

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温岭市轩怡金属制品有限公司年产 3000 吨 PE 鞋材、
2000 吨鞋垫、1500 吨鞋底技改项目

建设单位（盖章）：温岭市轩怡金属制品有限公司

编制日期：2023 年 6 月

中华人民共和国生态环境部

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	77
六、结论	80
建设项目污染物排放量汇总表	82

附图

- 附图 1：地理位置图
- 附图 2：温岭市地表水环境功能区划图
- 附图 3：温岭市生态保护红线分布图
- 附图 4：温岭市环境管控单元分类图
- 附图 5：温岭市声环境功能区划图
- 附图 6：周边情况示意图
- 附图 7：周边环境现状照片
- 附图 8：环境保护目标分布图
- 附图 9：厂区总平面布置图
- 附图 10：车间总平面布置图
- 附图 11：温岭市三区三线图

附件

- 附件 1：浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2：企业营业执照
- 附件 3：法人身份证
- 附件 4：不动产权证
- 附件 5：工业集聚点证明
- 附件 6：生活污水处理协议
- 附件 7：检测报告
- 附件 8：专家函审意见及修改清单
- 附件 9：固定资产投资节能登记表
- 附件 10：环评文件确认书
- 附件 11：信息公开的情况说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温岭市轩怡金属制品有限公司年产 3000 吨 PE 鞋材、2000 吨鞋垫、1500 吨鞋底技改项目		
项目代码	2211-331081-07-02-965505		
建设单位联系人	林**	联系方式	13*****79
建设地点	浙江省台州市温岭市温峤镇青屿工业区		
地理坐标	(121 度 14 分 58.785 秒, 28 度 20 分 57.773 秒)		
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 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）	温岭市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2211-331081-07-02-965505
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	88.0
环保投资占比（%）	7.3	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	7500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他
符合性
分析

1.1、“三区三线”符合性分析

项目拟建地位于浙江省台州市温岭市温峤镇青屿工业区，对照“温岭市三区三线图”（见附图 11），项目拟建地位于城镇集中建设区内，符合温岭市三区三线要求。

1.2 “三线一单”符合性分析

（1）与生态保护红线符合性分析

本项目位于温岭市温峤镇青屿工业点，用地性质为工业用地。根据《温岭市生态保护红线划定方案》，本项目不在划定的生态保护红线内。项目所在地属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》中规定的一般管控单元，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

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）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号），地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据环境质量现状结论：项目拟建地区域环境空气质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）；附近地表水体总体评价水质为III类，能满足III类水功能区要求。

本项目对产生的废水、废气、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。因此，项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

根据项目特点，项目实施后企业综合能耗指标和新鲜水取水量指标均低于国家和浙江省行业准入条件要求，不属于高能耗行业，符合资源利用上线标准。

（4）生态环境准入清单

本项目位于温岭市温峤镇青屿工业点，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“台州市温岭市温峤镇一般管控单元 ZH33108130042”，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。具体生态环境准入清单符合性分析见表 1.2-1。

表 1.2-1 温岭市“三线一单”环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

温岭市“三线一单”环境管控生态环境准入清单		本项目情况	是否 符合	
“三线一单”生态环境准入清单	空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目所在地位于温岭市温峤镇青屿工业点，属于工业功能区（工业集聚点，详见附件 5）。项目生产 PE 鞋材、鞋垫、鞋底，原材料采用新料，主要生产工艺为油压、成型、挤出、注塑等，属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》附件中规定的二类工业项目，距离最近敏感点半岙里村约 130 米。	符合
	污染物排放管控	落实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。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	项目严格实施污染物总量控制制度。雨污分流，生活污水预处理达标后近期由温岭市观岙污水处理厂清运至温岭市观岙污水处理厂，远期纳管排放至温岭市坞根污水处理厂处理。	符合
	环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	本项目实施后，要求企业加强环境应急防范，配备相关应急物资，故符合环境风险防控要求，因此本项目符合环境风险防控要求。	符合
	资源开发效率要求	推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目能源采用导热油、天然气、电，不使用煤炭，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理。	符合

综上所述，项目符合“三线一单”要求。

1.3 行业规范和整治规范符合性分析

1、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析情况见下表 1.3-1。

表 1.3-1 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务	相关要求	本项目情况	是否符合
推动产业结构调整，助力绿色发展	<p>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。</p>	<p>本项目属于塑料鞋制造，项目不涉及高 VOCs 含量的原料，不涉及淘汰的工艺和设备</p>	符合
	<p>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。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。</p>	<p>本项目位于台州市温岭市温峤镇一般管控单元(ZH33108130042)，严格执行“三线一单”生态环境分区管控方案，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定</p>	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	<p>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术、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型涂装工艺，推广采用混涂、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。</p>	<p>本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业，项目采用环保原料、工艺与设备</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及</p>	/
	<p>大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。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</p>	<p>本项目不涉及</p>	/

		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。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。		
严格生产环节控制，减少过程泄漏		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	本项目按要求执行，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒	符合
		全面开展泄漏检测与修复(LDAR)。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县(市、区)实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县(市、区)全面实现 LDAR 数字化管理	本项目不涉及	/
		规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。	本项目不涉及	/
升级改造治理设施，实施高效治理		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 PE 鞋材油压、连接废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；EVA 鞋垫小油压废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；大力棉及 PE 鞋垫热压废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；PP 造粒挤出废气、	符合

		注塑废气经收集后采用“活性炭吸附”，能够实现达标排放。活性炭足量添加、定期更换，综合去除率满足 60%的要求，产生的废活性炭等危险废物拟委托有资质单位处理	
	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。	要求企业加强治理设施运行管理，按要求执行	符合
	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不涉及	/

2、与《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析情况见下表

1.3-2。

表 1.3-2 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	企业污染防治措施	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	本项目与环境敏感点距离符合环保要求	符合
	原辅物料	2	采用环保型原辅料，禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目全部使用新料	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	本项目不涉及废塑料	符合
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不涉及	符合
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	本项目不涉及	/
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目采用干法破碎工艺	符合
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	本项目采用密闭性高的设备及生产车间	符合
	废气	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶	本项目 PE 鞋材油压、连接废气	符合

收集		臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；EVA 鞋垫小油压废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；大力棉及 PE 鞋垫热压废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；PP 造粒挤出废气、注塑废气经收集后采用“活性炭吸附”处理，通过 15m 高的排气筒高空排放。本项目拆包、配料和投料粉尘采用集气罩收集，收集后的粉尘经“布袋除尘”处理装置处理后通过 15m 高的排气筒高空排放；废气收集系统按要求设置，集气方向与废气流动方向保持一致	
	9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	本项目拆包、配料和投料粉尘采用集气罩收集，收集后的粉尘经“布袋除尘”处理装置处理后通过 15m 高的排气筒高空排放；搅拌过程加盖密闭，本项目破碎等工序采用密闭型设备，粉尘量极少，建议加强车间通风	符合
	10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	企业按要求在挤出工序出料口处设置集气罩，水冷段进行密闭化，收集后经“活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高的排气筒高空排放	符合
	11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	本项目集气罩设置符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s	符合
	12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	企业将按要求执行	符合
	13	废气收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目废气收集和输送满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	符合
	废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	本项目使用塑料新料，产生的 PE 鞋材油压、连接废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；EVA 鞋垫

				小油压废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；大力棉及 PE 鞋垫热压废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；PP 造粒挤出废气、注塑废气经收集后采用“活性炭吸附”处理后，通过 15m 高排气筒高空排放	
		15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	本项目废气排放可满足大气排放相关标准要求	符合
环境管理	内部管理	16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	按要求完善环境保护管理制度	符合
		17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	按要求落实环境保护管理制度	符合
		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	无露天焚烧残余垃圾、滤网等	符合
	档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	按要求建立完善的“一厂一档”	符合
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	按要求健全各类台帐并严格管理	符合
	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	按要求建立环境保护监测制度	符合
<p>说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。 2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。</p>					

3、与《台州市制鞋行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析见下表 1.-3.

表 1.3-3 《台州市制鞋行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	企业污染防治措施	是否符合
源头控制	原辅物料	1	鼓励采用低 VOCs 或无 VOCs 的胶水、清洁剂、处理剂、环保油墨、环保油漆等原辅材料使用。★。	本项目不涉及	/
		2	使用的胶粘剂符合国家强制性标准《鞋和箱包用胶粘剂》(GB19340-2003)标准要求及《环境标志产品技术要求胶粘剂》(HJ/T 220-2005)中关于鞋用胶粘剂规定。	本项目不涉及	/
	溶剂储运	3	企业应减少使用小型桶装溶剂，尽可能使用大桶装。	本项目不涉及	/
		4	单班同一种溶剂型原辅材料使用量大于 3 桶（210L），宜采用储罐集中存放；储罐应	本项目不涉及	/

			配备呼吸阀、防雷、防静电和降温设施。★			
		5	即用状态的溶剂采用压力泵、管道输送。各种溶剂采用密封罐调配，密封效果良好。所有盛装溶剂型胶水的容器调配、转用过程尽量保持密闭。	本项目不涉及	/	
	工艺与装备	6	积极推进制鞋自动化技术运用，鼓励采用热熔胶机、自动上胶机等先进生产设备。★	本项目不涉及	/	
	废气收集	7	夹包废气、刷胶及定型废气、清洁及热定型废气、鞋底处理废气、注塑废气、印刷及烘干废气以及喷漆废气等废气应收尽收。	企业设置有相应的废气收集及处理设施。	符合	
		8	油性溶剂、胶水等仓库储存呼吸废气、调漆车间废气应收集处理。	本项目不涉及	/	
		9	烘干废气应单独收集。废气中漆雾及颗粒物进入收集系统前应先行除尘处理。	本项目烘干过程主要是去除改性粒子上面水分，产生的烘干废气主要为水蒸气，加强车间通风即可；拆包、配料和投料粉尘采用“布袋除尘”处理装置处理。	符合	
		10	排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率。	排风罩满足 GB/T16758-2008 要求，控制集气罩口断面风速不低于 0.6m/s。	符合	
		11	若采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数不少于 20 次/小时；若采用车间整体密闭换风，车间换风次数不少于 8 次/小时。	加强车间换风，车间换风次数不少于 8 次/小时。	符合	
		12	VOCs 污染气体的收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路有明显的颜色区分及走向标示。	VOCs 污染气体的收集和输送满足 HJ2000-2010 要求，要求管路有明显的颜色区分及走向标示。	符合	
		末端处理	13	排放量大、有一定回收利用价值的溶剂应优先采用活性炭吸附-脱附-冷凝回收处理工艺。	本项目不涉及	/
			14	大型制鞋企业可采用活性炭吸附浓缩催化燃烧法；在污染物总量规模不大且浓度低、周边环境不敏感的情况下也可联合采用活性炭吸附、低温等离子法、光催化法等废气处理集成技术。采用活性炭吸附法产生的废活性炭再生及处置应符合相关技术要求。	本项目 PE 鞋材油压、连接废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；EVA 鞋垫小油压废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；大力棉及 PE 鞋垫热压废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；PP 造粒挤出废气、注塑废气经收集后采用“活性炭吸附”处理后经 15m 高的排气筒高空排放，产生的废活性炭委托有资质	符合

				的单位处理。	
		15	烘干废气单独处理时，VOCs 处理效率不低于 90%；烘干废气与其他废气混合处理时，混合前应优先设置冷凝器回收部分挥发溶剂，混合废气 VOCs 处理效率不低于 75%。	本项目 PE 鞋材油压、连接废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；EVA 鞋垫小油压废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；大力棉及 PE 鞋垫热压废气经收集后，通过“光催化氧化+活性炭吸附”组合工艺处理后经 15m 高的排气筒高空排放；PP 造粒挤出废气、注塑废气经收集后采用“活性炭吸附”处理后经 15m 高的排气筒高空排放；本项目烘干过程主要是去除改性粒子上面水分，产生的烘干废气主要为水蒸气，不涉及 VOCs，加强车间通风即可，总 VOCs 处理效率均不低于 75%。	符合
		16	废气排放达到《大气污染物综合排放标准》、《恶臭污染物排放标准》及环评相关要求。	项目废气排放达到相关排放标准要求。	符合
环境管理	内部管理	17	制定环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度。	企业将完善相关环境保护管理制度。	符合
	日常监测	18	企业每年废气排放口监测、厂界无组织监测不少于两次，监测指标须包含溶剂所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算处理效率。	企业将按要求实施。	符合
	监察档案	19	建立台账，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂物料的消耗台账、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更换台账。	企业将健全各类台账并严格管理。	符合
		20	建立购买原料台账，记录使用含 VOCs 原料的名称、厂家、品牌、型号、VOCs 含量、购入量、使用量和库存量等资料。	企业将健全各类台账并严格管理。	符合
		21	制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、检修等情况时企业及时告知当地环保部门的报告制度。	企业将建立非正常工况申报管理制度。	符合
注：加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。					
4、《关于印发<温岭市制鞋行业污染综合整治实施方案>的通知》（温五气办（2021）4 号）符合性分析见表 1.3-4。					
表1.3-4 《关于印发<温岭市制鞋行业污染综合整治实施方案>的通知》符合性分析					
类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合

生产合法性	1	依法办理环保相关手续，依法申领排污许可证	本项目将在正式投产之前依法办理环保相关手续，依法申领排污许可证。	是	
	源头控制	2	鞋用胶黏剂须符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）文件要求。鼓励优先使用水基型胶黏剂、本体型胶黏剂（如热熔胶）等环保型胶黏剂。	本项目不涉及	/
		3	鼓励优先使用水基型硬化剂(VOCs 含量低于 200g/kg(或 g/L))(《制鞋行业工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017））代替溶剂型硬化剂。	本项目不涉及	/
		4	鞋用清洗剂须符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限量》（GB38508-2020）文件要求。鼓励优先使用低 VOCs 清洗剂代替有机溶剂。本项目不涉及清洗剂。	本项目不涉及	/
		5	鼓励优先使用水基型处理剂(VOCs 含量低于 100g/kg(或 g/L))（《制鞋行业工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)）代替溶剂型处理剂。	本项目不涉及	/
		6	鼓励优先使用水基型油墨、水基型涂料、无溶剂型涂料等低 VOCs 原辅料（符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求）。	本项目不涉及	/
		7	建立独立的涉 VOCs 物料原料仓库。在保证安全的前提下，各类原料在仓库内须加盖密封保存。	本项目不涉及	/
		8	鼓励采用全自动连帮注塑机、热熔胶机、自动上胶机等先进生产设备。对聚氨酯发泡鞋生产企业鼓励采用自动投料上料设备、自动浇注鞋机。	本项目注塑机采用自动化较高的先进生产设备，不涉及热熔胶机、自动上胶机，不涉及聚氨酯发泡鞋生产	符合
	过程控制	9	减少小型桶装溶剂使用，尽可能使用大桶装。单班同一种溶剂型原辅料使用量大于 3 桶（210L/桶），须采用储罐集中存放。对大宗物料鼓励安装集中供料系统，采用管道式泵送。	本项目不涉及	/
		10	涉 VOCs 原辅物料在转运、暂存过程须加盖密封，避免敞口	本项目不涉及	/
		11	建设密闭的调配间，用于涉 VOCs 物料的调配和分装。	本项目不涉及	/
	废气收集	12	在圆盘注塑鞋机熔融塑料的注射喷嘴点附近设置侧吸罩，最远端废气收集点的控制风速须保证不低于 0.3m/s。	本项目在注塑机熔融塑料的注射喷嘴点附近设置侧吸罩，最远端废气收集点的控制风速须保证不低于 0.3m/s	符合
		13	在手工鞋胶黏制作工位上方设置顶吸罩，在大烘箱开门口上方设置顶吸罩，最远端废气收集点的控制风速须保证不低于 0.3m/s。	本项目不涉及	/
		14	在冷粘鞋流水线上擦处理剂、刷胶、补胶等工位上方及烘道进口和出口上方设置顶吸罩，最远端废气收集点的控制风速不低于 0.3m/s。	本项目不涉及	/

