



“区域环评+环境标准”改革

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称： 温州环荣服饰有限公司新增年产 800
万双鞋垫扩建项目

建设单位： 温州环荣服饰有限公司

编制日期： 2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制



91330303579313769W



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

經叩記

住所 浙江省温州市高新技术产业园区创新大楼7层东边

一般项目：大气污染防治服务，大气污染防治；大气污染防治服务，土壤污染治理与修复服务，噪声污染防治服务，水污染防治服务，水环境污染防治服务，固体废物治理、环境检测、监测，城镇环卫保洁服务，技术治理、技术交交流、技术转让、工程管理服务，环保设备销售，环境绿化工程施工，城市绿化管理；污水处理及其再生利用，环境保护专用设备制造，生态环境专用设备设计、制造，大气污染治理及检测仪器仪表制造，环境监测专用仪器仪表销售，消防器材销售（不含危险化学品），专用化学产品销售（不含危险化学品），市政设施管理，对外承包工程，专业设计服务，工业设计服务，普通机械设备制造，电力、机械装备制造（不含特种设备），粮食仓储与物流，农业面源和重金属污染防治技术服务，软件开发，人工智能应用软件开发，网络与信息安全，信息安全软件产品，信息系统集成服务，信息系统运行维护服务，研究与试验发展，信息咨询服务（不含许可类信息咨询业务），信息技术咨询服务，安全器件销售，配电网控制设备制造，配电网控制设备销售，电子元器件制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。计开：各类工程建设活动，房屋建筑和市政基础设施项目总承包，建设工程设计，建筑智能化系统设计，建筑智能化工程专业承包，城市生活垃圾分类经营性服务，安全评价业务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市禁止从事的经营活动。

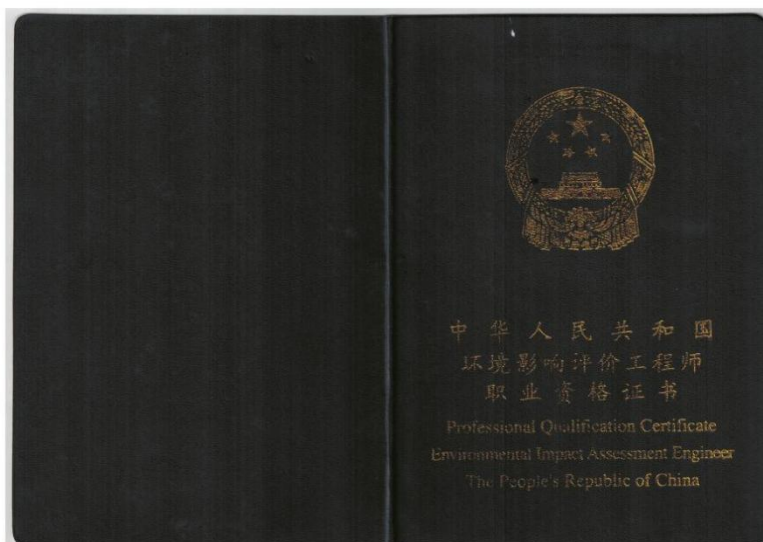


关
初
记
登

2022年09月28日

国家企业信用信息公示系统网址:
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



	姓名: 沈 强
	Full Name
性别: 男	Sex
出生年月: 1982年09月	Date of Birth
专业类别:	Professional Type
批准日期: 2010年05月09日	Approval Date
持证人签名: Signature of the Bearer	签发单位盖章 Issued by
管理号: 10353343509330207 File No.:	签发日期: 2010年05月26日 Issued on



目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 19 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 33 -
四、主要环境影响和保护措施	- 41 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 71 -
六、结论	- 73 -

附表 建设项目污染物排放量汇总表

附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 “三线一单”环境管控单元图
- 附图 3 生态保护红线分布图
- 附图 4 水环境功能区划分图
- 附图 5 环境空气质量功能区划分图
- 附图 6 土地利用规划图
- 附图 7 控制性详细规划图
- 附图 8 平面布置图
- 附图 9 周边环境概况图
- 附图 10 大气环境保护目标分布图
- 附图 11 监测点位图
- 附图 12 编制主持人现场踏勘照片

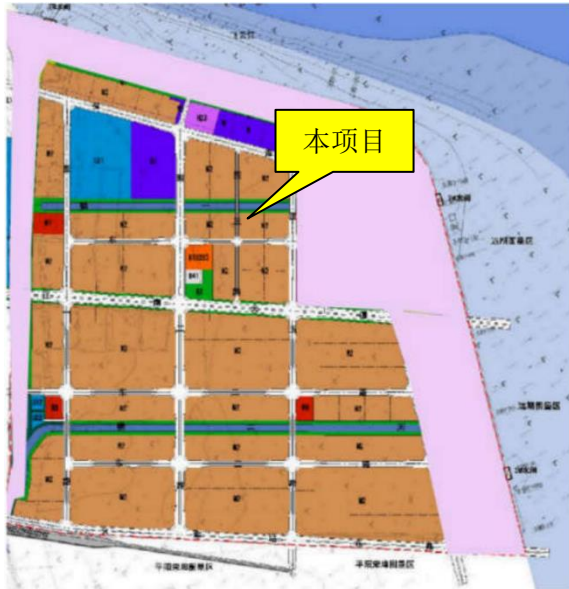
附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 原项目环评审批文件
- 附件 4 原项目竣工环境保护验收意见
- 附件 5 化学品安全技术说明书
- 附件 6 蒸汽供用合同
- 附件 7 噪声监测报告
- 附件 8 建设单位基础信息说明
- 附件 9 建设单位承诺书
- 附件 10 环评编制单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州环荣服饰有限公司新增年产 800 万双鞋垫扩建项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	范	联系方式		
建设地点	浙江省温州市瑞安市南滨街道东一路 288 号			
地理坐标	E 120° 41' 16.630" , N 27° 41' 7.140"			
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	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	
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	15	
环保投资占比（%）	7.5	施工工期	/	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	13215.5（无新增用地面积）	
专项 评价 设置 情况	1.1 专项评价设置情况			
	表1-1 专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含纳入《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》（生态环境部、卫生健康委员会公告 2019 年 4 号）的污染物（不包括无国家或省排放标准的污染物）、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	排放的大气污染物不含纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不需设置
	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	不涉及工业废水直接排放	不需设置
	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的建设项目	危险物质存储量未超过临界量	不需设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及直接从河道取水	不需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不直接排放污水	不需设置

规划情况	1.2 规划情况 《瑞安市南滨东单元（0577-RA-JN-13）控制性详细规划修改》 审批部门：瑞安市人民政府 审批文号：瑞政发〔2018〕58 号
规划环境影响评价情况	1.3 规划环境影响评价情况 《瑞安经济开发区阁巷新区暨南滨东单元 0577-RA-JN-13 控制性详细规划（修编）环境影响报告书》 审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称：浙江省生态环境厅关于《瑞安经济开发区阁巷新区暨南滨东单元 0577-RA-JN-13 控制性详细规划（修编）环境影响报告书》的审查意见 审查文号：浙环函〔2020〕46 号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.4 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.4.1 《瑞安市南滨东单元（0577-RA-JN-13）控制性详细规划修改》 本项目属于“C1953 塑料鞋制造”，根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97 号）附件 1“工业项目分类表”，归入二类工业项目：57、制鞋业制造（使用有机溶剂的）。本项目位于温州市瑞安市南滨街道东一路 288 号，不动产权证[浙（2020）瑞安市不动产权第 0043889 号，见附件 2]显示，用途为工业用地/工业。本项目所在地块规划为工业用地（见附图 7），本项目的用地性质与规划相符。 1.4.2 《瑞安经济开发区阁巷新区暨南滨东单元 0577-RA-JN-13 控制性详细规划（修编）环境影响报告书》

规划及规划环境影响评价符合性分析	一、生态空间清单符合性分析					
	本项目位于温州市瑞安市南滨街道东一路 288 号，根据规划环评，本项目所在地块属于规划区块的工业片，生态空间管控要求详见表 1-2。					
	表 1-2 生态空间清单符合性分析					
	阁巷新区内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	项目情况	符合性分析
	工业片	阁巷高新技术环境重点准入区（0381-VI-0-02）		调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。 禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。 新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。 禁止禽畜养殖。 加强土壤和地下水污染防治。 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、	本项目属于“C1953 塑料鞋制造”，根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97 号）附件 1“工业项目分类表”，归入二类工业项目：57、制鞋业制造（使用有机溶剂的）。 本项目通过污染物区域替代削减，不会新增区域污染物排放总量。 本项目生产工艺成熟，产生的污染物采取相应措施防治后，排放水平达到同行业国内先进水平。企业与距东南侧厂界 130 米处的阁巷新区实验学校、距东南侧厂界 170 米处的规划住宅用地（现状空地）之间均有道路和建筑物等作为隔离带。本项目不涉及禽畜养殖、不占用水域、不涉及河湖堤岸	符合

				航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。	改造、不影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。	

规划及规划环境影响评价符合性分析	二、环境准入条件清单符合性分析 本项目属于“C1953 塑料鞋制造”，根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97号）附件1“工业项目分类表”，归入二类工业项目：57、制鞋业制造（使用有机溶剂的）。对照瑞安经济开发区管委会于2021年6月发布的《瑞安经济开发区“环境准入清单、负面清单”修订方案（阁巷新区）》（见表1-3），本项目不属于禁止准入类产业或限制准入类产业，符合规划环评要求。
-------------------------	--

规划及规划环境影响评价符合性分析	表1-3 环境准入条件清单——阁巷新区				
	区域	环境管控单元	分类	所属行业	行业中相关工艺
	阁巷垦区	浙江省温州市瑞安市阁巷高新技术产业集聚重点管控（ZH33038120001）	禁止	十、农副食品加工业13	18-屠宰及肉类加工135 全部（其他肉类加工除外）新建项目
				十四、纺织业17	28-棉纺织及印染精加工171；毛纺织及染整精加工172；麻纺织及染整精加工173；丝绢纺织及印染精加工174；化纤织造及印染精加工175；针织或钩针编织物及其制品制造176；家用纺织制成品制造177；产业用纺织制成品制造178 以上行业位于开发区印染园区外的。 ①有洗毛、脱胶、缫丝工艺的； ②染整工艺有前处理、染色工序的新建项目； ③有使用有机溶剂的涂层工艺的新建项目。
				十五、纺织服装、服饰业18	29-机织服装制造181；针织或钩针编织服装制造182；服饰制造183 以上行业位于开发区印染园区外的。 有染色工序的新建项目。
				十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业19	30-皮革鞣制加工191；皮革制品制造192；毛皮鞣制及制品加工193 全部新建项目
				十九、造纸和纸制品业22	37-纸浆制造221；造纸222（含废纸造纸） 全部（手工纸、加工纸制造除外）新建项目
				二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业25	42-精练石油产品制造251；煤炭加工252 全部新建项目 43-生物质燃料加工254 生物质液体燃料生产的新建项目
				二十三、化学原料和化学制品制造业	44-基础化学原料261；农药制造263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造264；合成材料制造265；专用化学产品制造266；炸药、火工及焰火产品制造267 全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯混合、分装的）新建项目 45-肥料制造262 全部新建项目 46-日用化学产品制造268 全部（不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）新建项目
				二十四、医药制造业27	47-化学药品原料制造271 全部新建项目

				二十五、化学纤维制造业28	50-纤维素纤维原料及纤维制造281；合成纤维制造282	全部（单纯纺丝的除外）新建项目
					51-生物基材料制造283	生物基化学纤维制造（单纯纺丝的除外）的新建项目
				二十六、橡胶和塑料制品业29	52-橡胶制品业291	再生橡胶制造的新建项目
					53-塑料制品制造292	有电镀工艺的新建项目
				二十八、黑色金属冶炼和压延加工业31	61-炼铁311	全部新建项目
					62-炼钢312；铁合金冶炼	全部新建项目
				二十九、有色金属冶炼和压延加工业32	64-常用有色金属冶炼321；贵金属冶炼322；稀有稀土金属冶炼323	全部新建项目
				三十、金属制品业33	66-结构性金属制品制造331；金属工具制造332；集装箱及金属包装容器制造333；金属丝绳及其制品制造334；建筑安全用金属制品制造335；搪瓷制品制造337；金属制日用品制造338	有电镀工艺的新建项目
					67-金属制品表面处理及热处理加工	有电镀工艺；有钝化工艺的热镀锌的新建项目
			限制	二十四、医药制造业27	47-化学药品制剂制造272；兽用药品制造275；生物药品制品制造276	全部新建项目
					48-中药饮片加工273；中成药生产274	有提炼工艺的（仅醇提、水提的除外）新建项目
					49-卫生材料及医药用品制造281；药用辅料及包装材料制造278	①卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）的新建项目； ②含有机合成反应的药用辅料制造的新建项目； ③含有机合成反应的包装材料制造的新建项目。
				二十六、橡胶和塑料制品业29	53-塑料制品制造292	①使用有机涂层的（包括塑粉、喷塑、浸塑、喷漆、油墨、达克罗等），仅对

			三十、金属制品业33		外加工的项目； ②年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的新建项目。
				66-结构性金属制品制造331；金属工具制造332；集装箱及金属包装容器制造333；金属丝绳及其制品制造334；建筑安全用金属制品制造335；搪瓷制品制造337；金属制日用品制造338	有钝化、阳极氧化、铝氧化、发黑、酸洗工艺的
				67-金属表面处理及热处理	有使用有机涂层、酸洗、钝化、阳极氧化、发黑工艺的全部新建项目
				68-铸造及其他金属制品制造339	①黑色金属铸造年产10万吨及以上的新建项目； ②有色金属铸造年产10万吨及以上的新建项目。

其他符合性分析

根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97号），本项目所在地属于浙江省温州市瑞安市阁巷高新技术产业集聚重点管控单元（ZH33038120001）。

本项目不在具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域内，不涉及《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，能够严守生态保护红线。

《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》环境质量底线目标为：

到 2020 年，瑞安市 PM_{2.5} 年均浓度达到 30 微克/立方米；到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 27 微克/立方米。到 2035 年，全市大气环境质量持续改善。

