甲烷总烃计），大气污染物总量控制指标见**表3-15**。

表3-15 VOCs总量控制指标一览表

项目	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）
VOCs有组织（以非甲烷总烃计）	0.8339	0.6254	0.2085	0.417	0.5004
VOCs无组织（以非甲烷总烃计）	0.2085	/	0.2085		

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）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。本项目挥发性有机物（VOC_S）排放量为 0.417t/a，需按照生态环境主管部门相关要求落实挥发性有机物（VOC_S）1.2 倍替代，即调剂量为 0.5004t/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崇文街390号，厂房系利用已建成的厂房，施工期只需进行简单的设备安装，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。
运营期环境影响和保护措施	**4.1 废气** **4.1.1 废气源强核算** 项目废气主要是注塑、吹塑废气，喷涂、烘干废气以及破碎粉尘。 （1）注塑、吹塑废气 TPU塑料米注塑、吹塑过程中，塑料米加热温度低于热分解温度，不会造成塑料的分解，仅会使其发生物理熔融，熔融会有少量有机废气产生，以非甲烷总烃表征。经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品行业系数手册”的产污系数，目前尚无本项目吹塑的产排污系数。此次参照《浙江省VOCs排放量计算（1.1版）》中塑料行业的“其它塑料制品制造工序”的非甲烷总烃产生系数为2.368kg/t-原料计算，项目年用TPU塑料米300t/a，则注塑、吹塑过程中非甲烷总烃的产生量为0.7104t/a。 项目生产时保持车间密闭、微负压状态，并在注塑、吹塑工序上方安装集气罩，吹塑、注塑废气经集气罩集中收集，由一套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根20m高的排气筒DA001排放。配套风机风量为20000m^3/h。废气收集效率按80%计，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率按75%计，则废气产排情况见**表4-1**。 （2）喷涂、烘干废气 项目鞋用气垫采用水性油墨喷涂，喷涂及烘干工序主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计）及油墨雾滴（颗粒物）。 ①颗粒物 项目每条喷涂流水线配套6个小型水帘柜及2节烘干段。喷涂在水帘柜内进行，喷涂过程中油墨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）。因此形成油墨雾滴，油墨雾滴的主要成分为水性油墨中的固体成分，根据水性油墨的成分报告（见**附件 6**）可知，其固体成分含量以水性树脂及颜料最大值 47%计。项目年用水性油墨 4t/a，则喷涂过程中颗粒物的产生量为 0.564t/a。

②非甲烷总烃

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“195 制鞋业行业系数手册”及“292 塑料制品行业系数手册”的产污系数，目前尚无本项目水性油墨喷涂及烘干的产排污系数。此次根据建设单位提供的成分报告及检测报告可知（详见**表 2-7**），水性油墨中挥发性有机物占比 8.3%，项目年用水性油墨 4t/a，则喷涂及烘干过程中非甲烷总烃产生量约为 0.332t/a。

综上，项目喷涂、烘干过程中颗粒物的产生量为 0.564t/a，非甲烷总烃产生量为 0.332t/a。项目生产时保持车间密闭、微负压状态，并在烘干工序上方安装集气罩，喷涂在水帘柜内进行。喷涂废气经水帘柜收集，烘干废气经集气罩收集，废气经集中收集由一套“喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 20m 高的排气筒 DA002 排放。配套风机风量为 28000m^3/h，废气收集效率按 80%计，二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率按 75%计，水帘柜+喷淋塔对颗粒物的处理效率按 85%计，则废气产排情况见**表 4-1**。

（3）破碎粉尘

项目鞋用气垫、鞋材配件修边检验过程中产生的边角料及不合格品经破碎后，回用于生产，破碎过程会产生破碎粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”，废 PVC 干法破碎颗粒物产污系数为 450g/t-原料。由于 TPU 与 PVC 同属热塑性软质材料，本次评价参照废 PVC 干法破碎颗粒物产污系数。

项目破碎工序塑料量约为 3t/a（见固废分析章节），则破碎粉尘总产生量约为 0.0014t/a。项目破碎工序在封闭箱体内，设备运行时投料口闭合进行密闭破碎，无粉尘排放口，破碎粉尘均沉降在箱体内后回用，考虑到箱体开盖

及物料输送过程，约 10%的粉尘以无组织形式排放，则破碎粉尘排放量为 0.0001t/a，破碎工序年运营 300 天，每天约 4h，则破碎粉尘排放速率为 0.0001kg/h，废气产排情况见**表 4-1**。

综上，项目废气排放汇总情况一览表见**表 4-1**，废气类别、污染物种类、污染物防治设施及排放口基本情况一览表见**表 4-2**。

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 项目废气排放汇总情况一览表

产污环节	污染源	污染物	污染物产生				治理效率			排放量				排放时间（h）	标准限值	
			核算方法	污染物产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）	工艺	效率（%）		废气排放量（m³/h）	污染物排放量（t/a）	排放速率(kg/h)	排放浓度（mg/m³）		速率（kg/h）	浓度（mg/m³）
								收集	处理							
注塑、吹塑环节	DA001排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	0.5683	0.0789	3.9465	集气罩+二级活性炭吸附	80	75	20000	0.1421	0.0197	0.9868	7200	/	100
	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	0.1421	0.0197	/	/	/	/	/	0.1421	0.0197	/	7200	/	2.0
喷涂、烘干环节	DA002排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	0.2656	0.0369	1.3175	水帘柜/集气罩+喷淋塔+二级活性炭吸附	80	75	28000	0.0664	0.0092	0.3294	7200	5.1	60
		颗粒物	产污系数法	0.4512	0.0627	2.2381			85		0.0677	0.0094	0.3358	7200	2.95	120
	无组织	非甲烷总烃	产污系数法	0.0664	0.0092	/	/	/	/	/	0.0664	0.0092	/	7200	/	2.0
		颗粒物	产污系数法	0.1128	0.0157	/					0.1128	0.0157	/	7200	/	1.0
破碎环节	无组织	颗粒物	产污系数法	0.0001	0.0001	/	密闭破碎	/	/	/	0.0001	0.0001	/	1200	/	1.0

表 4-2 废气类别、污染物种类、污染物防治设施及排放口基本情况一览表

废气种类	污染物种类	排放标准	污染治理设置		排放口基本情况							
			污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	排气筒编号	排放口名称	地理坐标		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	排放口类型
							经度	纬度				
注塑、吹塑废气	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）	二级活性炭吸附	☑是 □否	DA001	注塑、吹塑废气排放口	118.5293423	24.8669439	20	0.5	常温	一般排放口
喷涂、烘干废气	非甲烷总烃、颗粒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1	水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附	☑是 □否	DA002	喷涂、烘干废气排放口	118.5295917	24.8669868	20	0.6	常温	一般排放口

	物	783-2018）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）										

运营期环境影响和保护措施

4.1.2 污染物达标情况及环境影响分析

（1）有组织

①项目生产时保持车间密闭、微负压状态，并在注塑、吹塑工序上方安装集气罩，吹塑、注塑废气经集气罩集中收集，由一套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 20m 高的排气筒 DA001 排放。根据前文项目污染源分析可知，外排废气中非甲烷总烃的浓度为 0.9868mg/m^3，排放速率为 0.0197kg/h，可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 标准限值要求，废气可达标排放。

②项目生产时保持车间密闭、微负压状态，并在烘干工序上方安装集气罩，喷涂在水帘柜内进行。喷涂废气经水帘柜收集，烘干废气经集气罩收集，废气经集中收集由一套“喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 20m 高的排气筒 DA002 排放。根据前文项目污染源分析可知：外排废气中非甲烷总烃的浓度为 0.3294mg/m^3，排放速率为 0.0092kg/h，可达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 涉涂装工序的其他行业标准限值要求；颗粒物的排放浓度为 0.3358mg/m^3，排放速率为 0.0094kg/h，可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准限值要求，废气可达标排放。