		15	(1)在聚氨酯发泡浇注鞋生产线的原液上料处设置密闭投料间,投料口上方设顶吸罩。(2)在原液浇注作业区设密闭浇注隔间,隔间内流水线附近设置侧吸罩。(3)在脱模操作工位上方设顶吸罩,罩口设置三侧围挡面。最远端废气收集点的控制风速须保证不低于 0.3m/s。。	本项目不涉及	/
		16	(1)在 EVA 鞋底发泡机的废气产生点背面设置密闭侧吸罩,开口面控制风速建议 0.4m/s 以上。(2)在定型机生产区设置大的密闭隔间,整体引风收集废气。换气次数建议不少于 20 次/h。	本项目 EVA 鞋垫生产发泡机的废气产生点背面设置密闭侧吸罩,开口面控制风速在 0.4m/s 以上,不涉及定型机。	符合
		17	对鞋面商标的油墨印刷作业区设置最大的密闭隔间,隔间内设置废气收集口。隔间整体引风收集废气,换气次数建议不少于 20 次/h。	本项目不涉及	/
	废气处理	18	调配间内调配合上方设置带三侧围挡面的集气罩,整体引风收集废气。换气次数建议不少于 20 次/h。	本项目不涉及	/
		19	喷涂作业工位设三侧围挡(半包围)集气罩,罩面开口控制风速不低于 1m/s。喷涂作业量大时建设单独密闭喷涂隔间,并配套整体引风废气收集装置。	本项目不涉及	/
		20	废气输送管道应全程密闭,无泄漏点。废气管道应与其他管道有明显颜色区分,管道上标识“废气”字样和走向。	项目将按规范要求建设废气输送管道,确保全程密闭,无泄漏点,并做好管道标识。	符合
		21	制鞋废气排放标准须满足《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)及环评相关要求。制鞋企业厂区内 VOCs 无组织排放须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。喷漆废气排放须执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)要求。油墨印刷废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB1629-1996)新建项目二级标准。	落实本环评提出的废气治理措施后,项目制鞋废气排放可满足《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求。本项目不涉及喷漆废气、油墨印刷废气。	符合
		22	当溶剂型原辅物料消耗量超过 30t/a 时,废气设施处理效率须≥75%。收集废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2kg/h 时,要求治理设施处理效率不应低于 80%。	本项目不涉及溶剂型原辅料且收集废气中非甲烷总烃初始排放速率<2kg/h。	符合
		23	喷漆废气须进行除漆雾预处理,采用湿式或干式除漆雾方式要求处理后颗粒物浓度不超过 1mg/m ³ 。	本项目不涉及	/
		24	当溶剂型原辅物料消耗量不大时,制鞋废气处理采用活性炭吸附法,更换下来的废活性炭采用集中再生等合法合规的处置方式,当溶剂型原辅物料消耗量大时,采用吸附/脱附+催化燃烧等高效适宜的厂内吸附再生方法。	本项目不涉及溶剂型原辅物料	/
		25	活性炭吸附法须选择柱状或颗粒状活性炭,碘吸附值应不小于 800mg/g,炭层厚度要求	本项目按照规范要求设计装置、选择活性炭及炭层厚度,	符合

			至少 600mm 以上。装置设计空塔风速应不超过 0.6m/s, 配套风机全压至少 2500Pa。厂区内留出活性炭吸附装置耗材运输通道。	并在厂区内留出活性炭吸附装置耗材运输通道。	
		26	活性炭吸附法须定期更换失效活性炭。制鞋企业须制定活性炭更换方案, 明确活性炭的更换周期、更换量及废活性炭处置方式等要求。活性炭吸附 VOCs 量达到总装填量的 15% 时或达到方案限定的更换时间时进行更换。	本项目活性炭定期更换, 并制定活性炭更换方案, 明确活性炭的更换周期、更换量及废活性炭处置方式等要求。活性炭吸附 VOCs 量达到总装填量的 15% 时或达到方案限定的更换时间时进行更换。	符合
		27	采用吸附/脱附+催化燃烧处理方法时须满足: (1) 吸附装置的动态吸附量降低至设计值 80% 时, 应更换吸附剂。(2) 催化燃烧法须充分考虑安全间距问题。脱附废气中有机物浓度应在爆炸极限下限的 25% 以下。(3) 系统设计须满足 HJ2027-2013 技术规范要求。(4) 催化剂应有合格证明, 并符合 HJ/T389-2007 关于催化剂性能的规定。	本项目不涉及	/
		28	净化尾气须经离地高度至少 15 米的排气筒排放。排气筒上方设置规范的采样口、采样爬梯、顶部设置防风风帽。	本项目废气排气筒高度≥15 米, 并按规范设置采样口、采样爬梯、顶部防风风帽等。	符合
		29	废气处理工艺流程和废气处理设施操作规程上墙。排气筒附近设置“废气排放口”环保标识。	本项目废气处理工艺流程和废气处理设施操作规程将上墙, 并在排气筒附近设置“废气排放口”环保标识。	符合
		30	对废气处理设施运行时长、设施运行电流及全厂生产设备运行电流信号进行监控。活性炭吸附装置进出口设置压差报警装置。将运行时长、电流信号、压差报警信号及穿透报警信号数据接入环保过程监控平台。	项目废气设施建设时将按规范要求做好运行时长、电流信号等过程控制。	符合
	废水污染治理	31	按照“污水零直排区”建设要求, 雨污分流彻底, 污水有效收集处理, 初期雨水、生活污水或者喷漆废水预处理达标后纳入市政管网。	本项目按照“污水零直排区”建设要求, 进行雨污分流, 污水有效收集处理, 生活污水预处理达标后纳入市政管网。本项目不涉及喷漆废水。	符合
		32	依法取得城镇污水排入排水管网许可证。	企业将依法申领城镇污水排入排水管网许可证。	符合
	固废污染控制	33	危险固废的车间产生点位设置危险固废标识牌。各类危险固废须规范包装, 并暂存至规范的危险固废仓库。	本项目将在危险固废的车间产生点位设置危险固废标识牌; 各类危险固废规范包装, 并暂存至规范的危险固废仓库。	符合
		34	建成规范的危险固废仓库和一般工业固废堆场。	本项目设置规范的危险固废仓库和一般工业固废堆场。	符合
		35	各类危险固废分类规范、合理合法处置, 禁止露天堆放、倾倒或随意自行处置。一般工业固废妥善处置, 去向清晰。	本项目各类危险固废分类规范、合理合法处置, 无露天堆放、倾倒或随意自行处置。一般工业固废妥善处置, 出售给物资综合利用单位进行	符合

综合环境管理	环境检测	36	根据排污许可证要求，委托有资质的第三方检测公司定期开展废气监测。	回收利用。 企业将根据排污许可证的规范要求，委托有资质的第三方检测公司定期开展废气检测。	符合
	内部环境管理	37	组织机构健全，拥有合格的专职环保管理人员。建立环保管理档案制度，相关档案资料齐全。	企业将配备专职环保管理人员，并建立规范的环保管理档案制度。	符合
		38	提供各类涉 VOCs 原辅物料的正规供货厂家的供货信息、化学品安全说明书(MSDS)等材料。制定涉 VOCs 原辅物料记录台账，详细记录物料名称、采购量、库存量、使用量、Voc 成分及含量等信息。	本项目已提供各类涉 VOCs 原辅物料的供货信息、化学品安全说明书。企业将按照要求建立涉 VOCs 原辅物料记录台账。	符合
		39	制定规范的废水处理设施运行记录台账、废气处理设施运行记录台账、一般工业固废管理记录台账、危险固废管理记录台账等。	企业将按要求建立各类环保记录台账。	符合

1.4、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》（节选）符合性分析

表 1.4-1 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》（节选）符合性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	第五条：禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目；禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为；禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目	本项目不在自然保护地的岸线和河段范围内	符合
2	第六条：禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目	本项目不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内。	符合
3	第十一条：禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不在划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
4	第十五条：禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目属于塑料鞋制造，不属于高污染项目	符合
5	第十七条：禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目的建设不属于文件中规定的鼓励类、限制类和淘汰类	符合
6	第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目属于塑料鞋制造，不属于高能耗项目	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来及环评类别判定

温岭市轩怡金属制品有限公司拟投资 1200 万元，主要采用油压、冷压、热压、挤出、注塑等工艺，购置油压机、冷压机、热压机、挤出机、注塑机等国产设备，形成年产 3000 吨 PE 鞋材、2000 吨鞋垫、1500 吨鞋底的生产能力。

本项目主要从事 PE 鞋材、鞋垫、鞋底的生产，根据项目产品及工艺，经查询《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及第 1 号修改单，本项目属于“C1953 塑料鞋制造”根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版，生态环境部令第 16 号），本项目环评类别见表 2.1-1。

表 2.1-1 本项目环评类别判定表

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	/

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目生产内容归入“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 32 制鞋业 195*”，本项目涉及塑料注塑工艺，因此评价类别为报告表。

2.2 建设内容

2.2.1 产品方案

表 2.2-1 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量 (t)	主要涉及生产工艺	备注	
1	PE鞋材	3000	油压成型	PE片材	
2	鞋底	1500	挤出造粒、注塑成型	PP粒子	
3	鞋垫	PE鞋垫	500	冷压成型	PE片材
		EVA鞋垫	1000	小油压、冷压成型	EVA粒子
		大力棉鞋垫	500	热压成型	大力棉
		合计	2000	/	/

2.2.2 项目组成

表 2.2-2 项目组成及建设内容表

序号	类别	名称	主要内容及规模
1	主体工程	北厂房	1F 从西至东依次设置注塑区、配料区、挤出造粒区、冷压区、烘箱区，主要用于 PP 鞋底、PE 鞋垫生产。

建设内容

				2F 从西至东依次设置注塑区、拌料区、热压区、破碎区、包装区，主要用于 PP 鞋底、大力棉鞋垫生产。	
			南厂房	1F 从西至东依次设置下料区、小油压区、整理、包装区，主要用于 EVA 鞋垫生产。	
				2F 从西至东依次设置注塑区、配料区、挤出造粒区、切片、分条流水线、连接区、油压区、整理、包装区、下料区，主要用于 PP 鞋底、PE 鞋材生产。	
			锅炉房、天然气储存区	位于厂区南侧，共设置 1 台天然气锅炉。	
	2	辅助工程	办公室	位于西北面的厂房，共 3F，不设食宿。	
	3	公用工程	供水	本项目主要用水为职工生活用水和冷却用水，由温岭市自来水厂供给。	
			供电	由当地供电所供电。	
			供热	由天然气锅炉供热。	
	4	环保工程	废气	PE 鞋材油压废气	油压机上方、连接机上方设置集气罩（下挂软帘），废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA001）。
				EVA 鞋垫油压废气	小油压机废气产生点背面设置密闭侧吸罩，废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA002）。
PE 及大力棉鞋垫生产废气				在热压机及烘箱出料口上方设置集气罩（下挂软帘），废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA003）。	
拆包、配料和投料粉尘				配料间①	设立单独的密闭配料间，在解包岗位、投料口上方设置集气罩，配料间整体密闭微负压抽风，废气经收集后采用“布袋除尘”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA004）。
				配料间②	设立单独的密闭配料间，在解包岗位、投料口上方设置集气罩，配料间整体密闭微负压抽风，废气经收集后采用“布袋除尘”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA005）。
PP 造粒挤出废气、注塑废气				北厂房	在挤出口上方设置集气罩（下挂软帘），水冷段加盖密闭，通过出气口收集；注塑机上方设置集气罩（下挂软帘），废气经收集后采用“活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA006）。
				南厂房	在挤出口上方设置集气罩（下挂软帘），水冷段加盖密闭，通过出气口收集；注塑机上方设置集气罩（下挂软帘），废气经收集后采用“活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA007）。
储料罐废气				由于粒子经水冷后使粒子带有一定水分，粉尘产生量较少，本次评价不做定量分析，加强车间通风即可。	
烘干废气				烘干的温度控制低于原料分解温度，在烘干时仅仅产生少量水蒸气，烘干机密闭烘干对环境影响很小，本次评价不做定量分析，加强车间通风即可。	
天然气锅炉废	经管道收集后通过不低于 15m 高排气筒高空排放（DA008）。				

		气	
		破碎粉尘	设置单独车间用于破碎工序，使用密闭型破碎机，并在破碎机投料口设置挡尘帘，破碎时关闭门窗。
		废水	本项目间接冷却循环水使用不外排，直接冷却水经厂区内污水处理设施处理后回用于冷却，不排放；生活污水经化粪池处理后，近期达《生活污水委托处置协议》中规定的限值后纳入厂区废水暂存池中暂存，由台州锦和环保科技有限公司统一安排人员车辆定期清运至温岭市观岙污水处理厂，最终由温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放；远期经纳管后通过坞根镇污水处理厂处理达标后排放。
		固废	项目一般固废仓库位于南厂房 1F 的南侧，总面积约 40m ² ，需按规范要求落实，做到防雨、防渗、防扬尘；危废暂存库位于南厂房的 1F 东侧，总面积约 50m ² ，需做到防风、防晒、防雨淋、防渗漏，各类危废分类收集堆放。一般固废收集后出售，危险废物委托有资质单位进行安全处置。
		噪声	高噪声设备设置于车间内，采取减振、降噪等措施。
5	储运工程	储存	南厂房 1F 南侧、东侧，分别设置油类物质仓库、原料仓库，用于储存油类物质、一般原辅料物质，南厂房 2F 西南侧设置成品仓库，用于储存成品。
		运输	原辅料由厂家直接送到厂内；生活垃圾由环卫清运车清运；一般固废由物质回收厂家回收运输；危险废物由危险废物处置单位负责运输。
6	依托工程	排水	厂区排水采用雨、污分流制，生活污水近期定期清运至温岭市观岙污水处理厂处理，远期经纳管后通过坞根镇污水处理厂处理达标后排放。
		生活垃圾	生活垃圾由环卫部门定期清运处理。

2.2.3 主要生产设备

表 2.2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	备注
1	油压机	1600T	2	用于 PE 鞋材生产
		1300T	1	
		1100T	3	
		300T	7	
2	分条机	/	3	
3	连接机	J-1650	2	
4	切片机	/	2	
5	小油压机	100T	30	用于 EVA 鞋垫生产
6	冷压机	/	30	用于 EVA 鞋垫、PE 鞋垫压纹
7	热压机	/	18	电加热，用于大力棉鞋垫压纹
8	下料机	GSB-2C、GSB-200	25	/
9	拌料机	/	12	/
10	破碎机	/	5	用于边角料的破碎
11	空压机	MAM-6080M	3	/

