

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示本

项目名称: 福建国盛朗辰体育用品有限公司运动鞋
建设单位(盖章): 福建国盛朗辰体育用品有限公司
编制时间: 2025年2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	福建国盛朗辰体育用品有限公司运动鞋生产项目			
项目代码	2412-350599-07-02-825722			
建设单位联系人	**	联系方式	**	
建设地点	福建省泉州台商投资区张坂镇崇山村山头 300 号			
地理坐标	E118°45'55.162", N24°53'6.958"			
国民经济行业类别	C1959 其他制鞋业	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19; 32、制鞋业 195*;	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽工信备[2024]C130363 号	
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	65	
环保投资占比（%）	5.4	施工工期	3 月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	20288	
	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下列表 1-1 项目专项设置情况。			
表1-1 专项评价设置原则表				
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及该指南所列废气污染物	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	本项目不涉及工业废水直排，不属于污水集中处理厂	否

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	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	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程项目	否
	土壤	不开展专项评价	/	否
	声环境	不开展专项评价	/	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源保护区	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>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。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>				
综上分析，本项目无须设置专项评价内容。				
规划情况	<p>规划名称：《泉州台商投资区总体规划（2010-2030）》</p> <p>审批机关：泉州市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州台商投资区总体规划的批复》（泉政文[2014]168 号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《泉州台商投资区总体规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：福建省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于泉州台商投资区总体规划环境影响报告书的审查意见的函》（闽环保监[2010]117 号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 土地利用规划符合性分析</p> <p>项目选址于福建省泉州台商投资区张坂镇崇山村山头 300 号，根据建设单位提供的不动产权证【闽（2024）泉州台商投资区不动产权第 0016426 号】显示该土地性为工业用地；根据《泉州台商投资区总体规划（2008-2030）-用地布局规划图》可知，项目规划用地为工业用地，因此该项目符合用地要</p>			

求，因此该项目符合用地要求。

（2）《泉州台商投资区总体规划图（2010-2030）》符合性分析

泉州台商投资区规划范围：东至七一围垦，西至洛阳江，南至泉州湾，北至福厦高速公路，包括秀涂港，陆域总面积约为 200 平方公里。城区性质：环泉州湾中心城市的重要组成部分；“宜业、宜商、宜居、宜游”的滨水生态新城。城区职能：①以新兴产业和高端生产服务业带动的城市创新中心；②城乡统筹、生态宜居的示范性新区；③以山海江湖为资源的泉州湾东部生态休闲中心。产业发展定位：以市场导向为基础，以高新技术为支撑，产业转型升级为重点，结合台湾产业转移的需求，大力发展高科技产业，注重产业培育，积极推进第三产业的发展与对台衔接，形成规模性的产业功能区。第一产业满足台湾企业进驻国内的需求，重点发展现代农业，都市观光农业、设施绿色农业的生产功能区。第二产业重点发展光电信息产业、绿色智能交通产业、高端装备制造业三大主导产业，培育和提升蓝色经济产业、现代综合产业和临港产业等，形成光电信息产业园区、绿色智能交通产业园区、高端装备制造业园区以及蓝色经济培育区四大产业集群。第三产业以旅游休闲、会议会展、文化创意产业等为重点的高端生活性服务业；以产业研发服务业、金融服务业及现代港口物流业为重点的高端生产性服务业。

本项目选址于福建省泉州台商投资区张坂镇崇山村山头 300 号，位于装备制造产业园区，目前装备制造产业园未完全实施，项目用地为工业用地，符合用地要求；项目从事运动鞋生产，不属于园区禁止引入的行业，待后期装备制造产业园规划完全实施，项目将无条件配合搬迁，因此项目与《泉州台商投资区总体规划图（2010-2030）》的产业定位要求不冲突。

（2）规划环评及审查意见符合性分析

项目与泉州台商投资区规划环评及其审查意见的符合性见下表。本项目主要从事鞋材和模具的生产，根据分析结果，项目建设符合泉州台商投资区的规划环评及审查意见的要求。

表1-2 项目与规划环评及其审查意见的符合性分析

分析方面	规划环评及审查意见要求	项目情况	符合情况
产业布局	杏田片主要发展新材料、装备制造业产业；东园片主要发展光电产业；惠南片为轻工产业提升园，主要推动现有传统产业向价值链高端延伸，提高产品的高技术含量，促进存量企业的就地转型升级；秀涂片	项目位于装备制造产业园区，以装备制造业为主，目前装备制造产业园规划未完全实施，项目用地为工业用	基本符合

	结合秀涂人工岛建设临港保税物流园区，突出发展物流业、争取获批保税港区成为服务台商投资区和服务泉州湾中心城市的新港区；玉埕片为装备制造业产业；苍霞片为传统产业提升园；浮山片发展以海洋科技为主的高新技术产业，营造蓝色经济区	地，项目符合用地要求；项目从事运动鞋生产，不属于园区禁止引入的行业，待后期装备制造产业园区规划完全实施，项目将无条件配合搬迁。	
环保准入	为减轻规划实施对下风向的洛秀城市生活区的影响，投资区所引进项目必须满足国家、福建省产业政策的要求，符合《产业结构调整指导目录》和相关产业规划的鼓励类，并达到清洁生产标准要求，严格限制大气污染型项目的建设，严格控制高耗能、高污染行业的引入，优先安排技术先进、节水节能的工业企业入园。	本项目不在洛秀城市生活区上风向，且符合产业政策；项目推行清洁生产，采用的设备及工艺较先进，各项污染物均采取减排措施达到清洁生产标准要求，不属于高耗能、高污染行业，符合环保准入要求。	符合
能源结构	泉州台商投资区规划范围内的能源结构主要为电能，其次为轻柴油和煤。规划产业结构包括新材料、光电、现代物流、现代装备和现有惠南工业区轻工产业，投资区今后的能源结构以电能和 LNG 为主。	项目采用电能属于清洁能源	符合
污染防治措施	(1) 厂区实行清污分流，废水尽可能回用，采用成熟先进的废水处理工艺；(2) 区内企业能源使用上优先选用清洁能源。对排放燃烧性污染物的企业，应采用高效除尘、脱硫工艺，确保脱硫效率不低于 90%，并预留安装脱硝设施的空间，最大程度减缓对周边大气环境的影响；(3) 固体废物应分类收集和处置。鼓励工业固体废物的资源利用，提高综合利用率；(4) 危险废物尽可能综合利用，无法回收、暂不能利用的危险废物，送有资质的危险废物处置机构处置；(5) 生活垃圾采取分类收集、综合利用、集中处置的控制对策，生活垃圾无害化处理率 100%；(6) 加强环境管理，对于引进高噪声型企业应严格把关，从选址，厂区布局、降噪措施等多方面控制噪声污染。	(1) 厂区实行清污分流，生活污水经化粪池处理后，可满足纳管标准要求，排入惠南污水处理厂集中处理；(2) 项目能源主要为电能；(3) 一般固废、危险废物等固体废物分类收集、处理，生活垃圾由环卫部门统一收集、处理；(4) 项目主要通过合理布局、隔声等措施控制噪声污染。	符合

	环境风险要求	规划环评要求投资区工业园区内的生产企业必须作好生产废水的预处理工作，不得排放含有重金属废水。	项目不涉及重金属废水，外排的主要为生活污水。	符合
<h2>1.1 产业政策符合性分析</h2> <p>(1) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</p> <p>检索根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 7 号令《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目所采用的工艺、设备等不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目，且生产工艺及生产设备也不属于本文件中的淘汰类工艺及设备，故本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的要求。</p> <p>(2) 《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》(国发【2010】7 号)</p> <p>检索国务院颁发的《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》，本项目的生产内容及设备均不属于该通知中列出的淘汰对象。</p> <p>(3) 对照《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本），本项目不属于限制和禁止用地项目。</p> <p>(4) 项目于 2024 年 12 月 2 日通过了泉州台商投资区管理委员会行政审批服务局的备案，闽工信备[2024]C130363 号。</p> <p>综上所述，项目符合国家产业政策要求。</p>				
<h2>1.2“三线一单”控制要求符合性分析</h2> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>福建国盛朗辰体育用品有限公司运动鞋生产项目位于福建省泉州台商投资区张坂镇崇山村山头 300 号。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，满足生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量目标为 GB3097-1997《海水水质标准》第三类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。</p> <p>项目生产过程中废水、废气达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p>				

	<p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目用水主要来源市政供水管网，以电能作为能源。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、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。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 环境准入负面清单</p> <p>对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。</p> <p>综上所述，项目符合“三线一单”控制要求。</p>
	<h3>1.3 环境功能区划符合性分析</h3> <p>(1) 水环境</p> <p>项目选址于福建省泉州台商投资区张坂镇崇山村山头 300 号，生活污水依托出租方化粪池预处理达标后排入区域污水管网，纳入惠南污水处理厂处理，项目排污不会对附近地表水水质有直接的影响。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区划。</p> <p>(2) 大气环境</p> <p>项目所在区域大气环境为二类功能区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及修改的二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目常规因子和特征因子均符合本评价提出的环境质量控制标准。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设符合大气环境功能区划要求。</p> <p>(3) 声环境</p> <p>本项目所在区域为 2 类声环境功能区，环境噪声主要执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目拟对噪声源采取隔声、减振、消声等综合性降噪措施，基本可将生产噪声影响控制在厂区范围内，确保厂界噪声达标排放，不会造成扰民情况。从声环境影响角度分析，项目建设符合声环境功能区划要求。</p>

1.4 周边环境相容性分析

项目厂区北侧为崇山村山头，最近距离约 30 米；东侧为泉州台商投资区土石方工程建设有限公司厂房，西侧隔海伦路为泉州台商投资区创美塑料制品厂，南侧为其他公司厂房。结合项目周边环境情况，项目厂区周边主要为工业企业，本项目运营过程中，在“三废”达标排放的前提下，采取合理的废

气、废水、噪声和固废防治措施，保证环保设施的正常运行，项目建设对周围环境影响较小。因此，本项目在此建设与周边环境是相容的。

1.5 与生态环境分区管控相符性分析

根据福建省生态环境分区管控数据应用平台可知福建省总体陆域管控要求与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政【2020】12号）发生调整，调整后的生态环境分区管控内容及项目符合性情况详见下表。

表 1-3 与全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	相符性
空间布局约束	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。	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	符合
	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。	项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业	符合
	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。	项目不属于煤电项目	符合
	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。	项目不属于氟化工产业	符合
	禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目所在区域水环境质量良好，且项目外排废水经处理后排入惠南污水处理厂处理。	符合
	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。	项目不属于大气重污染企业。项目位于主导风向侧风向。	符合
	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治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端	项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造行业。项目选址不在闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、	符合

	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。	晋江流域上游。项目不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺	
污 染 物 排 放 管 控	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。	项目涉及 VOCs 的排放，承诺实行区域倍量替代	符合
	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。	项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目	符合
	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。	项目外排废水经处理后排入惠南污水处理厂。	符合
	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。	项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业。	符合
	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。	项目不涉及使用新污染物的原辅料。	符合
资 源 开 发 效	实施能源消耗总量和强度双控。	/	/
	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。	/	/
	具备使用再生水条件但未充分利用	项目不属于钢铁、火电、	符合

率 要 求	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。	化工、制浆造纸、印染、电力、石化行业。	
	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。	项目不涉及锅炉设备。	符合
	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。	项目能源主要用电能。	符合

1.6 与泉州市生态环境分区管控相符性分析

《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）对泉州市生态环境总体准入提出要求，项目相符性详见下表。

表1-4 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表

管控要求		项目情况	相符性
泉 州 市 总 体 陆 域	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。	本项目不属于石化中上游项目。	符合
		本项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	符合
	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。	本项目位于泉州台商投资区，不属于空间布局约束中的工业区范围内。	符合

		<p>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。</p>	本项目不属于空间布局约束中的地区，不属于日用陶瓷产业。	符合
		<p>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。</p>	本项目属于制鞋业，所使用的胶粘剂 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 限值标准。	符合
		<p>禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p>	项目位于泉州台商投资区，不属于流域上游	符合
		<p>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。</p>	项目位于泉州台商投资区，不属于流域上游，不属于水环境质量不稳定达标的区域，不属于水电项目	符合
		<p>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。</p>	项目不属于大气重污染企业，项目位于崇山村山头的侧风向。	符合
		<p>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</p>	项目租赁现有的工业厂房，不涉及永久基本农田	符合

		知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。		
污染物排放管控		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。	项目属于制鞋行业,进行 VOCs 全过程治理, VOCs 实施 1.2 倍量替代	符合
		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。	项目不涉及重点重金属排放。	符合
		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。	项目不涉及锅炉设备	符合
		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。	项目不属于水泥行业	符合
		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、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业	符合
		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	项目为新建项目,生活污水排入惠南污水处理厂处理,暂不需要购买相应的排污权指标。	符合