（2）无组织

项目厂界外500m范围内存在湖盘村、茂厝村、园坂村、屿崆村、塘头嘉园等敏感目标，为了分析项目无组织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，预测结果见下**表4-3**。

表 4-3 大气污染物无组织排放估算模式计算表

污染源	距离 m	非甲烷总烃		颗粒物	
		预测浓度 mg/m³	占标率%	预测浓度 mg/m³	占标率%
无组织	8（湖盘村）	0.0006742	0.03	0.0003645	0.04
	10	0.0008394	0.04	0.0004538	0.05

	100	0.006482	0.32	0.003504	0.39
	110	0.006614	0.33	0.003575	0.40
	200	0.005515	0.28	0.002981	0.33
	234（茂厝村）	0.005243	0.26	0.002835	0.31
	300	0.004327	0.22	0.002339	0.26
	334（茂厝村）	0.003866	0.19	0.00209	0.23
	395（园坂村）	0.003167	0.16	0.001712	0.19
	400	0.003117	0.16	0.001685	0.19
	460（屿崆村）	0.002597	0.13	0.001404	0.16
	465（塘头嘉园）	0.002559	0.13	0.001383	0.15
	500	0.002316	0.12	0.001252	0.14
最大质量浓度及占标率		0.006614	0.33	0.003575	0.40

根据**表 4-3** 估算结果，项目非甲烷总烃、颗粒物最大质量浓度均小于环境质量标准，无超标点，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。

综上所述，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区。废气经采取相应的废气治理设施处理后可达标排放，在确保车间废气有效收集和处理的情况下项目产生的废气排放不会对区域环境空气质量及敏感目标产生明显影响，对周边环境影响不大。

4.1.3 非正常情况下废气产排情况

（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 4-4**。

表4-4 非正常状态下废气的产生及排放情况

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（t/a）	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置发生故障	3.9465	0.0789	7.89×10^{-5}	1h	1 次/年	立即暂停生产，进行环保设备检修
DA002	非甲烷总烃	水帘柜+喷淋塔二级活性炭吸附装置发生故障	1.3175	0.0369	3.69×10^{-5}	1h	1 次/年	
	颗粒物		2.2381	0.0627	6.27×10^{-5}			

（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。

4.1.4废气治理措施可行性分析

（1）废气处理方案

项目生产时保持车间密闭、微负压状态，并在注塑、吹塑、烘干工序上方安装集气罩，喷涂在水帘柜内进行。吹塑、注塑废气经集气罩集中收集，由一套“二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 20m 高的排气筒 DA001 排放。喷涂、烘干废气经水帘柜、集气罩集中收集，由一套“喷淋塔+二级活性炭吸附”装置处理后，通过一根 20m 高的排气筒 DA002 排放。

（2）废气收集方式及风量核算

①废气收集方式

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

A、废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩（或侧吸罩），确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，尽可能将污染源包围起来，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量。

上吸罩（或侧吸罩）的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积，罩口与罩体连接管面积不超过16：1，排风罩扩张角要求45°-60°，最大不宜超过90°；空间条件允许情况下应加装挡板。

B、废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。

项目采用外部排风罩的，按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（WS/T757-2016）规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。参考《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》中表1-1中对各类收集方式的收集效率，项目废气收集罩采用外部排风罩的上吸罩，确保集气罩应尽可能靠近有害物发散源，尽可能将污染源包围起来，且生产时车间门窗紧闭，使污染物的扩散限值在最小的范围内，以便防止横向气流的干扰，减少排气量，在使得污染物产生点（面）处往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s的情况下，能达到80%以上的收集效率。项目集气收集效率详见**表4-5**。

表4-5 项目集气收集效率分析表

污染源	收集方式	收集情况分析	收集效率	控制要求
注塑、吹塑废气	集气罩收集	注塑、吹塑、烘干工序配套集气罩，喷涂工序配套水帘柜（半包围式），集气罩应尽可能靠近污染源，产生的废气均在集气罩的收集范围内，控制污染物产生点（面）处往吸入口方向的风速不小于 0.5m/s	80%	生产车间尽可能密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰，确保收集效率到达 80%以上
喷涂、烘干废气	水帘柜/集气罩收集			

②废气风量核算

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，根据项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，其集气设施敞开面控制风速不小于0.5m/s，以保证收集效果。各个生产设备配套集气罩口设置情况详见**表4-6**，集气罩距离污染产生源的距离取0.25m，按照以下经验公式计算得出所需的风量L：

$$L=3600（5X^2+F）\times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的距离（0.2-0.3m，取 0.25m）

F—集气罩口面积；

V_x—控制风速（取0.5m/s）

由此计算出各集气设施所需的风量详见**表4-6**。

表4-6 项目各集气设施所需风量一览表

排气筒	设备		数量	集气罩尺寸	污染源产生点距罩口距离	敞开面最小控制风速	单台设备所需风量	所需总风量	设计风量
DA001	注塑机		15 台	0.15m×0.15m	0.25m	0.5m/s	603 m^3/h	18090 m^3/h	20000 m^3/h
	吹塑机		15 台	0.15m×0.15m	0.25m	0.5m/s	603 m^3/h		
DA002	喷涂流水线	水帘柜	30 个	以水帘柜为集气装置，内部集气口尺寸约为0.2m×0.2m	0.25m	0.5m/s	634.5 m^3/h	25065 m^3/h	28000 m^3/h
		烘干段	10 节	0.15m×0.15m	0.25m	0.5m/s	603 m^3/h		

（3）废气处理设施可行性

项目喷涂、烘干废气采用水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理，注塑、吹塑废气采用二级活性炭吸附装置处理，各废气处理设施工作原理如下：

①水帘柜工作原理：水帘柜是利用水来捕捉颗粒物的一种设备。它一般由排风装置、供水装置、捕集水帘和喷淋装置、气水分离装置、风道等构成。水帘柜处理颗粒物的基本过程是：在排风机引力的作用下，含有颗粒物的空气向水帘机的内壁水帘板方向流动，一部分颗粒物直接接触到水帘板上的水膜而被吸附，一部分颗粒物在经过水帘板上淌下的水帘时被水帘冲刷掉。喷

涂工作时，四射的颗粒物冲向水面，与水充分混合后再经过后室的气水分离器，使颗粒物在液膜、气泡上附着，或以粒子为核心，产生露滴凝集，增加颗粒物的重力、惯性力、离心力使其落入水槽，水槽中油墨废渣捞渣作为危废处置。

②喷淋塔工作原理：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做进一步处理。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。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年）》，喷淋塔对颗粒物去除效率可达 85%。

③活性炭吸附：是利用活性炭高度发达的孔隙构造吸附异味粒子。由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其凝聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。而活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸附杂质的目的，是一种十分优良的吸附材料。根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应选择规格 10cm×10cm×10cm、体积密度约为 0.5t/m^3、碘值不低于 800 毫克/克的蜂窝状活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明）中，VOCs 的去除率与初始浓度有关，有机污染物进气浓度在 200ppm（263.31mg/m^3）以下时，采用活性炭吸附法的去除效率即可达 50%，本项目采用的二级活性炭吸附装置的组合技术对 VOCs 废气的处理效率=50%+（1-50%）×50%=75%。鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于处理装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