表 1-2 瑞安市 13 个市控及以上断面水环境质量底线目标

序号	流域	“水十条”控制单元	断面	所在水体		水质目标		
						2020 年	2025 年	2030 年
1	飞云江流域	飞云江温州控制单元	第三农业站	飞云江	飞云江	III	III	III
2			南岙	飞云江	飞云江	II	II	II
3			白岩桥	温瑞塘河	温瑞塘河主河道	V	IV	IV
4			九里会	温瑞塘河	温瑞塘河	V	IV	IV
5			七坦	温瑞塘河	中塘河	V	IV	IV
6			鲍五	温瑞塘河	中塘河	V	IV	IV
7			罗凤	温瑞塘河	温瑞塘河主河道	V	IV	IV
8			蔡桥	瑞平鳌塘河	瑞平塘河	III	IV	IV
9			码道	瑞平鳌塘河	瑞平塘河	V	IV	IV
10			飞云渡口	飞云江	飞云江	III	III	III
11			塘下	温瑞塘河	温瑞塘河主河道	V	IV	IV

12	飞云江温州 1 控制单元	赵山渡	飞云江	飞云江	II	II	II
13		潘山	飞云江	飞云江	II	II	II

（三）土壤环境质量底线目标

到 2020 年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控；受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不低于 92%。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 93%以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 95%以上，生态系统基本实现良性循环。

（四）符合性分析

根据《2022 年瑞安市生态环境状况公报》，瑞安市 PM_{2.5} 年均浓度为 20 微克/立方米，小于 30 微克/立方米的质量目标；环境空气质量总体优良，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，满足浙江省环境空气质量功能区划分方案的要求。

根据《2022 年瑞安市生态环境状况公报》，距离本项目最近的第三农业站断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II 类标准，本项目所在区域水质满足浙江省水环境功能划分方案的要求。

对照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第 3 号），本项目不是（一）有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业中应当纳入排污许可重点管理的企业、（二）有色金属矿采选、石油开采行业规模以上企业、（三）其他根据有关规定纳入土壤环境污染重点监管单位名录的企事业单位，不属于规定的土壤和地下水环境污染重点监管单位。

本项目产生的废水、废气经治理达到相应的污染物排放标准后排放，固体废物减量化、资源化、无害化处理，能够维护环境质量底线。

三、资源利用上线

《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》资源利用上线目标为：

（一）能源（煤炭）资源利用上线

到 2020 年，基本建立能源“双控”“减煤”倒逼产业转型升级体系，着力淘汰落后产能和压减过剩产能，努力完成温州市下达的“十三五”能耗强度和

“减煤”目标任务。

（二）水资源利用上线

到 2020 年全市年用水总量控制在 2.78 亿立方米以内，其中生活和工业用水总量控制在 1.6 亿立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 30.89%和 16%以上，农业亩均灌溉用水量进一步下降，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55 以上。到 2025 年，全市用水总量实现零增长，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2015 年分别降低 50%和 55%。到 2030 年全市用水总量控制在 3.51 亿立方米以内，其中生活和工业用水总量控制在 2.29 亿立方米以内。

（三）土地资源利用上线

到 2020 年，耕地保有量不少于 51.37 万亩，永久基本农田保护面积不少于 45.60 万亩，建设用地总规模控制在 24.10 万亩以内，城乡建设用地规模控制在 20.30 万亩以内，人均城镇工矿用地控制在 94 平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在 19.1 平方米以内。

（四）符合性分析

本项目主要水源为自来水，由瑞安市市政自来水管网供给，本项目用电由区域公共电网统一供给，水、用电量在管网供量中的占比较小，能够得到供给保障。本项目合理规划，多管齐下，节能降耗，能够管控水、土地和能源等资源利用上线。

四、生态环境准入清单

表 1-3 生态环境准入清单符合性分析

管控要求		项目情况	符合性分析
空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）	本项目位于浙江省温州市瑞安市南滨街道东一路 288 号，所在地属于浙江省温州市瑞安市阁巷高新技术产业集聚重点管控单元，不涉及生态保护红线。 本项目属于“C1953 塑料鞋制造”，根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97 号）附件 1“工业项目分类表”，归入二类工业项目：57、制鞋业制造（使用有机溶剂的）。企业与距东南侧厂界 130 米处的环境保护目标阁巷新区实验学	符合

	产业的其他三类工业建设项目。限定三类工业空间布局范围。	校、距东南侧厂界 170 米处的规划住宅用地（现状空地）之间均有道路和建筑物等作为隔离带。									
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目通过污染物区域替代削减，不会新增区域污染物排放总量。生产工艺成熟，废气、废水、噪声、固废等污染物采取相应措施防治后达标排放，不会对周边环境产生不良影响。厂区已进行雨污分流，生活污水纳管排放。	符合								
环境风险管控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目评估环境风险，制定突发环境事件应急预案，建立常态化的环境风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，有效防范环境事故。	符合								
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目通过内部管理、原辅材料选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效控制污染，提高资源能源利用效率。	符合								
综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。 1.5.2 相关环境保护技术规范符合性分析 一、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析如下。 表 1-4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析 <table> <tr> <th colspan="2">要求</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>优化产业结构</td><td>引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染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，从源头减少涉 VOCs 污染物产生</td><td>本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等行业，使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的 VOCs 含量限值要求。本项目属于“C1953 塑料鞋制造”，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的淘汰类或限制类</td><td>符合</td></tr> </table>				要求		项目情况	是否符合	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，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等行业，使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的 VOCs 含量限值要求。本项目属于“C1953 塑料鞋制造”，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的淘汰类或限制类	符合
要求		项目情况	是否符合								
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，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等行业，使用的胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的 VOCs 含量限值要求。本项目属于“C1953 塑料鞋制造”，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的淘汰类或限制类	符合								

			项目。本项目落实《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录(2016年版)》要求,从源头减少涉 VOCs 污染物产生	
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,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设区市		本项目符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》(瑞政发(2020)97号)的管控要求,不属于纺织印染(数码喷印)行业。本项目严格执行新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,不会新增区域污染物排放总量	符合
全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺,提升生产装备水平,采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术,鼓励工艺装置采取重力流布置,推广采用油品在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平		本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷行业,发泡生产线自动化程度高,车间布局合理	符合
全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定,选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求,并建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量		本项目不涉及工业涂装	符合
大力推进低 VOCs 含量原辅材	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业,各地应结合本地产业特点和本方案指导目录,制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划,明确分行业源头替代时间表,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。		本项目使用的 VAE 乳液属于水基型胶粘剂,低 VOCs 含量胶粘剂用量占比为 100%,符合指导目录中“胶粘过程—鞋和皮革制品—制鞋业(C195)”替代比例	符合

料的 源头 替代		≥30%的要求	
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	本项目含 VOCs 物料均做好密闭化管理，自动发泡生产线采用半密闭式集气装置集气，控制风速为 0.6 m/s	符合
建设 适宜 高效 的治 理设 施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上	本项目采用活性炭吸附技术处理发泡、熟化废气，根据源强核算，发泡、熟化废气处理设施活性炭更换周期 3 个月，更换量 2.248 t/a，废活性炭产生量 2.511 t/a。企业应当根据项目的实际运行情况，从严把控，及时更换活性炭，防止废气排放口出现超标现象。本项目 VOCs 产生量 0.387 t/a，总排放量 0.124 t/a，综合去除效率达到 68%	符合
加强 治理 设施 运行 管理	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	按要求落实	符合
二、《温州市制鞋企业污染治理提升技术指南》（温环发〔2018〕100 号） 符合性分析如下。			

表 1-5 《温州市制鞋企业污染整治提升技术指南》符合性分析					
类别	内容	序号	整治要求	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	按要求执行	符合
污染防治	废气收集与处理	2	刷胶（喷胶）、粘合、清洁、烘干、喷漆（光油）、炼胶、压底、硫化及其他产生废气的工序应密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	本项目发泡、熟化区采用半密闭式集气，废气经收集并通过活性炭吸附设施处理达标后排放，以此减少废气排放	符合
		3	产生挥发性有机气体的胶粘剂、溶剂、油漆等物料的调配，必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的物料桶应加盖密闭	本项目不涉及	符合
		4	生产工位上盛放含挥发性有机物的容器（刷胶桶等）要加盖密闭，不能密闭的确保废气有效收集	按要求落实	符合
		5	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	按要求落实	符合
		6	配套建设废气处理设施，硫化废气应配套建设针对性的处理装置	本项目发泡、熟化废气、投料及拌料粉尘均配套建设废气处理设施，本项目不涉及硫化	符合
		7	废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	按要求落实	符合
		8	废气排放、挥发性有机物处理效率符合《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）及环评相关要求，胶鞋企业炼胶、硫化废气排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）	本项目挥发性有机物收集后处理效率为80%，达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）相关要求（75%），不涉及炼胶、硫化	符合
	废水收集与处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	本项目厂房实行雨污分流，雨水、生活污水收集、排放系统相互独立、清楚，不产生生产废水	符合
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及	符合

				环评相关要求	
	危废贮存与管理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	按要求落实	符合
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	按要求落实	符合
	环境监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	按要求落实	符合
		14	使用的胶粘剂应符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340）和《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ2541-2016）相关要求	本项目使用的 VAE 乳液符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340）和《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ2541-2016）相关要求	符合
	监督管理	15	生产设备布局合理，生产现场环境保持清洁卫生、管理有序，生产车间不能有明显的气味	按要求落实	符合
		16	建有废气处理设施运行工况监控系统 and 环保管理信息平台	按要求落实	符合
		17	企业建立完善相关台账，记录污染治理设施运行、维修情况，如实记录产生挥发性废气的胶粘剂、溶剂、漆等物料使用量，并确保台账保存期限不少于三年	按要求落实	符合

三、《温州市制鞋行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》（温环发〔2019〕14号）符合性分析如下。

表 1-6 温州市制鞋行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》符合性分析

内容	序号	整治要求	企业现状调查	是否符合
源头控制	1	推广使用低 VOCs 原辅材料。使用水性胶粘剂等低（无）VOCs 含量的原辅材料，推动使用低毒、低挥发性溶剂，使用的胶粘剂应符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340）和《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ2541）相关要求	本项目使用的 VAE 乳液属于水性胶粘剂，其符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340）和《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ2541）相关要求	符合
	2	采用先进制鞋工艺。鼓励使用自动化、数字化柔性多工位制鞋生产工艺，使用密闭性高的生产设备	本项目发泡生产线自动化程度高，拌料桶运行时保持密闭	符合
废气收集	3	采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩收集时，在距离排风罩开口面最远的 VOCs 有组织排放位置，平均风速不低于 0.6 m/s	按要求落实	符合

		4	刷胶、贴合、清洗、烘干、注塑、发泡、喷漆等 VOCs 重点生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统以减少废气无组织排放	本项目发泡、熟化区设置半密闭式集气系统,以减少废气无组织排放	符合
		5	烘干废气采用密闭收集废气, 密闭区域内换气数原则上不少于 8 次/h	本项目不涉及	符合
		6	制鞋流水线采用外部罩收集废气, 不影响生产的情况下, 要尽量放低罩口, 要合理布置罩内吸风口, 使两侧废气均匀吸取	本项目发泡流水线采用半密闭式集气装置收集废气, 并合理布置吸风口	符合
		7	涂胶工序安装可伸缩的吸气臂, 吸收胶桶废气, 吸气臂要安装通气阀门	按要求落实	符合
		8	喷光(漆)台应配有半包围式的吸风罩, 罩口风速不低于 0.5 m/s, 并配套喷淋塔除和除雾器装置去除漆雾	本项目不涉及	符合
		9	处理剂、清洗剂用密封罐盛放, 使用后要及时密封, 防止废气逸出	本项目不涉及	符合
		10	所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压, 并设置负压标识(如飘带)	按要求落实	符合
	废气输送	11	收集的污染气体应通过管道输送至净化装置, 管道布置应结合生产工艺, 力求简单、紧凑、管线短、占地空间少	按要求落实	符合
		12	净化系统的位置应靠近污染源集中的地方, 废气采用负压输送, 管道布置宜明装	按要求落实	符合
		13	原则上采用圆管收集废气, 若采用方管设计的, 长宽比例控制在 1:1.2-1:1.6 为宜; 主管道截面风速应控制在 15m/s 以下, 支管接入主管时, 宜与气流方向成 45°角倾斜接入, 减少阻力损耗	按要求落实	符合
		14	半密闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设置精密通气阀门	按要求落实	符合
	废气治理	15	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。浓度低、排放总量小、使用环境友好型原辅材料的企业, 可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术; 年使用非环境友好型原辅材 30 吨以下的企业, 可采用分散吸附浓缩+燃烧或光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术; 年使用非环境友好型原辅材料 30 吨及以上的企业, 挥发性有机物最低处理效率应满足《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33 / 2046-2017) 要求, 可采用吸附浓缩+燃烧等高效处理技术。非环境友好型原辅材料, 是指 VOCs 含量高于 100g/kg (或 100g/L) 的原辅材料	本项目产生的 VOCs 经活性炭吸附设施处理后, 可做到达标排放	符合