12	修边机	WL-202C	8	用于修边
13	烘箱	/	10	电加热，用于 PE 鞋垫生产
14	注塑机	/	40	用于鞋底生产
15	上料机	/	6	/
16	双螺杆挤出机	/	3	用于 PP 粒子造粒
17	切料机	/	3	用于 PP 粒子切粒
18	储料罐	1t	3	用于 PP 粒子烘干前贮存
19	烘干机	/	3	用于 PP 粒子烘干
20	固定投料装置	/	3	用于粉料投料
21	冷却塔	直径 1.4m，高 1.8m	2	冷压机、注塑机冷却
23	冷却水池	6m×3m×0.1m	1	用于油压后冷却
24	冷却水槽	2m×1m×0.5m	3	用于挤出冷却
24	天然气锅炉	WNS2.5 (2.5t/h)	1	用于加热导热油

表 2.2-4 项目主要生产设施配置及产能匹配性分析

序号	参数	数值	单台生产周期	年运行时间(h)	单台产能(t/a)	年生产能力核算(t/a)	全厂总生产能力核算(t/a)	实际产能(t/a)	占最大产能比例(%)
1	1600T 油压机单台设计产能	180kg/批	60min/批	4200	756	1512	3679.2	3000	81.5
2	1300T 油压机单台设计产能	130kg/批	50min/批		655.2	655.2			
3	1100T 油压机单台设计产能	80kg/批	50min/批		403.2	806.4			
4	300T 油压机单台设计产能	10kg/批	25min/批		100.8	705.6			
5	小油压单台设计产能	8kg/批	30min/批	2400	38.4	1152	1152	1000	86.8
6	热压单台设计产能	1.1kg/批	5min/批	2400	31.7	570.6	570.6	500	87.6
7	冷压机单台设计产能	2kg/批	5min/批	2400	57.6	1728	1728	1500	86.7
8	注塑机	0.6kg/批	2min/批	2400	43.2	1728	1728	1500	86.8
9	双螺杆挤出机	2kg/批	60min/批	2400	576	1728	1728	1500	86.8

由上表核算可知，小油压机、油压机、热压机、冷压机、注塑机、双螺杆挤出机

的实际产能约占设备最大设计产能的 81.5%、86.8%、87.6%、86.7%、86.8%、86.8%，考虑到设备停、检修，其生产能力与产能基本匹配。

2.2.4 主要原辅材料消耗及能耗

表 2.2-6 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	包装规格	最大存储量	备注
1	PE 片材	t/a	3500	25 kg/包	140	新料，3000 吨用于 PE 鞋材制造，500 吨用于 PE 鞋垫制造
2	EVA 粒子	t/a	1000	25kg/包	80	新料，用于 EVA 鞋垫制造
3	大力棉	t/a	500	捆装	60	新料，用于大力棉鞋垫制造
4	聚丙烯 (PP)	t/a	500	25kg/包	10	粉状，新料，用于 PP 粒子生产
5	碳酸钙	t/a	1000	25kg/包	20	粉状，新料，用于 PP 粒子生产
6	硬脂酸	t/a	2.0	25kg/包	0.5	粉状，新料，用于 PP 粒子生产
7	液压油	t/a	1.36	170kg/桶	0.51	液态，用于注塑设备维修
8	机油	t/a	0.17	170kg/桶	0.17	用于设备润滑
9	导热油	t/a	0.15	170kg/桶	0.17	天然气锅炉导热油初装量为 3 吨，由于使用过程有损耗，需定期补充，每年合计补充约 0.15 吨
10	天然气	万 m ³ /a	40	天然气储罐	/	用于加热导热油

表 2.2-7 本项目主要原辅材料理化性质

序号	原辅料	主要成分或理化性质
1	PE 片材	聚乙烯 (polyethylene, 简称 PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达-100~-70°C)，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。
2	EVA 粒子	EVA 是乙烯和醋酸共聚而成的，中文名称：乙烯-醋酸乙烯共聚物 (乙烯-乙酸乙烯共聚物)，一般醋酸乙烯 (VA) 含量在 5%~40%，其热分解温度约为 230~250°C。与聚乙烯相比，EVA 由于在分子链中引入了醋酸乙烯单体，从而降低了高结晶度，提高了柔韧性、抗冲击性、填料相容性和热密封性性能，被广泛用于发泡鞋料、功能性棚膜、包装膜、热熔胶、电线电缆及玩具等领域。
3	大力棉	大力棉是一种高弹性透气棉，材料由有机纤维混合而成，能够在超负荷的情况下提供限量形变。兼顾了避震和稳定性，主要用作鞋垫制造。
4	聚丙烯 (PP)	是由丙烯酸聚合而得的一种热塑性树脂，按甲基排列位置不同分为等规聚丙烯、无规聚丙烯和间规聚丙烯三种。它具有强度高、硬度大、耐磨、耐弯曲疲劳、耐热温度高、耐湿和耐化学性，容易加工成型、价格低廉等优点。同时具有低温韧性差、不耐老化等缺点。聚丙烯通常为半透明无色固体，无臭无毒，熔点约 164-170°C，分解温度为 350°C，密度 0.91g/cm ³ 。
5	碳酸钙	碳酸钙是一种无机化合物，俗称：灰石、石灰石、石粉、大理石等。主要成分：方解石，是一种化合物，化学式是CaCO ₃ ，呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质，存在于露石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙

		是重要的建筑材料，工业上用途甚广。碳酸钙是由钙离子和碳酸根离子结合生成的，所以既是钙盐也是碳酸盐。能够制成PVC、PE、油漆，涂料级产品，造纸底涂，造纸面涂，白度在95度以上。具有高纯度、高白度、无毒、无臭、细油质低、硬度低。
6	硬脂酸	化学式为 C ₁₈ H ₃₆ O ₂ ，由油脂水解生产。为白色或类白色有滑腻感的粉末或结晶性硬块，其剖面有微带光泽的细针状结，能分散成粉末，微带牛油气味。在氯仿或乙醚中易溶，在乙醇中溶解，在水中几乎不溶。广泛用于化妆品、塑料增塑剂、脱模剂、稳定剂等。

根据 PE 片材、EVA 粒子厂家的生产经验，厂家提供的 PE 片材、EVA 粒子成分如下表所示：

表 2.2-8 PE 片材成分表

类别	组分	比例 (%)
PE 片材	AC 发泡剂	0.5
	滑石粉	5
	无味交联剂(DCP)	0.15
	硬脂酸	0.2
	氧化锌	0.25
	乙烯聚合物	93.9

表 2.2-9 EVA 粒子成分表

类别	组分	比例 (%)
EVA 粒子	乙烯-乙酸乙烯酯共聚物	90
	AC 发泡剂	0.5
	滑石粉	6.5
	无味交联剂(DCP)	0.5
	硬脂酸	1
	氧化锌	1.5

表 2.2-10 原材料中相关的物化性质

名称	理化性质
发泡剂	偶氮二甲酰胺。发泡剂 AC 具有性能稳定、不易燃、不污染、无味、对模具不腐蚀、对制品不染色等特点。广泛运用于聚氯乙烯、聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、聚酰胺、ABS 及各种橡胶等合成材料。广泛用于拖鞋、鞋底、鞋垫、塑料壁纸、天花板、地板革、人造革、绝热、隔音材料等发泡。发泡剂无毒、无臭、不易燃，并具有发气量大，分解速度快，所产生的气体无毒，温度容易控制，气泡均匀，对制品无污染，对模具不腐蚀，价格合适，不影响固化或成型速度等特点，特别适合于自由发泡工艺。
交联剂 DCP (过氧化二异丙苯)	过氧化二异丙苯又称 DCP、过氧化二枯茗。分子式 C ₁₈ H ₂₂ O ₂ ，相对分子质量 270.37。白色结晶，熔点 41~42℃，相对密度 1.082。分解温度 120~125℃。室温下稳定，见光逐渐变成微黄色。不溶于水，溶于乙醇、乙醚、乙酸、苯和石油醚，是一种强氧化剂。可燃，低毒，大鼠经口 LD504100mg/kg。可用作聚乙烯树脂交联剂等。
氧化锌	氧化锌为白色固体，是一种常用的化学添加剂，分子量为 81.39，密度为 5.6，难溶于水，可溶于酸和强碱。熔点 1975℃，闪点 1436℃，不燃，小鼠经口 LD507950mg/kg。
滑石粉	滑石粉英文名为 PULVISTALCI，为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸由油腻感。无臭、无味。

2.2.5 水平衡分析

本项目用水由当地温岭市自来水厂供给，项目具体用水平衡分析见下图 2.2-1 所示。

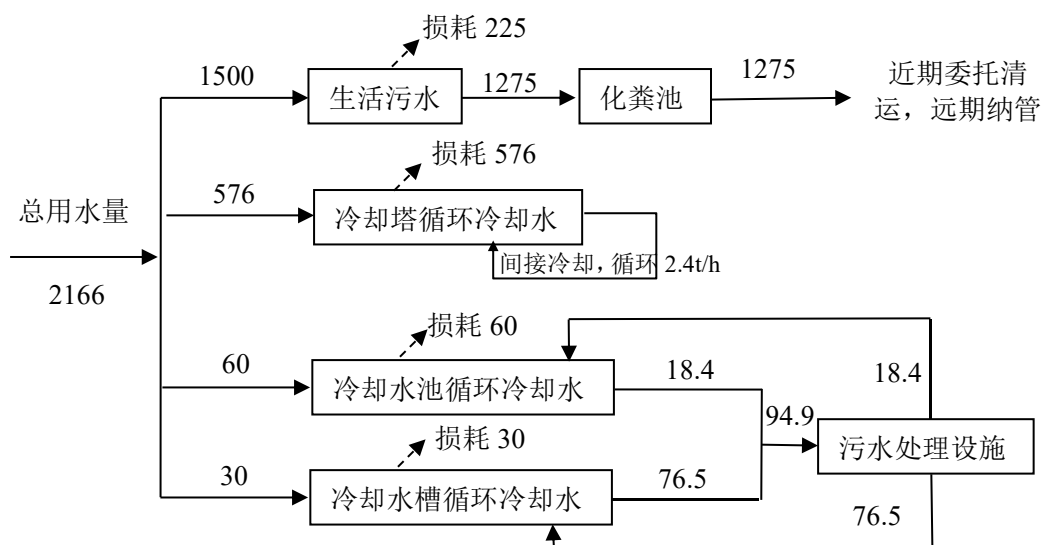


图 2.2-1 项目水平衡分析图（单位：t/a）

2.2.6 劳动定员和工作制度

项目总定员 100 人，采用二班制生产，其中油压机生产时间为 14h（8:00-12:00，13:00-17:00，19:00-1:00），其余生产时间为 8h（8:00-12:00，13:00-17:00，），年工作日为 300 天，厂区内不提供食宿。

2.2.7 项目周边环境和总平面布置

1、周边环境概况

本项目东侧为温岭市宏中数控刀具有限公司，南侧为小河，西侧为金沙建材，北侧为温岭博天有限公司。项目地理位置图见附图 1 所示、项目周边情况见附图 6、7。

2、项目厂区总平面布置

厂区内共有 2 幢厂房，一幢作为办公楼，共 3F；一幢为生产厂房，共 2F，生产车间平面布置如下：

北厂房：1F 从西至东依次设置注塑区、配料区、挤出造粒区、冷压区、烘箱区，主要用于 PP 鞋底、PE 鞋垫生产；2F 从西至东依次设置注塑区、拌料区、热压区、破碎区、包装区，主要用于 PP 鞋底、大力棉鞋垫生产。

南厂房：1F 从西至东依次设置下料区、小油压区、整理、包装区，主要用于 EVA 鞋垫生产；2F 从西至东依次设置注塑区、配料区、挤出造粒区、切片、分条流水线、连接区、油压区、整理、包装区、下料区，主要用于 PP 鞋底、PE 鞋材生产。

注：考虑到北厂房位置有限，在北厂房 1F 仅设置一条造粒挤出生产线，南厂房 2F 设置两条造粒挤出线，南厂房生产的 PP 粒子是南、北厂房共用，本项目平面布局合理。

本项目厂区平面布置见附图 9、10。

2.3 施工期工艺流程和产排污环节

本项目在已建厂房内实施生产，施工期间主要进行生产设备及环保设备安装，施工期产污环节较简单，施工期环境影响较小，本评价不对施工期主要施工工序和产污环节进行具体分析。

2.4 营运期工艺流程和产排污环节

2.4.1 工艺流程和产排污环节

本项目生产工艺流程见下图。

1、PE 鞋材生产工艺流程

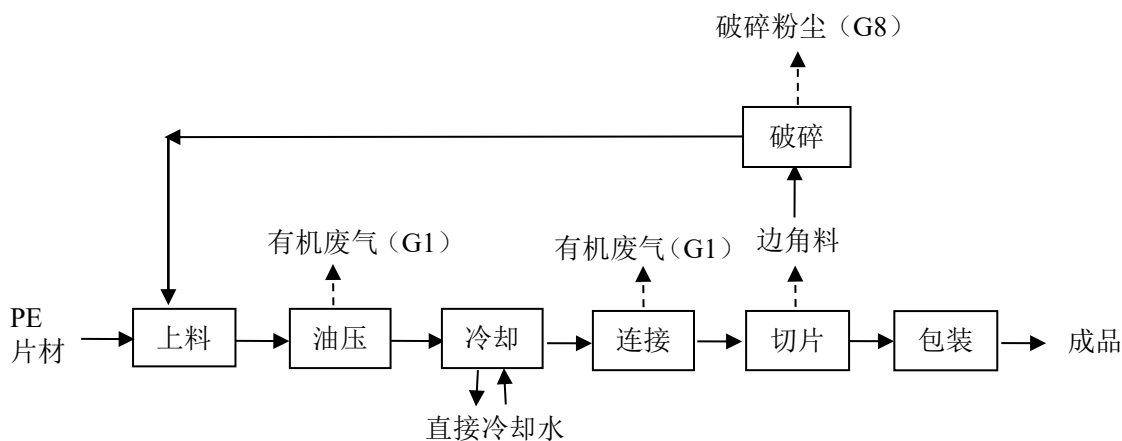


图 2.4-1 PE 鞋材生产工艺流程图

工艺说明：

PE 鞋材工艺流程：PE 片材通过油压（温度为 180-185℃，压力为 18Mpa）将 PE 树脂有线性结构的大分子交联成网状的大分子，经冷却水池循环水池冷却后通过连接机连接成大的片状，然后根据购买企业需要的不同规格进行切片后，即可包装成型。项目直接冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。冷却水池尺寸约为 6m×3m×0.1m，有效容积按槽体积的 85% 计。

2、鞋垫生产工艺流程

①EVA 鞋垫生产工艺流程

工艺流程和产排污环节

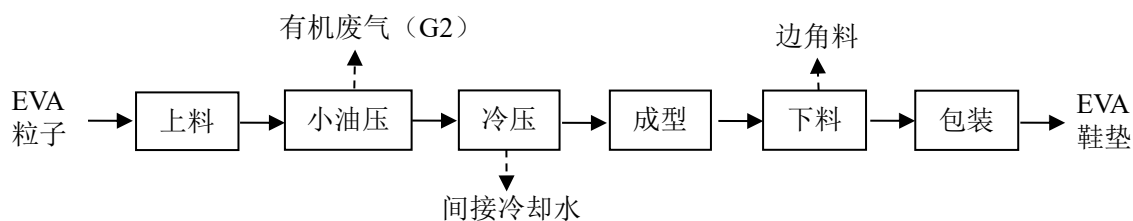


图2.4-2 EVA鞋垫生产工艺流程图

工艺说明:

EVA 鞋垫工艺流程: EVA 粒子通过小油压发泡后再通过冷压成型, 进行切去边角料后即可成型包装。小油压机的主要功能是提供油压(发泡)所需的压力和温度(温度为180-220°C, 压力为10Mpa)。压力由液压系统通过液压缸产生, 温度由加热介质导热油所提供。项目需要的热量为天然气锅炉提供热源。

②大力棉鞋垫生产工艺流程

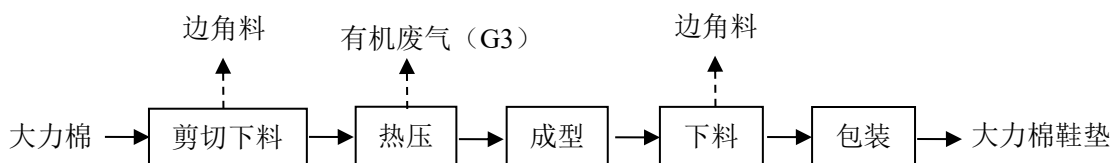


图2.4-3 大力棉鞋垫生产工艺流程图

工艺说明:

将大片的大力棉进行剪切下料后, 通过热压(温度约200°C)成型后, 然后进行修边后即可进行包装。其中热压所需要的热量由天然气锅炉加热导热油, 导热油循环供热。导热油定期添加定期更换。

③PE 鞋垫生产工艺流程

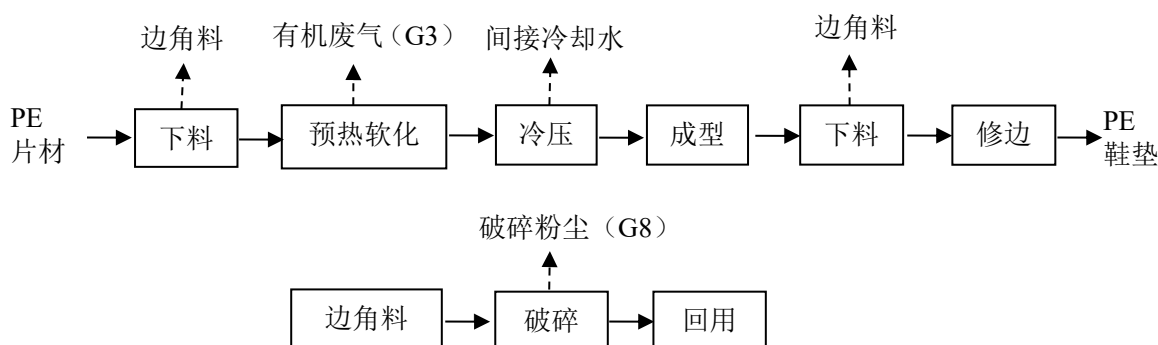


图 2.4-4 PE 鞋垫生产工艺流程图

工艺说明:

将 PE 片材进行下料后, 经烘箱电加热进行预热软化(160-180°C), 将预热软化后的产品经密闭输送带输送至冷压机进行冷压, 冷压成型后, 然后进行修边后即可

进行包装。产生的边角料经破碎后可进行回用。

3、鞋底生产工艺流程

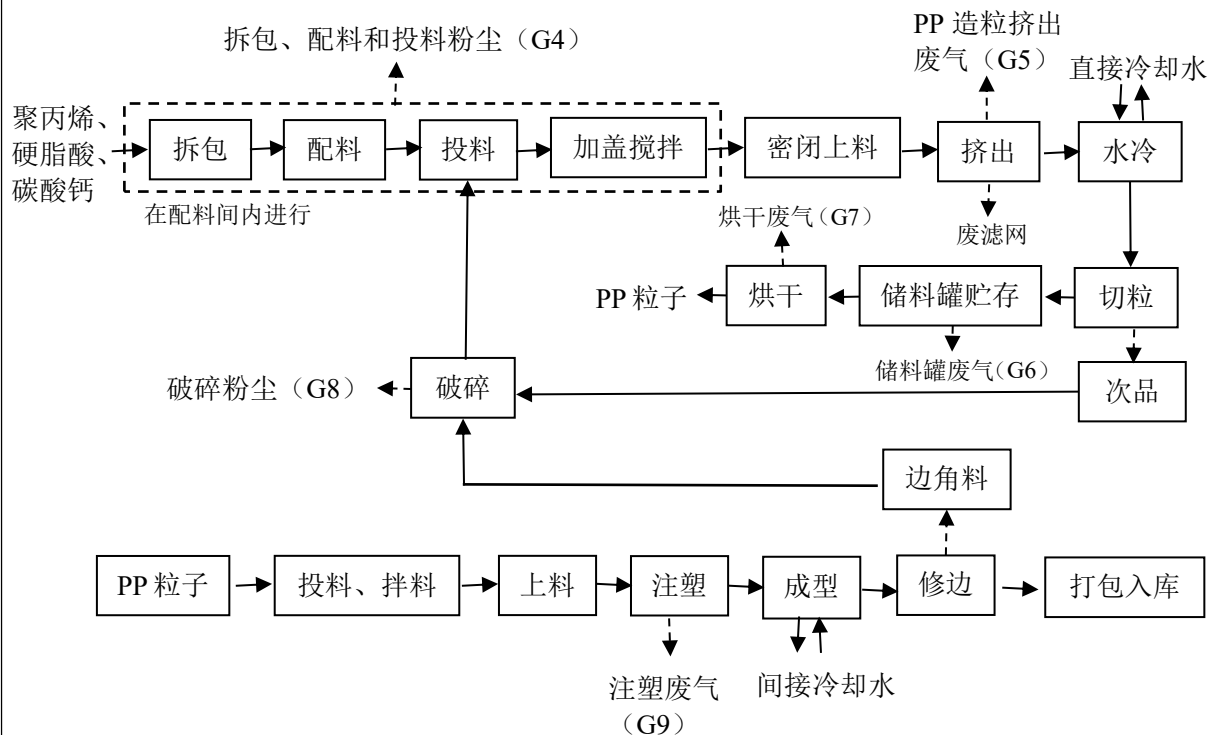


图 2.4-5 鞋底生产工艺流程图

工艺说明：

本项目原料的拆包、配料、投料、搅拌过程均在独立密闭的配料间内完成。粉料拆包方式为人工拆包，按照 1:2:0.004 的比例将聚丙烯、碳酸钙、硬脂酸称量配料后再经固体投料器投入搅拌机内。搅拌过程中搅拌机加盖密闭，基本不会产生粉尘。本项目配料间工作时需关闭门，拆包、配料、投料过程产生的粉尘沉降于配料间内，不外溢至配料间外。

搅拌均匀后的物料通过管道密闭输送至双螺杆挤出机进料斗。物料在双螺杆挤出机内熔化并挤出（电加热，温度约 220℃），挤出过程中有 VOCs 产生（以非甲烷总烃计）。随后在冷却水槽直接冷却定型，再输送至切粒机进行切粒得到塑料粒子，产生次品则通过破碎机简单破碎后回用于生产。将合格的产品输送至储料罐贮存，此工序会产生储料罐废气，由于粒子经水冷后使粒子带有水分，且粒子粒径较大，粉尘产生量较少，本次评价不做定量分析。再使用烘干机（电加热）约 80℃进行烘干，主要去除改性粒子上面水分，该工序产生废气，主要为水蒸气，烘干机密闭烘干。由于本项目破碎的次品量很少，且破碎后的颗粒粒径较大（2-4mm），因此破碎过程产生粉尘极少。项目直接冷却水，经厂区污水处理设施处理后循环使用，不外排，定期补充

新鲜水。

将生产的 PP 粒子作为原材料，拌料均匀后，经自动上料系统加料至注塑机注塑成型，注塑工序控制温度在 160℃左右（电加热），间接循环水冷却后，产品经修边后即可打包入库。由于塑料粒子为颗粒状，投料、拌料过程中不易产生粉尘。修边过程产生的边角料经破碎机破碎后，重新进行造粒。

2.4.2 主要污染工序及污染因子

表 2.4-1 主要污染工序与污染因子

污染类型	排放源	污染源编号	污染物
废气	PE 鞋材油压、连接废气	G1	非甲烷总烃、NH ₃ 、CO、臭气浓度
	EVA 鞋垫小油压废气	G2	非甲烷总烃、NH ₃ 、CO、臭气浓度
	PE 及大力棉鞋垫热压废气	G3	非甲烷总烃、NH ₃ 、CO、臭气浓度
	拆包、配料和投料粉尘	G4	颗粒物
	PP 造粒挤出废气	G5	非甲烷总烃
	储料罐废气	G6	粉尘
	烘干废气	G7	水蒸气
	破碎粉尘	G8	颗粒物
	注塑废气	G9	非甲烷总烃、臭气浓度
	天然气锅炉废气	G10	颗粒物、NO _x 、SO ₂
废水	生活污水	W1	COD、氨氮等
	间接冷却水	—	循环使用，定期补充，不排放
	直接冷却水	—	经厂区废水处理设施处理后循环使用，不排放
固体废物	废包装袋	S1	包装袋
	废边角料	S2	大力棉、EVA 鞋垫、PE 片材等
	集尘灰	S3	碳酸钙等
	废滤网	S4	废滤网
	废布袋	S5	废布袋
	废活性炭	S6	废活性炭
	废机油	S7	废机油
	废液压油	S8	废液压油
	废导热油	S9	废导热油
	废油桶	S10	废油桶
	废催化灯管	S11	废催化灯管
	污水站污泥	S12	污水站污泥
生活垃圾	S13	食物残渣、废纸等	
噪声	车间内各生产设备	N1	噪声

2.5 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于新建项目，根据当地经信部门相关要求，本项目立项时名称为技改项目，建设性质为扩建，实际上为新建性质的建设项目，现状为闲置厂房，不存在与建设项目有关的原有污染情况。本项目的空厂房照片见下图。

与项目有关的原有环境污染问题



图2.5-1 空置厂房照片

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量

1、区域环境空气质量

根据环境空气质量功能区划，项目拟建地属二类区，环境空气污染物基本项目执《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号）。

根据《台州市生态环境质量报告书(2021年)》中的相关数据，项目所在地温岭市的大气环境基本污染物环境质量现状情况见表3.1-1。

表 3.1-1 2021 年温岭市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54	达标
	第 95 百分位数日平均	38	75	51	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54	达标
	第 95 百分位数日平均	78	150	52	达标
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标
	第 98 百分位数日平均	45	80	56	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	700	-	-	--
	第 95 百分位数日平均	1100	4000	28	达标
O ₃	年平均质量浓度	73	-	-	--
	第 95 百分位数日平均	102	160	64	达标

根据上表，温岭市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 和 CO 的空气质量现状可符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 第 29 号），温岭市区域环境空气质量达标。

2、其他污染物环境空气质量

为了解项目所在区域TSP环境空气质量现状，本项目引用浙江科达检测有限公司于 2021年12月1日、2021年12月3日~4日对下楼村（距离本项目1350m）的监测数据（报告编号：浙科达检（2021）综字第 0459 号），监测点位设置情况见表3.1-2。

表 3.1-2 环境空气质量现状监测点位设置情况

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /km
	X	Y				

区域环境质量现状

下楼村	121°14'51.210"	28°20'6.650"	TSP	日均值	南	1.35
-----	----------------	--------------	-----	-----	---	------

监测结果统计及分析评价结果汇总见表3.1-3。

表 3.1-3 环境空气质量现状监测

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时间	监测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
下楼村	TSP	日均值	300	2021.12.1	91	81~91	30.3	0	达标
				2021.12.3	81				
				2021.12.4	85				

根据监测结果可知，项目评价范围内 TSP 能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中相关内容。

3.1.2 地表水环境质量

本项目所在地附近地表水为江夏大河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，江夏大河属于椒江（温黄平原）水系，编号 85，水功能区为江夏大港温岭农业、工业用水区，水环境功能区为农业用水区，目标水质为III类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目所在地所在区域地表水水质现状参考温岭市环境监测站提供的温峤断面的 2020 年常规监测结果，温峤断面位于本项目拟建地西南侧约 3.5km 处，具体数据见表 3.1-4。

表 3.1-4 2020 年温峤断面地表水水质现状监测结果表 单位：除 pH 外，mg/L

水质指标	pH 值	DO	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
年均值	7.8	9.9	5.3	18.9	3.4	0.4	0.173	0.02
III类标准	6~9	5	6	20	4	1.0	0.2	0.5
现状类别	I	I	III	III	III	II	III	I

根据 2020 年温峤断面全年地表水断面监测数据及分析结果，项目所在区域总体水质为III类，均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。

3.1.3 声环境质量

企业委托台州市绿水青山环境科技有限公司于 2023 年 02 月 13 日在项目厂界四周及西侧半岙里村敏感点设置了声环境质量现状监测点进行监测（台绿水青山（2023）检字第 185 号），监测结果见表 3.1-5。

表 3.1-5 声环境质量现状监测结果

测点位置	测点坐标	监测时间 (昼间)	噪声监测值 dB (A)	监测时间 (夜间)	噪声监测值 dB (A)
厂界东 1#	E: 121°15'4.55" N: 28°20'57.16"	14: 30-14: 31	56.8	22:55-22:56	49.6

厂界南 2#	E: 121°15'0.23" N: 28°20'55.86"	14: 34-14: 35	48.0	23:00-23:01	47.5
厂界西偏北 3#	E: 121°14'56.02" N: 28°20'59.03"	14: 45-14: 46	57.5	23:11-23:12	51.2
厂界北 4#	E: 121°15'0.02" N: 28°20'58.89"	14: 26-14: 27	59.3	22:50-22:51	50.4
半岙里村 5#	E: 121°14'52.79" N: 28°20'56.49"	14: 57-15: 07	50.8	23:22-23:32	47.8
2 类标准限值	-	-	60	-	50
3 类标准限值	-	-	65	-	55

监测结果表明：项目周边厂界的声环境质量监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，敏感点半岙里村的声环境质量监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

3.1.4 生态环境现状

本项目位于浙江省台州市温岭市温峤镇青屿工业区，在已建厂房内实施生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，故不开展生态环境现状调查。

3.1.5 地下水、土壤

本项目生产厂房位于浙江省台州市温岭市温峤镇青屿工业区，在采取分区防渗等措施后，正常生产工况下不存在地下水、土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。

3.2 主要环境保护目标

本项目生产厂房位于浙江省台州市温岭市温峤镇青屿工业区，不新增用地，土地性质为工业用地。本项目周边主要环境保护目标情况如下：

（1）大气环境

本项目所在区域属二类环境空气功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目周边无自然保护区、风景名胜区、文化区等大气环境保护目标，周边500m范围内主要大气环境保护目标为半岙里村、半山村等农村地区中人群较集中区域，具体大气环境保护目标情况见表3.2-1，保护目标分布情况见附图8。

表 3.2-1 大气环境保护目标

保护目标名称	坐标		保护对象	规模	环境功能区	方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
半岙里村	121°14'50.461"	28°20'56.260"	居民	约 70 户	GB3095-2012 二类	西侧	约 130
半山村	121°15'13.148"	28°21'10.876"	居民	约 65 户	GB3095-2012 二类	东北侧	约 434