福建惠安经济开发区	能源开发效率要求	照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。		
		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。	项目不涉及锅炉设备	符合
		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。	项目使用电作为能源	符合
	空间布局约束	禁止新增合成革制造项目。	项目不属于合成革制造项目。	符合
		禁止引入电力电子元器件制造（仅组装的除外）、电池制造、含电镀工艺及含铅电池制造等涉及重金属排放的项目。	项目不属于电力电子元器件制造（仅组装的除外）、电池制造、含电镀工艺及含铅电池制造等涉及重金属排放的项目。	符合
		居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。	项目的选址用地为工业用地；车间采取合理的布局，与居民区间留有必要的距离，产生废气对周边环境影响较小，不会废气扰民。	符合
		加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目生活污水经处理达标后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。	符合
		落实新增 VOCs 排放总量控制要求。	项目涉 VOCs 排放，应施行1.2倍量替代。	符合
	污染物排放管控	包装印刷业有机废气排放及控制应符合国家和地方相关标准和规范要求。	项目不属于印刷业	符合

		入园项目应达到国内清洁生产先进水平。	项目能源采用电能，各个污染物均能处理达标排放，可达到国内清洁生产先进水平。	符合
		加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	项目生活污水经处理达标后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。	符合
	环境风险防控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目所在场地均采用水泥硬化，项目拟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
	资源开发利用效率	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目使用天然气作为燃料，未使用高污染燃料及燃用高污染燃料的设施	符合

1.7 与挥发性有机物污染防治相关政策文件符合性分析

经检索，目前已发布的挥发性有机物污染防治相关政策文件主要包括《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)、《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函[2018]3号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)、《福建省2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》、《泉州市生态环境局关于印发“泉州市2019年挥发性有机物综合整治方案”的通知》(泉环保[2019]140号)、《泉州市生态环境局关于印发“泉州市2020挥发性有机物治理攻坚实施方案”的通知》(泉环保大气[2020]5号)等。经分析，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，详见下表。

表1-5 项目与挥发性有机物污染防治相关环保政策方案符合性分析

政策方案	相关要求	本项目情况	符合性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐等；	项目含 VOCs 物料储存于密闭容器内，采用的原料含 VOCs 符合环保要求。	符合
	推进使用先进生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术以	项目通过车间密闭，减少工艺过程	基本符合

	及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放;	无组织排放	
	提高废气收集率,遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统将无组织排放转变为有组织排放进行控制;	项目按规范设置废气收集设施,对产生有机废气的工段采用“应收尽收、分质收集”,将无组织排放转变为有组织排放进行控制	基本符合
泉州市环境保护委员会办公室“关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知	新建设 VOCs 排放的工艺项目必须入园,实现区域内 VOCs 排放总量或倍量削减替代。新改建项目要使用低(无)VOCs 含量原辅料,采取密闭措施,加强废气收集,配套安装高效治理设施,减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。	项目位于泉州台商投资区,涉及新增 VOCs 排放,实行 VOCs1.2 倍量替代,选用的胶水 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020),不涉及采用国家及地方明令禁止的落后工艺和设备	符合
挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中;盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地,盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖封口,保持密闭。	VOCs 物料储存于密闭的容器内,存放于有防渗措施的专用场地,非取用状态时加盖密闭。项目选用低 VOCs 物料。	符合
《福建省 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目含 VOCs 的原料使用过程在密闭空间内操作,废气经过收集后通过两级活性炭处理。	符合
	大力推进低(无)VOCs 含量原辅材料替代,有效减少 VOCs 产生;	项目选用的胶水 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020),有效减少 VOCs 产生。	符合
	强化无组织排放控制要求;聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率	产生有机废气的车间设置密闭,减少有机废气无组织排放	符合
《泉州市 2019 年挥发性有机	严格环境准入:严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目建设,相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合福建省	项目位于泉州台商投资区,有机废气经过密闭收集后通过两级活性炭处	符合

	<p>物综合整治方案》</p> <p>石化产业总体布局的要求。新、改、扩建项目应在设计和建设中选用先进的清洁生产和密闭化工艺，提高设计标准，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效 VOCs 治理设施，满足国家及地方的达标排放和环境质量要求。新建涉 VOCs 排放项目实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p>	<p>理，涉及新增 VOCs 排放，实行 VOCs1.2 倍量替代。</p>	
	<p>大力推进源头替代：通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>项目选用的胶水 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)，从源头减少 VOCs 产生。</p>	符合
	<p>加强其他无组织排放源控制：重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、敞开液面逸散以及工艺过程等排放源实施管控。一要加强设备与场所密闭管理，含 VOCs 物料应密封储存。二要对含 VOCs 的物料采用密闭管道或密闭容器、罐车等进行转移和输送，高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。三要在涉 VOCs 物料生产和使用过程中，采取有效的收集措施或在密闭空间中操作。四要推进使用先进生产工艺，减少工艺过程的无组织排放。五要加强挥发性有机液体装卸过程损失控制，装载优先采用底部装载方式，有机液体装卸单元应设置高效油气回收装置，运输有机液体的车船应配有油气回收接口。六要提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。</p>	<p>VOCs 物料储存于密闭的容器内，存放于有防渗措施的专用场地，非取用状态时加盖密闭。项目选用的胶水 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)。</p>	符合
	<p>加快推进重点行业 VOCs 专项治理：重点加强对石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业 VOCs 专项治理。主要包括石化行业 VOCs 综合治理，化工行业 VOCs 综合治理，工业涂装 VOCs 综合治理(主要为汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业)，包装印刷行业</p>	<p>项目不涉及</p>	符合

《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案重点任务表》	VOCs综合治理, 油品储运销 VOCs综合治理。		
	大力推进源头替代, 有效减少 VOCs 产生: 大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目选用胶水属于低 VOCs 物料, 从源头减少 VOCs 产生。	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。	项目拟建立涉及 VOCs 原辅料的台账, 并保存相关证明材料	符合

1.9 与《泉州市生态环境保护委员会办公室关于印发制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案的通知》符合性分析

根据《泉州市生态环境保护委员会办公室关于印发制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案的通知》(泉环委办〔2024〕39号), 经分析, 本项目建设符合泉环委办〔2024〕39号的相关要求, 详见下表。

表1-6 项目与制鞋行业挥发性有机物提升治理专项工作方案符合性分析

相关要求	本项目情况	符合性
一、要加强源头替代: 鼓励龙头企业使用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的环保型水性胶粘剂、水性硬化剂、水性处理剂、热熔胶、水性黄胶等水基、热熔型、低毒、低 VOCs 含量原辅材料, 不断提高低 VOCs 含量原辅材料使用比例, 从源头减少 VOCs 产生。	项目所使用的胶粘剂 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 限值标准, 从源头减少 VOCs 产生。	符合
二、要规范溶剂管理。①规范设置调胶房: 独立设置密闭式调胶车间并保持微负压状态, 有机废气收集后排至废气处理系统处理。②规范溶剂过程管控, 积极推进制鞋自动化技术运用, 鼓励采用自动调节出胶、智能控制出胶厚薄及涂胶位置的设备, 减少人工操作, 规范溶剂储存、调配、转运。	项目单独设置密闭式上胶车间并保持微负压状态, 有机废气收集后排至废气处理系统处理, VOCs 物料储存于密闭的容器内, 非取用状态时加盖密闭。	符合
三、要规范废气收集。①印花车间: 应配套收集处理设施。②涉刷胶生产线: 应采用集气罩等基本收集方式, 鼓励采用自动化生产密闭收集或者产污环节工位半密闭收集。③	项目涉及刷胶工段安装密闭房进行密闭收集。	符合

	<p>硫化车间：应采用集气罩等基本收集方式，鼓励采用安装密闭房进行密闭收集。</p> <p>四、要规范末端治理。淘汰采用单一低温等离子、光氧化、光催化、非水溶性 VOCs 废气采用单一水喷淋吸收及上述技术的组合工艺（除异味治理外）。使用溶剂型胶粘剂的制鞋企业，满足“拥有 5 条制鞋生产线及以上、总风量超过 5 万 m^3/h、胶粘剂和稀料等有机溶剂年使用量超过 20 吨”三种情形之一的，应采用活性炭吸附热风脱附+催化燃烧（CO）（吸附填料可采用活性炭、分子筛或沸石）等高效治理工艺。</p>		
	<p>项目拥有 4 条制鞋生产线、风量为 3 万 m^3/h，采用的胶粘剂和稀料等有机溶剂年使用量未超过 20 吨，有机废气采用两级活性炭处理</p>		符合

1.10 清洁生产符合性分析

1.10.1 选用的原料分析

本项目生产运动鞋，选用的原料胶水部分采用水性胶水、部分采用油性胶水，所选用的胶水均符合低挥发性 GB33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物限量》表 1 鞋和箱包溶剂型胶粘剂聚氨酯类的 VOC 限值要求，因此符合清洁生产要求，其他产品所使用的原辅料与国内同类企业用得原辅料基本一样，符合清洁生产要求。另外本项目选用的能源为电等清洁能源，对外环境影响较小。因此，本项目在原料和能源的选择上较为清洁。项目选用的原料可达到国内清洁生产先进水平。

1.10.2 生产工艺及装备先进性分析

本项目运动鞋生产的主要技术设备选用较先进的生产设备，部分设备自动化程度较高，达到了国内清洁生产先进水平，符合清洁生产要求。

1.10.3 资源综合利用指标

项目无生产废水外排。生产废水资源利用率较高。

项目用电量约 100 万度/年，属于清洁能源。

项目资源综合利用指标达到了国内清洁生产先进水平，符合清洁生产要求

1.10.4 污染物产生指标

项目废气污染治理措施：运动鞋生产过程产生的有机废气经集气罩收集后通过 2 级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒（DA001）排放，经过处理后，可有效降低废气污染物排放量，符合清洁生产要求。

生产废水处理措施：项目外排的主要是生活污水，生活污水经过隔油池+化粪池处理，可有效降低污染物排放量，符合清洁生产要求。

	<p>项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理；鞋材边角料、废纸包装材料收集后外售相关单位处置或利用；废活性炭和破损的原料空桶委托有资质单位处置；废原料空桶由厂家回收利用。</p> <p>项目污染物经过处理后，污染物产生指标可达到了国内清洁生产先进水平。</p> <p>1.10.5 产品特征指标</p> <p>项目设置产品质量检测和产品检测记录。项目产品合格率可达 99%以上。</p> <p>1.10.6 小结</p> <p>综上所述，本项目所选用的原料、生产设备、能源消耗符合清洁生产要求；生产具有可靠的防范措施，达到了国内清洁生产先进水平，符合清洁生产符合要求。</p>
--	---

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	2.1 项目由来 <p>福建国盛朗辰体育用品有限公司成立于 2011 年 8 月，项目租赁泉州市土地储备发展中心的现有厂房进行生产，项目投资 1200 万元人民币，计划生产年生产高档运动鞋 200 万双。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规要求，项目建设应进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单，本项目属于 C1953 塑料鞋制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 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*”，应编制环境影响报告表，办理环保审批。该项目所属分类管理名录具体情况见表 2-1。</p>											
	表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录） <table border="1"><thead><tr><th>项目类别 环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td>十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>32、制鞋业 195*；</td><td>/</td><td>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</td><td>/</td></tr></tbody></table> <p>因此福建国盛朗辰体育用品有限公司委托我公司编制《福建国盛朗辰体育用品有限公司运动鞋生产项目环境影响报告表》，我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南等环境影响评价有关技术规范和要求，编制了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。</p>	项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19				32、制鞋业 195*；	/	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的； 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的， 或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的
项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表									
十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19												
32、制鞋业 195*；	/	有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的； 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的， 或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	/									

2.2 项目概况

生产规模：年生产高档运动鞋 200 万双；

职工人数：职工 200 人（160 人住宿）；

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 10 小时；

总建筑面积与占地面积：总建筑面积 19040.33 平方米，占地面积 20288 平方米。

2.3 项目主要建设内容

项目主要建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容

项目	构筑物		工程规模
主体工程	1#厂房 (楼高约 21m), 占 地面积 3373m ² , 建筑面 积 14788m ²	冲裁削皮 车间(1F)	建筑面积 3994.08m ² , 钢筋混凝土, 含冲裁、削皮 区、原材料仓库等
		针车车间 (2F)	建筑面积 2698.488m ² , 钢筋混凝土, 含针车区、 鞋面仓、线仓、样品仓、办公室等
		成型车间 (3F)	建筑面积 2698.488m ² , 钢筋混凝土, 含调胶水间、 辅料仓、运动鞋成型生产区、办公室、包装区等
		成型车间 (4F)	建筑面积 2698.488m ² , 钢筋混凝土, 含运动鞋成 型生产区、辅料仓、楦头仓、包装区等
		仓库 (5F)	建筑面积 2698.488m ² , 钢筋混凝土, 成品仓
辅助工程	食堂、宿舍		食堂 1 层, 2-5 层宿舍, 框架结构, 总建筑面积 4374.49m ²
公用工程	供水		由市政供水管网
	供电		由市政供电
	排水		雨污分流, 依托市政管网, 污水纳入惠南污水处 理厂处理
环保工程	废水		生活污水依托出租方化粪池
	废气	食堂油烟	通过油烟净化装置净化后通过 15 米高排气筒排放 (DA002)
		鞋子刷处理剂、 刷胶、贴合、烘 干、调胶废气	车间密闭收集通过 2 级活性炭吸附装置处理后通 过 25 米高排气筒 (DA001) 排放
	噪声		合理布局、减振垫、厂房隔声
	固废		垃圾筒、一般固废间(250m ²)、危险废物间(50m ²)