废气排放	16	VOCs 气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大气，排气筒高度不低于 15m	本项目 VOCs 气体通过活性炭吸附处理设施处理达标后由楼顶排气筒排入大气，排气筒高度 15 m	符合
	17	排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大时，可适当提高出口流速至 20-15m/s。	按要求落实	符合
	18	排气筒出口宜朝上，排气筒出口设防雨帽的，防雨帽下方应有倒圆锥型设计，圆锥底端距排放口 30cm 以上，减少排气阻力	按要求落实	符合
	19	废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定装置》（HJ/T1-92）要求，并在排放口周边悬挂对应的标识牌	按要求落实	符合
	20	企业应将治理设施纳入生产管理中，配备专业人员并对其进行培训	按要求落实	符合
	21	企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布，建立相关的管理制度，明确耗材的更换周期和设施的检查周期，建立治理设施运行、维护等记录台账，记录内容包括：①治理设施的启动、停止时间；②吸附剂、催化剂等采购量、使用量及更换时间；③治理装置运行工艺控制参数，包括治理设施进、出口浓度和吸附装置内温度；④主要设备维修、运行事故等情况；⑤危险废物处置情况	按要求落实	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容 2.1.1 项目概况 温州环荣服饰有限公司主要从事服装、鞋垫的制造和销售，位于温州市瑞安市南滨街道东一路 288 号，使用自有厂房进行生产，占地面积 13215.5m²，总建筑面积 22612.33m²。公司于 2020 年 12 月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《温州环荣服饰有限公司建设项目环境影响登记表》，报告于 2020 年 12 月 15 日通过温州市生态环境局备案（温环瑞建备〔2020〕74 号），备案产能为年产 4000 万双袜子、1000 万条连裤袜，项目已通过竣工环境保护验收。因市场需求和自身发展，公司决定增加自动发泡生产线、复合机等工艺设备，用于生产鞋垫。本项目建成投产后，公司新增年产 800 万双鞋垫，原项目产能不变，则全厂形成年产 800 万双鞋垫、4000 万双袜子、1000 万条连裤袜的生产规模。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）及其修改决定（国务院令第 682 号）的有关规定，本项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及修改单（国统字〔2019〕66 号），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）》（生态环境部令第 16 号），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”。因此，本项目应编制环境影响报告表。 本项目位于浙江省瑞安经济开发区的阁巷新区，根据《瑞安经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（修订）》，高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。本项目所在区域规划环评《瑞安经济开发区阁巷新区暨南滨东单元 0577-RA-JN-13 控制性详细规划（修编）环境影响报告书》已通过审查（审查文号：浙环函〔2020〕46 号），根据规划环评，本项目不在环评审批负面清单内，且符合准入环境标准，本项目可编制环境影响登记表。
------	---

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），本项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19—32 制鞋业 195”。本建设单位不在《2023 年温州市环境监管重点单位名录》（温环发〔2023〕12 号）之列，本项目不涉及使用溶剂型胶粘剂、溶剂型处理剂，应实行排污登记管理。本建设单位已实行排污登记管理。扩建后，本建设单位实行排污登记管理，须按照相关规定办理申请和审批手续。

受建设单位温州环荣服饰有限公司委托，浙江竞成环保科技有限公司经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号），编制本项目环境影响登记表，报请审批。

2.1.2 主要产品及产能

表 2-1 主要产品及产能

序号	产品名称	单位	年产量		
			扩建前	扩建后	变化量
1	袜子	万双	4000	4000	0
2	连裤袜	万条	1000	1000	0
3	鞋垫	万双	0	800	+800

2.1.3 工程组成

表 2-2 工程组成

序号	工程组成	组成分项	主要建设内容	
			扩建前	扩建后
1	主体工程	1#车间 2F	成品仓库	复合区、裁料区、分片区、冲料区，主要生产设 备详见表 2-5
		2#车间 1F	出租与温州市恒睿化纤有 限公司使用	拌料区、发泡区、平切 区、修边区，主要生产设 备详见表 2-5
2	公用工程	给水系统	由市政给水网引入	由市政给水网引入
		供电系统	由市政电网提供	由市政电网提供
		供热系统	服装定型工段采用蒸汽供 热，蒸汽由浙江天泽大有 环保能源有限公司提供 （蒸汽供用合同见附件 6）	现有工程不变，复合工段 采用电力供热
		排水系统	实行雨污分流制。雨水经 由雨水管网汇集，排入市	依托现有

				政管网；初期雨水单独收集并处理。食堂废水先经隔油池处理，再汇同其他生活污水一并经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳管排放，最终进入瑞安市江南污水处理厂，污水处理厂出水的COD、总氮、氨氮、总磷处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其他控制项目处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排放	
	3	储运工程	仓库	原辅料仓库、成品仓库	现有工程不变，新增原料储罐区、中间储罐区、半成品堆放区
	4	环保工程	废气处理系统	定型废气：加强车间通风换气 食堂油烟：收集经油烟净化器处理后，引至楼顶排放口排放	现有工程不变 投料及拌料粉尘：设置独立密闭的拌料间，搅拌桶上方设上吸罩，投料及拌料粉尘经收集并通过布袋除尘器处理后，引至厂房楼顶排放口 DA001 排放，排气筒高度 15 m 发泡、熟化废气：发泡、熟化区采用金属板包围，仅留进出口，形成半密闭空间，并设置抽风口接入集气管道，发泡、熟化废气经收集并通过活性炭吸附设施处理后，引至厂房楼顶排放口 DA002 排放，排气筒高度 15 m 储罐呼吸废气：进料过程槽车采用平衡管技术，加强车间通风换气
			废水处理系统	生活污水：食堂废水先经隔油池处理，再汇同其他生活污水一并经化粪池处理达标后纳管排放	依托现有
			噪声防治措施	车间合理布局，生产设备尽量布置在车间中心，远离门窗，减小噪声对周边环境的影响；尽可能选择噪声强度低的设备，提高设备的自动化程度，尽量	选用低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用吸声、消声、隔声、减振等方式进行降噪，合理布置车间，妥当安排生产时间，加强设备维护保养

			减少人工操作时间；对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施，还应加强减震降噪措施，如加装减振垫、减振器等；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象	
		固体废物处置系统	固体废物收集装置	现有工程不变，新增危废暂存间
5	依托工程	瑞安市江南污水处理厂	位于瑞安市阁巷新区，服务范围为瑞安市江南新区，现状日处理规模 5 万 t/d，主体处理工艺采用预处理+生物脱氮除磷处理+深度处理，出水的 COD、总氮、氨氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准	依托现有
6	行政、生活设施	员工生活	综合楼	保持不变
		行政办公		

2.1.4 总平面布置及四至关系

厂区总平面布置图和车间平面布置图见附图 8。

表 2-3 厂区平面布置

幢号*	楼层	主要建设内容	
		扩建前	扩建后
1（1#车间）	1F	原辅料仓库	保持不变
	2F	成品仓库	复合区、裁料区、分片区、冲料区、原辅料仓库、成品仓库、办公室，主要生产设备详见表 2-5
	3F	原辅料仓库	保持不变
	4F	裁剪区、织造区、翻裤区、翻袜区、定型区、打包区、成品仓库	保持不变
	5F	织造区、缝口区	保持不变
2（2#车间）	1F	出租与温州市恒睿化纤有限公司使用	拌料区、发泡区、平切区、修边区、半成品堆放区，主要生产设备详见表 2-5

3（综合楼）	1F	食堂				保持不变		
	2F~5F	倒班宿舍				保持不变		
	6F	办公区				保持不变		

* 编号为不动产权证附记建筑物编号，见附件 2。

本项目周边环境概况见附图 9。东北侧为横二河，隔河为温州优创新型材料有限公司；东南侧为浙江卡罗拉箱包有限公司；西南侧为东一路，隔路为浙江迅达工业科技股份有限公司；西北侧为瑞安市冠铭机械有限公司。距离最近的现状环境保护目标为距东南侧厂界 130 米的阁巷新区实验学校，距离最近的规划环境保护目标为距东南侧厂界 170 米的规划住宅用地（现状为空地），见附图 10。

2.1.5 原辅材料

表 2-4 主要原辅材料的种类及用量

序号	名称	用量				包装规格	最大储存量	备注
		扩建前	扩建后	变化量	单位			
袜子、连裤袜								
1	棉纱	50	50	0	t/a	/	5 t	/
2	包覆纱	20	20	0	t/a	/	2 t	/
3	橡筋线	5	5	0	t/a	/	0.5 t	/
4	70D 锦纶线	10	10	0	t/a	/	1 t	/
鞋垫								
5	聚醚多元醇	0	550	+550	t/a	50 t/储罐	90 t	储存于 2 个 50 t 储罐中，有效容量按 90%计
6	甲苯二异氰酸酯（TDI）	0	100	+100	t/a	250 kg/桶	2 t	/
7	钙粉	0	300	+300	t/a	50 kg/袋	6 t	/
8	色浆	0	28	+28	t/a	35 kg/桶	1.4 t	/
9	硅油	0	20	+20	t/a	200 kg/桶	1 t	/
10	辛酸亚锡 T-9	0	10	+10	t/a	25 kg/桶	0.5 t	/
11	催化剂 A33	0	10	+10	t/a	25 kg/桶	0.5 t	/

12	三乙醇胺	0	20	+20	t/a	250 kg/桶	1 t	/
13	水	0	5	+5	t/a	/	/	用于发泡
14	布料	0	50	+50	t/a	/	5 t	/
15	VAE 乳液	0	15	+15	t/a	50 kg/桶	1 t	用作复合的胶粘剂
16	塑料薄膜	0	3	+3	t/a	/	0.3 t	/
17	润滑油	0	0.05	+0.05	t/a	25 kg/桶	0.025 t	/

一、原辅材料理化性质

聚醚多元醇：淡黄色粘稠液体，不易挥发，性质稳定，易溶于芳烃、卤代烃、醇、酮，有吸湿性，低蒸气压，沸点在 200℃ 以上，热分解温度 240℃。

TDI：无色透明液体，熔点 4.5℃~6.5℃，沸点 251℃，闪点 127℃，25℃ 蒸气压 0.03 mmHg，在水中不溶，但能与水反应生成 CO₂，根据企业提供的化学品安全技术说明书（详见附件 5），其成分为 65% 甲苯-2, 4-二异氰酸酯和 35% 甲苯-2, 6-二异氰酸酯。

钙粉：碳酸钙，一种无机化合物，白色结晶粉末，无味、无臭，熔点 1339℃，不溶于水，难溶于醇，溶于氯化铵溶液，有轻微的吸潮能力。

色浆：一种着色剂，是通过对颜料进行表面处理或表面包裹，再经过精密的加工工艺分散研磨而成的，主要成分为颜料、多元醇等。

硅油：无色、无味、无毒、不易挥发的液体，不溶于水，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，低蒸气压，具有良好的化学稳定性、绝缘性，疏水性能好。

辛酸亚锡 T-9：淡黄色透明液体，是一种用于生产聚氨酯泡沫的催化剂，也可用作防老剂，不溶于水，溶于石油醚。

催化剂 A33：由 33% 的三乙烯二胺和 67% 的一缩二丙二醇所配制成的溶液，主要用作聚氨酯泡沫塑料的催化剂，广泛应用于软质、半硬质、硬质聚氨酯泡沫塑料、弹性体的生产等方面。

三乙醇胺：一种有机化合物，无色油状液体，沸点 335℃，25℃ 蒸气压为 0.2 kPa，易溶于水，在聚氨酯泡沫生产过程中，可作为交联剂，并起到加快发泡过程的作用。

VAE 乳液：乙烯-乙酸乙烯酯共聚物乳液，是以乙烯和乙酸乙烯单体为基

本原料，与其它辅料通过乳液共聚而成的高分子乳液，外观呈白色，根据企业提供的 MSDS，其成分主要为乙酸乙烯酯-乙烯共聚物、水。

二、胶粘剂中 VOC 含量符合性分析

本项目使用的 VAE 乳液属于水基型胶粘剂，根据企业提供的 MSDS（见附件 5），其密度为 1.07 g/cm^3 ，其有机溶剂含量（重量比） $<0.1\%$ （取 0.1% ，即 1 t 胶粘剂中 VOC 的量为 0.001 t ），则 VOC 含量为 $0.001 \text{ t}/0.935 \text{ m}^3=0.001 \text{ t/m}^3=1 \text{ g/L}$ ，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 – 醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类 – 鞋和箱包的限值要求（ 50 g/L ）。

2.1.6 生产设施

表 2-5 主要生产设备及参数

序号	生产单元	设备名称	数量			单位	备注
			扩建前	扩建后	变化量		
袜子、连裤袜（原项目）							
1	织造	全电脑织袜机	150	150	0	台	/
2		一体机	6	6	0	台	/
3		大圆机	7	7	0	台	/
4		小圆机	14	14	0	台	/
5		内衣机	14	14	0	台	/
6		针车	17	17	0	台	/
7	缝口	缝口机	3	3	0	台	/
8	加固线迹	套结机	2	2	0	台	/
9	翻袜、翻裤	翻裤机	1	1	0	台	/
10	定型	定型机	2	2	0	台	/
11		烫台	3	3	0	台	/
12	打包	打包机	3	3	0	台	/
13	空气压缩	空压机	1	1	0	台	/
14	供热	蒸汽发生器（电）	2	0	-2	台	现实际定型工段已改用外供蒸汽供热
鞋垫（本次扩建）							
15	投料、拌料	拌料桶	0	2	+2	个	/
16	发泡、熟化	自动发泡生产线	0	1	+1	条	/
17	平切	平切机	0	2	+2	台	/

	18	修边	直切机	0	1	+1	台	/
	19	复合	复合机	0	2	+2	台	/
	20	裁料	裁料机	0	2	+2	台	/
	21	分片	分片机	0	4	+4	台	/
	22	冲料	冲料机	0	2	+2	台	/
	23	物料储存	聚醚多元醇储罐	0	2	+2	个	容量均为 50 t
	24		中间储罐	0	8	+8	个	7 个容量 5 t， 1 个容量 2 t
2.1.7 劳动定员及工作制度								
本项目扩建前，劳动定员 200 人，均在厂内食宿，实行白班 8 小时工作制，年生产 300 天；扩建后，新增职工 20 人，均不在厂内食宿，全厂劳动定员 220 人，生产制度不变。								
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.2 工艺流程和产排污环节							
	2.2.1 施工期							
	本项目的厂房已建设完成，施工期不涉及厂房基建，仅涉及生产设备安装，其环境影响程度很小。因此，不进行工程分析。							
	2.2.2 营运期							
	一、工艺流程							
	（一）鞋垫制造流程							