二级活性炭吸附装置运行管理措施：

应制定完善二级活性炭吸附装置运行管理制度，加强管理，具体内容如下：

a、建立二级活性炭吸附装置日常运行管理制度，配备专人管理。管理工作人员应接受严格的岗前培训，培养良好的岗位意识，确保该装置正常运行。

b、为确保二级活性炭吸附装置中有机废气去除效率达到 75%以上，稳定达标排放，要求企业选用碘值 800mg/g 的蜂窝活性炭作为吸附介质，其具有高吸附容量、净化效果好、风阻小等特点。且活性炭应按设计要求足量添加，并定期对活性炭进行检查，及时更换活性炭，建立活性炭使用量台账制度。

c、定期检查维护保养二级活性炭吸附装置，使其处于良好的运转状态，未经生态环境部门同意，不得随意拆、迁二级活性炭吸附装置。

d、生产设备应与二级活性炭吸附装置同启同停，当二级活性炭吸附装置运行故障时，立即暂停生产，进行环保设备检修，检修完毕后方可恢复生产运营。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）附录 F 排污单位废气污染防治可行技术参考表、《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）附录 A 废气污染防治可行技术参考表，注塑、吸塑废气采用二级活性炭吸附装置的污染治理措施为可行技术，喷涂、烘干废气采用水帘柜+喷淋塔+二级活性炭吸附装置的污染治理措施为可行技术。且《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕

53 号）中明确，活性炭吸附技术属于 VOCs 推进的治理设施，符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。同时在单级活性炭吸附装置基础上，建设单位拟加装一级活性炭吸附，对废气处理设施进行强化，采用二级活性炭吸附装置，经废气源强分析可知，挥发性有机物经二级活性炭吸附装置处理后可达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中排放限值要求。

综上所述，本项目采取的废气的防治措施是可行的。

（4）废气无组织排放控制措施

项目生产过程中涉及挥发性有机物的无组织排放，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），明确了含 VOCs 物料的储存、转移、输送及无组织废气收集处理的相关要求，本项目建设内容与其具体要求符合性见**表 1-6**，可知项目建设内容可符合挥发性有机物无组织排放控制标准要求。

项目废气无组织排放对周边环境影响较小，考虑项目西北侧临近湖盘村，为进一步避免项目无组织排放不利影响，建设单位应加强以下无组织排放控制措施：

①墙体不得有穿墙钻孔、排气扇等气体散逸口，加强对车间内无组织排放废气的收集；加强生产管理，车间生产过程中确保密闭。

②原料存放时应加强密封措施，即用即取，避免长时间敞开。

③加强处理设施的运行，生产时提前开启废气处理设施，生产结束后停留一段时间再关闭废气处理设施，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程的废气逸散，可减少废气无组织向外环境逸散，从源头上控制了废气污染物的无组织排放。

④同时企业需加强管理，如设备定期检修、维护，建立巡视制度等。加强操作人员的岗位操作技能培训，提高操作人员的操作技能，加强废气的收集处理措施管理与维护，避免因人为操作失误引起的废气无组织逸散。

4.1.5 监测要求

排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓

度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督。参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶与塑料制品工业》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020），企业应对项目的废气进行自行监测，保存原始监测记录，做好监测资料的归档工作，为环境管理提供依据。项目废气的自行监测计划详见下**表 4-7**。

表4-7 废气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	1次/半年
		DA002	非甲烷总烃	1次/年
			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

注：本项目属于排污登记管理类别的项目，未要求制定自行监测计划，若生态环境主管部门有自行监测管理要求的，可参照表格执行。

4.2 废水

4.2.1 废水污染物分析

项目冷却塔用水循环使用，不外排；水性油墨调配用水蒸发损耗，不外排；水帘柜用水和喷淋塔用水循环使用，定期更换作为危废，委托有危废资质单位处置，不外排；外排废水主要为职工生活污水。依据前文水平衡分析可知，生活污水产生量约3888t/a。

参考《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）的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数为COD：340mg/L、NH_3-N：32.6mg/L。因二污普无BOD_5和SS的产污系数，因此，BOD_5产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州（二区2类城市）的产污系数，BOD_5：177mg/L；SS产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的数据，SS：260mg/L。

项目化粪池的去除率参照《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）“表2-2农村生活污水污染物综合去除率”，COD、NH_3-N的去除率分别为64%、53%；参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表2二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，BOD_5去除率22.6%；参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-9），SS去除率60%~70%（本项目取值60%）。

项目生活污水依托厂区内现有化粪池预处理达《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/T31962-2015）表1中B级标准）后通过市政污水管网纳入泉州市清濛水质处理有限公司统一处理，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，含2006年、2025年修改单）中表1及表4一级A标准后排放，不会对周围环境造成影响。

综上，项目废水污染源源强核算结果见**表4-8**，废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施等信息见**表4-9**，废水纳入污水处理厂处理后排放量见**表4-10**。

运营期环境影响和保护措施

表 4-8 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间（d/a）
			核算方法	产生废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	效率(%)	是否可行技术	核算方法	产生废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
员工日常生活	生活污水	COD	类比法	3888	340	1.3219	化粪池	64	是	类比法	3888	122.4	0.4759	300
		BOD_5	类比法		177	0.6882		22.6		类比法		137	0.5327	
		SS	类比法		260	1.0109		60		类比法		104	0.4044	
		NH_3-N	类比法		32.6	0.1267		53		类比法		15.3	0.0595	

表 4-9 废水类别、污染物种类、排放方式及污染治理设施等信息一览表

废水类别	污染物种类	排放标准	污染治理设施		排放口基本情况							
			污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	排放口编号	排放口名称	地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	排放口类型
							经度	纬度				
生活污水	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮	《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）	化粪池（厌氧生物）	☑是 □否	DW001	生活污水排放口	118.529052 7	24.866299 174	0.3888	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	一般排放口

运营期环境影响和保护措施

表4-10 废水纳入污水处理厂排放核算一览表

废水类别	污水处理名称	治理设施工艺	污染物种类	排放情况		
				废水排放量（t/a）	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	pH	3888	6-9（无量纲）	
			COD		50	0.1944
			BOD_5		10	0.0389
			SS		10	0.0389
			氨氮		5	0.0194

4.2.2 生活污水依托厂区内化粪池处理可行性分析

（1）化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相连的三个池子组成，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，第 3 池粪液成为优质化肥。

（2）化粪池处理效果分析

项目生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网。根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下**表 4-11**。

表4-11 化粪池处理效果

污染物	COD（mg/L）	BOD_5（mg/L）	SS（mg/L）	MH_3-N（mg/L）
源强浓度	340	177	260	32.6
污染物去除效率（%）	64	22.6	60	53
排放浓度	122.4	137	104	15.3
排放标准	500	300	400	45

注：废水排放标准执行《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/T31962-2015）表1中B级标准）。

由表可知，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。

（3）化粪池处理水量分析

项目生活污水经厂区内化粪池进行处理，厂区内实行雨污分流、污水入管制，生活污水由单独密闭管道接入化粪池，经处理后排入市政污水管。该化粪池设计日处理生活污水量约为 30m^3/d，本项目生活污水产生量 12.96m^3/d。因此，厂区内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现有化粪池处理是可行的。

4.2.3 废水接入污水处理厂的可行性分析

（1）泉州市清濛水质处理有限公司概况

泉州市清濛水质处理有限公司位于泉州经济技术开发区崇顺街，总污水处理规模为2万m^3/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，含2006年、2025年修改单）中表1及表4一级A标准，见**表4-12**。

表4-12 泉州市清濛水质处理有限公司出水水质一览表

项目	BOD_5	COD_{Cr}	SS	NH_3-N	pH
出水（mg/L）	≤10	≤50	≤10	≤5	6-9

（2）接管可行性分析

项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街 390 号，位于泉州市清濛水质处理有限公司的服务范围内。根据现场勘查，项目所在地市政污水管道已铺设到位，项目生活污水可通过市政管网接入泉州市清濛水质处理有限公司。

（3）水量、水质对污水处理厂的影响分析

从水量方面考虑，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为

12.96t/d（3888t/a），废水排放量仅占污水处理厂剩余处理能力的0.19%。泉州市清濛水质处理有限公司实际运行效果良好，有能力承接项目的废水，项目废水排放对其水力负荷影响较小。