2.4 项目主要原辅材料及能耗

表 2-3 主要原辅材料用量及能耗一览表

名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	物质形态	包装方式/储存位置	用途
二层皮	180 万尺/年	18 万尺	固态	捆装/原料仓库	运动鞋 生产
人造革	10 万码/年	1 万码	固态	捆装/原料仓库	
针织布	18 万码/年	1.8 万码	固态	捆装/原料仓库	
拉邦中底布	8 万码/年	0.8 万码	固态	捆装/原料仓库	
毛里补强	8 万码/年	0.8 万码	固态	捆装/原料仓库	
海棉片	8 万码/年	0.8 万码	固态	捆装/原料仓库	
长纤	2 万码/年	0.2 万码	固态	捆装/原料仓库	
面衬 EVA	10 万码/年	1 万码	固态	捆装/原料仓库	
补强 EVA	8 万码/年	0.8 万码	固态	捆装/原料仓库	
细布热熔胶	4 万码/年	0.4 万码	固态	捆装/原料仓库	

PU 胶	12	1.2 吨	液态	25kg 桶装/化学品仓库	
水性胶	3	0.3 吨	液态	25kg 桶装/化学品仓库	
处理剂	2	0.2 吨	液态	25kg 桶装/化学品仓库	
鞋底	200 万双	20 万双	固态	袋装/原料仓库	
用电量	100 万度/年	/	/	/	/
用水量	7800t/a	/	/	/	/

主要原辅材料成分：

项目原辅料的理化性质见下表。

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质
1	PU胶	PU胶水俗名白胶，化学名是聚氨酯树脂。PU材料被广泛应用于保温材料、人工合成皮革、航天材料、鞋材的使用，PU胶水，可用于PVC、TPR、橡胶、尼龙布、ABS、人工合成皮革等PU合作材料的粘接。PU胶水的主要成分为：乙酸乙酯20-30%、丁酮10-15%、丙酮10-15%、聚氨基甲酸酯56-60%，PU胶水的密度为0.88g/cm ³ 。PU胶水含挥发性有机物的成分占40~44%，本次按44%计。
2	处理剂	处理剂是为了提高粘接性能，用作处理塑料、填料、颜料和粘接载体等表面的物质。处理剂的主要成分为：醋酸乙酯10~15%、丁酮65~75%、树脂16~20%、其他1~3%，液体，pH: 8-10，密度0.81g/cm ³ （水=1），挥发性成分占84%。
3	水性胶	水性胶主要成分为聚氨酯树脂40-45%、水50~55%。

根据 PU 胶水的 MSDS 可知，PU 胶水含挥发性有机物的成分占 40~44%，本次按 44% 计，PU 胶水的密度为 0.88g/cm³，则 PU 胶水含挥发性有机物的量为 387g/L，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 可知，鞋和箱包溶剂型胶粘剂聚氨酯类 VOC 含量限值≤400g/L，因此项目所使用的 PU 胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 1 鞋和箱包溶剂型胶粘剂聚氨酯类的 VOC 限值要求。

根据水性胶水的 MSDS 可知，水性胶水基本不含挥发性有机物，因此项目所使用的水性胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 鞋和箱包水基型胶粘剂聚氨酯类的 VOC 限值要求。

2.5 项目主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备

序号	设备名称	参数	数量（台）	位置
1	切割机	/	6	生产车间一层
2	裁断机	/	12	

3	削皮机	/	4	
6	拼缝车	BM31530	12	生产车间二层
7	电脑车	BM342G	30	
8	喷胶机	/	12	
9	罗拉车	BM1492A	246	
10	成型流水线	/	4 条	生产车间三、四层
成型流水线含以下设备				
11	捶平机	CN106	6	生产车间三、四层
12	烘箱	/	24	
13	冷冻机	/	4	
14	压底机	/	8	
15	除皱机	/	4	

2.6 项目水平衡

项目用水主要是生活用水。

本项目职工人数 200 人（160 人住宿），参照 DB35/T772-2018《福建省行业用水定额》并结合泉州市实际情况。住厂职工用水额按 150L/（人·天）计，不住厂职工用水额按 50L/（人·天）计，按 300 天计，则职工生活用水量为 7800t/a（26t/d），职工生活污水排放量按用水量的 90%计，职工生活污水产生量为 7020t/a（23.4t/d）。

项目水平衡表见下表

表 2-6 水平衡表

项目	用水工序	新鲜用水量t/d	损耗量t/d	排放量t/d
生活用水	生活用水	26	2.6	23.4

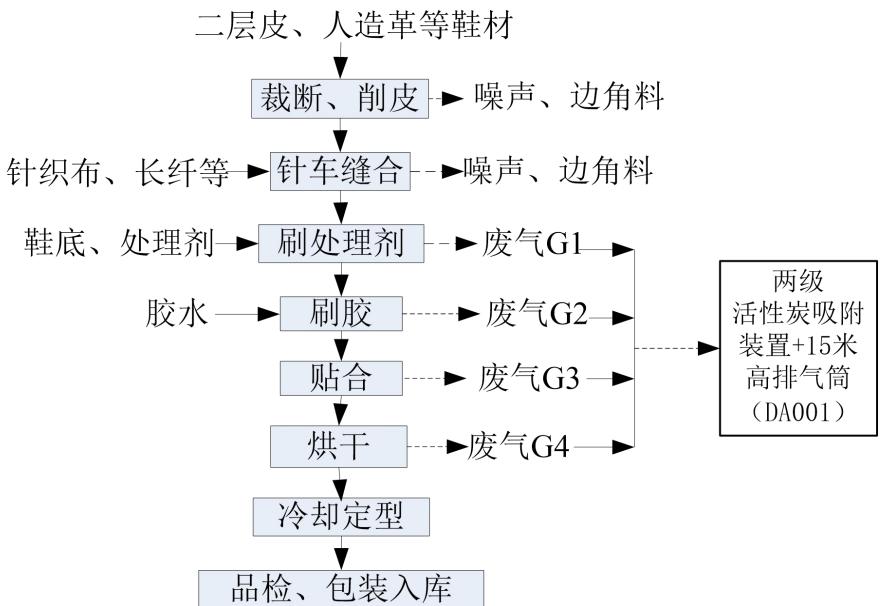
项目的水平衡图见下图。



图 2-1 项目水平衡图（单位: t/d）

2.7 总平面布置合理性分析

项目厂区功能区划分较为明确，生产、物流顺畅，生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理。项目各生产设备布置基本上能按照生产工艺要求进

	<p>行布设，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。项目各生产设备设置于车间内，可减少废气、噪声等污染物对周边环境的影响。一般固废区和危废间设置分别在生产车间北侧，可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。项目生产车间均根据污染情况，妥善布置，成型车间做到车间密闭收集处置，同时结合项目所在地常年主导风向布设项目的主要产污生产单元，最大程度降低项目污染源对周边环境的影响。同时，厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。因此，本项目总平面布置基本合理。项目车间平面布置图见附图4。</p>
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>项目生产工艺流程及产污环节如下：</p>  <pre> graph TD A[二层皮、人造革等鞋材] --> B[裁断、削皮] B --> C[针车缝合] C --> D[刷处理剂] D --> E[刷胶] E --> F[贴合] F --> G[烘干] G --> H[冷却定型] H --> I[品检、包装入库] B --> J[噪声、边角料] C --> J D --> K[废气 G1] E --> L[废气 G2] F --> M[废气 G3] G --> N[废气 G4] N --> O[两级活性炭吸附装置+15米高排气筒(DA001)] </pre> <p>图2-2 运动鞋生产工艺流程图</p> <p>工艺说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> ①裁断、削皮：二层皮、人造革等鞋材送裁断车间，裁断车间根据生产指令单及生产工艺要求，使用裁断机、切割机、削皮机分切成面料送入针车车间，裁断机在裁断过程中会产生噪声及边角料，边角料暂存于一般固废间； ②针车缝合：针车依据生产指令单及帮面设计不同，使用不同型号针车设备进行针车成鞋面，鞋面经过品检后送入下一道工序。针车在运行过程中也会产生机械噪声、废弃针线、边角料等固废； ③刷处理剂、刷胶、粘合、烘干：根据生产指令配套鞋面、中底板；鞋面、中底板均刷处理剂、刷胶，然后贴合，最后经烘干箱烘干；刷处理剂、刷胶、烘干过程产生有机废气； ④冷却：将烘干定型的鞋面与配套大底进行烘干后，再进入冷却机冷却，使贴合更牢

	<p>固，鞋子定型更漂亮。</p> <p>⑤品检包装、入库：鞋子经整理、包装、入库。</p> <p>主要产污环节</p>			
表 2-7 产污环节及污染因子				
项目	产污节点		主要污染因子	去向
废水污染源	生活污水	职工办公、生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	经过隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网，纳入惠南污水处理厂处理
废气污染源	运动鞋	刷处理剂	G1	非甲烷总烃
		刷胶	G2	非甲烷总烃
		贴合	G3	非甲烷总烃
		烘干	G4	非甲烷总烃
		调胶水	G5	非甲烷总烃
噪声污染源		生产设备及配套风机	等效连续A声级 LAeq	厂房隔声
固体废物	危险废物	废气治理设施	废活性炭	委托有资质单位处置
		原料使用	废化学品原料包装物	厂家回收利用
	一般固废	产品/包装	鞋材边角料、废包装材料	委托相关单位处置
	生活固废	职工办公生活	生活垃圾	委托换位部门处置
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	(1) 水环境质量现状 根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》，全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 91.7%。本项目周边水域为泉州湾秀涂-浮山海域，区域水环境符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类水质标准。															
	(2) 大气环境质量现状 根据泉州市生态环境局网站上发布的《2023 年泉州市城市空气质量通报》，2022 年台商区年平均 PM_{10} 浓度为 $0.037mg/m^3$ 、 $PM_{2.5}$ 浓度为 $0.019mg/m^3$ 、 NO_2 浓度为 $0.014mg/m^3$ 、 SO_2 浓度为 $0.003mg/m^3$ ，一氧化碳（CO）日均值的第 95 百分位数和臭氧（O ₃ ）日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数分别为 $0.7mg/m^3$ 、 $0.124mg/m^3$ 。因此环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。项目区域属于环境空气质量达标区。															
	根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“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》(GB3095-2012)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)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。因此本次可不对非甲烷总烃环境空气现状进行补充监测。															
(3) 声环境质量现状 为了了解项目周边声环境质量情况，项目委托福建绿家检测技术有限公司对项目厂界及周边敏感目标进行监测，监测结果见下表。																
表 3-1 噪声监测结果																
监测日期	监测点位	监测时间	时段	主要声源	监测结果 LeqdB(A)											
					测量值	背景值	修正值	结果值								
2024.05.29	▲N1	11:39-11:49	昼间	环境噪声												
	▲N2	12:46-12:56	昼间	环境噪声												
	▲N3	12:19-12:29	昼间	环境噪声												
	▲N4	11:51-12:01	昼间	环境噪声												
	△N5 山头	12:07-12:17	昼间	环境噪声												
	△N6 山头 33 号	12:33-12:43	夜间	环境噪声												
注：天气情况：晴；气温：28.7°C；风速：1.4-2.3m/s。																
根据上表可知，项目厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。																