环境
保护
目标

	<p>(2) 声环境</p> <p>本项目周边50m范围内无声环境保护目标。</p> <p>(3) 地表水环境</p> <p>本项目周边无饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。</p> <p>(4) 地下水环境</p> <p>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，无地下水环境保护目标。</p> <p>(5) 生态环境</p> <p>本项目生产厂房位于浙江省台州市温岭市温峤镇青屿工业区，在已建厂房内实施生产，生产用地为工业用地，项目不新增用地，故无生态环境保护目标。</p>																											
<p style="writing-mode: vertical-rl;">污染物排放控制标准</p>	<p>3.3 污染物排放控制标准</p>																											
	<p>3.3.1 废气</p>																											
	<p>(1) 工艺废气</p> <p>本项目 PE、EVA、PP 均属于合成树脂，其产品生产过程中排放的非甲烷总烃、颗粒物污染物有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值（由于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值严于《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）相关限值，故从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关限值），详见表 3.3-1。</p>																											
	<p style="text-align: center;">表 3.3-1 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</p> <table border="1" data-bbox="263 1541 1441 1765"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用的合成树脂类型</th> <th>排放限值 (mg/m³)</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>所有合成树脂</td> <td>20</td> <td rowspan="3">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>非甲烷总烃 (NMHC)</td> <td>所有合成树脂</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)</td> <td>所有合成树脂 (有机硅树脂除外)</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>氨及臭气浓度排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中标准值，具体见表3.3-2。</p> <p style="text-align: center;">表3.3-2 《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）</p> <table border="1" data-bbox="263 1948 1441 2016"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用条件</th> <th>排放限值 (mg/m³)</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物项目	适用的合成树脂类型	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	1	颗粒物	所有合成树脂	20	车间或生产设施排气筒	2	非甲烷总烃 (NMHC)	所有合成树脂	60	3	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)	0.3	序号	污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置				
序号	污染物项目	适用的合成树脂类型	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置																								
1	颗粒物	所有合成树脂	20	车间或生产设施排气筒																								
2	非甲烷总烃 (NMHC)	所有合成树脂	60																									
3	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)	0.3																									
序号	污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置																								

1	臭气浓度	所有企业	1000 (无量纲)	车间或生产设施 排气筒
2	氨	涉氨企业	20	

结合《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015), 本项目厂界废气无组织排放执行标准如下表所示。

表 3.3-3 项目厂界大气污染物无组织排放标准

序号	污染物项目	浓度限值(mg/m ³)	备注
1	颗粒物	1.0	DB33/2046-2017、GB31572-2015
2	非甲烷总烃	2.0	DB33/2046-2017
3	臭气浓度	20	DB33/2046-2017
5	氨	1.0	DB33/2046-2017

企业厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 具体标准值见表 3.3-4。

表 3.3-4 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

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

CO 排放参照执行中华人民共和国国家职业卫生标准《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2019)的时间加权平均容许浓度, CO 的时间加权平均容许浓度为 20mg/m³, CO 废气的最高允许排放速率按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)的有关规定进行计算, 计算公式如下:

$$Q=C_m R K_e$$

式中: Q—排气筒允许排放速率, kg/h;

C_m—标准浓度限值, mg/m³;

R—排放系数, 根据企业拟建地的地区序号和排气筒高度在 GB/T3840-91 的表 4 中选取, 浙江省二类功能区排放系数见表 3.3-5。

表 3.3-5 浙江省大气功能区分类为二类区的地区排放系数

排气筒高度 (m)	15	20	30
R	6	12	32

K_e—地区性经济技术系数, 取值为 0.5~1.5, 本环评取 1.0。

表 3.3-6 15m 高排气筒最高允许排放速率限值

污染物	标准浓度限值 C _m (mg/m ³)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)
CO	10	20	60

注：参照《大气污染物综合排放标准详解》中计算方法，CO 为 B 类污染物，无组织排放浓度取《环境空气质量》中规定的二级标准一次值定值 10mg/m³。

(2) 天然气锅炉废气

天然气锅炉燃烧废气中二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中执行表 3 规定的大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉排放标准，同时根据《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》台环发[2019]37 号等文件，要求推进燃气锅炉低氮改造，改造后氮氧化物排放浓度不高于 50mg/m³，本项目要求企业的氮氧化物排放浓度≤50mg/m³计，具体见表 3.3-7 所示。

表 3.3-7 天然气加热炉燃烧废气排放标准

序号	污染物项目	最高允许排放浓度(mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	SO ₂	50	烟囱或烟道
2	NO _x	50	
3	颗粒物	20	
4	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

3.3.2 废水

本项目间接冷却水循环使用不外排；直接冷却水经厂区内污水处理设施处理后回用于冷却，不排放；外排废水仅为生活污水，拟建地周边未铺设市政污水管网，生活污水经厂区化粪池预处理后（预处理标准：近期按照《生活污水委托处置协议》中规定的限值，详见附件6，远期纳管后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值））。近期定期由台州锦和环保科技有限公司安排车辆清运至温岭市观岙污水处理厂处理，温岭市观岙污水处理厂近期出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准；远期执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准地表水IV类标准后排放。

企业位于温岭市坞根污水处理厂服务范围内，待远期企业具备纳管条件且温岭市坞根污水处理厂正式运行后，直接纳入温岭市坞根污水处理厂处理，温岭市坞根污水处理厂处理远期迁建后出水水质执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表2限值（该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表1一级A标准）。

相关具体标准限值见下表。

表3.3-8 转运标准及污水处理厂出水标准 单位：mg/L (pH 除外)

污染因子	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	总磷	石油
------	----	-------------------	----	------------------	----	----	----

								类
《生活污水委托处置协议》中规定的限值	/	≤350	≤200	≤200	≤45	≤5	/	
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准 ^①	6~9	≤500	≤400	≤300	≤35	≤8.0	≤20	
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	5 (8) ^②	≤0.5	≤1	
《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表(试行)》准 IV 类标准	6~9	≤30	≤5	≤6	≤1.5 (2.5) ^③	≤0.3	≤0.5	
《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 2 限值	6~9	≤30	≤10	≤10	≤1.5 (3) ^③	≤0.3	≤1	

注①：项目生活污水预处理后由车辆清运至温岭市观岙污水处理厂，企业与葛洲坝水务（台州）有限公司（温岭市观岙污水处理厂运营单位）签订生活污水处理协议（见附件 6），该协议中的污水排放标准严于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，作为两家企业之间的内控标准。

注②：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温<12℃时的控制指标。

注③：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。氨氮、总磷纳管排放标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

3.3.4 噪声

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体指标见表 3.3-9。

表 3.3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB (A)

标准	适用区类	标准值	
		昼间	夜间
GB12348-2008	3 类	65	55

3.3.5 固废

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。

总量控制指标	<p>3.4 总量控制指标</p> <p>3.4.1 总量控制指标</p> <p>为控制环境污染的进一步加剧，推行可持续发展战略，国家提出污染物排放总量控制的要求，并把总量控制目标分解到省。根据环发[2014]197号、国务院“十三五”期间污染物排放总量控制等要求，需要进行总量控制的指标包括 COD_{Cr}、NH₃-N、烟粉尘、VOCs、SO₂、NO_x。</p> <p>根据工程分析，本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、烟粉尘、VOCs、SO₂、NO_x。</p> <p>3.4.1 总量控制建议值及削减替代情况</p> <p>根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）相关要求：上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；对上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。根据浙江省生态环境厅发布的《2022 年 12 月和 1~12 月浙江省环境空气质量情况》，本项目所在地台州市环境空气质量为达标区域，故项目新增 VOCs 替代削减比例确定为 1:1。</p> <p>根据环办环评[2022]31 号文件要求：“项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的因子，原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减。项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的因子，其对应的主要污染物须进行区域倍量削减”。根据浙江省生态环境厅发布的《2022年12月和1~12月浙江省环境空气质量情况》，本项目所在地台州市环境空气质量为达标区域，项目新增SO₂、NO_x 排放量实行等量削减，即 SO₂、NO_x 削减替代比例为1:1。企业实际竞拍排污权指标时，以竞拍时的具体政策为准。</p> <p>根据《台州市生态环境局关于明确水污染物排放总量削减替代比例的函》（台环函〔2022〕128号）等相关规定，本项目只排放生活污水，新增 COD_{Cr}、氨氮无需进行总量替代削减，废水最终达标外排量作为项目总量控制建议值。烟（粉）尘为备案指标，无需替代削减。VOCs、SO₂、NO_x 按 1:1 的削减量替代，则本项目污染物排放总量建议指标见表 3.4-1。</p> <p>综上所述，本项目污染物总量控制指标削减替代情况见表 3.4-1。</p>
--------	---

表 3.4-1 项目污染物总量控制区域削减替代情况 单位: t/a

种类	污染物名称	总量控制建议值	区域替代 削减比例	区域替代削 减量	备注
废水	COD _{Cr}	0.064 (近期)	/	/	/
		0.038 (远期)			
	氨氮	0.006 (近期)	/	/	/
		0.002 (远期)			
废气	VOCs	1.376	1:1	1.376	替代来源为温岭市兆辉鞋料复合有限公司
	NO _x	0.214	1:1	0.214	排污权交易
	SO ₂	0.080	1:1	0.080	排污权交易
	粉尘	1.349	/	/	当地生态环境部门备案

*注: 本次环评 VOCs 仅给出区域平衡替代削减量, 暂不进行排污权交易。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境影响和保护措施</p> <p>本项目在已建厂房内实施生产，不新增用地，不涉及征地和土建内容，施工期只需对厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和少量施工扬尘，施工期环境影响较小，本评价不对其做进一步论述。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 废气环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气污染源强核算</p> <p>本项目在运营过程中产生的废气主要为 PE 鞋材油压、连接废气、EVA 鞋垫小油压废气，PE 及大力棉鞋垫热压废气、拆包、配料和投料粉尘、PP 造粒挤出废气、烘干废气、储料罐废气、注塑废气、破碎粉尘、天然气锅炉废气。</p> <p>项目油压机温度控制在 180°C-185°C，产生的有机废气按非甲烷总烃计，非甲烷总烃参考《浙江重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中的塑料行业污染物产生系数，非甲烷总烃产生系数为 0.539kg/t 原料。项目发泡剂 AC（偶氮二甲酰胺），属于偶氮系列分解温度较高的有机热分解型发泡剂，在塑料中分解温度为 160~200°C，项目发泡过程温度控制在 180°C-185°C，要求发泡剂完全分解，产生气体，气体在塑料内运动，促使塑料内形成较多的微小的孔，得到项目产品发泡材料。根据《偶氮二甲酰胺热分解机理及氧化锌对其分解的影响》（张婕等，北京化工大学学报(自然科学版)，2011，38(3)）中分析，偶氮二甲酰胺分解气体主要有 N₂、CO、NH₃、CO₂。其中 NH₃、CO₂ 含量较少。根据《聚乙烯挤出发泡成型研究》（东华大学硕士学位论文），AC 分解气体组成 N₂65%、CO32%、CO₂3%和少量氨（以 0.5%计），残渣部分为尿唑 39%、联二脲 2%、三聚氰酸 26%和其他杂质，本项目不产生异氰酸，残渣部分均以臭气浓度计，本次评价不做定量分析。AC 分解的气体氨气以 0.5%计，AC 分解过程中气体部分占用量的 80%，CO 约 90%截留在产品中，10%外逸。</p> <p>(1) PE 鞋材油压、连接废气</p> <p>PE 片材的用量为 3000t/a，AC 发泡剂的含量为 0.5%，则氨气产生量为 0.06t/a，CO 产生量为 0.384t/a。油压过程中非甲烷总烃的产生量为 1.617t/a。接片是根据不同客户要求，接成不同长度，接片机采用电加热，塑料软化后粘合在一起。项目接片温度控制在 80°C，接片过程中废气主要为乙烯单体挥发，以非甲烷总烃计，接片过程中只有刀片处的 PE 会</p>

软化，本项目软化的 PE 片材约为总量的 3% 左右。本项目生产 PE 鞋材共 3000 吨，则非甲烷总烃的产生量约为 0.049t/a。

油压机上方设置集气罩（下挂软帘），其中型号为 1600T、1300T、1100T 的集气罩面积为 1.1m²，型号为 300T 的油压机集气罩面积 0.5m²，风速按 0.6m/s；连接机上方设置集气罩（下挂软帘），单个集气罩面积 0.5m²，风速按 0.6m/s，考虑留有一定余量，本环评取值 25000m³/h，废气收集率按 85% 计，经光催化氧化+活性炭处理装置处理后通过不低于 15m 的排气筒（DA001）排放，整体处理效率按以 80% 计。本项目生产工艺、废气处理设施与温岭市耀利塑料制品有限公司生产工艺、废气处理设施大致相同，故 NH₃ 的处理效率类比《温岭市耀利塑料制品有限公司材年产卷材 4000 吨、鞋垫 8000 吨技改项目环境影响报告表》竣工验收报告中氨的净化效率，保守估算 NH₃ 的处理效率为 30%，油压机年工作时间 4200h，连接机年工作时间 2400h。废气产生及排放情况见下表 4.2-1。

表 4.2-1 PE 鞋材油压、连接废气产生及排放情况

工序	污染物名称	产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		合计
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	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)	排放量 (t/a)
油压	非甲烷总烃	1.617	0.385	0.275	0.065	2.6	0.243	0.058	0.518
	NH ₃	0.06	0.014	0.036	0.009	0.4	0.009	0.002	0.045
	CO	0.384	0.091	0.326	0.078	3.1	0.058	0.014	0.384
连接	非甲烷总烃	0.049	0.02	0.008	0.003	0.1	0.007	0.003	0.015
合计	非甲烷总烃	1.666	0.405	0.283	0.068	2.7	0.25	0.061	0.533
	NH ₃	0.06	0.014	0.036	0.009	0.4	0.009	0.002	0.045
	CO	0.384	0.091	0.326	0.078	3.1	0.058	0.014	0.384

(2) EVA 鞋垫小油压废气

原材料 EVA 用量为 1000t/a，非甲烷总烃产生量为 0.539t/a。AC 发泡剂的含量为 0.5%，则氨气产生量为 0.02t/a，CO 产生量为 0.128t/a。

在小油压机废气产生点背面设置密闭侧吸罩，共 30 台小油压机，单个集气罩面积约 0.3m²，风速按 0.6m/s，则集气风量为 19440m³/h，考虑留有一定余量，本环评取值 20000m³/h，废气收集率按 90% 计，经光催化氧化+活性炭处理装置处理后通过不低于 15m 的排气筒（DA002）排放。整体处理效率按以 80% 计，NH₃ 处理效率按 30% 计，年工作时间 2400h，EVA 鞋垫生产过程中废气产生及排放情况见下表。

表 4.2-2 EVA 鞋垫小油压废气产生及排放情况

工序	污染物	产生情况	有组织排放情况	无组织排放情况	合计
----	-----	------	---------	---------	----

	名称	产生量 (t/a)	产生 速率 (kg/h)	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)	排放量 (t/a)
EVA 鞋垫 生产废气	非甲烷总烃	0.539	0.225	0.097	0.04	2	0.054	0.023	0.151
	NH ₃	0.02	0.008	0.013	0.005	0.3	0.003	0.001	0.016
	CO	0.128	0.053	0.109	0.045	2.3	0.019	0.008	0.128

(3) PE 及大力棉鞋垫热压废气

大力棉用量为 500t/a，热压时产生的有机废气按非甲烷总烃计，非甲烷总烃参考《浙江重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中的塑料行业污染物产生系数，非甲烷总烃产生系数为 0.539kg/t 原料，则非甲烷总烃的产生量约为 0.27t/a。