从水质方面考虑，项目生活污水水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准（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，不会对污水处理厂水质产生冲击。

综上所述，生活污水接入泉州市清濛水质处理有限公司处理可行，对周边水环境影响不大。

4.2.4监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目无生产废水外排，生活污水单独排入泉州市清濛水质处理有限公司，属于间接排放，仅说明去向，不进行自行监测。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源强分析

项目的噪声源包括室外声源、室内声源。噪声污染源主要为设备运行时产生的机械噪声，采取设置减振垫、隔声等措施进行降噪，室内、室外噪声源见**表 4-13**、**表 4-14**。

表4-13 室内噪声污染源强一览表

噪声源	数量台/条	声源类型	噪声源强 dB（A）		降噪措施 dB（A）		噪声排放值 dB（A）		持续时间 h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
注塑机	15	频发，室内	类比法	70~75	车间隔声、减振	15	类比法	55~60	24
吹塑机	15			70~75		15		55~60	24
喷涂流水线	5			65~70		15		50~55	24
搅拌机	10			65~70		15		50~55	24
修边机	30			65~70		15		50~55	24
高频机	10			70~75		15		55~60	24
破碎机	5			75~80		15		60~65	24

冷却塔	2			75-80		15		60~65	24
空压机	3			80~85		15		65~70	24
行吊	2			65~70		15		50~55	24

表4-14 室外噪声污染源强一览表

噪声源	数量台	声源类型	噪声源强 dB（A）		降噪措施 dB（A）		噪声排放值 dB（A）		持续时间 h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
DA001 风机	1	频发，室外	类比法	85~90	车间隔声、减振	15	类比法	70~75	24
DA002 风机	1	频发，室外	类比法	85~90	车间隔声、减振	15	类比法	70~75	24

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，进行厂界噪声预测评价。

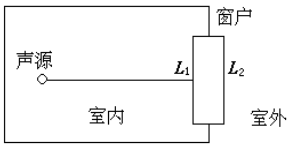
噪声源一般分为室内声源和室外声源，将室内声源等效为室外声源，然后按室外声源进行预测，两种声源预测模式分别如下：

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：

$$L_W=L_{P2i}(T)+10lgS$$

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：

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

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：

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

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

各预测点及敏感目标产生的噪声影响，预测结果见**表4-15**。

表4-15 项目噪声对厂界及敏感目标的贡献预测结果一览表

预测点位置	空间相对位置/m			贡献值 dB(A)	标准限值dB(A)	达标情况
	X	Y	Z			
西南侧厂界	19	-27	1.2	48.5	昼间≤65、夜间≤55	达标
西北侧厂界	66	36	1.2	49.2	昼间≤65、夜间≤55	达标
东北侧厂界	113	36	1.2	52.1	昼间≤65、夜间≤55	达标
东南侧厂界	90	-18	1.2	51.9	昼间≤65、夜间≤55	达标
湖盘村	45	38	1.2	44.9	昼间≤60、夜间≤50	达标

注：以厂界西北角为相对坐标原点（0,0,0），以东为X轴，北为Y轴，垂直地面向上为Z轴。

由以上预测结果可知，项目在采取隔声及减振措施后，项目厂界噪声均可达到《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)）。项目噪声对周边敏感点的声环境影响较小，湖盘村声环境可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类昼间标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。项目厂界噪声可达标排放，对周围环境影响很小。

为了解项目投产后敏感目标的噪声值，根据环境管理要求，本次评价对项目敏感目标的贡献值叠加背景值后进行最终噪声预测值的评价。根据叠加计算，项目敏感目标叠加声环境现状值后的预测值见**表 4-16**。

表 4-16 敏感点噪声叠加值预测结果一览表

预测点位置		贡献值，dB(A)	背景值，dB(A)	预测值，dB(A)	标准限值，dB(A)	达标情况
湖盘村	昼间	44.9	56	56.3	60	达标
	夜间	44.9	46.6	48.8	50	达标

注：湖盘村的背景值是以项目邻近的居民点现状噪声监测的最大值计。

由**表 4-16** 项目噪声叠加结果可知，敏感目标噪声贡献值与背景值叠加后，湖盘村声环境仍可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)），项目噪声可达标排放，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对降噪减震装置等降噪设施应定期检查、维护，对降噪效果不符合设计要求的及时更换，防止设备噪声源强升高。

③风机进、出口安装阻性消声器，设备与基础之间安装减震垫片，同时采用隔声罩对风机进行隔音处理。

④生产设备应加装减振垫片，并适当地调整位置。

⑤加强厂区内运输的管理，禁止随意鸣笛，装车尽量避开休息时间。

⑥对设备进行定期维护，维持设备处于良好的运行状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

⑦夜间生产时，必须确保所有面向厂界外（尤其是敏感点方向）的门窗完全紧闭且密封良好。建议在现有门窗基础上加装高质量密封条（如橡胶或硅胶材质），特别是门窗缝隙处。

⑧严格控制夜间高噪声设备运行，在满足生产计划的前提下，尽可能将高噪声设备安排在白天运行。若必须在夜间进行，应确保高噪声设备所在区域采取额外的、更严格的隔声降噪措施，并严格控制作业时间。

⑨合理布置车间平面，2#厂房设置为仓库作为隔声屏障，减小噪声对湖盘村的影响；考虑将高噪声设备尽量放在1#厂房东南侧的位置，远离西北侧的湖盘村。

4.3.4监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目建成后噪声监测要求见**表4-17**。

表4-17 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.4固体废物

项目固废主要是修边检验过程中产生的边角料及不合格品；原辅材料使用后产生的废包装袋；喷涂过程中产生的油墨废渣；水帘柜及喷淋塔用水定期全部更换，产生的水帘柜及喷淋塔废水；二级活性炭吸附装置定期维护，更换产生的废活性炭；喷涂结束后使用抹布擦拭，会产生废抹布；水性油墨使用会产生空桶；职工生活产生的生活垃圾。

（1）一般工业固废

①边角料及不合格品：项目塑料制品修边检验过程中会产生边角料及不合格品，根据建设单位提供资料，边角料及不合格品产生量约为原料用量1%，项目年用TPU塑料米300t/a，则边角料及不合格品产生量约为3t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），边角料及不合格品属于一般固体废物（废物种类：SW17可再生类废物，废物代码900-003-S17），经破碎机破碎后回用于生产。

②废包装袋：TPU塑料米等原辅材料使用后，会产生一定量的废包装袋，产生量约0.2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），废包装袋属于一般固体废物（废物种类：SW17可再生类废物，废物代码900-003-S17），经集中收集后，暂存于一般固废贮存区，定期委托有关单位回收利用。

（2）危险废物

①油墨废渣：项目水帘柜及喷淋塔水幕会截留喷涂颗粒物形成油墨废渣，根据废气章节源强核算可知，油墨废渣产生量为 0.3835t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），油墨废渣属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码：900-252-12。油墨废渣经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

②水帘柜及喷淋塔废水：项目水帘柜用水经捞渣后循环使用，平均每半年更换一次；喷淋塔用水经捞渣后循环使用，平均每年更换一次，根据水平衡分析可知，更换的水帘柜及喷淋塔废水总量为 3.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），水帘柜及喷淋塔废水属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码：900-299-12。水帘柜及喷淋塔废水经集中收

集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

③废活性炭：项目二级活性炭吸附装置需定期更换活性炭以保证有机废气吸附效率，参考《简明通风设计手册》P510 页指明的活性炭有效吸附量为：qe=0.24kg/kg 活性炭。