	<p>(4) 土壤和地下水环境调查</p> <p>项目所在厂区地面均已进行硬化，项目拟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，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（环办环评【2020】33号）可知，原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。</p> <p>(5) 生态环境调查</p> <p>本项目租赁已建厂房内，不涉及新增用地指标。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目可不开展生态环境现状调查。</p> <p>(6) 电磁辐射</p> <p>新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>本项目为轻工类别，不属于电磁辐射类项目，不涉及使用辐射设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p>																																																															
环境保护目标	<p>根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td>崇山村山头</td> <td>118°45'48.43"</td> <td>24°53'11.719"</td> <td rowspan="4">居民区</td> <td>约 600 人</td> <td rowspan="4">二类功能区</td> <td>北、西北</td> <td>约 30</td> </tr> <tr> <td>美的云玺台 2 期</td> <td>118°46'6.862"</td> <td>24°53'7.161"</td> <td>约 1000 人</td> <td>东</td> <td>约 125</td> </tr> <tr> <td>崇山村</td> <td>118°46'8.870"</td> <td>24°53'20.56"</td> <td>约 1800 人</td> <td>东北</td> <td>约 350</td> </tr> <tr> <td>玉埕村</td> <td>118°46'2.188"</td> <td>24°52'56.694"</td> <td>约 800 人</td> <td>南</td> <td>约 180</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td>崇山村山头</td> <td>118°45'48.43"</td> <td>24°53'11.719"</td> <td>居民区</td> <td>约 600 人</td> <td>2类</td> <td>北</td> <td>约 30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>地下水环境</td> <td colspan="6">厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td></td> <td>生态环境</td> <td colspan="6">项目用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离/m	经度	纬度	大气环境	崇山村山头	118°45'48.43"	24°53'11.719"	居民区	约 600 人	二类功能区	北、西北	约 30	美的云玺台 2 期	118°46'6.862"	24°53'7.161"	约 1000 人	东	约 125	崇山村	118°46'8.870"	24°53'20.56"	约 1800 人	东北	约 350	玉埕村	118°46'2.188"	24°52'56.694"	约 800 人	南	约 180	声环境	崇山村山头	118°45'48.43"	24°53'11.719"	居民区	约 600 人	2类	北	约 30		地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标					
	环境要素			名称	坐标						保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	距离/m																																																
		经度	纬度																																																													
	大气环境	崇山村山头	118°45'48.43"	24°53'11.719"	居民区	约 600 人	二类功能区	北、西北	约 30																																																							
		美的云玺台 2 期	118°46'6.862"	24°53'7.161"		约 1000 人		东	约 125																																																							
		崇山村	118°46'8.870"	24°53'20.56"		约 1800 人		东北	约 350																																																							
		玉埕村	118°46'2.188"	24°52'56.694"		约 800 人		南	约 180																																																							
声环境	崇山村山头	118°45'48.43"	24°53'11.719"	居民区	约 600 人	2类	北	约 30																																																								
	地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																														
	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标																																																														
污染物排放控制标准	<p>(1) 水污染物排放标准</p> <p>项目无生产废水外排，生活污水处理达标后通过市政污水管网排入惠南污水处理厂处理。项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 TN、TP、NH₃-N 指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准中的规定限值）并符合惠南污水处理厂进水水质要求后由市政污水管道排入惠南污水处理厂集中处理，惠南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见表 3-3。</p>																																																															

表 3-3 本项目废水排放标准 单位: mg/L (pH 除外)

类别	标准名称	标准限值							
		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	TN	TP
生活污水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	/	100	/	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 级标准	/	/	/	/	45	/	70	8
	惠南污水处理厂进水水质	/	500	250	200	40	/	/	/
污水处理厂尾水	《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	1	15	0.5

(2) 大气污染物排放标准

本项目主要为鞋子刷处理剂、刷胶、贴合、烘干、调胶废气，食堂油烟。

鞋子刷处理剂、刷胶、贴合、烘干、调胶有机废气非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。

非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 厂界无组织监控浓度限值的标准，非甲烷总烃厂内无组织排放监控点 1h 平均浓度值和任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 的标准。项目有组织废气排放标准详见表 3-4，无组织废气排放标准详见表 3-5。

表 3-4 项目有组织废气排放标准

污染源种类	污染物名称	控制限值			标准来源
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	
鞋子刷处理剂、刷胶、贴合、烘干废气	非甲烷总烃	120	15	10	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
			20	17	

表 3-5 项目无组织废气排放标准

污染源种类	污染物名称	厂区无组织排放限值 (mg/m ³)		企业边界监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准来源
		监控点 1h 平均浓度值	监测点处任意一次浓度值		
无组织废气	非甲烷总烃	10.0	30	4.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

厂区无组织废气排放应严格执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行)，由于员工食堂中基准灶头为 3 个，属于中型规模饮食业，油烟最高允许排放浓度 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施最低去除率为 60%，详见表 3-6。

表 3-6 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) (摘录)

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

(3) 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 厂界噪声排放标准见下表。

表 3-7 厂界噪声排放标准 (摘录)

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

(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)相关要求执行。

危险废物在厂区内的收集、临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

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

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号), 涉新增 VOCs 排放项目, VOCs 排放实行区域内等量替代, 福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。

本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮、VOCs。

本工程总量控制见表 3-8。

表 3-8 项目废水和废气污染物排放总量控制表 单位: t/a

项目		排放量
生活污水	COD	0.351
	NH ₃ -N	0.0351
废气	VOCs	1.5941

(1) 生活污水总量指标

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, 生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。

	<p>因此，项目生活污水 COD、NH₃-N 排放不需纳入总量来源控制。</p> <p>（2）倍量替代</p> <p>本项目 VOCs 排放量 1.5941t/a，根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号）和《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）中关于涉新增 VOCs 排放项目的要求，VOCs 排放实行区域内 1.2 倍量替代，则本项目挥发性有机物（VOCs）区域调剂总量为 1.9129t/a，项目应取得 VOCs 排放量倍量削减替代来源后，方可投入生产。</p>
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。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。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。																																					
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 废气污染源强分析</p> <p>本项目主要为鞋子刷处理剂、刷胶、贴合、烘干、调胶废气，食堂油烟。</p> <p>(1) 运动鞋生产废气</p> <p>项目处理剂使用量为 2t/a, PU 胶使用量为 12t/a, 水性胶使用量为 3t/a, 根据原辅材料成分分析, PU 处理剂含挥发性有机物的成分占 84% (1.68t/a)；水性胶不含挥发性有机物, 保守考虑, 本次按《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 表 2 鞋和箱包水基型胶粘剂聚氨酯类的最高 VOC 限值要求 (50g/L), 水性胶水密度为 1.2g/cm³, 则产生非甲烷总烃量 0.125t/a; 按 PU 胶水含挥发性有机物的成分占 40~44%, 本次按 44% 计 (5.28t/a), 则鞋子刷处理剂、刷胶、贴合、烘干工序非甲烷总烃产生量为 7.085t/a。</p> <p>鞋子刷处理剂、刷胶、贴合、烘干、调胶工序等产生有机废气工段的区域建设密闭车间, 采用负压收集, 进行废气生产线有机废气接入“两级活性炭吸附装置” TA003 处理设施处理后通过 25 米高 DA001 排气筒排放, 风机风量约 30000m³/h。根据“关于印发《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》的通知”, 密闭负压收集效率约为 90%; 参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(编制说明), VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关, 有机污染物进气浓度在 200ppm (263.31mg/m³) 以下时, 采用活性炭吸附法的去除率约为 50%, 按保守考虑, 一级活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 50% 计, 那么本项目二级活性炭吸附 VOCs 去除率可以取 1- (1-50%) × (1-50%) = 75%。因此, 本项目二级活性炭吸附装置总处理效率为 75%。项目年工作 300 天, 每天 10 小时。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 运动鞋生产工艺废气排放一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th colspan="4">排放情况</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>产生量/收集量 t/a</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>核算方法</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DA001</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>物料恒算法</td> <td>6.3765</td> <td>2.1255</td> <td>70.8500</td> <td>物料恒算法</td> <td>1.5941</td> <td>0.5314</td> <td>17.7125</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>物料恒算法</td> <td>0.7085</td> <td>0.2362</td> <td>/</td> <td>物料恒算法</td> <td>0.7085</td> <td>0.2362</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: 1、工序年运营 3000h; 2、废气采用“两级活性炭吸附装置”处理后通过 25 米高排气筒排放; 3、废气收集效率 90%; 废气处理设施处理效率 75%。</p> <p>(2) 食堂油烟</p>	产污环节	污染物种类	产生情况			排放情况				核算方法	产生量/收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	DA001	非甲烷总烃	物料恒算法	6.3765	2.1255	70.8500	物料恒算法	1.5941	0.5314	17.7125	无组织	非甲烷总烃	物料恒算法	0.7085	0.2362	/	物料恒算法	0.7085	0.2362	/
产污环节	污染物种类			产生情况			排放情况																															
		核算方法	产生量/收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³																													
DA001	非甲烷总烃	物料恒算法	6.3765	2.1255	70.8500	物料恒算法	1.5941	0.5314	17.7125																													
无组织	非甲烷总烃	物料恒算法	0.7085	0.2362	/	物料恒算法	0.7085	0.2362	/																													

食堂烹饪使用电作为能源，烹饪过程产生的油烟经集气罩收集引至油烟净化装置处理后通过食堂屋顶排放，拟设计的风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。根据《关于发布排放源统计调查产排污核算方法和系数手册的公告》（公告 2021 年 第 24 号）中的《生活源产排污核算系数手册》，福建省属于第一区，餐饮油烟排污系数为 $165\text{g}/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，本项目就餐职工人数为 200 人，则项目食堂油烟产生量为 0.033t/a 。项目设有 3 个灶头，烹饪时间为一天约 6h ，油烟净化装置处理效率要求为 75% 以上，考虑最不利情况，本项目保守取 75%。

表 4-2 食堂废气排放一览表

产污环节	污染物种类	产生情况				排放情况			
		核算方法	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
DA002	油烟	系数法	0.033	0.0183	1.8333	物料恒算法	0.0083	0.0046	0.4583

4.1.2 废气排放口情况

表 4-3 大气排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	排放口类型	坐标		排气筒高度 m	排气筒内径 m	排气温度 $^{\circ}\text{C}$	执行标准
			经度	维度				
DA001	非甲烷总烃	一般排放口	E118°45'53.7162"	N24°53'5.817800"	15	0.5	25	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
DA002	油烟		E118°45'57.0662"	N24°53'4.301811"	15	0.5	35	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

4.1.3 污染物排放量核算表

①有组织排放量

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	17.7125	0.5314	1.5941
7	DA002	油烟	0.4583	0.0046	0.0083
有组织排放统计					
有组织排放统计			非甲烷总烃		1.5941
			油烟		0.0083

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准			核算年排放量 t/a	
			标准名称		企业边界浓度限值 mg/m^3		
车间	非甲烷	采用环	执行《大气污染物综合排放		4.0	10 (小时平)	0.7085

无组织	总烃	保胶水, 封闭式车间内生产	标准》(GB16297-1996)表2无组织监控浓度限值; 非甲烷总烃场内无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1要求	均)	30(任意值)	
无组织排放总计		非甲烷总烃				0.7085

③大气污染物年排放量

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	非甲烷总烃	2.3026
2	油烟	0.0083

(3) 非正常情况下废气产排情况

对于一般工业企业, 非正常工况主要包括: 开停车、设备检修、工艺设备运转异常以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况。

①开停车在生产线开始工作时, 首先开启所有废气收集处理设置, 再启动生产作业; 停车时, 废气收集处理装置继续运转一定的时间, 待工艺废气完全排出后再行关闭, 使生产过程中产生的废气得到有效的收集处理。因此正常开停车时不会发生污染的非正常排放。

②设备检修企业在设备检修期间可随时安排停产, 故生产设备检修期间不会产生废气污染物。

③工艺设备运转异常在生产工艺设备运转异常的情况下, 安排有计划停车, 废气收集处理装置继续运转一定的时间, 待工艺废气完全排出后再行关闭。

④污染物排放控制措施达不到应有效率污染治理设施发生故障, 可能会导致处理效率降低, 造成超标排放。本次考虑除尘设施发生故障的非正常工况情况, 本次考虑故障状态下废气净化效率降为0情况。

表 4-7 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	排放类型	污染物	非正常排放速率/kg/h	非正常排放浓度/mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	活性炭未及时更换	有组织	非甲烷总烃	2.1255	70.8500	0.5	1	停止作业

4.1.4 废气达标排放情况分析

(1) 有组织废气达标排放分析

根据表 4-1 可知, 项目 DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度和排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

根据表 4-2 可知, 食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型规模标准, 废气可达标排放。

综上所述, 废气在采取有效收集处理措施后, 有组织废气均能达标排放, 对周边环境影响较小。

(2) 大气污染物排放情况估算

为了了解项目废气无组织排放对周边环境的影响,本次采用 EIAProA2018 进行估算,废气有组织排放参数见表 4-8,废气无组织排放参数见表 4-9,估算结果见 4-10~11。

表 4-8 废气有组织排放参数

名称	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
						非甲烷总烃	
DA001	15	0.8	11.06	35	正常	0.5314	

表 4-9 废气无组织排放参数

名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
							非甲烷总烃	
车间无组织	11.8	115.3	23.4	60	8	正常	0.2362	