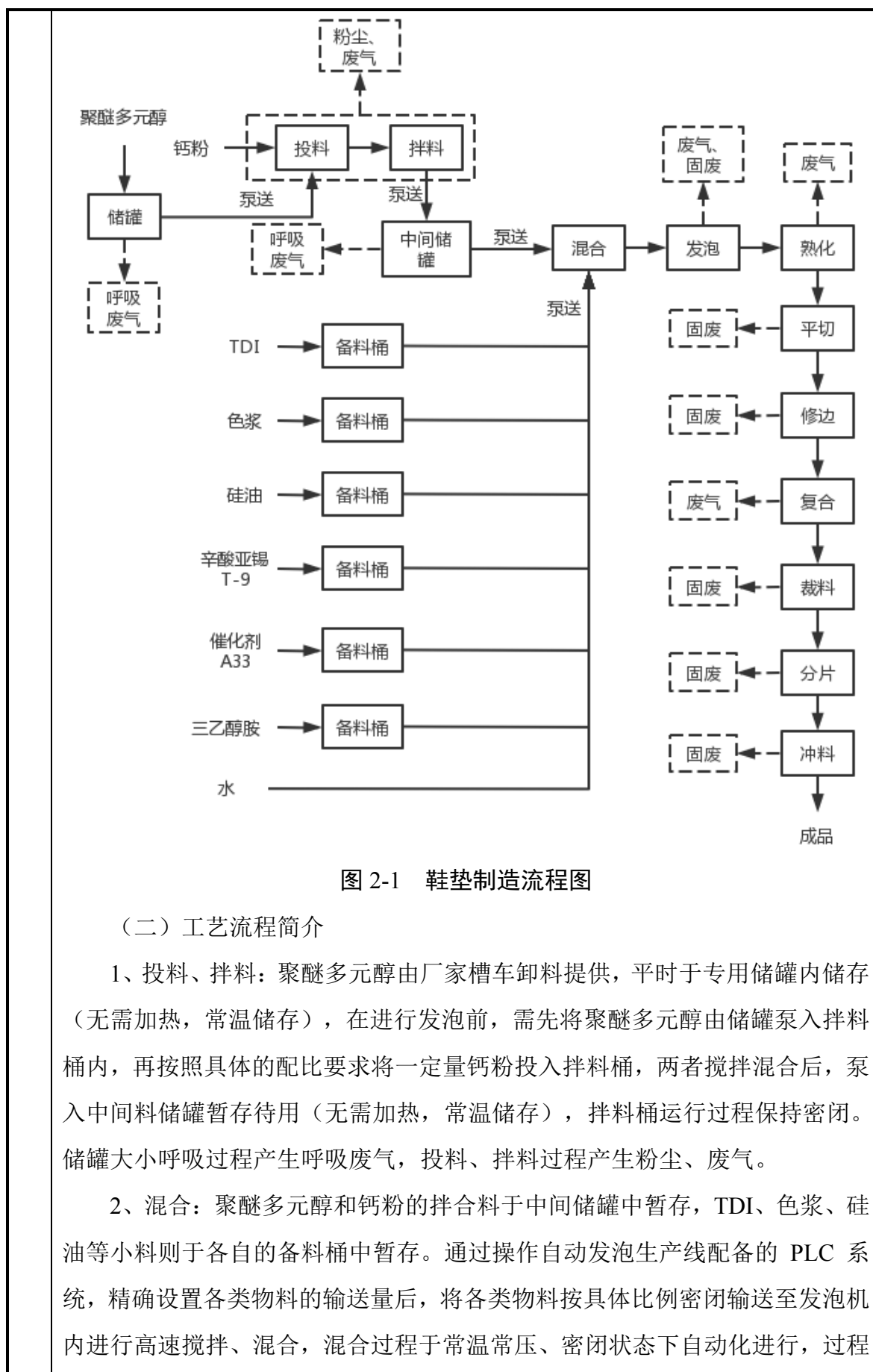


图 2-1 鞋垫制造流程图

(二) 工艺流程简介

1、投料、拌料：聚醚多元醇由厂家槽车卸料提供，平时于专用储罐内储存（无需加热，常温储存），在进行发泡前，需先将聚醚多元醇由储罐泵入拌料桶内，再按照具体的配比要求将一定量钙粉投入拌料桶，两者搅拌混合后，泵入中间料储罐暂存待用（无需加热，常温储存），拌料桶运行过程保持密闭。储罐大小呼吸过程产生呼吸废气，投料、拌料过程产生粉尘、废气。

2、混合：聚醚多元醇和钙粉的拌合料于中间储罐中暂存，TDI、色浆、硅油等小料则于各自的备料桶中暂存。通过操作自动发泡生产线配备的 PLC 系统，精确设置各类物料的输送量后，将各类物料按具体比例密闭输送至发泡机内进行高速搅拌、混合，混合过程于常温常压、密闭状态下自动化进行，过程

中不产生废气。

3、发泡、熟化：混合均匀的物料通过发泡头自动挤出在生产线的跌落板上，跌落板带一定斜度，以便发泡物料随着输送带向出料方向运动，发泡过程于跌落板上进行，物料因发泡而逐渐膨胀、增大。由于加入了催化剂，物料反应过程会自然放热，故无需另外进行加热，发泡气体为 TDI 和水反应生成的 CO₂，为防止发泡过程产品粘附在生产线上，生产线的两侧、底部均铺有塑料薄膜，该薄膜与产品一并出售。熟化即是让产品于生产线静置，其目的是让各反应剂充分反应，使海绵结构趋于稳定。发泡、熟化过程产生废气，发泡机头残留的废海绵需收集清理，发泡机头需定期委外清洗。

发泡、熟化过程中物料主要发生了凝胶反应、发泡反应，具体反应机理如下：

凝胶反应主要是指异氰酸酯与聚醚多元醇羟基之间的反应，为主反应，反应方程式如下：



异氰酸酯 聚醚多元醇 氨基甲酸酯

发泡反应是指异氰酸酯和水反应生成取代脲和 CO₂ 的反应，反应方程式如下：



异氰酸酯 水 取代脲 二氧化碳

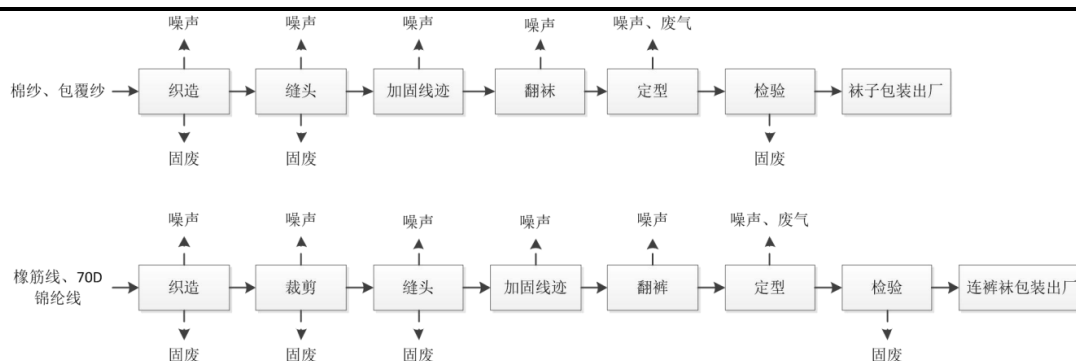
发泡反应生成的 CO₂ 使产品膨胀，本项目使用的发泡催化剂为辛酸亚锡 T-9、催化剂 A33（33%的三乙烯二胺和 67%的一缩二丙二醇），催化剂不参与反应，反应结束后留在产品内作防老剂作用。三乙醇胺为加固剂，硅油为稳定剂，具有对原料的乳化、成核、膨胀过程中稳定、溶解生成的聚脲的效果。

4、平切、修边：熟化得到的海绵由行车送至平切机端口，平切为片材，再通过直切机对四侧进行修边。平切、修边过程产生废海绵。

5、复合：先将 VAE 乳液涂于布料表面，再通过复合机将海绵片材与布料进行复合，复合温度 80℃（电加热）。复合过程产生废气。

6、裁料、分片、冲料：最后根据客户的具体需求，将复合后的片材进行裁料、分片、冲料，即可得到成品鞋垫。裁料、分片、冲料过程产生鞋垫边角料。

	二、产排污环节			
	表 2-6 产排污环节及其污染因子			
	污染源类型	产排污环节	污染源名称	污染因子
	废气	储罐大小呼吸	呼吸废气	挥发性有机物
		投料、拌料	投料及拌料粉尘	颗粒物、挥发性有机物
		发泡、熟化	发泡、熟化废气	挥发性有机物、TDI、臭气浓度
		复合	复合废气	挥发性有机物、臭气浓度
	废水	办公生活	生活污水	COD、氨氮、总氮
	噪声	生产过程	噪声	A 声级
	固体废物	发泡、平切、修边	废海绵	海绵
		裁料、分片、冲料	鞋垫边角料	海绵、布料
		设备部件润滑	废润滑油	矿物油
		原辅料使用	一般废包装物	纸塑编织袋
		原辅料使用	危险废包装物	有害物
		原辅料使用	废油桶	矿物油
		废气处理	收集粉尘	碳酸钙
		废气处理	废布袋	布袋
		废气处理	废活性炭	有机物、炭
与项目有关的原有环境污染问题	2.3 与项目有关的原有环境污染问题			
	温州环荣服饰有限公司利用自有厂房进行生产，公司于 2020 年 12 月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《温州环荣服饰有限公司建设项目环境影响登记表》（温环瑞建备〔2020〕74 号，见附件 3），备案产能为年产 4000 万双袜子、1000 万条连裤袜。原备案情况如下：			
	2.3.1 原项目主要产品及产能			
	年产 4000 万双袜子、1000 万条连裤袜。			
	2.3.2 原项目工艺流程			



2.3.3 原项目原辅材料

表 2-7 原项目主要原辅材料的种类及用量

序号	名称	单位	审批年用量	实际年用量	备注
1	棉纱	t/a	50	40	/
2	包覆纱	t/a	20	16	/
3	橡筋线	t/a	5	4	/
4	70D 锦纶线	t/a	10	8	/

2.3.4 原项目生产设施

表 2-8 原项目主要生产设备及参数

序号	名称	单位	审批数量	实际数量	备注
1	全电脑织袜机	台	150	150	/
2	定型机	台	2	2	/
3	翻裤机	台	1	1	/
4	大圆机	台	7	7	/
5	小圆机	台	14	14	/
6	内衣机	台	14	14	/
7	打包机	台	3	3	/
8	蒸汽发生器 (电)	台	2	0	现实际已改用外供蒸汽 供热，不再使用蒸汽发 生器
9	缝口机	台	3	3	/
10	针车	台	17	17	/
11	套结机	台	2	2	/
12	空压机	台	1	1	/
13	一体机	台	6	6	/
14	烫台	台	3	3	/

2.3.5 原项目产排污情况

表 2-9 原项目产排污情况					
项目			审批排放量（t/a）	实际排放量（t/a）	
大气 污 染 物	定型废气	颗粒物	少量	少量	
		非甲烷总烃	少量	少量	
	食堂油烟 ¹		12.74 kg/a	11.52 kg/a	
水 污 染 物	生活污水 ²	废水量	9600	7200	
		COD	0.480	0.360	
		氨氮	0.048	0.026	
		总氮	/	0.119	
固 体 废 物	纺织边角料		0.68	0.5	
	不合格产品		1.5	1.2	
	厨房废油		0.54	0.5	
	生活垃圾		60	50	
注：1、根据企业提供资料，食用油实际用量 80 kg/月，则年用量 0.96 t/a，食用油挥发量通常为油用量的 3%，则食堂油烟产生量 28.8 kg/a。企业已于灶台设置抽风装置，食堂油烟通过油烟净化器收集处理后引至楼顶排放口排放，集气率 80%，去除率 75%，则食堂油烟实际有组织排放量 5.76 kg/a，无组织排放量 5.76 kg/a，实际总排放量 11.52 kg/a。 2、根据企业提供资料，实际生活排水量为 750 t/a 月，则实际生活污水产生量 9000 t/a，生活污水经处理达标后纳管排入瑞安市江南污水处理厂，污水处理厂出水的 COD、氨氮、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 限值，本环评根据该标准限值对 COD、氨氮、总氮的实际环排量进行核算。					
2.3.6 原项目环境保护措施					
表 2-10 原项目环境保护措施					
内容 类型	排放源	污染物名称	环评及批复要求	实际措施	整改措施
大气 污 染 物	生产车间	定型废气	加强车间通风换气	已落实	无
		食堂油烟	设置油烟净化器，食堂油烟经处理达标后引至屋顶排放	已落实	无
水 污 染 物	员工生活	生活污水	食堂废水先经隔油池处理，再和其他生活污水经化粪池处理达标后纳管排放	已落实	无
噪声	生产过程	车间合理布局，生产设备尽量布置在车间中心，远离门窗，减小噪声对周边环境的影响；尽可能选择噪声强度低的设备，提高设备的自动化程度，尽量减少人工操作时间；对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施，还应加强减震降噪措施，如加装隔振垫、减振器等；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因		已落实	无

		设备不正常运转时产生的高噪声现象			
固体 废物	生产过程	纺织边角料	收集后外售综合利用	已落实	无
		不合格产品			无
	员工生活	厨房废油	委托有餐厨废油处理 资质的单位处置	已落实	无
		生活垃圾	环卫部门统一清运	已落实	无

2.3.7 企业原有排污许可情况

原项目已进行固定污染源排污登记（登记编号：91330381MA2988F42U001Z）。

2.3.8 原项目达标性分析

原项目委托浙江瑞启检测技术有限公司温州分公司进行竣工环境保护验收监测，2021年3月31日通过验收。《温州环荣服饰有限公司建设项目竣工环境保护验收报告》（见附件4）表明：

一、废气：厂界无组织废气监测点的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值要求。

二、废水：厂区总排放口水质 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、石油类、动植物油类日均排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准，氨氮、总磷日均排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮日均排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

三、噪声：临东一路侧厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的4类标准，其他侧厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准。