PE 片材的用量为 500t/a，非甲烷总烃参考《浙江重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中 0.539kg/t 原料计，则烘箱软化工序非甲烷总烃的产生量为 0.27t/a，AC 发泡剂的含量为 0.5%，则 NH₃ 产生量为 0.01t/a，CO 产生量为 0.064t/a。

分别在热压机以及烘箱出料口上方设置集气罩(下挂软帘)，单个集气罩面积约 0.3m²，风速按 0.6m/s，则集气风量为 18144m³/h，考虑留有一定余量，本环评取值 20000m³/h，废气收集率按 85%计，经光催化氧化+活性炭处理装置处理后通过不低于 15m 的排气筒 (DA003) 排放。整体处理效率按以 80%计，NH₃ 的处理效率按照 30%计，年工作时间 2400h，烘箱软化、热压机废气产生及排放情况见下表。

表 4.2-3 PE 及大力棉鞋垫热压废气产生及排放情况

工序	污染物 名称	产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		合计 排放量 (t/a)
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	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)	
大力棉 鞋垫 (热压机)	非甲烷总烃	0.27	0.113	0.046	0.019	1.0	0.041	0.017	0.087
PE 鞋垫 (烘箱)	非甲烷总烃	0.27	0.113	0.046	0.019	1.0	0.041	0.017	0.087
	NH ₃	0.01	0.004	0.006	0.003	0.2	0.002	0.001	0.008
	CO	0.064	0.027	0.054	0.023	1.2	0.010	0.004	0.064
合计	非甲烷总烃	0.54	0.226	0.092	0.038	2.0	0.082	0.034	0.174
	NH ₃	0.01	0.004	0.006	0.003	0.2	0.002	0.001	0.008
	CO	0.064	0.027	0.054	0.023	1.2	0.010	0.004	0.064

(4) 鞋底生产过程产生的废气

①拆包、配料和投料粉尘

本项目鞋底生产过程中，拆包、配料和投料过程中将产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中：2922 塑料板、管、型材制造行业系数表，解包、投料

和拌料过程中粉尘产生量 6kg/t 计，聚丙烯、碳酸钙、硬脂酸等粉状原料年用量约为 1502t/a，则项目拆包、投料和拌料过程等过程粉尘产生量约为 9.012t/a。企业原料拆包、配料、投料、搅拌均在独立密闭的配料间内进行，企业共设两个配料间，分别设置在北厂房 1F、南厂房 2F 处。

I、北厂房（配料间①）

本项目在北厂房 1F 设置 1 套造粒挤出设施，年生产能力约 500t/a，则粉尘产生量约为 3.004t/a。本项目在拆包、配料、投料区域上方设置集气罩，单个集气罩面积约 1.2m²，共设 1 台拌料机，断面控制风速 0.6m/s，配料间整体密闭微负压抽风，配料间 16m²×3.8m，换气次数为 20 次/h，则总风量约为 3808m³/h，考虑留有一定余量，本环评取值 4000m³/h，收集的粉尘经布袋除尘装置处理后引至 15m 排气筒（DA004）高空排放，收集效率按 90%计，净化效率按 95%计，年工作时间 2400h。

II、南厂房（配料间②）

企业在南厂房 2F 设置 2 套造粒挤出设施，年生产能力约 1000t/a，则粉尘产生量约为 6.008t/a，本项目在拆包、配料、投料区域上方设置集气罩，单个集气罩面积约 1.2m²，共设 2 台拌料机，断面控制风速 0.6m/s，配料间整体密闭微负压抽风，配料间 16m²×3.8m，换气次数为 20 次/h，则总风量约为 6400m³/h，考虑留有一定余量，本环评取值 7000m³/h，收集的粉尘经布袋除尘装置处理后引至 15m 排气筒（DA005）高空排放，收集效率按 90%计，净化效率按 95%计，年工作时间 2400h。

②PP造粒挤出废气

根据项目的主要原料性质：聚丙烯分解温度为350℃，生产过程中，熔融挤出工序的温度一般在200~230℃，远未达到塑料的分解温度，由于熔融为物理过程，无裂解废气产生，但是固体塑料在加热到流态塑料过程中，会有少量的非甲烷总烃产生，其主要成分为游离的丙烯单体等挥发性物质。根据《浙江省重点行业VOCs污染源排放量计算（1.1版）》，非甲烷总烃产生量以0.539kg/t原料计。本项目原料使用量为1500t/a，则项目造粒挤出过程中非甲烷总烃产生量为0.81t/a。

I、北厂房（挤出造粒区①）

本项目在北厂房1F设置1套造粒挤出设施，则非甲烷总烃产生量为0.27t/a，企业在挤出机挤出口上方设置集气罩（下挂软帘），单个集气罩面积 0.5m²，断面控制风速 0.6m/s，共设1台双螺旋挤出机，水冷段加盖密闭，通过出气口收集，单台设备引风风量约500m³/h，

则总风量为1580m³/h，考虑留有一定余量，本环评取值2000m³/h，收集的废气通过“活性炭吸附”工艺处理后由1根15m高的排气筒（DA006）高空排放。该套废气收集处理装置对废气收集效率约为85%，处理效率以80%计，年工作时间 2400h。

II、南厂房（挤出造粒区②）

企业在南厂房2F设置2套造粒挤出设施，非甲烷总烃产生量0.54t/a，则企业在挤出机挤出口上方设置集气罩（下挂软帘），单个集气罩面积 0.5m²，断面控制风速 0.6m/s，共设2台双螺旋挤出机，水冷段加盖密闭，通过出气口收集，单台设备引风风量约500m³/h，则总风量为3160m³/h，考虑留有一定余量，本环评取值3500m³/h，收集的废气通过“活性炭吸附”工艺处理后由 1根15m高的排气筒（DA007）高空排放。该套废气收集处理装置对废气收集效率约为85%，处理效率以80%计，年工作时间 2400h。

③注塑废气

本项目鞋底采用生产的PP改性粒子进行注塑，注塑过程产生的废气主要为非甲烷总烃。根据《浙江省重点行业VOCs污染源排放量计算（1.1版）》，非甲烷总烃产生量以0.539kg/t原料计。项目PP改性粒子原料使用量为1500t/a，则项目造粒挤出过程中非甲烷总烃产生量为0.809t/a。

I、北厂房（注塑区①）

本项目在北厂房1F共设置10台注塑机，北厂房1F注塑废气产生量约为0.202t/a，注塑机上方设置集气罩（下挂软帘），单个集气罩面积 0.3m²，断面控制风速 0.6m/s，共设10台注塑机，则总风量为6480m³/h，考虑留有一定余量，本环评取值7000m³/h，收集的废气与PP造粒挤出废气（挤出造粒区①）共用同一套处理设施通过“活性炭吸附”工艺处理后由1根15m高的排气筒（DA006）高空排放。该套废气收集处理装置对废气收集效率约为85%，处理效率以80%计，年工作时间 2400h。

II、北厂房（注塑区②）

本项目在北厂房2F共设置20台，北厂房注塑废气产生量约为0.405t/a，企业在注塑机上方设置集气罩（下挂软帘），单个集气罩面积 0.3m²，断面控制风速 0.6m/s，共设20台注塑机，则总风量为12960m³/h，考虑留有一定余量，本环评取值15000m³/h，收集的废气与北厂房的PP造粒挤出废气（挤出造粒区①）共用同一套处理设施通过“活性炭吸附”工艺处理后由1根15m高的排气筒（DA006）高空排放。该套废气收集处理装置对废气收集效率约为85%，处理效率以80%计，年工作时间 2400h。

III、南厂房（注塑区③）

企业在南厂房 2F 共设置 10 台注塑机，南厂房注塑废气产生量约为 0.202t/a，注塑机上方设置集气罩（下挂软帘），单个集气罩面积 0.3m²，断面控制风速 0.6m/s，共设 10 台注塑机，则总风量为 6480m³/h，考虑留有一定余量，本环评取值 7000m³/h，收集的废气与南厂房的 PP 造粒挤出废气（挤出造粒区②）共用同一套处理设施通过“活性炭吸附”工艺处理后由 1 根 15m 高的排气筒（DA007）高空排放。该套废气收集处理装置对废气收集效率约为 85%，处理效率以 80%计。

④储料罐废气

PP 粒子挤出水冷后进行切粒，切粒后的粒子进入储料罐时有少量粉尘产生，但由于粒子经水冷后使粒子带有水分，且粒子粒径较大，粉尘产生量较少，对环境影响很小，本次评价不做定量分析，加强车间通风即可。

⑤烘干废气

本项目部分根据需求，需要经过烘干机去除水份，温度设定 80℃，根据前文，烘干的温度控制低于原料分解温度，在烘干时仅仅产生少量水蒸气，烘干机密闭烘干对环境影响很小，本次评价不做定量分析，加强车间通风即可。

表 4.2-4 鞋底生产废气产生及排放情况

工序	污染物名称	产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		合计 排放量 (t/a)	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	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)		
拆包、配料和投料	配料间①	颗粒物	3.004	1.252	0.135	0.056	14.0	0.300	0.125	0.435
	配料间②		6.008	2.503	0.271	0.113	16.1	0.601	0.25	0.872
PP 造粒挤出	挤出造粒区①	非甲烷总烃	0.27	0.113	0.046	0.019	0.8	0.041	0.017	0.087
	挤出造粒区②		0.54	0.225	0.092	0.038	3.6	0.081	0.034	0.173
注塑	注塑区①	非甲烷总烃	0.202	0.084	0.034	0.014	0.6	0.03	0.013	0.064
	注塑区②		0.405	0.169	0.069	0.029	1.2	0.061	0.025	0.13
	注塑区③		0.202	0.084	0.034	0.014	1.4	0.03	0.013	0.064

(5) 破碎粉尘

本项目产生的不合格产品通过破碎机破碎后回用于生产。破碎机设置单独车间用于破碎工序，使用密闭型破碎机，并在破碎机投料口设置挡尘帘，破碎时关闭门窗。在破碎过程中主要产生粒径较大的塑料颗粒，破碎量小，粉尘产生量较少，本评价不做定量分析，

建议企业加强车间通风。

(6) 天然气锅炉废气

本项目天然气锅炉的天然气用量约为 40 万 m³, 天然气锅炉废气主要污染物为颗粒物、NO_x 和 SO₂, 经收集后通过不低于 15m 高的排气筒 (DA008) 直接排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉 (热力生产和供应行业) 产污系数表—燃气工业锅炉计算, 烟尘参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册 (试用版)》中 4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册产排污系数表产排污系数见表 4.2-5。

表 4.2-5 天然气产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	/	/
				颗粒物	103.9 毫克/立方米-原料	103.9	/	0
				SO ₂	千克/万立方米-原料	0.02S ^①	/	0
				NO _x	千克/万立方米-原料	15.87	/	0

注: ①二氧化硫的产排污系数是以含硫量 (S%) 的形式表示的, 其中含硫量 (S%) 是指燃气收到基硫分含量, 单位为 mg/m³。根据《天然气》(GB17820-2018) 规定, 天然气按照硫和二氧化碳含量不同可分为三类, 浙江地区目前所用天然气一般为二类, 即总硫≤100mg/m³。本环评按上限考虑, 即按S=100。

本项目天然气加热炉燃气废气产排情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 燃气废气产排情况一览表

天然气用量 (万 m ³ /a)	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
40	烟气量	4310120Nm ³ /a			4310120Nm ³ /a		
	颗粒物	0.042	0.01	9.7	0.042	0.01	9.7
	NO _x	0.214	0.051	50	0.214	0.051	50
	SO ₂	0.08	0.019	18.5	0.08	0.019	18.5

注: 燃烧工时约 14h/d, 4200h/a。根据《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》台环发[2019]37 号等文件, 要求推进燃气锅炉低氮改造, 本次企业拟购置低氮燃烧技术的天然气锅炉, 氮氧化物产生浓度以 50mg/m³ 计。

(7) 臭气浓度

本项目油压、小油压、烘箱软化、注塑等工序原料涉及 PE、EVA 树脂、AC 发泡剂等, 部分会产生异味或刺激性气味, 因此, 本项目在油压、小油压、烘箱软化、注塑等工序会散发出一定量的恶臭污染物。根据同类企业类比调查, 项目臭气浓度有组织产生量取 1200 (无量纲)。

表 4.2-7 臭气浓度源强汇总表

工序	有组织产生浓度	处理设施	处理效率	排放浓度
----	---------	------	------	------

油压	1200 (无量纲)	UV 光氧催化+活性炭吸附	60%	480 (无量纲)
小油压	1200 (无量纲)	UV 光氧催化+活性炭吸附	60%	480 (无量纲)
烘箱软化	1200 (无量纲)	UV 光氧催化+活性炭吸附	60%	480 (无量纲)
注塑(北厂房)	1200 (无量纲)	活性炭吸附	50%	600 (无量纲)
注塑(南厂房)	1200 (无量纲)	活性炭吸附	50%	600 (无量纲)

本项目废气经收集和处理后污染物排放情况汇总见表 4.2-8，本项目拟采用的废气收集及处理措施情况见表 4.2-9。

表 4.2-8 项目废气产生及排放情况汇总

工序	污染物名称	产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况		合计
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	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)	排放量 (t/a)
PE 鞋材油压、连接废气	非甲烷总烃	1.666	0.405	0.283	0.068	2.7	0.25	0.061	0.533
	NH ₃	0.06	0.014	0.036	0.009	0.4	0.009	0.002	0.045
	CO	0.384	0.091	0.326	0.078	3.1	0.058	0.014	0.384
	臭气浓度	/		480 (无量纲)			/		/
EVA 鞋垫小油压废气	非甲烷总烃	0.539	0.225	0.097	0.04	2	0.054	0.023	0.151
	NH ₃	0.02	0.008	0.013	0.005	0.3	0.003	0.001	0.016
	CO	0.128	0.053	0.109	0.045	2.3	0.019	0.008	0.128
	臭气浓度	/		480 (无量纲)			/		/
PE 及大力棉鞋垫热压废气	非甲烷总烃	0.54	0.226	0.092	0.038	2.0	0.082	0.034	0.174
	NH ₃	0.01	0.004	0.006	0.003	0.2	0.002	0.001	0.008
	CO	0.064	0.027	0.054	0.023	1.2	0.010	0.004	0.064
	臭气浓度	/		480 (无量纲)			/		/
拆包、配料和投料粉尘	配料间①	3.004	1.252	0.135	0.056	14.0	0.300	0.125	0.435
	配料间②	6.008	2.503	0.271	0.113	16.1	0.601	0.25	0.872
pp 造粒挤出废气	挤出造粒区①	0.27	0.113	0.046	0.019	0.8	0.041	0.017	0.087
	挤出造粒区②	0.54	0.225	0.092	0.038	3.6	0.081	0.034	0.173
注塑废气	注塑区①	0.202	0.084	0.034	0.014	0.6	0.03	0.013	0.064
	注塑区②	0.405	0.169	0.069	0.029	1.2	0.061	0.025	0.13
	注塑区③	0.202	0.084	0.034	0.014	1.4	0.03	0.013	0.064
	注塑	臭气浓度	/		600 (无量纲)			/	
天然气锅炉废气	颗粒物	0.042	0.01	0.042	0.01	9.7	/	/	0.042
	NO _x	0.214	0.051	0.214	0.051	50	/	/	0.214
	SO ₂	0.080	0.019	0.080	0.019	18.5	/	/	0.080
合计	非甲烷总烃	4.364	1.531	0.747	0.26	14.3	0.629	0.22	1.376
	NH ₃	0.09	0.026	0.055	0.017	0.9	0.014	0.004	0.069