表 4-10 废气有组织估算结果

下风向距离/m	DA001	
	非甲烷总烃	
	预测浓度/(mg/m ³)	占标率/%
100	0.0168	1.68
200	0.0328	3.28
300	0.036	3.6
400	0.0313	3.13
500	0.0262	2.62
东厂界(13m)	0.000429	0.04
西厂界(10m)	0.0000887	0.01
南厂界(53m)	0.0111	1.11
北厂界(10m)	0.0000887	0.01
北侧敏感点(30m)	0.00695	0.7
最大值	0.0366	3.66
最大值出现距离/m	275	
D10%最远距离/m	未出现	

表 4-11 废气无组织估算结果

下风向距离/m	车间无组织废气	
	非甲烷总烃	
	预测浓度/(mg/m ³)	占标率/%
100	0.134	13.42
200	0.0901	9.01
300	0.079	7.9
400	0.0718	7.18
500	0.0663	6.63
东厂界(13m)	0.145	14.45

西厂界 (10m)	0.14	13.98
南厂界 (53m)	0.14	13.98
北厂界 (10m)	0.14	13.98
北侧敏感点 (30m)	0.192	19.25
最大值	0.197	19.66
最大值出现距离/m	58	
D10%最远距离/m	未出现	

根据上表估算可知，项目有组织排放非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.0366\text{mg}/\text{m}^3$ 。厂区无组织排放的非甲烷总烃最大落地浓度为 $0.197\text{mg}/\text{m}^3$ 。根据上表估算可知，项目厂界四周非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界无组织监控浓度限值，对周围环境影响较小。

（3）环境防护距离

根据《环境影响评价技导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，经上表的估算可知，项目无组织废气污染物厂界无超标点，即项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

（4）卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离，卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。项目无组织排放污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度，根据无组织废气及其污染物排放的特点，本评价应依据《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）中规定的方法及当地的污染物气象条件计算项目卫生防护距离。

同时参考《大气环境影响评价实用技术》“10.2.2.2 章，计算确定卫生防护距离技术要点”章节相关内容：“在污染源所在影响区域范围内，排放到环境中的污染物浓度如超过环境空气质量标准，包括厂区内、厂界、厂界外，则需设置卫生防护距离，如在厂区内就满足 GB3095 及 TJ36 要求，可不设置卫生防护距离”。

项目生产时车间门窗紧闭，产生有机废气的工段采用密闭收集，且运营期间废气处理设备应先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转。项目拟采用活性炭吸附装置处理废气，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应及时更换活性炭；日常加强废气处理设备巡检，定期维护、消除设备隐患；废气收集系统或处理设备故障，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。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。综上所述，采取以上方法可有效减少废气无组织的排放。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐估算模型的估算结果表明，项目废气污染物正常排放时，厂界外无超标点，即项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境质量

均能达到相应评价标准，因此本项目无需设置大气环境防护距离和卫生防护距离。

4.1.5 废气污染物防治措施可行性分析

(1) 可行技术判定

项目为运动鞋生产，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），该项目属于简化管理，其可行性技术按照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）的可行性技术。

表 4-12 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力 m^3/h	收集效率%	处理效率%	
运动鞋成型废气	非甲烷总烃	有组织	TA001	两级活性炭吸附	是	30000	90	75	DA001
食堂油烟	油烟	有组织	TA002	油烟净化器	是	10000	100	75	DA002

(2) 废气收集效率分析

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表（详见下表），项目鞋子刷处理剂、刷胶、贴合、烘干、调胶工序等产生有机废气工段的区域建设密闭车间，采用负压收集，能达到 90%以上的收集效率。

表 4-13 废气收集效率表

收集方式	收集效率%	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。
车间或密闭间进行密闭收集	80-95	屋面现浇，四周墙壁或门窗等密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于 0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于 0.75m/s，其余不小于 0.5m/s）
热态上吸风罩	30-60	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。 热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^{\circ}\text{C}$
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.25m/s。 冷态指污染源散发气体温度 $< 60^{\circ}\text{C}$
侧吸风罩	20-40	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，且吸风罩离污染源远端的距离不大于 0.6m。

项目采用先进工艺与设备，可最大限度减少废气产生量，废气经收集后由抽风支管吸入后汇总至抽风主管路，废气经收集后引至相应的治理设施进行处理。项目废气治理工程废气收集设计符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中相关要求，其废气收集方案合理。

(3) 废气可行性技术分析

活性炭吸附装置工作原理：

①工艺原理

活性碳，是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物，所以它被世界各国广泛地应用于污水及废气的处理、空气净化、回收溶剂等环境保护和资源回收等领域。

②处理工艺

“活性炭吸附”处理装置处理工艺流程包括如下部分：

1) 预处理部分：为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴。

2) 吸附部分：采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，可以采用多个吸附器并联操作。

③活性炭吸附装置的优点

活性炭吸附装置具有以下特点：

- 1) 与被吸附物质的接触面积大，增加了吸附几率；
- 2) 比表面积大，吸附容量大，吸附、脱附速度快，根据有关资料报道，活性炭比表面积可达到 $3000\text{m}^2/\text{g}$ ，因此活性炭在吸附性能上具有绝对的优势，可容纳的有害气体的数量约 13000mg/g ；
- 3) 孔径分布范围窄，吸附选择性较好；
- 4) 对有机废气的吸附效率可达50%以上。

综上所述，项目有机废气经过活性炭吸附处理后均可达标排放，所采取的废气治理措施可行。

为了减少废气无组织排放，项目应同时做好以下几点：

1) VOCs 质量占比大于等于10%的原辅材料，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。

2) 有机废气产生工序应采用围闭式集气系统或局部集气系统，将产生的废气经由密闭排气系统导入废气收集系统和（或）处理设施。

3) 废气处理设备应先于或与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转。采用吸附工艺的，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。加强废气处理设备巡检，定期维护、消除设备隐患；废气收集系统或处理设备故障，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。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。

4) 含 VOCs 的物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应放于具有防渗设施的室内或专用场地，在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。废弃空桶等在移交回收处理机构前，应密封储存。

4.1.6 废气监测计划

本项目属于运动鞋生产，对照中华人民共和国生态环境部令第11号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目属于简化类，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》

(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)制定监测计划。

表 4-14 废气监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准
无组织废气	企业边界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

4.2 废水

4.2.1 水污染源强核算

项目用水包含生活用水，外排的主要为生活污水。

根据水平衡可知，本项目职工生活污水产生量为 7020t/a (23.4t/d)。生活污水水质简单，污染物负荷量小，污染物为 COD: 340mg/L、BOD₅: 177mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L、SS: 260mg/L、动植物油 150mg/L、TP4.27mg/L、TN44.8mg/L。（注：COD、NH₃-N 产污系数参考《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；BOD₅ 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；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的数据。）

项目化粪池的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，COD、BOD₅、氨氮的去除率分别为 20.5%、22.6%、3.3%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），SS 的去除率按 60%计、动植物油的去处效率按 50%计。

本项目位于福建省泉州台商投资区张坂镇崇山村山头 300 号，在惠南污水处理厂服务范围内。项目生活污水经化粪池的处理后的生活污水排入惠南污水处理厂进一步处理。出水执行惠南污水厂设计出水要求，即 COD: 50mg/L、BOD₅: 10mg/L、SS: 10mg/L、NH₃-N: 5mg/L、动植物油 1mg/L、TP0.5mg/L、TN15mg/L。

根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见下表。

表 4-15 项目主要水污染物源强

项目	污水量	COD		BOD ₅		SS		
		浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	
生活污水	产生源强	340	2.3868	177	1.2425	260	1.8252	
		270.130	1.8963	137.033	0.9620	104.00	0.7301	
		50	0.3510	10	0.0702	10	0.0702	
	动植物油		NH ₃ -N		TP		TN	
	浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量

	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
产生源强	150	1.053	32.6	0.2289	4.27	0.0300	44.8	0.3145
入网源强	75	0.526	31.5242	0.2213	3.0018	0.0211	25.9840	0.1824
排放源强	1	0.007	5	0.0351	0.5	0.0035	15	0.1053

4.2.2 废水排放口情况

表 4-16 废水排放口基本情况表

排放口 编号	排放 口名 称	排放 口类 型	排放口地理坐标		废水排 放量 (万 t/a)	排放 去向	排放规 律	间歇 排放 时段	执行标准
			经度	纬度					
DW001	生活 污水 排放 口	一般 排放 口	118°45'53 .32942"	24°53'5. 05497"	0.7020	惠南 污水 处理 厂	间断排 放，排放 期间流 量不稳 定且无 规律，但 不属于 冲击型 排放	全日	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级 标准、《污水排入城镇下水 道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中 B级标准

4.2.3 废水污染物排放量核算表

表 4-17 废水污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)	
1	DW001	COD	50	0.00117	0.3510	
		BOD ₅	10	0.000234	0.0702	
		SS	10	0.000234	0.0702	
		氨氮	5	0.000117	0.0351	
		TP	0.5	0.0000117	0.0035	
		TN	15	0.000351	0.1053	
		动植物油	1	0.0000234	0.007	
全厂排放口合计					0.3510	
全厂排放口合计					0.0702	
全厂排放口合计					0.0702	
全厂排放口合计					0.0351	
全厂排放口合计					0.0035	
全厂排放口合计					0.1053	
全厂排放口合计					0.007	

4.2.4 废水污染防治措施可行性分析

本项目无生产工艺废水外排，仅产生小量生活污水，生活污水依托出租方原有化粪池处理设施，污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942—2018)的废水污染防治推荐可行技术。其可行技术的判定见下表。

表 4-18 项目废水产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力 t/d	治理效率%	
职工生活	COD	间接排放	TW001	化粪池厌氧生化	是	150	20.55	DW001
	BOD ₅						22.58	
	SS						60	
	氨氮						3.3	
	TP						29.7	
	TN						42.0	
	动植物油						50	

4.2.5 废水污染物防治措施可行性分析

4.2.5.1 废水间接排放可行性分析

(1) 生活污水依托出租方化粪池处理的可行性分析

项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政管网排入惠南污水处理厂。项目的化粪池的容积为 150m³。根据出租方提供资料，目前厂区生活污水量约 0t/d，因此，出租方化粪池剩余容积为 150m³，本项目生活污水排放量为 84.6t/d，故出租方化粪池有能力处理本项目生活污水。故项目的生活污水依托出租方化粪池预处理可行。

(2) 项目废水排入惠南污水处理厂的可行性分析

A.泉州市惠南污水处理厂简介

①泉州市惠南污水处理厂简介

惠南污水处理厂位于泉州台商区张坂镇井头村附近，工程设计总规模为 15 万 m³/d，占地面积 48468.1203m²，其中一期工程处理规模 2.5m³/d，占地面积 31754.0168m²。目前惠南污水处理厂采用改良型卡式氧化沟工艺，主要负责辖区四个乡镇（张坂镇、东园镇、百崎乡、洛阳镇）的生活及工业污水的处理。惠南污水处理厂的出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，污水处理厂出水排入泉州湾秀涂-浮山海域。

②市政管网衔接情况

本项目区域市政污水管网目前已接通运行，项目位于惠南污水处理厂的服务区范围内。

③水质、水量分析

生活污水经过化粪池处理达标后，排入市政管网，纳入惠南污水处理厂统一处理。项目生活污水水质简单，经化粪池处理后，外排废水水质可以满足惠南污水处理厂进水水质要求。本项目生活污水总排放量为 23.4t/d，对于惠南污水处理厂目前处理规模（2.5 万 t/d），处理余量为 3000t/d，项目仅占处理规模的 0.78%，不会对惠南污水处理厂的水量及水质造成冲击，因此，惠南污水处理厂有能力处理本项目生活污水。

因此，项目废水排放对惠南污水处理厂影响不大。

4.2.5.2 废水污染物防治措施可行性分析

1、生活污水处理设施可行性分析

项目生活污水依托出租方的化粪池，本项目的生活污水排放量为 23.4t/d，本项目生活污水经过三级化粪池处理后排入市政管网，最后进入惠南污水处理厂进行处理。

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，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。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

表 4-19 项目化粪池污水处理设施处理效果

阶段	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	动植物油(mg/L)	TP(mg/L)	TN(mg/L)
生 活 污 水	进水	340	177	260	32.6	150	4.27
	出水	270.13	131.614	104	31.524	75	3.00181
去除率	20.55%	22.58%	60%	3.3%	50%	29.7%	42%
排放标准	500	300	400	45	100	8	70

生活污水经化粪池处理后水质符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 TN、TP、NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)，能满足污水处理厂进水水质要求，因此，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

综上所述，项目的生活污水处理措施可行。

4.2.6 废水达标分析

根据表 4-15 可知，本项目生活污水经处理可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 TN、TP、NH₃-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准)，项目废水可达标排放。

4.2.7 废水监测计划

本项目属于运动鞋生产，对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》可知，本项目属于简化管理类，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)制定监测计划，间接排放的生活污水说明排放去向即可，无需监测。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强核算