2.3.9 原项目存在的环境污染问题及整改措施

根据现场踏勘及验收等相关资料，原项目的污染防治措施基本达到环评批复要求，废气、废水、噪声均能达标排放，工业固废做到减量化、无害化、资源化，无明显生态环境影响。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 区域环境质量现状				
	3.1.1 大气环境质量现状调查与评价				
	一、基本污染物				
	根据《2022 年瑞安市生态环境状况公报》，瑞安市区 2022 年环境空气质量达到一级标准 237 天，二级标准 125 天，三级标准 2 天，四级、五级标准 0 天，环境空气质量优良率为 99.5%。按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013），对《2022 年瑞安市生态环境状况公报》公布的环境空气污染物基本项目进行数据统计，结果见表 3-1。瑞安市 2022 年环境空气质量总体优良，达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类标准。本项目所在区域属于环境空气功能二类区，环境空气质量达标。				
	表 3-1 2022 年瑞安环境空气基本污染物监测数据统计分析 单位：μg/m³				
	污染物	年评价指标	现状浓度值	标准值	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
		日平均质量浓度第 98 百分位数	8	150	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	达标
		日平均质量浓度第 98 百分位数	43	80	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	达标
		日平均质量浓度第 95 百分位数	64	150	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	达标
		日平均质量浓度第 95 百分位数	38	75	达标
	CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	800	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数	124	160	达标
二、其他污染物					
引用《浙江屹华汽车零部件有限公司年产 680 万件汽车外饰板智能化技改项目环境影响报告书》（温环平建〔2023〕64 号）的监测数据，以了解和评价本项目所在区域其他污染物环境质量现状，相关监测因子及其基本信息详见表 3-2。					
（一）监测基本信息					

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测日期	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	东经	北纬					
1#	120°39'46.43"	27°40'46.33"	TSP	2022.9.30 - 10.6	连续 24 h 采样	西南侧	2215

(二) 评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)的二级浓度限值(300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 24 小时平均值)。

(三) 评价方法

根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013), 采用单项目评价方法, 进行单点环境空气质量评价。

(四) 监测结果

表 3-3 其他污染物环境质量现状(监测结果)

监测点名称	污染物	评价标准(mg/m^3)	监测浓度范围(mg/m^3)	最大浓度占标率(%)	超标率	达标情况
1#	TSP	0.300	0.117~0.130	43.3	0	达标

由表 3-3 可知, 本项目所在区域环境空气中 TSP 浓度低于《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 2 的二级限值。本区域环境空气质量良好, 具有一定的大气环境容量。

3.1.2 地表水环境质量现状调查与评价

根据《2022 年瑞安市生态环境状况公报》, 距离本项目最近的第三农业站断面水质符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II 类标准。本项目所在区域属于水环境功能 III 类区, 水质达标。

表 3-4 2022 年第三农业站断面水质监测结果

水系	控制断面	功能要求类别	现状水质
飞云江	第三农业站	III	II

3.1.3 声环境质量现状调查与评价

本项目西南侧区域邻东一路(城市主干道), 其余区域位于工业区, 根据《声环境质量标准》(GB 3096-2008)和《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014), 西南侧区域为 4a 类声环境功能区, 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4 类标准, 其余区域为 3 类声环境功能区, 声环境执行《声环

环 境 保 护 目 标	境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。			
	为了解现有项目的声环境质量现状，企业委托浙江鑫晟环境检测有限公司对项目厂界进行声环境现状监测[报告编号：XSJC-HJ-230920-378，见附件 7]。监测时间为 2023 年 9 月 19 日，监测结果详见表 3-5，监测布点详见附图 11。			
	表 3-5 环境噪声监测结果 单位：dB（A）			
	监测点	噪声监测值	标准限值	是否达标
		昼间	昼间	
	1#（东北侧）	58	65	是
	2#（东南侧）	58	65	是
	3#（西南侧）	62	70	是
	4#（西北侧）	57	65	是
	根据监测数据可知，现有项目正常生产时，西南侧厂界昼间声环境现状监测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4 类标准，其余侧厂界声环境现状监测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，项目所在区域声环境现状质量达标。			
	3.1.4 生态环境质量现状调查与评价			
本项目用地范围内无生态环境保护目标，所以不进行生态环境质量现状调查。				
3.1.5 电磁辐射现状调查与评价				
本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类设施，所以不进行电磁辐射现状监测。				
3.1.6 地下水、土壤环境质量现状调查与评价				
本项目用地范围内地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，所以不进行地下水、土壤环境现状监测。				
3.2 主要环境保护目标				
3.2.1 大气环境				
本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为居住区，具体情况详见表 3-6 和附图 10。				

表 3-6 大气环境保护目标								
序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离（m）
		东经（°）	北纬（°）					
1	阁巷新区实验学校	120.68943858	27.68417650	师生	1336 人	二类区	东南	130
2	海上传奇小区	120.69008499	27.68277990	居民	1077 户	二类区	东南	270
3	规划住宅用地（现状空地）	120.69032103	27.68487717	居民	/	二类区	东	170
注：环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。								
3.2.2 声环境 本项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标。								
3.2.3 地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								
3.2.4 生态环境 本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	3.3 污染物排放控制标准							
	3.3.1 废气							
	一、储罐呼吸、生产过程							
	本项目储罐呼吸、生产过程中产生的挥发性有机物、臭气浓度、颗粒物排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2046-2017）表 1 大气污染物排放限值和表 4 厂界大气污染物排放限值，因《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2046-2017）未规定 TDI 的排放限值，故发泡、熟化过程产生的 TDI 排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值。							
	表 3-7 《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2046-2017）							
污染物项目		有组织排放			无组织排放			
		排放限值（mg/m³）	适用条件	污染物排放监控位置	排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置		
颗粒物		30	所有企业	车间或生产设施排气筒	1.0	企业边界		
挥发性有机物 ¹		80			2.0			
臭气浓度 ²		1000			20			

注：1、厂界挥发性有机物以非甲烷总烃计。
2、臭气浓度为无量纲。

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）

污染物项目	有组织排放		
	排放限值 (mg/m ³)	适用条件	污染物排放监控位置
甲苯二异氰酸酯（TDI）*	1	聚氨酯树脂	车间或生产设施排气筒

* 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

二、厂区内挥发性有机物无组织排放

本项目厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值。

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 废水

本项目不产生生产废水。

本项目生活污水经化粪池处理至符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准以及其他标准后，纳管至瑞安市江南污水处理厂，污水处理厂出水的 COD、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

表 3-10 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 单位：mg/L（pH 值除外）

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	氨氮	总磷	总氮
限值	6~9	500	300	400	20	35*	8*	70*

* 氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。
总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

表 3-11 瑞安市江南污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L（pH 值除外）

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	总磷	氨氮*	石油类	总氮*
限值	6~9	40	10	10	0.3	2（4）	1	12（15）

* 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.3 噪声

	本项目西南侧厂界邻东一路（城市主干道），西南侧区域属于 4a 类声环境功能区，其余区域属于 3 类声环境功能区，西南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，其余侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，具体指标见表 3-12。 表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） <table><tr><th>类别</th><th>昼间 dB(A)</th><th>夜间 dB(A)</th></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr><tr><td>4 类</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> 3.3.4 固体废物 固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规，坚持“减量化、资源化、无害化”原则。一般工业固体废物按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）进行分类、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行管理，贮存过程满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号），分类收集，委托环卫部门定期清运。	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	3 类	65	55	4 类	70	55
类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)								
3 类	65	55								
4 类	70	55								
总量控制指标	3.4 总量控制指标 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）要求，化学需氧量（COD）、氨氮、二氧化硫和氮氧化物等四种主要污染物实施排放总量控制，烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）、重点重金属污染物、总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法实施排放总量控制。 3.4.1 实施排放总量控制的污染物 根据本项目污染特征，确定本项目实施排放总量控制的污染物为 COD、氨氮。另外，烟粉尘、VOCs、总氮纳入排放总量控制。 3.4.2 总量平衡原则									

一、根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。

新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的 COD 和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

二、根据《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），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。

本项目属于“C1953 塑料鞋制造”，不排放生产废水且仅排放生活污水，其新增的 COD 和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减；温州市 2022 年度区域环境空气质量达标，烟粉尘、VOCs 实行等量削减替代。

3.4.3 污染物总量平衡方案

本项目污染物总量平衡方案列于表 3-13。

表 3-13 污染物总量平衡方案 单位：t/a

污染物	扩建前排放量		“以新代老”削减量*	扩建项目排放量	扩建后排放量	扩建后总量控制建议值	已有排污权指标	新增排污权指标	区域削减替代比例	区域削减替代总量
	扩建前审批排放量	扩建前实际排放量								
COD	0.480	0.360	0.089	0.007	0.391	0.391	/	/	/	/
氨氮	0.048	0.026	0.020	0.001	0.028	0.028	/	/	/	/
总氮	/	0.119	/	0.002	0.129	0.129	/	/	/	/
烟粉尘	/	/	/	0.144	0.144	0.144	/	+0.144	1:1	0.144
VOCs	/	/	/	0.124	0.124	0.124	/	+0.124	1:1	0.124

* 本项目废水纳管至瑞安市江南污水处理厂处理后排放，现污水处理厂已完成扩容提标，COD、氨氮的环排标准由原《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准改为《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 限值，故 COD、氨氮排放量根据标准限值的变化进行“以新代老”削减。

本项目无需进行排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1 施工期 本项目为扩建项目，厂房已建设完成，不涉及厂房基建，仅涉及生产设备的安装，因此不对施工期环境保护措施进行分析和论证。																							
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 营运期 4.2.1 废气 一、源强核算 本项目主要产生投料及拌料粉尘、发泡、熟化废气、复合废气、呼吸废气。 （一）投料及拌料粉尘 钙粉在由包装袋向拌料桶倾倒的过程和初期搅拌过程会有粉尘产生，投料完成后拌料桶加盖密闭运行，搅拌过程粉尘产生量少。本项目的产品为海绵鞋垫，类比海绵生产项目《瑞安市易丰轻工制品有限公司年产 1000 吨海绵迁扩建项目环境影响报告表》（温环瑞建〔2022〕280 号），粉尘产生量为钙粉用量的 0.2%，本项目钙粉用量 300 t/a，则投料及拌料粉尘产生量 0.6 t/a。另外，在投料及拌料过程中，聚醚多元醇会产生有机废气，因拌料过程不加热，且聚醚多元醇沸点高（200℃以上），真实蒸气压低（25℃时为 0.11 kPa），故常温下挥发量少，本环评仅作定性分析。 要求企业设置独立密闭的拌料间，搅拌桶上方设上吸罩，投料及拌料粉尘经收集（集气率 80%）并通过布袋除尘器处理后（去除率 95%），引至厂房楼顶排放口 DA001 排放，排气筒高度 15 m。本项目设 2 个拌料桶，单个上吸罩罩口尺寸 1.2 m × 1.2 m，控制风速不低于 0.6 m/s，则设计风量取 6500 m³/h。 本项目年工作 300 天，投料、拌料时间 4 h/d，则投料及拌料粉尘产排情况见表 4-1。 表 4-1 投料及拌料粉尘产排情况 <table><tr><th rowspan="2">污 染 物</th><th rowspan="2">污 染 因 子</th><th rowspan="2">产 生 量 (t/a)</th><th colspan="3">有 组 织</th><th colspan="2">无 组 织</th><th rowspan="2">总 排 放 量 (t/a)</th></tr><tr><th>排 放 量 (t/a)</th><th>排 放 速 率 (kg/h)</th><th>排 放 浓 度 (mg/m³)</th><th>排 放 量 (t/a)</th><th>排 放 速 率 (kg/h)</th></tr><tr><td>投料及拌</td><td>颗粒 物</td><td>0.600</td><td>0.024</td><td>0.020</td><td>3.08</td><td>0.120</td><td>0.100</td><td>0.144</td></tr></table>	污 染 物	污 染 因 子	产 生 量 (t/a)	有 组 织			无 组 织		总 排 放 量 (t/a)	排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m³)	排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	投料及拌	颗粒 物	0.600	0.024	0.020	3.08	0.120	0.100	0.144
	污 染 物				污 染 因 子	产 生 量 (t/a)	有 组 织				无 组 织		总 排 放 量 (t/a)											
		排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m³)			排 放 量 (t/a)	排 放 速 率 (kg/h)																
	投料及拌	颗粒 物	0.600	0.024	0.020	3.08	0.120	0.100	0.144															

料粉尘	VOCs	少量	少量	/	/	少量	/	少量
-----	------	----	----	---	---	----	---	----

(二) 发泡、熟化废气

本项目发泡、熟化过程中原料因反应升温，会释放出原辅料所含有的挥发性物质，主要包括烃类物质、TDI 等，由于难以确定其种类，本环评均以 VOCs 计。本项目发泡得到的海绵为板状，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》表 1-7，塑料皮、板、管材制造工序单位排放系数 0.539 kg/t 含 VOCs 的原辅料，本项目含 VOCs 的原辅料用量 718 t/a（不包括钙粉、水），则废气产生量 0.387 t/a。

要求发泡、熟化区采用金属板包围，仅留进出口，形成半密闭空间，并设置抽风口接入集气管道，发泡、熟化废气经收集（集气率 85%）并通过活性炭吸附设施处理后（去除率 80%），引至厂房楼顶排放口 DA002 排放，排气筒高度 15 m。本项目设 1 条自动发泡生产线，抽风口尺寸取 1.5 m×1 m，控制风速不低于 0.6 m/s，设计风量取 4000 m³/h。

本项目年工作 300 天，发泡、熟化工段工作时间 2 h/d，则发泡、熟化废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 发泡、熟化废气产排情况

污染物	污染因子	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
发泡、熟化废气	VOCs	0.387	0.066	0.110	27.41	0.058	0.097	0.124

(三) 复合废气

本项目复合过程采用 VAE 乳液作为胶粘剂，过程中会产生复合废气，VAE 乳液为水基型胶粘剂，根据企业提供的 MSDS 可知，VAE 乳液中 VOCs 含量 <1%。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”，本项目 VAE 乳液 VOCs 含量低于 10%，故复合废气可不采取无组织排放收集措施，本环评仅对复合废气作定性分析，要求企业加强车

间通风换气，复合废气经稀释后，对周边环境影响不大。

（四）呼吸废气

本项目聚醚多元醇储罐、中间储罐在进出料和原料储存过程中，原料会发生大呼吸、小呼吸损耗。

1、大呼吸损耗

储罐的大呼吸损耗是指物料在装卸过程中的挥发和逸散。在储罐进料时，随着原料液面的升高，罐内空间变小，气体受到压缩，压力不断升高，当压力达到呼气阀的控制压力时，阀盘开启，呼出废气。