项目拟设 2 套“二级活性炭吸附装置”，根据建设单位提供资料，注塑、吹塑废气配套的单级活性炭装填量为 0.5m^3、喷涂、烘干废气配套的单级活性炭装填量为 0.5m^3，拟采用的蜂窝状活性炭体积密度约为 0.5t/m^3。根据废气源强分析可知，项目注塑、吹塑废气需处理的有机废气量为 0.4262t/a，喷涂、烘干废气需处理的有机废气量为 0.1992t/a。则活性炭单次填装量及更换周期见下**表 4-18**。

表 4-18 活性炭单次填装量及更换周期一览表

废气类别	治理设施名称	风机风量	活性炭填装量	活性炭填装重量	有机废气处理量	处理有机废气所需活性炭量	活性炭更换周期	废活性炭总量
注塑、吹塑、废气	二级活性炭吸附装置	20000 m^3/h	1m^3（一级活性炭 0.5m^3，二级活性炭 1m^3）	0.5t	0.4262t	1.7758t	4 次/年	2.4262t
喷涂、烘干废气	二级活性炭吸附装置	28000 m^3/h	1m^3（一级活性炭 0.5m^3，二级活性炭 1m^3）	0.5t	0.1992t	0.83t	2 次/年	1.1992t

由上表可知，废活性炭总产生量 3.6254t/a（包含有机废气处理量）。根据《国家危险废物名录》（2025 版），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。

④废抹布：喷涂结束后使用抹布擦拭会产生废抹布，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），废抹布属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码：900-041-49。废

抹布经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

（3）空桶

项目水性油墨使用后会产生空桶，产生量约 160 个/a，单个空桶约重 2kg，则空桶总量 0.32t/a。空桶可由原生产厂家回收用于原始用途，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。空桶不属于危险废物，但仍应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对其贮存和运输应严格监管。

其中，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 0.032t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），破损、变形的空桶属于危险废物，危废类别为：HW49（其他废物），废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。破损、变形的空桶经集中收集后，暂存于危废暂存间，并定期委托有危废资质单位处置。

（4）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）。

依照我国生活污染物排放系数，住厂职工生活垃圾排放系数取K＝1kg/人・天，不住厂职工生活垃圾排放系数取K＝0.5kg/人・天，项目聘用职工80人，均住厂，则项目生活垃圾产生量约24t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处置。

项目危险废物汇总情况见**表 4-19**。

表 4-19 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生装置/环节	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
油墨废气	HW12	900-252-12	0.3835	水帘柜、喷淋塔	固态	水性油墨	挥发性有机物	不定期	T/In	委托有危废资质单位处置
水帘柜及喷淋塔废水	HW12	900-299-12	3.8	水帘柜、喷淋塔	液态	水	挥发性有机物	水帘柜废水：半年，喷淋塔废水：一年	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	3.6254	二级活性炭吸附装置	固态	活性炭	挥发性有机物	半年	T	
废抹布	HW49	900-041-49	0.005	喷枪擦拭	固态	布料	挥发性有机物	不定期	T/In	
破损变形的空桶	HW49	900-041-49	0.032	水性油墨使用后	固态	铁	挥发性有机物	不定期	T/In	

项目固体废物产排情况见**表 4-20**。

表4-20 固体废物产生、排放情况一览表

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	年度产生量（t/a）	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量（t/a）
边角料及不合格品	修边检验	一般固废，代码：900-003-S17	/	固态	/	3	暂存一般固废贮存区	经破碎后回用于生产	3
废包装袋	原辅材料使用	一般固废，代码：900-003-S17	/	固态	/	0.2		由相关单位回收利用	0.2
油墨废渣	喷涂	危险废物，代码：900-252-12	挥发性有机物	固态	T/In	0.3835	密封桶贮存，暂存于危废暂存间	委托有危废资质单位处置	0.3835
水帘柜及喷淋塔废水	喷涂	危险废物，代码：900-299-12	挥发性有机物	液态	T/In	3.8			3.8

废活性炭	二级活性炭吸附装置	危险废物，代码：900-039-49	挥发性有机物	固态	T	3.6254			3.6254
废抹布	喷枪擦拭	危险废物，代码：900-041-49	挥发性有机物	固态	T/In	0.005			0.005
破损、变形的空桶	水性油墨使用后	危险废物，代码：900-041-49	挥发性有机物	固态	T/In	0.032	密封加盖，暂存于危废暂存间		0.032
完整的空桶		不属于一般固废，也不属于危险废物	/	固态	/	0.288	密封加盖，暂存于危废暂存间	由原厂家回收利用	0.288
生活垃圾	职工生活	/	/	/	/	24	厂区垃圾桶	委托环卫部门清运	24

4.4.1环境管理要求

①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。

②一般工业固废

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，在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（位于1#厂房1F东侧，约25m^2），并由专人负责固体废物的分类收集和贮存，贮存场所均应设置在室内，以有效避开风吹雨淋造成二次污染，场地地面均进行水泥硬化；同时建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的日期、种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。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）中的相关要求。

③危险废物

危废暂存间位于1#厂房1F西侧，约10m^2，用于暂存各类危险废物。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。项目危废暂存间内不同危废设置分区区域，基本情况见**表4-21**。

表 4-21 危废暂存间基本情况表

危险废物	危废产生量（t/a）	设计暂存面积（m^2）	设计最大暂存量（t）	转运周期	是否合理
油墨废渣	0.3835	0.5	0.5	1 次/年	合理
水帘柜及喷淋塔废水	3.8	4	2	1 次/半年	合理
废活性炭	3.6254	4	2	1 次/半年	合理
废抹布	0.005	0.2	0.1	1 次/年	合理
破损、变形的空桶	0.032	0.5	0.1	1 次/年	合理
完整空桶	0.288	0.8	0.16	1 次/季	合理
合计	8.1339	10	9.34	/	合理

由上表可知，危废暂存间面积可满足各类危险废物暂存要求。

A.危险废物管理要求如下：

①危险废物暂存需做到“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）。

②对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

③制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。

④按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

⑤禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。收集、贮存危险废物，需按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑥转移危险废物的，需严格遵守《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部令第23号)相关要求，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

B.具体的贮存设施（即本项目危废暂存间）、包装容器和贮存过程污染控制要求如下：

①贮存设施污染控制要求

a.采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

b.设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

c.贮存设施或贮存分区内地面、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；

d.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1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e.应采取技术和管理措施防止无关人员进入；

f.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。

②容器和包装物污染控制要求

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张贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求的危险废物标识，并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。

③贮存过程污染控制要求

a.在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；

b.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

c.应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

d.贮存设施运行期间，应根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》要求建立危险废物管理台账，记录：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、利用处置等环节的动态流向等，按批次填写，保存时间不少于5年；

e.建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度、隐患排查制度等。

④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。

4.5地下水、土壤

4.5.1地下水、土壤污染分析

根据项目生产及建设情况，项目对地下水及土壤的主要污染途径来自危废暂存间、化学品仓库、生产车间等区域可能发生泄漏对地下水、土壤环境造成入渗影响，项目地下水和土壤的污染源、污染途径见**表4-22**。

表 4-22 地下水和土壤的污染源、污染途径一览表

影响途径	污染源	污染物类型	对环境影响
入渗影响	生产车间	水性油墨	项目对生产车间、化学品仓库、危废暂存间等区域均采用地面水泥硬化，并在化学品仓库、危废暂存间内设置防渗托盘，基本从入渗途径阻断了原辅材料及危险废物对地下水和土壤的影响
	化学品仓库	水性油墨	
	危废暂存间	油墨废渣、水帘柜及喷淋塔废水、废活性炭、废抹布、破损变形的空桶等危险废物	

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，主要包括办公区域等。

②一般污染防治区是指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。一般污染区的防渗参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的一般污染防治区进行防渗设计，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于1.5m的黏土防渗层，防渗系数<10^{-7}cm/s。主要包括生产车间、仓库和一般固废贮存区等。

③重点污染防治区是指发生泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。重点污染区的防渗参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的重点污染防治区进行防渗设计，即防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数<10^{-10}cm/s）。主要包括危废暂存间、化学品仓库等。