项目主要生产设备详见下表。项目每天运行 10 小时。项目运营过程中噪声源主要为机械设备噪声，项目机械设备声压级类比同类企业，同时类比参考多份污染源源强核算技术指南。

表 4-20 项目噪声污染源一览表 (室内)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	切割机,6台(按点声源组预测)		75 (等效后: 82.8)		-16.7	49.2	1.2	44.9	15.9	31.9	8.3	64.8	64.9	64.8	65.1	7:00~12:00,	26.0	26.0	26.0	26.0	38.8	38.9	38.8	39.1	1
2		裁断机,12台(按点声源组预测)				-19.2	52.7	1.2	46.2	20.0	36.0	4.1	67.8	67.8	67.8	68.9		26.0	26.0	26.0	26.0	41.8	41.8	41.8	42.9	1
3		削皮机,4台(按点声源组预测)				3.8	59.3	1.2	22.3	18.0	35.1	6.1	63.0	63.0	63.0	63.5	13:00~18:00	26.0	26.0	26.0	26.0	37.0	37.0	37.0	37.5	1
4		罗拉车,240台(按点声源组)				-49.4	37.1	5.2	79.8	16.2	4.2	8.1	70.8	70.9	71.9	71.1		26.0	26.0	26.0	26.0	44.8	44.9	45.9	45.1	1

5	预测)	电脑车,30台(按点声源组预测)	65 (等效后: 79.8)	-2.3	52.5	5.2	30.2	13.8	30.5	10.3	61.8	61.9	61.8	62.0	26.0	26.0	26.0	26.0	35.8	35.9	35.8	36.0	1
6	预测)	拼缝车,12台(按点声源组预测)	65 (等效后: 75.8)	-18.9	48.3	5.2	47.3	15.8	31.8	8.4	57.8	57.9	57.8	58.1	26.0	26.0	26.0	26.0	31.8	31.9	31.8	32.1	1
7	预测)	喷胶机,12台(按点声源组预测)	65 (等效后: 75.8)	13.1	60.1	5.2	13.2	15.5	32.9	8.6	57.9	57.9	57.8	58.1	26.0	26.0	26.0	26.0	31.9	31.9	31.8	32.1	1
8	预测)	成型流水线1,1台(按点声源组预测)	80	-24	49.2	8.2	51.9	18.5	31.8	5.7	62.0	62.0	62.0	62.6	26.0	26.0	26.0	26.0	36.0	36.0	36.0	36.6	1
9	预测)	成型流水线2,1台(按点声	80	-20.9	41.7	8.2	51.3	10.4	26.1	13.8	62.0	62.2	62.0	62.1	26.0	26.0	26.0	26.0	36.0	36.2	36.0	36.1	1

	源组 预测)																							
10	成型 流水 线 3,1 台(按 点声 源组 预测)	80		-24.4	48.8	11.2	52.4	18.2	31.3	6.0	62.0	62.0	62.0	62.6		26.0	26.0	26.0	26.0	36.0	36.0	36.0	36.6	1
11	成型 流水 线 4,1 台(按 点声 源组 预测)	80 (等 效后: 80.0)		-20	41.6	11.2	50.4	9.9	25.7	14.3	62.0	62.2	62.0	62.1		26.0	26.0	26.0	26.0	36.0	36.2	36.0	36.1	1
12	自动 印线 机,2 台(按 点声 源组 预测)	75 (等 效后: 78.0)		-16.1	36.8	1.2	48.2	4.1	20.0	20.1	60.0	61.1	60.0	60.0		26.0	26.0	26.0	26.0	34.0	35.1	34.0	34.0	1
13	冷热 压平 机,6 台(按 点声 源组 预测)	75 (等 效后: 82.8)		-6.4	40.9	1.2	37.7	4.5	20.8	19.7	64.8	65.7	64.8	64.8		26.0	26.0	26.0	26.0	38.8	39.7	38.8	38.8	1

表 4-21 项目噪声污染源一览表（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	运行时段
		X	Y	Z		
1	废气治理设施风机	-34.1	26.8	17.2	80	7:00~12:00, 13:00~18:00

注：表中坐标以厂界中心（118.765502,24.884941）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

运营期环境影响和保护措施	<p>4.3.2 噪声环境影响分析</p> <p>根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，预测模式如下：</p> <p>（1）点声源的几何发散衰减预测模式</p> $L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$ <p>式中： $L_A(r)$ —— 预测点 r 处的 A 声级，dB (A)； $L_A(r_0)$ —— r_0 处的 A 声级，dB (A)； $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$</p> <p>式中： A_{div} —— 预测点 r 处的几何发散衰减，dB (A)； r_0 —— 噪声合成点与噪声源的距离，m； r —— 预测点与噪声源的距离，m。</p> <p>（2）多声源叠加贡献值 (L_{eqg}) 计算公式</p> <p>建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：</p> $L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$ <p>式中： L_{eqg} —— 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)； L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)； T —— 预测计算的时间段，s； t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。</p> <p>（3）预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式</p> $L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$ <p>式中： L_{eqg} —— 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)； L_{eqb} —— 预测点的背景值，dB (A)。</p> <p>（4）计算出室外靠近围护结构处的声压级：</p> $L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$
--------------	---

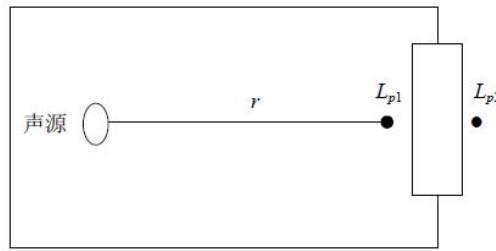


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

(5) 预测结果

根据本工程噪声源的分布，对厂界四周噪声影响进行预测计算，项目主要设备噪声源对厂界预测点的噪声预测结果详见下表。

表 4-22 项目厂界预测点预测结果一栏表 单位: dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值(dB(A))	噪声预测值/dB(A)	标准限值(dB(A))	达标情况
	X	Y	Z					
东侧	44.2	67.9	1.2	昼间	48.9	/	60	达标
南侧	-20.4	-48	1.2	昼间	41.1	/	60	达标
西侧	-84.3	32.7	1.2	昼间	55	/	60	达标
北侧	-25.8	64.7	1.2	昼间	58.6	/	60	达标
北侧崇山村山头	-2.2	94	1.2	昼间	49.4	54.4	60	达标

由以上预测结果可知，厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，距离项目北侧崇山村山头敏感点噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准，因此项目运行对周围环境影响很小。

4.3.3 噪声防治措施分析

经预测，项目生产时门窗均为密闭，厂界噪声可达标排放，项目噪声处理措施可行。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 选用低噪声设备。
- ② 为高噪声设备加装减震垫，风机加装消声器。
- ③ 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。
- ④ 合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。
- ⑤ 高噪声设备应远离北侧和西侧居民点，确保厂界噪声达标排放，同时降低对北侧和

西侧居民点的影响。

综上所述，所采取的噪声治理措施可行。

4.3.4 噪声监测计划

本项目属于运动鞋生产，对照中华人民共和国生态环境部令第11号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，本项目属于简化管理类，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）制定监测计划，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-23 噪声监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
1	噪声	厂界	等效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 固废

4.4.1 固废源强核算

该项目固体废物包括一般工业固废、危险废物、原料空桶及生活垃圾。

（1）固体废物污染源分析

1) 职工生活垃圾

①生活垃圾

生活垃圾由下式估算：

$$G = K \times N$$

式中：G—生活垃圾产生量(kg/d)；

K—人均排放系数(kg/人·d)；

N—人口数(人)。

项目职工人数共200人（160人住厂），住厂职工生活垃圾产生量为0.8kg/人·d，不住厂职工生活垃圾产生量为0.5kg/人·d，年生产300天，则项目生产垃圾产生量为44.4t/a，委托环卫部门及时清运处理。

2) 一般工业固废

项目一般工业废主要为裁断、针车缝合等工序产生的鞋材边角料、废纸包装材料。

根据业主提供资料，项目鞋材边角料产生量为8t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，项目鞋材边角料为SW17可再生类废物，编号为900-003-S17；集中收集后出售给有关物资回收部门。

根据业主提供资料，废包装材料主要为废纸箱，产生量为2t/a，对照《固体废物分类与

代码目录》，项目废纸包装材料为SW17可再生类废物，编号为900-005-S17，集中收集后出售给有关物资回收部门。

3) 危险废物

项目危险废物主要有：废活性炭及破损的原料空桶。

①废活性炭

根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报）的试验结果表明，1kg 活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本次按1kg活性炭可吸附0.22kg计算，项目每套有机废气治理设施的活性炭填充量、活性炭更换频次及废活性炭产生量详见下表，项目废气治理设施处理的有机废气总的为4.7824t/a，产生的废活性炭量约26.5204t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年），废活性炭属于危险废物，编号为HW49，废物代码为900-039-49，更换后由暂存于危险废物暂存间，定期由有资质单位回收处置。

表 4-24 活性炭更换频次核算表

活性炭更换情况									
污染防治设施编号	污染防治工艺	活性炭填充量 t	废气总吸附量 t	理论总更换量 t	理论更换次数	更换频次	实际更换次数	实际更换量 t	废活性炭量 t
TA001	活性炭吸附	1	4.7824	21.7381	14	22	22	22	26.5204
合计								26.5204	

②原料空桶

项目原料空桶主要包括PU胶、处理剂、水性胶等原料空桶。PU胶空桶约2.124t/a、处理剂空桶约0.064t/a、水性胶空桶约0.134t/a，即项目原料空桶总产生量约2.322t/a。项目大部分完好的原料空桶约2.31t/a，拟由定期生产厂家回收利用，不作为固体废物管理的物质，但参照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目完好的原料空桶的贮存和转运仍按照危险废物进行管理。项目少部分破损的原料空桶约0.012t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年），破损的原料空桶属HW49其他废物900-041-49，属于危险废物，定期由有资质单位回收处置。

项目危险废物产生情况见下表。

表 4-25 危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性
----	--------	--------	--------	----------	---------	----	------	------	------

1	废活性炭	其他废物	HW49 900-039-49	26.5204	有机废气吸附	固态	活性炭、胶黏剂	1次/1月	有毒
2	破损的原料空桶	其他废物	HW49 900-041-49	0.012	用胶	固态	染料、涂料	1次/年	有毒

项目固体废物产生情况见下表。

表 4-26 项目固体废物产生量一览表

固废废物类别	产生量(t/a)	属性		贮存方式	处置方式和排放去向	利用/者处置量(t/a)
生活垃圾	44.4	生活垃圾		垃圾桶贮存	当地环卫部门统一清运	处置 44.4
鞋材边角料	8	一般工业固废	900-003-S17	一般固废区贮存	出售给有关物资回收部门	处置/利用 8
废包装材料	2		900-005-S17			处置/利用 2
废活性炭	26.5204	危废	HW49 900-039-49	危废间贮存	委托有资质单位处置	处置 26.5204
破损的原料空桶	0.012		HW12 900-252-12			处置 0.012
废原料空桶	2.31	其他			由生产厂家直接回收	利用 2.31

4.4.2 固废污染防治措施可行性分析

(1) 项目生产车间内均设垃圾收集点，厂区生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

(2) 项目设置 1 个一般工业固体废物暂存区，一般固废进行分类收集后暂存一般固废区，定期外售相关部门。一般固废区的建设需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(3) 项目生产车间北侧设置 1 个危废间，危险废物、原料空桶收集后暂存危废间，危废定期委托有资质单位处置，原料空桶定期委托厂家回收利用。

危险废物在厂区内的收集、临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

通过采取上述措施后，项目固体废物对环境影响较小。

4.4.3 环境管理要求

建设单位必须按照国家有关规定处置废物，不得擅自倾倒、堆放。通过对项目产生的

	<p>各类固废进行综合利用可实现“资源化”，变废为宝；对于无法直接利用的废物，通过安全处置、委托处置也可实现“减量化、无害化”。本项目各固体废物分类处置，具体分析如下：</p> <p>（1）一般工业固体废物处置分析及治理措施</p> <p>项目生产过程中产生的一般工业固废分类收集，暂存于一般固废暂存间内，由物资回收单位回收再利用，不会对周边环境造成不良影响。</p> <p>项目拟在厂区北侧设置一般工业固废暂存场所。具体建设要求如下：</p> <p>①一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规范要求执行。</p> <p>②贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>③一般工业固体废物暂存区应有防雨水、防流失措施或相关设施；</p> <p>④一般工业固体废物暂存区地面应采用4~6cm厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$。</p> <p>⑤贮存、处置场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。</p> <p>⑥建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、利用全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。</p> <p>⑦一般工业固废委托有资质的单位运输、利用、处置，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>（2）危险废物影响处置及治理措施</p> <p>本项目产生的危险废物按照危险废物的要求进行收集、贮存、运输，按规范建设危险废物暂存间，实现危废管理制度上墙、设立台账账本、粘贴危废警示标识，并且按国家有关规定申报登记，委托有资质的单位进行处理。</p> <p>①危险废物暂存场所（设施）环境影响分析</p> <p>按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定，危险废物应设置危险废物贮存库暂时存放。项目拟在1#厂房北侧设置1间危废暂存间，暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡、潮汐等不稳定地区，区域地质构造稳定，历史上未发生过破坏性的地震，场所周边主要为企业和道路，危险废物贮存库单独密闭设置，并设置防雨、防火、</p>
--	---