为减少储罐大呼吸损耗，本项目聚醚多元醇储罐采用平衡管技术，即槽车有两条管与储罐连通，一条是槽车往储罐输送物料的管道，另一条是储罐顶部与槽车连通的管道，槽车的气液相管与储罐气液相管相接，形成闭路循环，槽车与平衡管选用法兰连接或硬管螺栓密闭连接，大呼吸气体会通过与储罐顶部连通的管道送入槽车，故此过程挥发量少，本环评仅作定性分析。

2、小呼吸损耗

储罐的小呼吸损耗是指容器由于外界温度或压力变化而导致气体吸入或排出的现象，排出气体为相对饱和蒸气。一般由于外界大气压变化导致的小呼吸排放量很小，可忽略其影响，仅考虑温差变化导致的呼吸排放，储罐内原料的真实蒸气压越大，呼吸排放越大，查阅相关资料可知，聚醚多元醇的真实蒸气压较小（25℃为 0.11 kPa），故小呼吸废气产生量少，对周边环境影响不大，本环评仅作定性分析。

（五）恶臭

本项目产生的有机废气带有恶臭，主要来源为发泡、熟化工段，该异味主要弥散在车间内，外散较少，且发泡、熟化废气经收集并通过活性炭吸附设施处理后引至楼顶排放口 DA002 排放，可以较好地去除恶臭物质。类比同样对聚醚多元醇、TDI 等原料进行发泡、熟化的项目废气检测报告《平阳宏信鞋材有限公司废气检测》（报告编号：XSJC-HJ-230921-349），发泡、熟化废气收集经活性炭吸附处理后，排放口臭气浓度最大值为 130（无量纲），厂界臭气浓度最大值为 18（无量纲），低于《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 1 大气污染物排放限值[1000（无量纲）]和表 4 厂界大气污染物排放

限值[20（无量纲）]，对周边环境影响不大。

（六）汇总

本项目废气产排情况汇总详见表 4-3，废气排放口基本情况详见表 4-4。

运营期环境影响和保护措施	表 4-3 废气产排情况一览表														
	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施					污染物排放情况			
			核算方法	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）		工艺名称	处理能力（m³/h）	收集率（%）	去除率（%）	是否可行技术	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	年排放时间（h）
	投料及拌料	颗粒物	类比法	0.480	61.54	有组织	布袋除尘	6500	80	95	是	0.024	0.020	3.08	1200
	发泡、熟化	VOCs	系数法	0.329	137.06		活性炭吸附	4000	85	80	是	0.066	0.110	27.41	600
	投料及拌料	颗粒物	类比法	0.120	-	无组织	-	-	-	-	-	0.120	0.100	-	1200
	发泡、熟化	VOCs	系数法	0.058	-		-	-	-	-	-	0.058	0.097	-	600
	表 4-4 废气排放口基本情况一览表														
	排放口编号	排放口名称	产污环节	污染物名称	坐标		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	排放口类型					
					东经	北纬									
DA001	投料及拌料粉尘排放口	投料及拌料	颗粒物、VOCs	120.68433092°	27.68857338°	15	0.4	25	一般排放口						
DA002	发泡、熟化废气排放口	发泡、熟化	VOCs、TDI、臭气浓度	120.68427996°	27.68860110°	15	0.3	25	一般排放口						

运营
期环
境影
响和
保护
措施

二、达标性分析

表 4-5 有组织废气污染物达标性分析

排放口 编号	污染物 名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放标准			是否 达 标
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
DA001	颗粒物	0.020	3.08	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)	30	/	是
DA002	挥发性有机物	0.110	27.41		80	/	是

由表 4-5 分析可知，本项目生产过程中产生的颗粒物、挥发性有机物有组织排放浓度均符合《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2046-2017）表 1 大气污染物排放限值要求。

三、非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目选取废气处理设施因维护保养不到位、活性炭未及时更换、布袋破损等原因而导致其处理效率降低的情况作为非正常工况进行分析，期间废气去除率以 0%计，废气收集系统仍正常运行。则本项目非正常工况废气排放情况见表 4-6。

表 4-6 非正常工况废气排放情况一览表

排放 口编 号	污染 物名 称	非正 常工 况	收集 率 (%)	去除 率 (%)	非正常排放状况				排放标准		是否 达 标
					速率 (kg/h)	浓度 (mg/ m³)	年发生 频次/次	单次持 续时间 /h	速率 (kg/h)	浓度 (mg/ m³)	
DA001	颗粒 物	废气 处理 设施 异常	80	0	0.40 0	61.54	1	1	/	30	否
DA002	挥发 性有 机物		85	0	0.54 8	137.0 6			/	80	否

由表 4-6 分析可知，在非正常工况下，项目废气排放口 DA001 的颗粒物、排放口 DA002 的挥发性有机物均无法做到达标排放，为减少项目废气排放对周边环境的影响，当出现非正常工况时，企业应当立即停产，并对废气处理设施展开检修，直至废气处理设施可正常运行、处理效率符合环评要求后，才可继

续生产。企业应安排专人对环保处理设备进行管理，加强废气处理设施的日常监管、维护，确保活性炭数量、质量达标、布袋破损及时更换，保证其正常运行。

四、废气污染防治措施可行性分析

（一）投料及拌料粉尘

企业设置独立密闭的拌料间，搅拌桶上方设上吸罩，投料及拌料粉尘经收集并通过布袋除尘器处理后，引至厂房楼顶排放口 DA001 排放，排气筒高度 15 m。

投料及拌料粉尘处理工艺流程：



根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）表 F.1，针对制鞋工业产生的颗粒物污染防治，袋式除尘属于可行技术，故本项目针对投料及拌料粉尘建设的废气处理设施是可行的。

（二）发泡、熟化废气

发泡、熟化区采用金属板包围，仅留进出口，形成半密闭空间，并设置抽风口接入集气管道，发泡、熟化废气经收集并通过活性炭吸附设施处理后，引至厂房楼顶排放口 DA002 排放，排气筒高度 15 m。

发泡、熟化废气处理工艺流程：



根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）表 F.1，针对制鞋工业产生的挥发性有机物污染防治，吸附法属于可行技术，故本项目针对发泡、熟化废气建设的废气处理设施是可行的。

五、环境影响分析

项目所在区域属于空气质量二类功能区，区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，大气环境质量良好，具有一定的大气环境容量。本项目排放废气主要污染物为颗粒物、挥发性有机物、TDI、臭气浓度，不涉及有毒有害大气污染物的排放，项目废气经采取环评提出的措施治理

后，可做到达标排放，对周边大气环境的影响较小。

4.2.2 废水

一、源强核算

本项目主要产生生活污水。

（一）生活污水

本项目新增职工 20 人，不在厂内食宿，按照人均用水量 40 – 50 L/d 计，取 50 L/d，年工作 300 天，生活污水产污系数 0.8，则本项目生活污水产生量 180 t/a。生活污水中污染物浓度一般为 COD 500 mg/L、氨氮 35 mg/L、总氮 70 mg/L，则污染物产生量 COD 0.090 t/a、氨氮 0.006 t/a、总氮 0.013 t/a。

因瑞安市江南污水处理厂出水的 COD、氨氮、总氮现执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），与原环评审批时发生变化，故本环评对原项目生活污水污染物排放量进行重新核算。原项目生活污水产生量 9600 t/a，根据《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准限值计算可知，污水处理厂扩容提标后，原项目生活污水污染物排放量 COD 0.384 t/a、氨氮 0.027 t/a、总氮 0.127 t/a。

（二）废水排放情况

生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准及其他标准后，纳管至瑞安市江南污水处理厂，污水处理厂出水的 COD、总氮、氨氮、总磷处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其他控制项目处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准排放。

（三）汇总

本项目废水产排及处理情况见表 4-7。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-7 废水排放及处理措施情况一览表													
污 染 源	污 染 物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况					排放时 间 (h/a)
		核算 方法	废水 产生 量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	设施 名称	治理效 率 (%)	废水排 放量 (t/a)	纳管量		排环量		
									纳管浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生 活 污 水	COD	类 比 法	180	500	0.090	化 粪 池	/	180	500	0.090	40	0.007	2400
	氨氮			35	0.006		/		35	0.006	2（4）*	0.001	
	总氮			70	0.013		/		70	0.013	12（15）*	0.002	
* 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。													
二、废水排放信息													
表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施等信息一览表													
产排 污环 节	类别	污染物种类	污染处理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放口 名称	排放口 编号	排放口 类型		
			污染治理设 施名称	治理工艺	是否为可行 技术								
职工 生活	生活 污水	COD、氨 氮、总氮	化粪池	厌氧发酵	是	瑞安市江南 污水处理厂	间接排放	间断排放，排放 流量不稳定，但 有周期性规律	生活污 水单独 排放口	DW001	一般排 放口		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-9 废水间接排放口基本情况表								
	序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	容纳污水处理厂			
			东经	北纬		名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议
	1	DW001	120°41'0.47"	27°41'16.47"	0.018	瑞安市江南污水处理厂	COD	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 限值
							氨氮	2 (4) *	
							总氮	12 (15) *	
	* 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。								
	表 4-10 废水污染物排放标准执行表								
	序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议					
				名称		浓度限值/(mg/L)			
	1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)		500			
	2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/ 887-2013)		35			
	3		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)		70			
	三、依托污水处理厂可行性								
(一) 总体情况									
瑞安市江南污水处理厂位于阁巷新区内，位于瑞安滨海油库西侧，工程用地面积为 9.40hm²，污水处理厂服务范围包括瑞安市江南片的飞云街道、南滨街道、仙降街道、云周街道及阁巷新区，服务范围内除阁巷新区以工业用地为主外，其余大部分区域均以居住、商贸、物流园区等功能区为主。瑞安市江南污水处理厂近期总规模 5 万 m³/d，远景规模为 10 万 m³/d，目前扩容提标工程已投入运营，出水的 COD、总氮、氨氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。									
污水处理工艺采用：预处理+生物脱氮除磷处理+深度处理，其中预处理构筑物包括粗格栅和进水泵房、细榕栅和曝气沉砂；生物脱氮除磷处理拟采用多模式 AAO 处理工艺；深度处理构筑物包括高效沉淀池（设置粉末活性炭应急投加系统）和反硝化滤池，工艺流程详见图 4-1。									

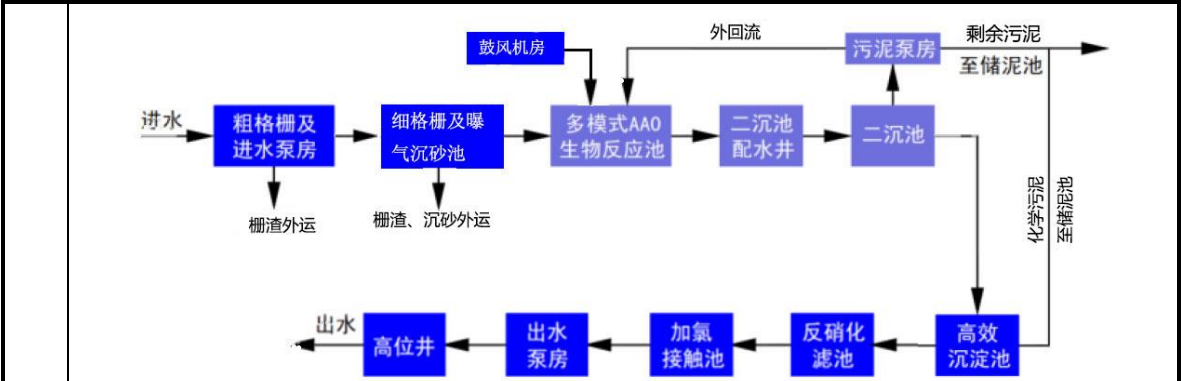


图 4-1 瑞安市江南污水处理厂污水处理工艺流程图

(二) 运行情况

表 4-11 瑞安市江南污水处理厂监督性监测数据（2023 年第一季度）

设计日 处理量	实际日 处理量	监测项目	进口数值	出口数值	标准 限值	单位	是否 超标
(万 t/d)							
5	3.82	pH 值	6.8	6.6	6-9	无量纲	否
		氨氮 (NH ₃ -N)	21.3	0.358	4	mg/L	否
		动植物油	0.90	<0.06	1	mg/L	否
		粪大肠菌群数	295000000	412	1000	个/L	否
		化学需氧量	218	17	40	mg/L	否
		六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	否
		色度	70	3	30	倍	否
		石油类	0.34	<0.06	1	mg/L	否
		烷基汞	<0.000010	<0.000010	0	mg/L	否
		五日生化需氧量	64.6	4.4	10	mg/L	否
		悬浮物	88	<4	10	mg/L	否
		阴离子表面活性剂 (LAS)	1.32	0.06	0.5	mg/L	否
		总氮 (以 N 计)	30.2	8.93	15	mg/L	否
		总镉	<0.005	<0.005	0.01	mg/L	否
		总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	否
		总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L	否
		总磷 (以 P 计)	2.10	0.273	0.3	mg/L	否

		总铅	<0.07	<0.07	0.1	mg/L	否
		总砷	0.0014	0.0015	0.1	mg/L	否

根据《瑞安市 2023 年第一季度污水处理厂监督性监测结果》公示，瑞安市江南污水处理厂出水中的 COD、氨氮、总氮、总磷排放浓度符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 限值要求，其他控制项目排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

（三）纳管可行性分析

瑞安市江南污水处理厂目前处理规模为 5 万 t/d，根据《瑞安市 2023 年第一季度污水处理厂监督性监测结果》公示，瑞安市江南污水处理厂日运行负荷为 76.4%，尾水可做到达标排放，本项目污水排放量为 0.6 t/d，故项目污水进入瑞安市江南污水处理厂处理在空间容量上是可行的。

本项目位于浙江省温州市瑞安市南滨街道东一路 288 号，该区域目前已铺设市政污水管网，企业生活污水经化粪池处理后纳入瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放，基本不会对纳污水体产生影响。

4.2.3 噪声

一、噪声源强

本项目主要噪声源为各类设备和设施的运行，通过同类型设备和设施的类比调查，确定各类设备和设施噪声声压级。本项目生产设备、废气处理设施风机均放置于生产车间内，厂房为砖混结构，车间窗户采用双层真空玻璃，生产期间门窗密闭，综合隔声量可达 25dB（A），详情见表 4-12。