项目厂区土壤、地下水污染防治区域划分详见**表4-23**。

表4-23 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	防渗依据	防渗要求	具体措施
重点污染防治区	危废暂存间、化学品仓库	地面、墙裙	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	防渗层的防渗性能不应低于1m厚，渗透系	地面及墙裙采用防渗水泥硬化，再

				数为1.0×10^{-7}cm/s的黏土层的防渗性能	涂覆防渗、防腐树脂；墙裙高度为1m左右
一般污染防治区	一般固废贮存区	地面	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	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			
	原料及成品仓库	地面			
非污染防治区	除重点、一般污染防治区外的区域，如办公区	/	/	/	地面混凝土硬化

4.5.3地下水、土壤环境影响分析

为了防止项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可能泄漏的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

综上，本项目对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，对土壤、地下水环境影响较小。

4.6环境风险

4.6.1评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，计算所

涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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。

项目厂区的危险单元主要是原辅材料仓库、化学品仓库和危废暂存间。根据项目主要原辅料、产品以及生产过程排放的“三废”，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）等，项目涉及的风险物质为水性油墨以及各类危险废物等。项目风险物质临界量及 Q 值，见**表 4-24**。

表 4-24 项目风险物质 Q 值计算一览表

风险单元	风险物质名称		最大储存总量（t）	临界量（t）	Q 值
化学品仓库	水性油墨	水性PU树脂20-35%、颜料0-12%、水60-70%、水性添加剂1%	0.05	100①	0.0005
危险废物暂存间	危险废物	油墨废渣、水帘柜及喷淋塔废水、废活性炭、废抹布、破损变形的空桶	7.8459	50②	0.1569
合计					0.1574

注：①水性油墨临界量参照 HJ169-2018 附录 B 表 B.2 中的危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量推荐值。②危险废物临界量参照 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。

根据计算结果，项目 Q 值小于 1，因此项目环境风险潜势为Ⅰ。

4.6.2评价等级

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 4-25**。

表 4-25 环境风险评价工作级别判定表

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

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

项目环境风险潜势为 I，进行简单分析。

4.6.3环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险识别范围包括物质危险识别、生产系统危险识别及危险物质向环境转移的途径识别。本项目可能产生的风险事故如下：

表 4-26 环境风险识别结果一览表

风险单元	风险物质	事故情景	影响途径
化学品仓库	水性油墨	化学品泄漏	化学品仓库位于五层，如化学品（水性油墨）发生泄漏，不会直接向地下水和土壤渗漏，但直接影响到车间操作人员及附近人群的健康，还可能引发火灾产生的次生/伴次生污染物
危废暂存间	油墨废渣、水帘柜及喷淋塔废水、废活性炭、废抹布、破损变形的空桶	危险废物泄漏	危废暂存间内设置防渗托盘，危险废物若发生泄漏不会直接向地下水和土壤渗漏，基本不会对周边环境造成污染
废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物	废气事故性排放	废气收集管道发生泄漏，导致废气未能得到有效收集，呈无组织扩散，会对大气环境造成影响；废气处理设施运行故障时，废气直接外排会对周边大气环境造成影响
全厂	TPU 塑料米、水性油墨等	火灾及其衍生事故	TPU 塑料米、水性油墨等为易燃物质，发生燃烧放出的有毒物质对周围环境将会有一定影响；当发生火灾时，灭火产生的消防废水若未能及时收集，会直接排入雨水管道，对周边水、地下水环境造成影响；火灾产生的伴生/次生物，扩散至大气中，会对周边大气环境产生影响

4.6.4风险防范措施

（1）化学品泄漏防范措施

化学品（水性油墨）装卸过程中容器损坏、破裂以及运输过程中运输车

辆储槽损坏、破裂均会导致化学品泄漏。当发生该类事故时，可经由围堰及收集沟将泄漏物料控制在围堰内并将其大部分重新收集至贮槽（桶）内。通常回收完泄漏的物料后，用水对地面进行冲洗，其冲洗废水将收集并暂存于危废暂存间，交由有资质公司处理处置，不允许出现随意外排现象。

项目水性油墨等原辅料贮存在专用的化学品仓库内，地面进行防腐防渗处理，采用密封容器盛装化学品，底部加垫防渗漏托盘；化学品存放方式、方法与储存数量必须符合国家标准，有专人管理。

严禁在存放化学品仓库的场所内吸烟和使用明火，化学品仓库附近必须配备灭火设施。

（2）危废物泄漏防范措施

项目危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定，危废暂存间采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐处理，油墨废渣、水帘柜及喷淋塔废水、废活性炭、废抹布、破损变形的空桶采用专用的容器，按规范收集好后把容器密封，贴上标识，暂存于危废暂存间并由专人负责管理，后委托有危废资质单位处置。项目危废间均设有围堰、防渗等截留措施，不会向外环境扩散。发生该类事故，只要措施控制得当，不会造成泄漏物进入地下水及土壤环境。同时加强安全管理，并在危废暂存间配备相应消防器材。

（3）废气处理设施事故防范措施

加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换使废气全部做到达标排放。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。定期监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；定期检查通风管道，尽量避免无组织排放，保证废气高空排放。

（4）火灾事故应急处理措施

当火灾事故发生初期阶段时，根据原材料特点，企业发生火灾点主要采

用干粉灭火器控制，因此一般不会造成含有危险化学品的消防废水大量排放，故不会对周边地表水环境造成二次污染影响。在应急处理过程中：①对于火灾可能产生的有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理；②立即报告厂区或上级消防控制部门，启动消防和环境风险应急预案。

因此，车间内应按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）之规定，应配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁火情出现区内有明显标志；仓库设立防火安全警示标志；定期检查及维护消防器材。若火情发展需采用消防水进行灭火，可能产生具有次生污染风险的消防废水。此时应立即采取以下防控措施：关闭厂区雨水排放阀门，使用防汛沙袋封堵雨水管道入口，同时利用铲具挖掘导流沟，将消防废水引导至已被截断的雨水管道内；随后通过应急泵将废水抽入专用应急收集桶，最终交由有资质的单位进行安全处置。

（5）其他风险防范措施

①严格按照《建筑设计防火规范》合理布置总图。生产装置之间，装置内各工序、设备间距满足防火规范要求。生产车间预留足够的安全消防通道建筑物预留足够的空间，避免易燃物质积聚，降低环境风险。

②企业应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。

③厂区应配备消防砂、灭火器、应急桶、应急泵、个人防护设施等应急物资以及急救箱，并加强职工培训，提高应急处理能力。

（6）管理措施

加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，减少风险发生的概率；建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划；加强对安全管理的领导，建立健全各项安全管理制度，如：防火、防爆、防雷电制度；岗位责任制安全教育、培训制度；原辅料及成品的运输、储存制度；设备、管道等设施的定期检验、维护、保养、检修