<p>防雷、防尘、防渗装置，不同危废设置分类、分区暂存。项目危险废物贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤造成影响。</p> <p>根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。</p>								
表 4-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表								
贮存场所 (设施)名 称	危险废物名 称	危险废 物类别	危险废物 代码	位置	占地面 积	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
危废暂存 间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区东 南侧	50m ²	防渗漏胶袋	2t	1月
	破损的原料 空桶	HW49	900-041-49			桶装密封	0.3t	1月
	原料空桶	/	/			桶装密封	1t	1月
<p>②危废运输过程的环境影响分析</p> <p>项目危险废物从生产区由工人及时收集，并使用专用容器贮放于危废暂存间，生产区到危废暂存间的转移均在同个车间内，不会发生散落和泄漏等情况，运送沿线没有敏感目标，对周边环境影响不大。</p> <p>项目危险废物厂外运输由有资质单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照进行运输国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政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，运输过程不会对环境造成影响。</p>								
<p>③危险废物暂存与管理要求</p> <p>危险废物（废活性炭、原料空桶）应先建立管理登记台账，在厂区不得露天堆存，以防二次污染。危险废物临时贮存的几点要求：</p> <p>至少应采取“五防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施。</p> <p>根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>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。</p> <p>贮存设施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</p>								

	<p>于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>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。</p> <p>关于危险废物的环境管理要求概括如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> i.不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间。 ii.除上述“五防”措施要求，还应采取防止危险废物流失、扬散等措施。 iii.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 iv.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 v.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收集单位名称、地址、联系人及电话，详见《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）有关内容。 vi.危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。 <p>（3）生活垃圾处置分析及治理措施</p> <p>项目生活垃圾由厂区设置垃圾桶集中收集，定时由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。</p> <p>（4）固体废物监管措施</p> <p>企业应登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。</p> <p>项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物、电子废物、医疗废弃物和污水处理污泥等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。</p> <p>综上所述，所采取的固废治理措施可行。</p> <h2>4.5 土壤</h2> <p>本项目位于已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。项目生活污水经处理后，通过市政污水管网纳入惠南污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。项目危废和原料空桶应按标准收集后，并将其放置于危险废物暂存间内，项目危废间设在厂房内，并根据《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）设置，不会</p>
--	--

	<p>对土壤环境造成污染。</p> <p>综上所述，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。根据上述土壤环境影响分析结果，本项目无需进行土壤环境跟踪监测。</p> <h4>4.6 地下水</h4> <p>(1) 地下水环境影响分析</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)中关于地下水评价等级的判定依据及其附录A地下水环境影响评价项目类别，本项目为“122、鞋业制造”中的“使用有机溶剂的”，属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价，因此本评价不再对地下水环境影响进行评价，仅提出相应的地下水防控措施。</p> <p>(2) 地下水污染防治措施</p> <p>根据项目生产特点和厂区平面布置情况，将厂区建设内容分为一般污染防治区域、简单防渗区和重点污染防治区域。防渗要求按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)、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)相关要求执行。危险废物在厂区内的收集、临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求进行。项目厂区构筑物主要分类和要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 重点污染防治区域，主要指对地下水有污染的物料或污染物料泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。本项目重点污染防治区域包括：地下污水管线、化学品仓库（存放水性胶水、胶水、处理剂）、危废暂存间。重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚、渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s的黏土层的防渗性能。 2) 一般污染防治区域：主要指对地下水有污染的物料或污染物料泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目一般污染防治区域包括：化粪池、生产车间等。一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚、渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s的黏土层的防渗性能。 3) 简单防渗区域：主要是原料仓库、成品仓库、办公室、宿舍楼等，一般采取地面水泥硬化措施。 <p>(3) 地下水环境监测要求情况</p> <p>根据上述地下水环境影响分析结果，本项目无需进行地下水环境跟踪监测。</p> <h4>4.7 环境风险</h4> <p>(1) 环境风险识别</p> <p>①物质危险性识别</p> <p>项目生产运营过程中涉及的风险化学品主要为PU胶、处理剂。根据《国家危险废物名</p>
--	--

录（2021年版）》可知，危废属于有毒物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及的风险物质储存量与临界量对比情况见下表。

表 4-28 项目主要风险物质储存量与临界量对比

序号	名称	危险物质名称	最大存在量 q_n/t (t)	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	PU 胶	丁酮 (10%)	0.12	10	0.012
		乙酸乙酯 (20%)	0.24	10	0.024
		丙酮 (14%)	0.168	10	0.0168
2	处理剂	丁酮 (69%)	0.138	10	0.0138
		乙酸乙酯 (15%)	0.03	10	0.003
3	危废		5	50	0.1
合计					0.1696

注：1.本评价危险废物临近量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中B.2其他危险物质临近量推荐值。

项目使用的危险物质数量与临界值的比值为 0.1696， $Q < 1$ 。本项目无需开展专项评价。

项目涉及的风险化学品理化性质见下表。

表 4-29 丁酮理化性质

标 识	中文名：2—丁酮；甲基乙基酮	英文名：2-butanone; methyl ethyl ketone		
	分子式：C ₄ H ₈ O	分子量：72.11		
	危规号：32073	CAS 号：78—93—3		
性状：无色液体，有似丙酮的气味。				
溶解性：溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。				
理 化 性 质	熔点 (°C)：-85.9	沸点 (°C)：79.6		
	临界温度 (°C)：260	临界压力 (MPa)：4.40		
	燃烧热 (KJ/mol)：2441.8	最小点火能 (mJ)：0.215		
相对密度 (水=1)：0.81				
相对密度 (空气=1)：2.42				
饱和蒸汽压 (KPa)：9.49 (20°C)				
燃 烧 性 质	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。		
	闪点 (°C)：-9	聚合危害：不聚合		
	爆炸下限 (%)：1.7	稳定性：稳定		
爆 炸 危 险 性	爆炸上限 (%)：11.4	最大爆炸压力 (MPa)：0.830		
	引燃温度 (°C)：404	禁忌物：强氧化剂、碱类、强还原剂。		
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			
毒 性	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	接触限值：前苏联 MAC (mg/m ³) 200			
	美国 TVL—TWAOSHA200ppm, 590mg/m ³ ; ACGIH 200ppm, 590mg/m ³			
美国 TLV—STEL ACGIH 300ppm, 885mg/m ³				
急性毒性 LD ₅₀ 3400mg/kg (大鼠经口)；6480mg/kg (兔经皮)				

	LC ₅₀ 23520mg/m ³ , 8 小时 (小鼠吸入)
对人健康危害	侵入途径: 吸入、食入、经皮吸收。 健康危害: 对眼、鼻、喉、粘膜有刺激性。长期接触可致皮炎。本品常与 2-己酮混合应用, 能加强 2-己酮引起的周围神经病现象, 但单独接触丁酮未发现有周围神经病现象。
急救	皮肤接触: 脱出被污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。 食入: 饮足量温水, 催吐, 就医。
防护	工程防护: 生产过程密闭, 全面通风。 个人防护: 空气中浓度超标时, 佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩)。眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。 身体防护: 穿防静电工作服; 手防护: 戴橡胶手套。 其它: 工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容; 用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。
贮运	包装标志: 7 UN 编号: 1193 包装分类: II 包装方法: 小开口钢桶; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶 (罐) 外木板箱。储运条件: 储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30°C。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大, 应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。储罐时要有防火防爆技术措施。严禁使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速 (不超过 3m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器的损坏。
表 4-30 乙酸乙酯理化性质	
标识	中文名: 醋酸乙酯; 乙酸乙酯 英文名: ethyl acetate;acetic ester 分子式: C ₄ H ₈ O ₂ 分子量: 88.10 CAS 号: 141-78-6 危规号: 32127
理化性质	性状: 无色澄清液体, 有芳香气味, 易挥发。 溶解性: 微溶于水、溶于醇、酮、醚氯仿等多数有机溶剂。 熔点 (°C): -83.6 沸点 (°C): 77.2 相对密度 (水=1): 0.90 临界温度 (°C): 250.1 临界压力 (MPa): 3.83 相对密度 (空气=1): 3.04 燃烧热 (KJ/mol): 2244.2 最小点火能 (mJ): 饱和蒸汽压 (KPa): 13.33 (27°C)
燃	燃烧性: 易燃 燃烧分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。
烧	闪点 (°C): -4 聚合危害: 不聚合
爆	爆炸下限 (%): 2.0 稳定性: 稳定
炸	爆炸上限 (%): 11.5 最大爆炸压力 (MPa): 0.850
危	引燃温度 (°C): 426 禁忌物: 强氧化剂、碱类、酸类。
险	危险特性: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。 性 与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。

	灭火方法：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。
毒性	LD ₅₀ 5620mg/kg (大鼠经口)； 4940mg/kg (兔经口) LC ₅₀ 5760mg/m ³ , 8 小时 (大鼠吸入)
对人体的危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 对眼、鼻、喉有刺激作用。高浓度吸入可引起进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。
防护	工程防护：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。穿防静电工作服。戴橡胶手套。工作现场禁止吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
泄漏	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
贮运	包装标志：7 UN 编号：1173 包装分类：II 包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶外木板箱。 储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源。仓间内温度不宜超过 30°C。 防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。仓间内的照明、通风等设施的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
表 4-31 丙酮理化性质	
标识	中文名：丙酮 英文名：acetone 分子式：C ₃ H ₆ O 分子量：58.08 CAS 号：67-64-1 危规号：31025
理化性质	性状：无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。 溶解性：与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。 熔点（°C）：-94.6 沸点（°C）：56.5 相对密度（水=1）：0.80 临界温度（°C）：235.5 临界压力（MPa）：4.72 相对密度（空气=1）：2.00 燃烧热（KJ/mol）：1788.7 最小点火能（mJ）：1.157 饱和蒸汽压（KPa）：53.32 (39.5°C)
燃烧爆炸危险	燃烧性：易燃 燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。 闪点（°C）：-20 聚合危害：不聚合 爆炸下限（%）：2.5 稳定性：稳定 爆炸上限（%）：13.0 最大爆炸压力（MPa）：0.870 引燃温度（°C）：465 禁忌物：强氧化剂、强还原剂、碱。 危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回

性 质	燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。	
对 人 体 危 害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，口唇、咽喉有烧灼感，然后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。	
急 救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。	
防 护	工程控制：生产过程密闭。全面通风。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。	
泄 漏 处 理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
贮 运	包装标志：7 UN 编号：1090 包装分类：I 包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。储运条件：储存在阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。仓库内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存仓库内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓库外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储存时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。	
②行业及生产工艺（M）		
分析本项目所属行业及生产工艺特点，评估生产工艺情况，将 M 划分为（1）M>20；（2）10<M≤20；（3）5<M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。建设项目行业及生产工艺 M 值划分依据见下表 4。		
表 4-32 行业及生产工艺（M）		
行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶	10/套

冶炼等	氯化工艺	
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压,且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化),气库(不含加气站的气库),油库(不含加气站的油库)、油气管线 ^b (不含城镇燃气管线)	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a.高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$,高压指压力容器的设计压力(P) $\geq 10.0\text{ MPa}$;
b.长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目属于其他行业中涉及危险物质使用及贮存,因此M=5,即为M4。

③危险物质污染途径及危害分析

A、生产运行过程潜在的风险因素

在使用化学品进行生产时,可能会因操作方法不当或使用次序错误而引起事故;设施、管道、机泵等泄漏、断裂或损伤等,也会导致相应化学品泄漏等事故。

表 4-33 各生产单元潜在风险分析

序号	生产单位	主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
1	胶水仓库	桶装	PU胶、处理剂	泄漏、火灾、爆炸、污染事故	原料桶破裂、误操作,导致泄露
2	成型鞋生产车间	鞋子刷处理剂、刷胶区	PU胶、处理剂	泄漏、火灾、污染事故	原料桶破裂、误操作,导致泄露
8	环保工程	废气处理装置	有机废气	事故性排放	误操作、设备故障等
		固废暂存	废活性炭、完好的原料空桶、破损的原料空桶等危险固废	渗漏土壤、地下水等	未按规定暂存,长时间未处理,防渗材料失效