	CO	0.576	0.171	0.489	0.146	6.6	0.087	0.026	0.576
	颗粒物	9.054	3.765	0.448	0.179	39.8	0.901	0.375	1.349
	NO _x	0.214	0.051	0.214	0.051	50	/	/	0.214
	SO ₂	0.080	0.019	0.08	0.019	18.5	/	/	0.080

表 4.2-9 废气收集及处理措施情况表

产排污环节	污染因子	收集方式	收集效率	风量核算过程	排放风量 (m ³ /h)	处理设施	处理效率	排气筒编号
PE 鞋材生产	非甲烷总烃	油压机上方设置集气罩（下挂软帘），连接机上方设置集气罩（下挂软帘）	85%	油压机型号为 1600T、1300T、1100T 的集气罩面积为 1.1m ² ，型号为 300T 的油压机集气罩面积 0.5m ² ，连接机单个集气罩面积 0.5m ² ，断面控制风速 0.6m/s	25000	光催化氧化+活性炭处理装置	整体处理效率按以 80%计，NH ₃ 处理效率按 30%计，对 CO 的处理效率为 0	DA001
	NH ₃							
	CO							
	臭气浓度							
EVA 鞋垫生产（小油压机）	非甲烷总烃	小油压机废气产生点背面设置密闭侧吸罩	90%	单个集气罩面积约 0.3m ² ，风速按 0.6m/s	20000	光催化氧化+活性炭处理装置	整体处理效率按以 80%计，NH ₃ 处理效率按 30%计，对 CO 的处理效率为 0	DA002
	NH ₃							
	CO							
	臭气浓度							
PE 及大力棉鞋垫生产	非甲烷总烃	分别在热压机和烘箱出料口上方设置集气罩（下挂软帘）	85%	单个集气罩面积约 0.3m ² ，风速按 0.6m/s	20000	光催化氧化+活性炭处理装置	整体处理效率按以 80%计，NH ₃ 处理效率按 30%计，对 CO 的处理效率为 0	DA003
	NH ₃							
	CO							
	臭气浓度							
拆包、配料和投料粉尘	配料间①	粉尘	90%	集气罩面积 1.2m ² ；共 1 台搅拌机，风速 0.6m/s，配料间 16m ² ×3.8m，换气次数为 20 次/h	4000	布袋除尘	除尘 95%	DA004
	配料间②	粉尘	90%	集气罩面积 1.2m ² ；共 2 台拌料机，风速 0.6m/s，配料间 16m ² ×3.8m，换气次数为 20 次/h	7000	布袋除尘	除尘 95%	DA005
北厂房	PP 造粒挤出区①	非甲烷总烃	85%	共设 1 台挤出机，造粒挤出出口上方设置 1 个集气罩，集气罩面积约 0.5m ² ，风速 0.6m/s，挤出出口总风量取 1080m ³ /h；水冷段加盖密闭，单台设备引风风量约 500m ³ /h，则总风量取 2000m ³ /h	24000	活性炭吸附处理	有机废气处理效率按 80%计	DA006
	注塑区	非甲烷总烃	85%	每个集气罩				

	①、②	总烃 臭气 浓度	上方设置一个集气罩（下挂软帘）		面积约 0.3m ² ，风速 0.6m/s，共 30 台注塑机，则总风量取 22000m ³ /h				
南厂房	PP 造粒挤出区②	非甲烷总烃	在挤出出口上方设置集气罩（下挂软帘），水冷段加盖密闭，通过出口气口收集	85%	共设 2 台挤出机，造粒挤出出口上方设置 1 个集气罩，集气罩面积约 0.5m ² ，风速 0.6m/s，挤出出口总风量取 2160m ³ /h；水冷段加盖密闭，2 台设备引风风量约 1000m ³ /h，则总风量取 3500m ³ /h	10500	活性炭吸附处理	有机废气处理效率按 80%计	DA007
	注塑区③	非甲烷总烃 臭气浓度	在注塑机的模头上方设置一个集气罩（下挂软帘）	85%	每个集气罩面积约 0.3m ² ，风速 0.6m/s，共 10 台注塑机，则总风量取 7000m ³ /h				
破碎粉尘	粉尘		设置单独车间用于破碎工序，使用密闭型破碎机，并在破碎机投料口设置挡尘帘，破碎时关闭门窗。	/	/	/	/	/	/
储料罐废气	粉尘		加强车间通风	/	/	/	/	/	/
烘干废气	水蒸气		加强车间通风	/	/	/	/	/	/
天然气锅炉废气	颗粒物		管道收集	100%	/	1026.2	/	/	DA008
	NO _x								
		SO ₂							

注：由于企业拟设置的设备数量较多，核算的风量较大，如果同类型有机废气合并排放收集效率会大大降低，故本项目同类型有机废气不宜合并排放。

4.2.2 废气排放口设置

本项目共设置 8 个废气有组织排放口：PE 鞋材油压、连接废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）有组织排放；EVA 鞋垫小油压废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）有组织排放；PE 及大力棉鞋垫热压废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过 15m 高排气筒（DA003）有组织排放；拆包、配料和投料粉尘经收集后采用“布袋除尘”净化装置处理后通过 15m 高排气筒（DA004、DA005）有组织排放；PP 造粒挤出废气、注塑废气经收集后采用“活性炭吸附”净化装置处理后通过 15m 高排气筒（DA006、DA007）有组织排放；天然气锅炉废气经收集后通过 15m 高排气筒（DA008）有组织排放。本项目废气有组织排放口设置情况见表 4.2-10。

表 4.2-10 废气排放口设置情况

排放口编号	排放口名称	地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量(m ³ /s)	烟气温度/℃	排放口类型
		经度	纬度					
DA001	PE 鞋材油压、连接废气	121°15'1.261"	28°20'58.018"	15	0.9	8.33	25	一般排放口

DA002	EVA 鞋垫小油压废气	121°15'2.034"	28°20'57.763"	15	0.8	5.56	25	一般排放口
DA003	PE 及大力棉鞋垫热压废气	121°15'0.682"	28°20'58.239"	15	0.8	5.56	25	一般排放口
DA004	配料间①拆包、配料和投料粉尘	121°14'57.480"	28°20'58.936"	15	0.4	1.11	25	一般排放口
DA005	配料间②拆包、配料和投料粉尘	121°14'57.023"	28°20'57.142"	15	0.5	1.94	25	一般排放口
DA006	北厂房 PP 造粒挤出废气、注塑废气	121°14'58.886"	28°20'58.834"	15	0.9	6.11	25	一般排放口
DA007	南厂房 PP 造粒挤出废气、注塑废气	121°14'57.051"	28°20'57.169"	15	0.6	2.92	25	一般排放口
DA008	天然气锅炉废气	121°15'2.149"	28°20'56.710"	15	0.3	0.62	100	一般排放口

4.2.3 非正常工况排放情况

本项目生产废气主要为 PE 鞋材油压、连接废气、EVA 鞋垫小油压废气、PE 及大力棉鞋垫热压废气、拆包、配料和投料粉尘、PP 造粒挤出废气、注塑废气、天然气锅炉废气。PE 鞋材油压废气、EVA 鞋垫油压废气、PE 及大力棉鞋垫热压废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放；拆包、配料和投料粉尘经收集后采用“布袋除尘”净化装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放；PP 造粒挤出废气、注塑废气经收集后采用“活性炭吸附”净化装置处理后通过 15m 高排气筒有组织排放；天然气锅炉废气经收集后通过 15m 高排气筒有组织排放。

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常工况发生情景主要是“废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情景。部分废气收集风机设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时 10-30min。

表 4.2-11 污染源非正常排放量核算表

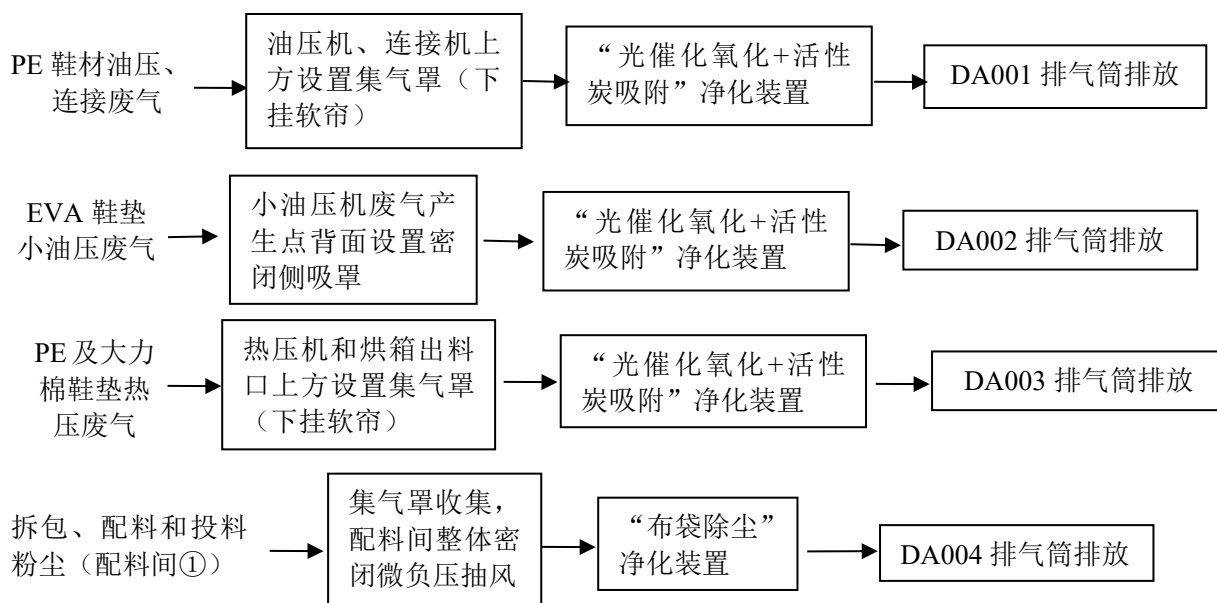
排放口编号	非正常排放原因	排放污染物	无组织		单次持续时间 (h)	发生频次	拟采取措施
			非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 kg/次			
DA001	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.345	0.173	0.5	3 年 1 次 ^①	停车检修
		NH ₃	0.012	0.006			
		CO	0.078	0.039			
DA002	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.202	0.101	0.5	3 年 1 次 ^①	停车检修
		CO	0.008	0.004			
		NH ₃	0.048	0.024			

DA003	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.191	0.096	0.5	3 年 1 次 ^①	停车检修
		CO	0.004	0.002			
		NH ₃	0.023	0.012			
DA004	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	1.127	0.564	0.5	3 年 1 次 ^①	停车检修
DA005	废气收集系统风机出现故障	颗粒物	2.253	1.127	0.5	3 年 1 次 ^①	停车检修
DA006	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.311	0.156	0.5	3 年 1 次 ^①	停车检修
DA007	废气收集系统风机出现故障	非甲烷总烃	0.309	0.155	0.5	3 年 1 次 ^①	停车检修
注：①在做好维护工作的情况下，废气处理设施使用寿命一般会在 3-5 年以上，甚至 10 年，本环评保守按 3 年计。							

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常情况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺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。另建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

4.2.4 废气污染防治措施可行性分析

本项目废气处理工艺流程见图 4.2-1。



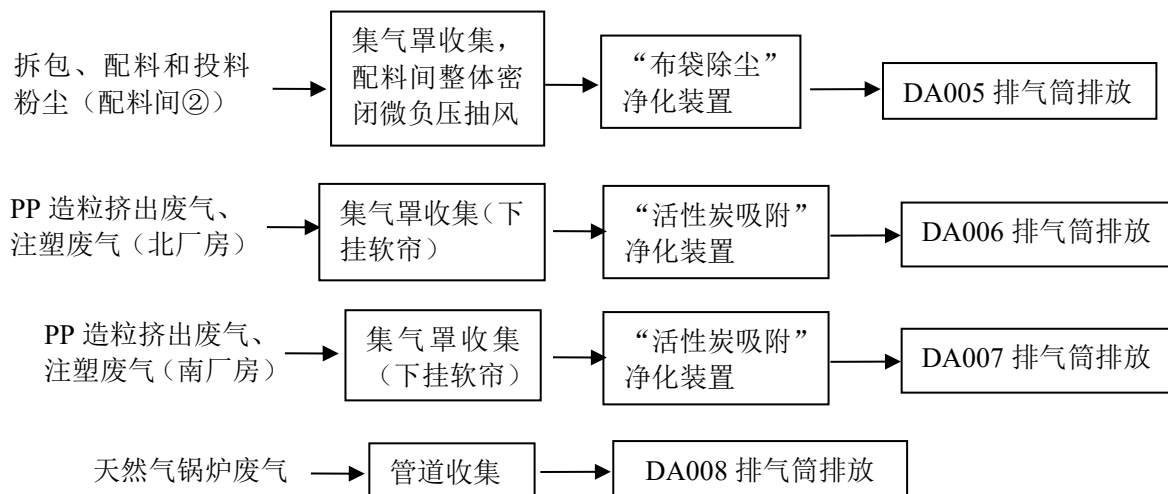


图 4.2-1 废气处理工艺流程图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020）中附录 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表，颗粒物推荐可行技术为袋式除尘、静电除尘；苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物推荐可行技术为水基型胶粘剂源头替代、吸附法、生物法、吸附法与低温等离子体法或光催化氧化法组合使用。

本项目 PE 鞋材油压、连接废气、EVA 鞋垫小油压废气、PE 及大力棉鞋垫热压废气采用“光催化氧化装置+活性炭吸附”处理工艺，拆包、配料和投料粉尘采用“布袋除尘”处理工艺，PP 造粒挤出废气、注塑废气采用“活性炭吸附”处理工艺，参照上述技术规范，该技术为可行技术

活性炭单元相关说明：

- 1、本评价建议采用吸附效率较高的颗粒状活性炭（碘吸附值不小于 800mg/g）。
- 2、活性炭的填装量

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试行)》（浙江省生态环境厅 2021 年 11 月）附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量，项目 PE 鞋材油压、连接废气处理设施风量为 25000m³/h，活性炭最少填装量为 2t；EVA 鞋垫小油压废气处理设施风量为 20000m³/h，活性炭最少填装量为 2t；PE 及大力棉鞋垫热压废气处理设施风量为 20000m³/h，活性炭最少填装量为 2t；北厂房的 PP 造粒挤出废气、注塑废气处理设施风量为 24000m³/h，活性炭最少填装量为 2t；南厂房的 PP 造粒挤出废气、注塑废气处理设施风量为 10500m³/h，活性炭最少填装量为 1.5t。

3、活性炭更换周期

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南(试

行)》附录 A, 本项目 PE 鞋材油压、连接废气、EVA 鞋垫小油压废气、PE 及大力棉鞋垫热压废气、北厂房的 PP 造粒挤出废气、注塑废气以及南厂房的 PP 造粒挤出废气、注塑废气处理装置活性炭一次装填量分别取 2t、2t、2t、2t、1.5t, 按照活性炭对废气的吸附量按 0.15t/t 活性炭考虑, 则 PE 鞋材油压废气、EVA 鞋垫油压废气、PE 及大力棉鞋垫热压废气、北厂房的 PP 造粒挤出废气、注塑废气以及南厂房的 PP 造粒挤出废气、注塑废气处理装置活性炭的饱和吸附量分别为 0.3t、0.3t、0.3t、0.3t、0.225t。