制度；以及安全操作规程等。

4.6.5 环境风险结论

根据上述风险评价分析，项目环境风险潜势为Ⅰ，项目产生的环境风险事故影响程度较小，但一旦发生事故，对周围环境、人身、财产有一定的影响，因此，建设单位应有高度的风险意识，实行全面严格的防范措施，做好事故预防，并制定事故发生后的应急措施，防患于未然。项目环境风险简单分析内容表见**表 4-27**。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	泉州市丰信旅游用品有限公司年产鞋用气垫 200 万双、鞋材配件 200 万双项目			
建设地点	福建省泉州经济技术开发区崇文街 390 号			
地理坐标	经度	118 度 31 分 45.661 秒	纬度	24 度 52 分 0.559 秒
主要危险物质及分布	危险物质：水性油墨、油墨废渣、水帘柜及喷淋塔废水、废活性炭、废抹布、破损变形的空桶等； 危险物质分布：化学品仓库、危废暂存间、生产车间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	与项目厂界最近的敏感目标为西北侧的湖盘村，距离本项目 8m。项目废气处理设施发生故障时，废气亦可达标排放，因此对大气环境影响可控制。项目发生物质泄漏或火灾事故废水排放时，在对事故废水采取转移、截留和控制措施的前提下，项目对地表水、地下水和土壤环境产生的风险是可控的。			
风险防范措施要求	1.化学品泄漏防范措施 项目水性油墨等原辅料贮存在专用的化学品仓库内，地面进行防腐防渗处理，采用密封容器盛装化学品，底部加垫防渗漏托盘；化学品存放方式、方法与储存数量必须符合国家标准，有专人管理，并在化学品仓库附近配备灭火设施。 2、危险废物泄漏防范措施 危废暂存间规范化建设，地面进行防腐防渗处理，设置围堰，采用专用的容器，按规范收集好后把容器密封，贴上标识，暂存于危废暂存间并由专人负责管理；同时加强安全管理，并在危废暂存间配备相应消防器材。 3.火灾事故防范措施 车间内应按规定配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁火情出现区内有明显标志；仓库设立防火安全警示标志；定期检查及维护消防器材。火灾初期主要采用干粉灭火器进行控制灭火，若火情发展需采用消防水进行灭火，应立即关闭厂区雨水排放阀门，使用防汛沙袋封堵雨水管道			

	入口，同时利用铲具挖掘导流沟，将消防废水引导至已被截断的雨水管道内；随后通过应急泵将废水抽入专用应急收集桶，最终交由有资质的单位进行安全处置。 4.废气事故排放防范措施 加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产检修。 5.其他风险防范措施 合理布置总图，生产装置之间，装置内各工序、设备间距满足防火规范要求。企业应加强设备管理，确保设备完好。厂区应配备应急物资以及急救箱，并定期开展人员培训，提升应急响应能力。 6.管理措施 加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，建立环境管理机构，建立健全各项环境管理和安全管理制度，制定环境管理实施计划等。 具体见“4.6.4 风险防范措施”
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据公式计算结果，项目涉及风险物质Q=0.1573<1，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 2 建设项目环境风险潜势划分，项目环境风险潜势为Ⅰ。仅需简单分析，分析内容对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 A 的内容。	

4.7 生态环境

项目生产厂房系利用已建的厂房，无新增用地，对生态系统及其组成因子不会造成影响，不进行生态影响评价。

4.8 电磁辐射

项目不存在电磁辐射污染，本次评价不再开展电磁辐射环境影响评价。

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 注塑、吹塑废气排放口	非甲烷总烃	车间密闭，集气罩+二级活性炭吸附装置+20m 高的排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 标准限值（非甲烷总烃排放浓度≤100mg/m^3）
	DA002 喷涂、烘干废气排放口	非甲烷总烃、颗粒物	车间密闭，水帘柜/集气罩+喷淋塔+二级活性炭吸附装置+20m 高的排气筒	非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 35/1783-2018）表 1 涉涂装工序的其他行业标准限值（非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m^3、排放速率≤5.1kg/h）；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16 297-1996）表 2 二级排放标准限值（颗粒物排放浓度≤120mg/m^3、排放速率≤2.95kg/h）
	破碎粉尘	颗粒物	密闭破碎，以无组织形式排放；加强对破碎车间的密闭，减少无组织逸散	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值（颗粒物企业边界监控点浓度≤1.0mg/m^3）
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	加强废气收集效率及车间密闭性	非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 35/1783-2018）表 4 企业边界监控点浓度限值（非甲烷总烃企业边界监控点浓度≤2.0mg/m^3）；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值

				（颗粒物企业边界监控点浓度≤1.0mg/m^3）
	厂区内	非甲烷总烃	加强废气收集效率及车间密闭性	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB 35/1783-2018）表 3 厂区内监控点浓度限值、《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（非甲烷总烃厂区内监控点处 1 小时平均浓度≤8.0mg/m^3、厂区内监控点任意一次浓度限值≤30.0mg/m^3）
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预处理后，通过市政污水管网排入泉州市清濛水质处理有限公司	《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）（pH：6~9、COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、BOD_5≤300mg/L、NH_3-N≤45mg/L）
声环境	厂界	等效连续 A 声级	采取车间隔声、减振等	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（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①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处置。 ②设置一般固废贮存区（位于 1#厂房 1F 东侧约 25m^2），边角料及不合格品、废包装袋集中收集后，暂存于一般固废贮存区；其中边角料及不合格品经破碎后回用于生产，废包装袋定期委托有关单位			

	回收利用。 ③建设危废暂存间（位于 1#厂房 1F 西侧约 10m^2），油墨废渣、水帘柜及喷淋塔废水、废活性炭、废抹布、原料空桶分类、分区暂存于危废暂存间，完整的原料空桶定期委托原生产厂家回收利用；油墨废渣、水帘柜及喷淋塔废水、废活性炭、废抹布、破损变形的空桶定期委托有危废资质单位处置。 ④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防治；危废暂存间及化学品仓库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 1.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能，可采用防渗水泥硬化，再涂覆防渗、防腐树脂，墙裙高度为 1m 左右；原料及成品仓库、一般固废贮存区、生产车间作为一般污染防治区，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，可采用防渗混凝土硬化、建设；办公区等其他区域为非污染防治区，采用防渗混凝土硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。本环评建议项目采取以下风险防范措施： （1）化学品泄漏防范措施 项目水性油墨等原辅料贮存在专用的化学品仓库内，地面进行防腐防渗处理，采用密封容器盛装化学品，底部加垫防渗漏托盘；化学品存放方式、方法与储存数量必须符合国家标准，有专人管理，并在化学品仓库附近配备灭火设施。 （2）危险废物泄漏防范措施 危废暂存间规范化建设，地面进行防腐防渗处理，设置围堰，采用专用的容器，按规范收集好后把容器密封，贴上标识，暂存于

	危废暂存间并由专人负责管理；同时加强安全管理，并在危废暂存间配备相应消防器材。 （3）火灾事故防范措施 车间内应按规定配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁火情出现区内有明显标志；仓库设立防火安全警示标志；定期检查及维护消防器材。火灾初期主要采用干粉灭火器进行控制灭火，若火情发展需采用消防水进行灭火，应立即关闭厂区雨水排放阀门，使用防汛沙袋封堵雨水管道入口，同时利用铲具挖掘导流沟，将消防废水引导至已被截断的雨水管道内；随后通过应急泵将废水抽入专用应急收集桶，最终交由有资质的单位进行安全处置。 （4）废气事故排放防范措施 加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产检修。 （5）其他风险防范措施 合理布置总图，生产装置之间，装置内各工序、设备间距满足防火规范要求。企业应加强设备管理，确保设备完好。厂区应配备应急物资以及急救箱，并定期开展人员培训，提升应急响应能力。 （6）管理措施 加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，增强职工的风险意识，建立环境管理机构，建立健全各项环境管理和安全管理制度，制定环境管理实施计划等。
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。规范化工作应与污染治理同步实施，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）及 2023 年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求，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	**废气排放口**	**噪声排放源**	**一般固体废物**	**危险固体废物**
提示图形符号				
功能	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	表示危险固体废物贮存、处置场
名称	**危险固体废物**	**危险固体废物**	**危险固体废物**	**危险固体废物**

提示图形符号				
功能	表示危险固体废物贮存、处置场	标识危废贮存分区标志	表示危废包装标签	表示危险特性警示图形

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：32、制鞋业：其他”及“二十四、橡胶和塑料制品业：62、塑料制品业：其他”，实行排污登记管理。建设单位应在全国排污许可证管理信息平台-公开端上填报排污登记表，进行排污登记。