B、贮存过程潜在的风险因素

项目涉及到含有PU胶、处理剂等危化品的暂存,暂存设施为桶装,其主要风险为贮存桶泄漏而可能引起的火灾、中毒、污染土壤、地下水等。

C、运输过程潜在的风险因素

项目生产所需危化品主要通过汽车运输进厂,生产时由工人从原料仓库用手推车运到生产车间内,危化品运输量均较小,运输过程中的风险较小。

D、危险固废环境风险分析

危险固废在厂内暂存可能存在因管理不善造成有毒物质泄露,导致环境污染事故。危险

	<p>固废在转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。</p> <p>E、伴生及次生风险识别</p> <p>①废气污染物：本项目易燃物质为 PU 胶、处理剂等危险化学品，主要燃烧产物为 CO₂、NO_x、H₂O 等，一旦泄露发生火灾，未燃烧物质及不完全燃烧产生的 CO 可能会造成一定程度的伴生/次生污染。</p> <p>②废水污染物：事故应急救援中产生的消防废水将伴有一定的物料，雨水阀门未正常关闭的情况下，废水可沿清水管网外排，将对受纳水体产生严重污染。</p> <p>③固废污染物：堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。</p> <p>本项目各危险物质向环境转移的途径识别结果见下表。</p>																																																	
	<p>表 4-34 危险物质向环境转移的途径一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">危险单元</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">风险源</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">主要危险物质</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">环境风险类型</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">环境影响途径</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">可能受影响的环境敏感目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">运动鞋生产车间</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">鞋子刷处理剂、刷胶区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px; vertical-align: top;">PU 胶、处理剂</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">泄漏</td> <td style="text-align: center; padding: 5px; vertical-align: top;">地下水、土壤、大气</td> <td style="text-align: center; padding: 5px; vertical-align: top;">周边土壤、地下水、大气敏感目标（居住区等）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">胶水仓库</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">化学品</td> <td style="text-align: center; padding: 5px; vertical-align: top;">PU 胶、处理剂</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">泄漏</td> <td style="text-align: center; padding: 5px; vertical-align: top;">地下水、土壤、大气</td> <td style="text-align: center; padding: 5px; vertical-align: top;">周边土壤、地下水、大气敏感目标（居住区等）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">危废间</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">危废间</td> <td style="text-align: center; padding: 5px; vertical-align: top;">废活性炭、完好的原料空桶、破损的原料空桶等危险固废</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">泄漏</td> <td style="text-align: center; padding: 5px; vertical-align: top;">地下水、土壤、大气</td> <td style="text-align: center; padding: 5px; vertical-align: top;">周边土壤、地下水、大气敏感目标（居住区等）</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">火灾伴生/次生污染物 CO、SO₂ 排放</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">火灾伴生/次生污染物 CO 排放</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">火灾伴生/次生污染物 CO、SO₂ 排放</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	1	运动鞋生产车间	鞋子刷处理剂、刷胶区	PU 胶、处理剂	泄漏	地下水、土壤、大气	周边土壤、地下水、大气敏感目标（居住区等）	2	胶水仓库	化学品	PU 胶、处理剂	泄漏	地下水、土壤、大气	周边土壤、地下水、大气敏感目标（居住区等）	3	危废间	危废间	废活性炭、完好的原料空桶、破损的原料空桶等危险固废	泄漏	地下水、土壤、大气	周边土壤、地下水、大气敏感目标（居住区等）					火灾伴生/次生污染物 CO、SO ₂ 排放							火灾伴生/次生污染物 CO 排放							火灾伴生/次生污染物 CO、SO ₂ 排放		
序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标																																												
1	运动鞋生产车间	鞋子刷处理剂、刷胶区	PU 胶、处理剂	泄漏	地下水、土壤、大气	周边土壤、地下水、大气敏感目标（居住区等）																																												
2	胶水仓库	化学品	PU 胶、处理剂	泄漏	地下水、土壤、大气	周边土壤、地下水、大气敏感目标（居住区等）																																												
3	危废间	危废间	废活性炭、完好的原料空桶、破损的原料空桶等危险固废	泄漏	地下水、土壤、大气	周边土壤、地下水、大气敏感目标（居住区等）																																												
				火灾伴生/次生污染物 CO、SO ₂ 排放																																														
				火灾伴生/次生污染物 CO 排放																																														
				火灾伴生/次生污染物 CO、SO ₂ 排放																																														
	<p>(2) 环境风险防范措施</p> <p>本项目应采取以下防范措施，最大程度上预防环境风险事故的发生。</p> <p>①危险废物在厂区内的收集、临时贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求执行，危险废物暂存间每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入。</p> <p>②PU 胶、处理剂存放时应设置防泄漏托盘存放，危险化学品必须贮存在专用的仓库内。实行集中管理，危险品库负责储存、供应工作，不得超量储存危险化学品，并严格规范购买、使用、流向登记报告制度。化学品危废仓库应进行地面防腐防渗、设置围堰、导流沟</p>																																																	

	<p>及收集池。配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备。危险化学品间设置围堰，围堰必须大于项目化学品最大储存量，有效控制液体原料泄漏影响范围，并配泄漏应急收集槽。泄漏液体必须集中在围堤内，厂方能及时反应，将泄漏的化学品转移到备用空罐中，不至于外溢。</p> <p>③车间内须按要求配备足够的灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性。</p> <p>④制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，原料暂存区门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。</p> <p>⑤制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应规定。</p> <p>⑥为了避免或减少火灾发生，在厂房四周每隔一定距离设置消防栓；消防用水储存于生产、消防高位水池中，并设有消防用水不被他用的技术设施，以保证用水安全。对于成品仓库和其它消防要求高的车间，要设置自动喷水灭火系统，并配置报警、烟感、水流指示器等装置，同时根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）在各车间内设置室内消火栓及灭火器，并在室内消火栓上设置报警阀。</p> <p>（3）应急要求</p> <p>当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织非应急人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：</p> <p>①泄漏事故应急措施</p> <p>当危险化学品泄漏时，应尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后按危废进行处置，严禁明火接近泄漏现场。</p> <p>当危险废物发生泄漏事故，应立即将危险废物转移至危废暂存间，并清理现场遗漏。</p> <p>②火灾事故应急措施</p> <p>灭火剂：雾状水、干粉灭火器、砂土。</p> <p>可燃物与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。应于上风向灭火，并尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。</p> <p>③应急管理要求</p> <p>公司应按要求编制突发环境事件应急预案，并完成备案，但应加强应急演练工作，</p>
--	--

	<p>并定期排查隐患，及时更新应急物资储备。</p> <p>④事故应急池</p> <p>评价参考《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点（试行）》和《水体污染防治紧急措施设计导则》计算消防废水量。消防事故废水池的大小计算如下：</p> <p>事故储存设施总有效容积：</p> $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ <p>式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算，取其中最大值；</p> <p>V_1—收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量。</p> <p>V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3；</p> <p>$V_2 = Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$</p> <p>式中： $Q_{\text{消}}$—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h；</p> <p>$t_{\text{消}}$—消防设施对应的设计消防历时， h；</p> <p>V_3—发生事故时可以转移到其他储存或处理设施的物料量， m^3；</p> <p>V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3；</p> <p>V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3；</p> <p>$V_5 = 10qF$</p> <p>式中： q—降雨强度， mm；按平均日降雨量；</p> <p>$q = qa/n$</p> <p>式中： qa—一年平均降雨量， mm；</p> <p>n—一年平均降雨日数。</p> <p>F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2。</p> <p>V_1：按照本项目危险化学品库发生事故时存储的 PU 胶、处理剂等化学品的最大储量 1.5t 进行考虑，当发生事故时，物料进入事故消防废水收集系统。</p> <p>V_2：根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006），室外消防用水量按 20L/s 计，火灾延续时间 2h，则每次消防水用量 V_2 约 144m^3。</p> <p>V_3：本项目发生事故时，可转移的物料量按照危险化学品库最大储量的 50% 计，即可转移化学品 0.75t。</p> <p>V_4：本项目无生产废水，则项目需要进入事故池的水量为 0m^3。</p> <p>V_5：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（按生产车间（3195m^2）面积计算）为 0.3195hm^2，据泉州气象站资料，年平均降雨量 1264.6mm，年均降雨日 70~140 天，</p>
--	--

根据暴雨强度计算 $V_s=57.72\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}}=(1.5+144-0.75)+0+57.72=202.47\text{m}^3$$

由此计算出项目废水事故池容积不应小于 202.47m^3 ，项目拟建 230m^3 事故应急池，可满足项目使用。

事故应急池内有机物浓度较高，因此建设单位不具备处理能力，委托有资质的专业处理公司用槽车将废水外运处理。为防止消防废水等从雨排口直接排出，在雨水管网设置切断装置，必要时立即切断雨水管网排水管网，严防未经处理的事故废水外排。

（4）风险分析结论

本项目风险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、完善事故应急防范措施的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

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	非甲烷总烃	密闭收集+两级活性炭+25米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,即“非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, $\leq 10\text{kg}/\text{h}$ ”	
				执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准,即“油烟 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”	
	DA002	油烟		执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织监控浓度限值,即“非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”	
				采用环保胶,封闭式车间内生产	
	厂界	非甲烷总烃 (小时值)	采用环保胶,封闭式车间内生产	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准,即“非甲烷总烃 $\leq 10.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”	
				《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准,即“非甲烷总烃 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”	
地表水环境	DW001 (生活污水)	pH、COD、 BOD ₅ 、NH ₃ -N、 SS、动植物油、 TN、TP	隔油池+化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中NH ₃ -N指标应达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准中的规定限值“pH6-9、COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ 、BOD ₅ $\leq 250\text{mg}/\text{L}$ 、NH ₃ -N $\leq 40\text{mg}/\text{L}$ 、SS $\leq 200\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ 、TN $\leq 70\text{mg}/\text{L}$ 、TP $\leq 8\text{mg}/\text{L}$ ”	
				《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准“昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ”	
声环境	厂界	L _{eq}	隔声减震降噪		

电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理；鞋材边角料、废纸包装材料收集后外售相关单位处置或利用；废活性炭和破损的原料空桶委托有资质单位处置；废原料空桶由厂家回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目位于已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。</p> <p>A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。</p> <p>B、严格做到雨污分流。</p> <p>C、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。</p> <p>D、厂区废水收集方式应为明沟套明管。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	厂区配备相关消防物资；按规范建设危废间及化学品仓库。公司应加强日常突发环境事件预防管理，并定期排查隐患，及时更新应急物资储备。			
其他环境管理要求	<p>5.1 环境管理的主要内容</p> <p>(1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。</p> <p>(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：</p> <p>①污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况；</p> <p>②限期治理执行情况；</p> <p>③事故情况及有关记录；</p> <p>④与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；</p> <p>⑤其他与污染防治有关的情况和资料等。</p> <p>5.2 排污许可证申请要求</p> <p>根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项</p>			

目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19 32.制鞋业 195-除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂的”，管理类别为简化管理。因此在启动生产之前应及时在全国排污许可管理平台上办理排污许可简化管理手续。

5.3 排污口规范化管理要求

各污染源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）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），详见表 5-2。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色（危废标识牌背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色）。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便环保部门监督检查。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

5.4 竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。

5.5 公众参与

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162 号）文件要求，项目在全国建设项目环境信息公示网上进行两次公示，同时在厂区门口和崇山村村委会公示栏进行公示，公示期间，未收到公众反馈意见，公示情况详见附件。

六、结论

本项目建设符合国家有关产业政策，选址与泉州台商投资区总体规划相符，选址合理可行，项目符合“三线一单”的控制性要求。在采取本报告中提出的环保治理措施后，项目废水、废气、噪声均能达标排放，固废能妥善处理，该项目对环境影响轻微，项目区域环境质量可达功能区要求。在采取本报表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，从环境保护的角度分析，该生产项目的建设是可行的。

福建省河山环保科技有限公司（盖章）

2025年2月



建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				2.3026t/a		2.3026t/a	+2.3026t/a
	油烟				0.0083t/a		0.0083t/a	+0.0083t/a
废水	COD				0.3510t/a		0.3510t/a	+0.3510t/a
	氨氮				0.0351t/a		0.0351t/a	+0.0351t/a
	TP				0.0035t/a		0.0035t/a	+0.0035t/a
	TN				0.1053t/a		0.1053t/a	+0.1053t/a
	一般工业 固体废物	鞋材边角料			8t/a		8t/a	+8t/a
	金属边角料				2t/a		2t/a	+2t/a
危废	废活性炭				26.5204t/a		26.5204t/a	+26.5204t/a
	破损的原料空桶				0.012t/a		0.012t/a	+0.012t/a
其他固废	生活垃圾				44.4t/a		44.4t/a	+44.4t/a
	废原料空桶				2.31t/a		2.31t/a	+2.31t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