表 4-12 噪声源强及其他参数 单位：dB（A）

序号	噪声源	声源数量	声源位置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	持续时间(h/d)
					核算方法	噪声值	措施	降噪值		
1	拌料桶	2 个	2#车间 1F	频发	类比法	70~74	隔声、减振	25	45~49	4
2	自动发泡生产线	1 条	2#车间 1F	频发	类比法	70~74	隔声、减振	25	45~49	2
3	平切机	2 台	2#车间 1F	频发	类比法	74~78	隔声、减振	25	49~53	8
4	直切机	1 台	2#车间 1F	频发	类比法	74~78	隔声、减振	25	49~53	8
5	复合机	2 台	1#车间 2F	频发	类比法	70~74	隔声、减振	25	45~49	8

6	裁料机	2 台	1#车间 2F	频发	类比法	74~78	隔声、减振	25	49~53	8
7	分片机	4 台	1#车间 2F	频发	类比法	74~78	隔声、减振	25	49~53	8
8	冲料机	2 台	1#车间 2F	频发	类比法	74~78	隔声、减振	25	49~53	8
9	DA001 风机	1 套	2#车间 1F	频发	类比法	82~86	隔声、减振	25	57~61	4
10	DA002 风机	1 套	2#车间 1F	频发	类比法	80~84	隔声、减振	25	55~59	2

二、达标情况及影响分析

根据厂区总平面布置，预测工程投产后四周厂界的噪声影响值。本次评价主要根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式进行声环境影响预测，具体室内等效室外声源声功率计算、户外传播衰减、几何衰减、噪声贡献值叠加等计算模式如下：

（一）室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

1、在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

2、预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3、在只考虑几何发散衰减时，可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB (A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 附录 A.3。

(二) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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

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

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha/(1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（三）噪声贡献值计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{B.6})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（四）噪声预测结果

本环评噪声预测采用 Noisesystem 软件, 该软件以《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 中的相关模式要求编制, 具有与导则严格一致性的特点, 适用于噪声领域的各个级别的评价。根据项目生产制度, 夜间不生产。各设备的源强见图 4-3, 根据厂区总平面布置和预测模式计算四周厂界的噪声贡献值, 预测图见图 4-4, 预测结果见表 4-13。

序号	名称	声源类型	测声点距离(m)	坐标(X Y Z G)(m)	室内	声功率级(8个频带)/测点声压级(dB)	
						昼间	夜间
1	复合机1	声功率级	-	-31.04, 34.92, 8.7, 0	√	72.00	-99
2	复合机2	声功率级	-	-38.53, 23.63, 8.7, 0	√	72.00	-99
3	裁料机1	测点声压级	1	30.04, -1.72, 8.7, 0	√	76.00	-99
4	裁料机2	测点声压级	1	27.02, -6.19, 8.7, 0	√	76.00	-99
5	分片机1	测点声压级	1	20.97, -8.95, 8.7, 0	√	76.00	-99
6	分片机2	测点声压级	1	18.87, -11.31, 8.7, 0	√	76.00	-99
7	分片机3	测点声压级	1	17.56, -13.15, 8.7, 0	√	76.00	-99
8	分片机4	测点声压级	1	16.11, -14.99, 8.7, 0	√	76.00	-99
9	自动发泡生产线	测点声压级	1	54.83, 25.65, 1.2, 0	√	72.00	-99
10	DA001风机	测点声压级	1	63.84, 22.92, 1.2, 0	×	84.00	-99
11	DA002风机	测点声压级	1	60.45, 25.15, 1.2, 0	√	82.00	-99
12	直切机	测点声压级	1	-24.64, 50.29, 1.2, 0	√	76.00	-99
13	拌料桶1	测点声压级	1	62.98, 11.94, 1.2, 0	√	72.00	-99
14	拌料桶2	测点声压级	1	59.43, 6.09, 1.2, 0	√	72.00	-99
15	平切机1	测点声压级	1	16.28, 81.1, 1.2, 0	√	76.00	-99
16	平切机2	测点声压级	1	13.7, 25.55, 1.2, 0	√	76.00	-99
17	冲料机1	测点声压级	1	17.53, 4.9, 8.7, 0	√	76.00	-99
18	冲料机2	测点声压级	1	15.52, 2.46, 8.7, 0	√	76.00	-99

图 4-3 噪声预测参数

表 4-13 噪声预测结果(昼间) 单位: dB(A)

序号	测点位置	预测贡献值	现状值	叠加值	标准值
		昼间	昼间	昼间	昼间
1	东北厂界	59.3	58	61.7	65
2	东南厂界	53.6	58	59.3	65
3	西南厂界	43.0	62	62.1	70
4	西北厂界	52.4	57	58.3	65

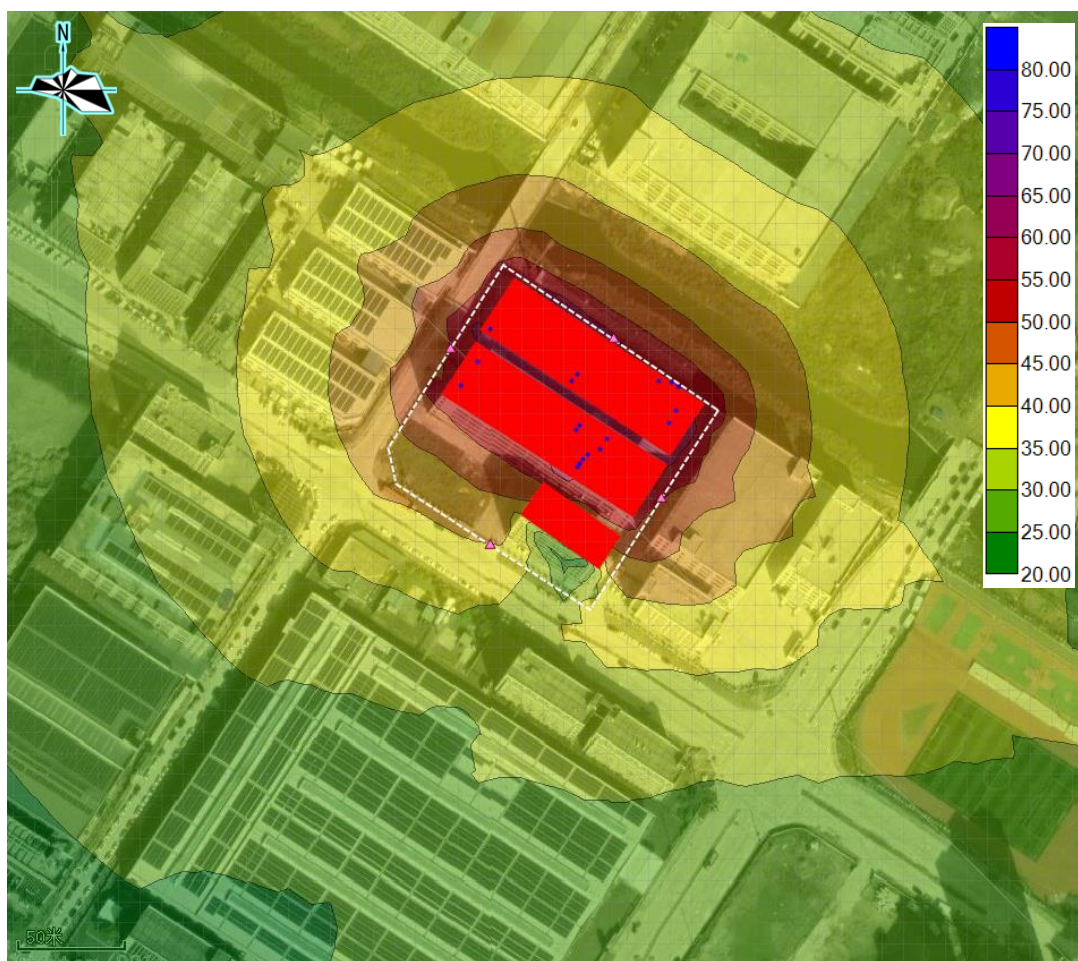


图 4-4 昼间噪声预测结果图

根据噪声预测结果可知，项目西南厂界昼间噪声叠加值能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，其余侧厂界昼间噪声叠加值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，本项目噪声排放对周边声环境影响不大。

4.2.4 固体废物

一、固体废物产生情况

本项目除目标产物之外，主要产生废海绵、鞋垫边角料、废润滑油、一般废包装物、危险废包装物、废油桶、收集粉尘、废布袋、废活性炭。

（一）废海绵

本项目发泡、平切、修边过程会产生废海绵，根据同行业类比调查情况，其产生量为原料用量的 3%，本项目原料用量 1038 t/a（不包括发泡用水），则废海绵产生量 31.14 t/a。

（二）鞋垫边角料

	本项目裁料、分片、冲料过程会产生鞋垫边角料，其成分为海绵、布料，根据同行业类比调查情况，其产生量为原料用量的 10%，本项目鞋垫生产用原料总计 1088 t/a（发泡原料 1038 t/a，不包括发泡用水，布料 50 t/a），则鞋垫边角料产生量 108.8 t/a。 （三）废润滑油 本项目设备部件通过润滑油进行润滑，润滑油在使用过程中大部分会自然消耗，少部分成为废润滑油，根据同行业类比调查情况，其产生量为润滑油用量的 10%，本项目润滑油用量 0.05 t/a，则废润滑油产生量 0.005 t/a。 （四）一般废包装物 本项目使用钙粉后会产生一般废包装物，主要为纸塑编织袋，根据原辅料消耗情况，本项目年产生一般废包装物 6000 个，重量 200 g/个，则一般废包装物产生量 1.2 t/a。 （五）危险废包装物 本项目 TDI、三乙醇胺、硅油采用金属桶包装，辛酸亚锡 T-9、催化剂 A33、色浆、VAE 乳液采用塑料桶包装，使用后会产生危险废包装物。根据原辅料消耗情况，本项目年产生 TDI 废桶 400 个（重量 25 kg/个）、三乙醇胺废桶 80 个（重量 25 kg/个）、硅油废桶 100 个（重量 20 kg/个）、辛酸亚锡 T-9 废桶 400 个（重量 1.5 kg/个）、催化剂 A33 废桶 400 个（重量 1.5 kg/个）、色浆废桶 800 个（重量 2 kg/个）、VAE 乳液废桶 300 个（重量 3 kg/个），则危险废包装物产生量 17.7 t/a。 （六）废油桶 本项目使用润滑油后会产生废油桶，根据原辅料消耗情况，本项目年产生 2 个废油桶，重量 2.5 kg/个，则废油桶产生量 0.005 t/a。 （七）收集粉尘 本项目采用布袋除尘器处理投料及拌料过程产生的粉尘，处理过程中，粉尘会于布袋内累积，形成收集粉尘，本项目投料及拌料粉尘产生量 0.6 t/a，总排放量 0.144 t/a，则收集粉尘产生量 0.456 t/a。 （八）废布袋 本项目采用布袋除尘器处理粉尘，布袋需定期更换，会产生废布袋。本项
--	--

目设 1 台布袋除尘器，风机风量 6500 m³/h，滤袋数量 112 个，布袋规格为 φ 133 mm 滤袋长度 2000 mm，布袋克重 500 g/m²，布袋 1 年更换 1 次，则废布袋产生量 0.047 t/a。

（九）废活性炭

本项目采用活性炭吸附技术处理发泡、熟化废气。前文已经确定，VOCs 产生量 0.387 t/a，收集率 85%，活性炭吸附率 80%，风机风量 4000 m³/h，年工作 300 天，每天作业时间 2 小时，吸附箱削减量 0.263 t/a。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》表 1-2，采用一次性活性炭吸附抛弃法，可直接将“活性炭年更换量 × 15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量，则活性炭需要量 1.753 t/a（5.84 kg/d）。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），使用颗粒状活性炭吸附时，气体流速宜低于 0.60 m/s（本环评取 0.6 m/s），厚度一般（100～600）mm，颗粒状活性炭堆积密度一般（0.45～0.65）t/m³（本环评取 0.6 t/m³），则活性炭吸附箱吸附装置主要技术参数详见表 4-14。

表 4-14 活性炭吸附箱主要技术参数

截面积（m ² ）	填充厚度（mm）	填充体积（m ³ ）	填充量（t）	更换周期（天）
3.12	300	0.936	0.562	96（要求更换周期 3 个月）

考虑到活性炭吸附受操作温度、压力、浓度和流速等诸多因素的影响，为保证污染物长期稳定达标排放，按照《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号）“原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”的要求，建议活性炭箱运行 3 个月更换 1 次，一年更换 4 次。

综上，在设计条件下，活性炭更换周期 3 个月，更换量 2.248 t/a，废活性炭产生量 2.511 t/a。企业应当根据项目的实际运行情况，从严把控，及时更换活性炭。企业需在厂区内设置危废暂存间，并设置危废标牌，更换下来的废活性炭收集暂存后，委托有相应危险废物处理资质的单位进行安全处置。

（十）汇总

表 4-15 除目标产物之外的物质产生情况汇总

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	废海绵	发泡、平切、修边	固态	海绵	31.140
2	鞋垫边角料	裁料、分片、冲料	固态	海绵、布料	108.800
3	废润滑油	设备部件润滑	液态	矿物油	0.005
4	一般废包装物	原辅料使用	固态	纸塑编织袋	1.200
5	危险废包装物	原辅料使用	固态	有害物、金属、塑料	17.700
6	废油桶	原辅料使用	固态	矿物油、金属	0.005
7	收集粉尘	废气处理	固态	碳酸钙	0.456
8	废布袋	废气处理	固废	布袋	0.047
9	废活性炭	废气处理	固态	有机物、炭	2.511

(十一) 固体废物鉴别

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录(2021 年版)》(生态环境部令第 15 号)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)等,本项目固体废物鉴别、危险废物鉴别和相关情况汇总详见表 4-16~表 4-18。