（1）项目应在国家排污许可证申报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。

（2）按相关要求进行排污，禁止非法排污。

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，必须事先报环保主管部门审批。

（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

建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》等法律法规要求，在福建环保网上进行了两次信息公示（详见**附件 11、附件 12**）。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合相关要求。

在两次信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。建议建设单位进一步加大项目建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施和环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。

六、结论

泉州市丰信旅游用品有限公司年产鞋用气垫200万双、鞋材配件200万双项目位于福建省泉州经济技术开发区崇文街390号，项目建设符合国家相关产业政策，符合区域环境功能区划要求，符合生态环境分区管控要求，采取相应措施后与周边环境相容，选址可行。因此，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，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营对周边环境的影响较小，环境风险可防控。从环保角度分析，项目的选址及建设是可行的。

泉州市铭拓环保咨询有限公司

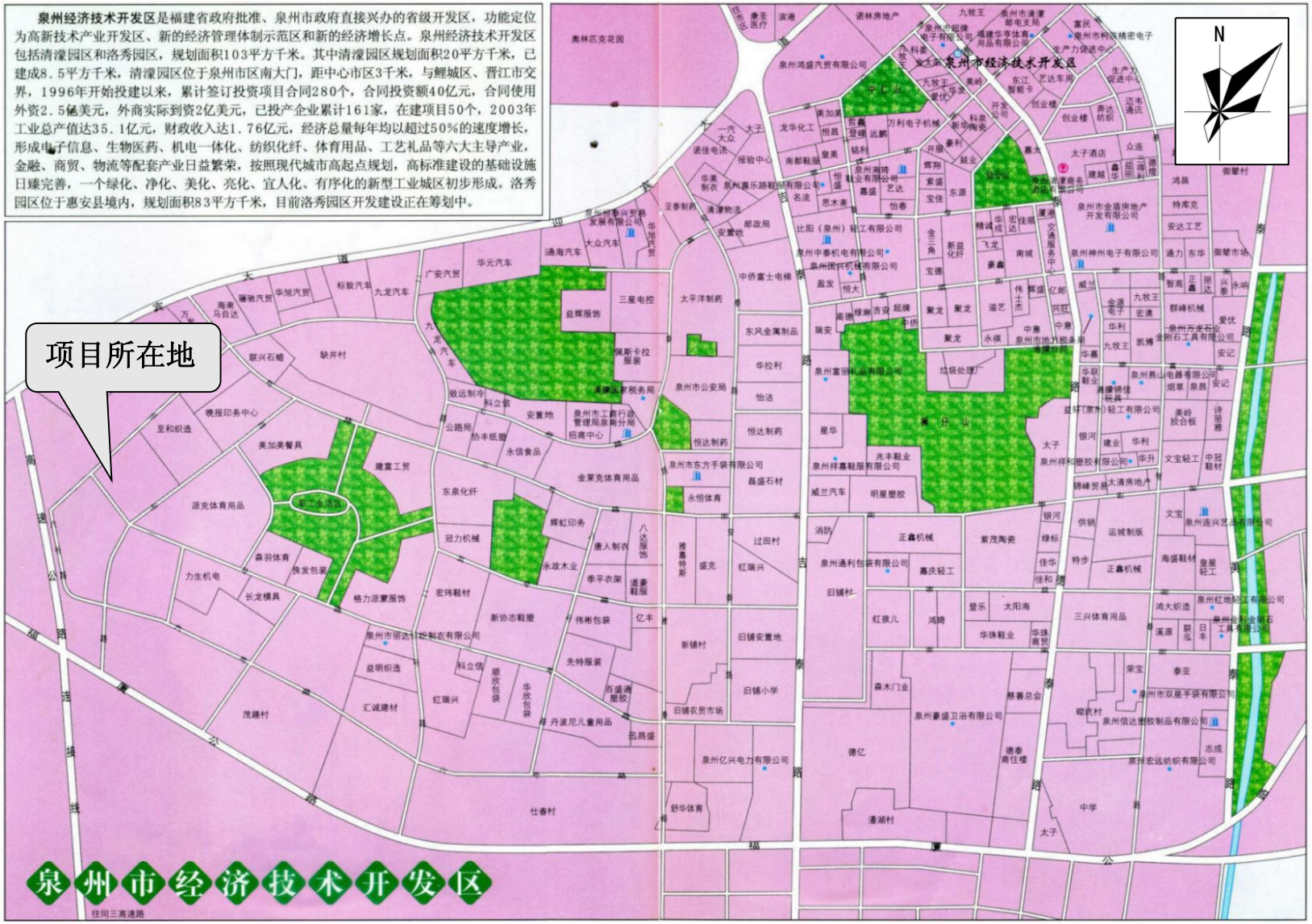
2026年10月

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	/	/	/	16200万m^3/a	/	16200万m^3/a	+16200万m^3/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.417t/a	/	0.417t/a	+0.417t/a
	颗粒物	/	/	/	0.1806t/a	/	0.1806t/a	+0.1806t/a
废水	废水量	/	/	/	3888t/a	/	3888t/a	+3888t/a
	COD	/	/	/	0.1944t/a	/	0.1944t/a	+0.1944t/a
	BOD_5	/	/	/	0.0389t/a	/	0.0389t/a	+0.0389t/a
	SS	/	/	/	0.0389t/a	/	0.0389t/a	+0.0389t/a
	氨氮	/	/	/	0.0194t/a	/	0.0194t/a	+0.0194t/a
一般工业固体废物	边角料及不合格品	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
	废包装袋	/	/	/	0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
危险废物	油墨废渣	/	/	/	0.3835t/a	/	0.3835t/a	+0.3835t/a
	水帘柜及喷淋塔废水	/	/	/	3.8t/a	/	3.8t/a	+3.8t/a
	废活性炭	/	/	/	3.6254t/a	/	3.6254t/a	+3.6254t/a
	废抹布	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	破损变形的空桶	/	/	/	0.032t/a	/	0.032t/a	+0.032t/a
其他废物	完整的空桶	/	/	/	0.288t/a	/	0.288t/a	+0.288t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①


泉州经济技术开发区是福建省政府批准、泉州市政府直接兴办的省级开发区，功能定位为高新技术产业开发区、新的经济管理体制示范区和新的经济增长点。泉州经济技术开发区包括清濛园区和洛秀园区，规划面积103平方千米。其中清濛园区规划面积20平方千米，已建成8.5平方千米，清濛园区位于泉州市区南大门，距中心市区3千米，与鲤城区、晋江市交界，1996年开始投建以来，累计签订投资项目合同280个，合同投资额40亿元，合同使用外资2.5亿美元，外商实际到资2亿美元，已投产企业累计161家，在建项目50个，2003年工业总产值达35.1亿元，财政收入达1.76亿元，经济总量每年均以超过50%的速度增长，形成电子信息、生物医药、机电一体化、纺织化纤、体育用品、工艺礼品等六大主导产业，金融、商贸、物流等配套产业日益繁荣，按照现代城市高起点规划，高标准建设的基础设施日臻完善，一个绿化、净化、美化、亮化、宜人化、有序化的新型工业城区初步形成。洛秀园区位于惠安县境内，规划面积83平方千米，目前洛秀园区开发建设正在筹划中。
项目所在地
泉州市经济技术开发区
N

附图1 项目地理位置图

关于建设项目生态环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

泉州市泉州开发区生态环境局:

我单位向你局申报的泉州市丰信旅游用品有限公司年产鞋用气垫200万双、鞋材配件200万双项目（生态环境影响报表）文件中有需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。根据《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“仅供生态环境部门信息公开使用”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、因涉及到相关人员的私人信息，将全文中建设单位相关人员信息及联系方式删去;

2、因涉及到建设单位商业秘密信息，将全文中建设单位相关现状监测数据删去。

特此报告。

建设单位名称（盖章）: 泉州市丰信旅游用品有限公司

2026年10月22日