表 4-16 固体废物鉴别情况

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属 固废	判定 依据
1	废海绵	发泡、平切、 修边	固态	海绵	是	4.1 a)
2	鞋垫边角料	裁料、分片、 冲料	固态	海绵、布料	是	4.1 a)
3	废润滑油	设备部件润滑	液态	矿物油	是	4.1 h)
4	一般废包装物	原辅料使用	固态	纸塑编织袋	是	4.1 h)
5	危险废包装物	原辅料使用	固态	有害物、金属、塑料	是	4.1 h)
6	废油桶	原辅料使用	固态	矿物油、金属	是	4.1 h)
7	收集粉尘	废气处理	固态	碳酸钙	是	4.3 a)
8	废布袋	废气处理	固态	布袋	是	4.3 l)
9	废活性炭	废气处理	固态	有机物、炭	是	4.3 l)

表 4-17 危险废物鉴别情况						
序号	名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码
1	废海绵	发泡、平切、修边	固态	一般固废	/	/
2	鞋垫边角料	裁料、分片、冲料	固态	一般固废	/	/
3	废润滑油	设备部件润滑	液态	危险废物	HW08	900-249-08
4	一般废包装物	原辅料使用	固态	一般固废	/	/
5	危险废包装物	原辅料使用	固态	危险废物	HW49	900-041-49
6	废油桶	原辅料使用	固态	危险废物	HW08	900-249-08
7	收集粉尘	废气处理	固态	一般固废	/	/
8	废布袋	废气处理	固态	一般固废	/	/
9	废活性炭	废气处理	固态	危险废物	HW49	900-039-49

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-18 固体废物性质及处置情况一览表										
	序号	名称	产生工序	形态	属性	主要有毒 有害物质	环境危险 特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置 方式及去 向	利用或处 置量 (t/a)
	1	废海绵	发泡、平切、 修边	固态	一般固废	/	/	31.140	袋装密封	物资单位 回收	31.140
	2	鞋垫边角料	裁料、分片、 冲料	固态	一般固废	/	/	108.800	袋装密封		108.800
	3	一般废包装 物	原辅料使用	固态	一般固废	/	/	1.200	袋装密封		1.200
	4	收集粉尘	废气处理	固态	一般固废	/	/	0.456	袋装密封		0.456
	5	废布袋	废气处理	固废	一般固废	/	/	0.047	袋装密封		0.047
	6	废润滑油	设备部件润滑	液态	危险废物 HW08/900-249-08	矿物油	T, I	0.005	桶装密封	暂存于危 废暂存 间, 委托 有资质单 位回收处 置	0.005
	7	危险废包装 物	原辅料使用	固态	危险废物 HW49/900-041-49	有害物	T/In	17.700	加盖密闭		17.700
	8	废油桶	原辅料使用	固态	危险废物 HW08/900-249-08	矿物油	T, I	0.005	加盖密闭		0.005
	9	废活性炭	废气处理	固态	危险废物 HW49/900-039-49	有机物	T	2.511	桶装密封		2.511

运营 期环 境影 响和 保护 措施	二、环境管理要求									
	(一) 一般固体废物									
	根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规，提出如下环保措施：									
	1、一般固体废物按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）进行分类收集。									
	2、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。									
	3、贮存、处置场应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。									
	4、贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。									
	(二) 危险废物									
	项目危险固废贮存场所（设施）基本情况表见表 4-19：									
	表 4-19 危废贮存场所（设施）基本情况表									
序 号	贮存场 所（设 施）名 称	名称	危废 类别	废物代码	位 置	预设 面积	贮存方式	贮存 能力 （t）	贮存 周期	
1	危废暂 存间	废润滑油	HW08	900-249-08	1F	8m²	桶装密封	0.005	1 年	
2		危险废包 装物	HW49	900-041-49			加盖密闭	3	50 天	
3		废油桶	HW08	900-249-08			加盖密闭	0.005	1 年	
4		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装密封	2.511	1 年	
1、贮存场所管理要求										
危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。贮存、处置场应按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单（生态环境部公告 2023 年第 5 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置环境保护图形标志和危险废物识别标志，并进行检查和维护。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。										

	日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。 2、运输过程管理要求 (1) 根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。 (2) 本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。 (3) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。 3、委托利用或者处置的环境影响分析 本项目废润滑油、危险废包装物、废油桶、废活性炭收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的 HW08、HW49。经妥善处置后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。 综上，只要按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。 4.2.5 地下水、土壤 本项目无生产废水产排，原辅料及废气中不含持久性污染物及重金属，建议对储罐区、原辅料仓库及危废仓库划为重点防渗区，地面做好防渗、硬化处理，设置废液收集系统，储罐区域保持通风，阴凉，远离高温及明火。经落实以上措施后，项目建设对周边地下水、土壤环境影响不大。 4.2.6 生态环境影响 本项目位于工业用地，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。
--	---

4.2.7 环境风险

一、危险物质判定和分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，项目中的突发环境事件风险物质为：甲苯二异氰酸酯（TDI）、VAE 乳液成分（异噻唑啉酮、甲基异噻唑啉酮）、硅油、润滑油、危险废物。

表 4-20 企业涉及的环境风险物质调查

序号	所在位置	危险源名称	最大储存量 (t)	CAS 号
1	原辅料仓库	甲苯二异氰酸酯（TDI）	2	26471-62-5
2		硅油	1	/
3		润滑油	0.025	/
4		异噻唑啉酮（VAE 乳液成分）	0.035 kg	55965-84-9
5		甲基异噻唑啉酮（VAE 乳液成分）	0.05 kg	2682-20-4
6	危废暂存间	危险废物	5.521	/

二、环境风险潜势初判

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物质最大存在量(t)；

Q₁，Q₂……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 划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）标准所列物质，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）如表 4-21 所示。

表 4-21 项目危险物质数量和临界值比值 (Q)

危险物质名称	临界值 (t)	最大贮存量 (t)	Q 值
甲苯二异氰酸酯 (TDI)	2.5	2	0.8
硅油 ¹	2500	1	0.0004
润滑油 ¹	2500	0.025	0.00001
异噻唑啉酮	50	0.035 kg	0.0000007
甲基异噻唑啉酮	50	0.05 kg	0.000001
危险废物 ³	50	5.521	0.11042
Q 值合计			0.9108317

注：1、硅油、润滑油临界量参照执行《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 表 B.1 中油类物质的临界量。

2、异噻唑啉酮、甲基异噻唑啉酮的临界量参照执行《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 表 B.2 中健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3) 的临界量。

3、危险废物临界值参照《浙江省企业环境风险评估技术指南 (修订版)》表 1 中储存的危险废物临界量。

根据表 4-21, 本项目危险物质数量与临界量比值为 $Q < 1$, 因此本项目环境风险潜势为 I。

三、评价工作等级划分

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, 按照表 4-22 确定评价工作等级。

表 4-22 评价工作等级划分

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

根据表 4-22 可知, 项目风险潜势为 I, 可开展简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 本项目环境风险潜势初判为 I, 风险评价等级为简单分析。

四、环境风险识别及分析

项目在原料运输、贮存和使用过程中, 如管理操作不当或意外事故, 存在着火灾、泄漏和中毒等事故风险。评估的内容可具体划分为:

(一) 运输过程

项目 TDI、硅油、润滑油、危险废物使用桶装包装, 运输途中若发生交通事故, 导致原辅料、危险废物泄漏, 可能通过大气、地表水、地下水扩散, 造

	成环境污染。 （二）存储风险 本项目 TDI、硅油、润滑油储存于原辅料仓库中，危险废弃物存放于危废暂存间内。在储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏，发生泄漏时，对人体呼吸道及皮肤具有轻度刺激作用；若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生刺激烟雾与有毒废气，同时可能造成经济损失以及人员伤亡。 （三）事故性排放 当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。 五、环境风险防范措施及应急要求 （一）运输过程中的安全防范措施 对承担运输的驾驶员、装卸管理人员应进行有关安全知识培训：驾驶员、装卸管理人员必须掌握原材料化学品运输的安全知识。运输时，防止发生静电起火，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救援的公安交通和消防人员抢救伤员和物资，使损失降到最低范围。 （二）物料存储、使用过程的安全防范措施 本项目对储存过程的环境风险进行了一系列的管理，具体如下： 1、原料贮存、危废暂存设置明显标识牌。 2、对各类原材料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。 3、原料场周围设置环形消防通道，原料场、仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。危废贮存区要求防腐、防渗、防雨，同时在危废暂存间、危化品仓库设置围堰、储漏槽等，确保泄漏事故发生时污染物质不排至外环境。 4、对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。 5、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。
--	---

6、制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。

7、建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。灭火器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存放在仓库，仓库保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国标消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。周围消防栓应标明地点。

（三）火灾风险防范措施

本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

1、在项目施工建设及投产运营各阶段均严格落实《建筑设计防火规范（2018 版）》（GB 50016-2014）等相关规定和要求，落实厂区防火措施要求。

2、加强管理，提供职工意识，增强责任心，同时加强职工的防火意识，从源头上控制消防事故废水的产生。

3、在厂区配备灭火沙子、手提式干粉灭火器、消防水龙带等，一旦发生起火事故，可及时有效地进行扑救。

4、厂区发生火灾后，灭火时会产生大量的消防废水。本项目拟设置消防废水池，发生火灾事故时，全厂将在第一时间内立即停产，产生的消防废水可暂存于应急事故池。

（四）废气处理设施故障的风险防范措施

项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。

本项目具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但建设单位一定要从设计、建设、生产、贮运等各环节、各方面积极采取防护措施，这也是确保安全生产的根本措施。为了防范事故发生，减少对环境的危害，要制

定事故风险应急预案。当事故发生时，要采取紧急应急措施，必要时，启动社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成危害。

六、环境风险分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势初判为 I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

4.3 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）并参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等的要求，本环评对建设项目提出环境监测建议，建设单位应按要求定期委托有资质的机构进行环境监测，项目监测计划见表 4-23。

表 4-23 项目监测计划表

监测要素	产污节点	监测点位	监测指标	执行标准	监测频次
废气	投料及拌料	排气筒 DA001	颗粒物、挥发性有机物	DB33/2046-2017	1 次/年
	发泡、熟化	排气筒 DA002	挥发性有机物、臭气浓度	DB33/2046-2017	1 次/年
			TDI	GB 31572-2015	
	/	企业边界	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）、颗粒物、臭气浓度	DB33/2046-2017	1 次/年
	/	厂区内	非甲烷总烃	GB 37822-2019	1 次/年
废水	生活污水	生活污水单独排放口	COD、氨氮、总氮	GB 8978 - 1996	1 次/年
噪声	设备运行	厂界外 1m	等效连续声级 Leq dB(A)	GB 12348 - 2008	1 次/季

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	投料及拌料粉尘排放口 DA001	颗粒物、VOCs	企业设置独立密闭的拌料间，搅拌桶上方设上吸罩，投料及拌料粉尘经收集并通过布袋除尘器处理后，引至厂房楼顶排放口 DA001 排放，排气筒高度 15 m	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2046-2017）
	发泡、熟化废气排放口 DA002	VOCs、臭气浓度	发泡、熟化区采用金属板包围，仅留进出口，形成半密闭空间，并设置抽风口接入集气管道，发泡、熟化废气经收集并通过活性炭吸附设施处理后，引至厂房楼顶排放口 DA002 排放，排气筒高度 15 m	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2046-2017）
		TDI		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
	无组织排放	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物、臭气浓度	聚醚多元醇储罐进料过程采用平衡管技术，加强车间通风换气	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/ 2046-2017）
地表水环境	生活污水排放口 DW001	COD、氨氮、总氮	生活污水经化粪池处理后，纳管至瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/ 887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015））
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用吸声、消声、隔声、减振等方式进行降噪，合理布置车间，妥当安排生产时间，加强设备维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运；废海绵、鞋垫边角料、一般废包装物、收集粉尘收集后外售综合利用；废润滑油、危险废包装物、废油桶、废活性炭需要妥善收集存放于危废暂存间，并委托有资质的单位回收处置			
土壤及地下水污染防治措施	加强厂区污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、分区防渗设施建设并加强维护。			

生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	一、参照《建筑设计防火规范（2018 版）》（GB 50016-2014）相关要求，规范设计风险物质贮存场所，合理设置防火间距及防火堤，在贮存场所显眼处张贴贮存的相关安全技术说明书以及现场处置预案，并严禁明火。 二、按照规范编制突发环境事件应急预案，建立应急组织体系，配备必要的应急救援物资，落实事故防范措施，并定期进行演练。 三、定期检查废气收集装置，确保废气收集能有效收集。
其他环境管理要求	一、根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第11 号），本建设单位实行排污登记管理，须按照相关规定办理申请和审批手续。 二、委托有资质的机构，按照本环评提出的计划，定期进行环境监测。

六、结论

6.1 环评总结论

本项目为温州环荣服饰有限公司新增年产 800 万双鞋垫扩建项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从生态环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

6.2 建议

建设单位须重视环境保护工作，认真实施本环评提出的各项污染治理措施，确保本项目的废气、废水、噪声等均能达标排放，固废均能得到妥善处理；运营期间确保“三废”处理环保设施的正常运行，并做好保养工作，一旦环保设施出现故障，应立即停产修理。

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 （单位：t/a）	VOCs	0	0		0.124		0.124	0.124
	工业粉尘	0	0		0.144		0.144	0.144
废水 （单位：t/a）	废水量	0.96 万	0.96 万		0.018 万		0.978 万	0.018 万
	COD	0.384	0.48		0.007		0.391	0.007
	氨氮	0.027	0.048		0.001		0.028	0.001
	总氮	0.127	/		0.002		0.129	0.002
一般工业 固体废物 （单位：t/a）	纺织边角料	0.68	0		0		0.68	0
	不合格产品	1.5	0		0		1.5	0
	废海绵				31.14		31.14	31.14
	鞋垫边角料				108.8		108.8	108.8
	一般废包装物				1.2		1.2	1.2

	收集粉尘				0.456		0.456	0.456
	废布袋				0.047		0.047	0.047
危险废物 (单位: t/a)	废润滑油				0.005		0.005	0.005
	危险废包装物				17.7		17.7	17.7
	废油桶				0.005		0.005	0.005
	废活性炭				2.511		2.511	2.511

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①