根据工程分析, PE 鞋材油压、连接废气、EVA 鞋垫油压废气、PE 及大力棉鞋垫热压废气、北厂房的 PP 造粒挤出废气、注塑废气以及南厂房的 PP 造粒挤出废气、注塑废气有机废气产生量分别为 1.666t/a、0.539t/a、0.54t/a、0.877t/a、0.742t/a, 排放量分别为 0.533t/a、0.151t/a、0.174t/a、0.281t/a、0.237t/a, 则活性炭吸附量分别为 1.133t/a、0.388t/a、0.366t/a、0.596t/a、0.505t/a, 则活性炭年平均更换次数分别为 4 次、2 次、2 次、2 次、3 次。

4、废活性炭产生量

根据以上分析, 废活性炭产生情况见表 4.2-12。

表 4.2-12 废活性炭产生情况

废气	活性炭装填量 (t)	饱和吸附量 (t)	活性炭吸附量 (t/a)	活性炭年更换次数 (次)	废活性炭产生量 (t/a)
PE 鞋材油压、连接废气	2	0.3	1.133	4	9.133
EVA 鞋垫小油压废气	2	0.6	0.388	2	4.388
PE 及大力棉鞋垫热压废气	2	0.525	0.366	2	4.366
北厂房的 PP 造粒挤出废气、 注塑废气	2	0.3	0.596	2	4.596
南厂房的 PP 造粒挤出废气、 注塑废气	1.5	0.225	0.505	3	5.005
废活性炭产生量=更换次数×装炭量+活性炭吸附量					

综上, 废活性炭总产生量为 27.488t/a。

4.2.5 环境影响分析

①有组织达标性分析

本项目 PE 鞋材油压、连接废气、EVA 鞋垫小油压废气、PE 及大力棉鞋垫热压废气、拆包、配料和投料粉尘、PP 造粒挤出废气、注塑废气、天然气锅炉废气排气筒废气污染物排放达标情况分析见下表 4.2-13。

表 4.2-13 废气达标排放情况分析一览表

排气筒	高度	排放对象	污染物	排放风量 m ³ /h	排放情况		执行标准	
					排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	速率标准 kg/h	浓度标准 mg/m ³
DA001	15m	PE 鞋材油压、连接	非甲烷总烃	25000	0.068	2.7	/	60

		废气	NH ₃		0.009	0.4	/	20
			CO		0.078	3.1	60	20
			臭气浓度		/	480	/	1000
DA002	15m	EVA 鞋垫小油压废气	非甲烷总烃	20000	0.04	2.0	/	60
			NH ₃		0.005	0.3	/	20
			CO		0.045	2.3	60	20
			臭气浓度		/	480	/	1000
DA003	15m	PE 及大力棉鞋垫热压废气	非甲烷总烃	20000	0.038	2.0	/	60
			NH ₃		0.003	0.2	/	20
			CO		0.023	1.2	60	20
			臭气浓度		/	480	/	1000
DA004	15m	拆包、配料和投料粉尘（配料间①）	颗粒物	4000	0.056	14.0	/	20
DA005	15m	拆包、配料和投料粉尘（配料间②）	颗粒物	7000	0.113	16.1	/	20
DA006	15m	PP 造粒挤出废气、注塑废气（北厂房）	非甲烷总烃	24000	0.062	2.6	/	60
			臭气浓度		/	600	/	/
DA007	15m	PP 造粒挤出废气、注塑废气（南厂房）	非甲烷总烃	10500	0.052	5.0	/	60
			臭气浓度		/	600	/	1000
DA008	15m	天然气锅炉废气	颗粒物	1026.2	0.009	10.0	/	20
			NO _x		0.084	50	/	50
			SO ₂		0.017	18.9	/	50

由上表可知，本项目 PE 鞋材油压、连接废气、EVA 鞋垫小油压废气、PE 及大力棉鞋垫热压废气、拆包、配料和投料粉尘、PP 造粒挤出废气、注塑废气有组织排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）特别排放限值；臭气浓度、氨排放满足《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中标准值；CO 排放满足相应计算值，天然气锅炉燃烧废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》台环发[2019]37 号。本项目有组织废气达标排放情况下对周边大气环境影响不大。

其中 PE 鞋材油压、连接废气、EVA 鞋垫小油压废气、PE 及大力棉鞋垫热压废气、PP 造粒挤出废气、注塑废气中非甲烷总烃有组织排放量为 0.747t/a，项目产品总产量为 6500t/a，则非甲烷总烃单位产品排放量为 0.115kg/t，非甲烷总烃排放量能满足单位产品排放量（小于 0.3kg/t 产品）的要求。

②无组织达标性分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少。

③恶臭影响分析

项目在油压、小油压、烘箱软化、注塑过程会散发出一定量的恶臭污染物，油压、小油压、烘箱软化产生的恶臭污染物收集后经“光催化氧化装置+活性炭吸附”净化设施处理，通过不低于 15m 高排气筒排放；注塑产生的恶臭污染物收集后经“活性炭吸附”净化设施处理，通过不低于 15m 高排气筒排放。同时加强车间的通风换气，保证车间内的空气流通，恶臭污染物排放满足《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）相关限值，对项目周边环境影响较小。

④影响分析结论

本项目在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少，不会对周边环境造成较大影响。

4.3 废水环境影响和保护措施

4.3.1 废水污染源强核算

本项目产生的废水主要为职工的生活污水（W1）。废水污染源强核算过程分析如下：

表 4.3-1 废水污染源情况核算过程表

编号	污染源	污染源强核算
W1	生活污水	项目劳动定员100人，厂内不设食堂和住宿，生活用水按50L/d·人计，全年生产300天，则用水量5t/d，1500t/a，排污系数取0.85，则生活污水产生量为1275t/a，主要污染物浓度类比一般生活污水，COD _{Cr} 按350mg/L计、NH ₃ -N按35mg/L计，则本项目生活污水中污染物产生量分别为COD _{Cr} 0.446t/a、NH ₃ -N 0.045t/a。
/	冷却塔循环水	项目循环冷却水主要用于冷压机、注塑机模头间接冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。项目采用的冷却塔直径1.4m，高1.8m，冷却水循环量为2.4t/h，由于使用过程中有所损耗，损耗量约占循环量的5%，需定期补足，补充量约为288t/a，共设2台冷却塔，则总补充量为576t/a。
/	冷却水池循环水	项目循环冷却水主要用于油压机直接冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。油压后的冷却水槽尺寸约为 6m×3m×0.1m，有效容积按槽体积的85%计，冷却水每月经“隔油+气浮+过滤”处理后回用于冷却工序，不排放，则总冷却水池循环水产生量约为18.4t/a。因部分蒸发损失，每天损耗约0.2t，则新补充水量约60t/a。
/	冷却水槽循环水	项目冷却水槽循环水主要用于造粒挤出直接冷却，冷却水循环使用，定期补充，不外排。冷却水槽尺寸约为 2m×1m×0.5m，有效容积按槽体积的85%计，约 10 天处理 1 次，共设 3 个冷却水槽，则冷却水槽循环水产生量为 76.5t/a，经“隔油+气浮+过滤”处理后回用于冷却工序，不排放。因部分蒸发损失，每天损耗约 0.1t，则新补充水量约 30t/a。

表 4.3-2 废水污染物源强产生情况表

编号	类型	污染物	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
----	----	-----	-----------	-----------

W1	生活污水	废水量	/	1275
		COD _{Cr}	300	0.383
		NH ₃ -N	35	0.045
/	冷却水池循环冷却水	废水量	/	18.4
		COD _{Cr}	200*	0.004
		SS	150*	0.003
		石油类	10*	0.0002
/	冷却水槽循环冷却水	废水量	/	76.5
		COD _{Cr}	100*	0.008
		SS	50*	0.004
		石油类	10*	0.0008

注*：类比调查同类企业的直接冷却水水质

防治措施：

项目厂区内设 1 套生产废水处理设施，污水处理工艺为“隔油+气浮+过滤”。企业产生的直接冷水经生产废水处理设施处理后回用于冷却工序，不排放。

拟建地周边未铺设市政污水管网，污水经化粪池预处理达标后厂内暂存（暂存池容积约 50m³，约一周转运一次，每次转运需记录台账）、定期清运至温岭市观岙污水处理厂处理达标后排放，近期由台州锦和环保科技有限公司统一安排人员车辆定期清运至温岭市观岙污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，远期温岭市观岙污水处理厂执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》准地表水IV类标准。待远期纳管后直接纳入温岭市坞根污水处理厂处理，纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值），温岭市坞根污水处理厂近期出水执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中的准IV类标准，远期出水执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 2 限值（该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准）。

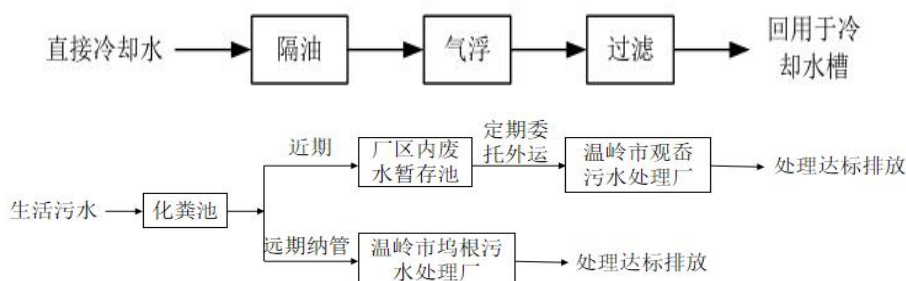


图4.3-1 废水处理工艺流程图

表4.3-3 项目废水治理设施基本情况

序号	类别	污染物种类	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
----	----	-------	------	------	------	---------

1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮等	4.5t/d	化粪池	/	/
2	直接冷却水	COD _{Cr} 、SS、石油类	2.5t/d	隔油+气浮+过滤	/	是，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)附录A.4

本项目废水污染物产生及排环境情况统计汇总见表4.3-4。

表 4.3-4 废水污染物产生及排放情况汇总

废水类别	项目	产生情况		污染物排放（清运量）	
		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	废水量	1275		1275	
	COD _{Cr}	300	0.383	300	0.383
	NH ₃ -N	35	0.045	35	0.045

4.3.2 废水污染物源产生及排放情况汇总

综合上述污染源强核算分析，本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表见表4.3-5。

表 4.3-5 温岭市观岙污水处理厂废水污染源源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量（m ³ /a）	浓度（mg/L）	进入量（t/a）	废水量（m ³ /a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	COD _{Cr}	1275	350	0.383	1275	50（近期）	0.064
						30（远期）	0.038
	NH ₃ -N		35	0.045		5（近期）	0.006
						1.5（远期）	0.002

表 4.3-6 温岭市坞根镇污水处理厂废水污染源源强核算表（纳管）

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量（m ³ /a）	浓度（mg/L）	进入量（t/a）	废水量（m ³ /a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	COD _{Cr}	1275	350	0.446	1275	30（远期）	0.038
	NH ₃ -N		35	0.045		1.5（远期）	0.002

4.3.3 废水污染物排放信息

本项目不涉及生态流量，污染物排放信息统计如下表 4.3-7、表 4.3-8。

表 4.3-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	温岭市观岙污水处理厂（近	间断排放，排放期间流量不稳定，	1#	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口

			期)，温岭市坞根污水处理厂（远期纳管）	但有周期性规律						
--	--	--	---------------------	---------	--	--	--	--	--	--

表 4.3-8 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 (t/a)	排放去向	排放规律
		经度	纬度			
1	DW001	121°15'2.729"	28°20'57.755"	1275	近期清运至温岭市观岙污水处理厂，远期纳管至温岭市坞根污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律

4.3.4 水污染控制措施可行性分析

1、直接冷却水

项目油压直接冷却水对水质没有要求，且项目生产改性聚丙烯塑料粒子，属于较清洁的塑料种类，原料均采用新料，挤出冷却水仅起到加速冷却挤出口塑料的作用，无热解物质溶出，对冷却水水质要求不高。类比同类企业，直接冷却水废水水质简单，主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、石油类等，采用隔油+气浮+过滤工艺处理后能够达到回用标准。项目设 1 套废水处理设施，设计处理能力约 2.5t/d，可以满足项目生产需要。因此，项目直接冷却水收集经隔油+气浮+过滤处理后回用于冷却工序是可行的。

2、生活污水

本项目生活污水水质简单，水量较小，经化粪池预处理后，COD_{Cr}、NH₃-N 浓度近期满足《生活污水委托处置协议》中规定的限值，远期待纳管后 COD_{Cr}、NH₃-N 浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值。因此，生活污水采用化粪池预处理可行。

4.3.5 依托污水处理厂可行性分析

1、污水处理厂简介

①温岭市观岙污水处理厂（近期清运）

温岭市观岙污水处理厂位于温岭市城南镇三宅村，是目前温岭市中心城区污水处理系统配套的规模最大的一家污水处理厂，设计规模为 14 万 m³/d，分期实施。一期工程总处理规模为 7 万 m³/d，已于 2005 年 7 月建成并投入运行，采用二级生化（氧化沟）处理工艺，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的二级标准，最终排入黄

牛礁附近的隘顽湾海域。二期工程处理规模 7 万 m^3/d ，采用改良分点进水倒置 AAO+紫外消毒工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，与一期工程共用排放口，最终排入黄牛礁附近的隘顽湾海域。

温岭市观岙污水处理厂于 2017 年获得关于温岭市观岙污水处理厂一期提标工程环境影响报告表的批复（温环审[2017]116 号），提标改造后，处理规模不变，整体采用 AAO、混凝沉淀、高效纤维过滤、紫外消毒的处理工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)中的一级 A 标准，由葛洲坝集团运营管理。该项目已于 2018 年完成验收。二期工程为扩建 7.0 万 m^3/d ，主体采用 AAO 工艺，建成后总规模达到远期规模 14.0 万 m^3/d ，污水处理厂设计出水水质达到一级 A 标准，该项目于 2018 年 7 月获得原温岭市环保局关于温岭市观岙污水处理厂二期工程环境影响报告表的批复（温环审[2018]101 号），已于 2018 年完成验收。

为保证水质达标排放，满足环保要求，消除城镇水体污染根源，改善水系环境质量，温岭市观岙污水处理厂于 2019 年对现有的一期二期工程实施提标改造，实施温岭市观岙污水处理厂准IV提标工程项目（台环建（温）[2019]11 号），原厂区一、二期二沉池出水处接入新增的曝气生物滤池，经过强化反硝化处理后，与原有高密度沉淀池连接，并利用原有的深度处理设施实现提标，即《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限制值（试行）》准地表水IV类相关标准。

根据《温岭市新城区排水专项规划》，温岭市城区 2020 年污水量约 23.92 万 m^3/d ，城区总面积为 44.5 km^2 ，分为四个污水片区，包括横峰街道污水收集系统(A 区)、城北街道污水收集系统(B 区)、城东街道未建管道污水收集系统(C 区)和城西街道、城东街道已建管道污水收集系统(D 区)。观岙污水处理厂主要负责城区污水片区中的 C、D 片区，总服务面积为 21.92 km^2 。污水处理厂改建完成后在满足城区 C、D 片区污水处理的基础上有一定的富余，也将解决城南镇（约 1 万 m^3/d ）和温峤镇（约 1 万 m^3/d ）的污水处理问题。

观岙污水处理厂处理工艺见图 4.3-2。

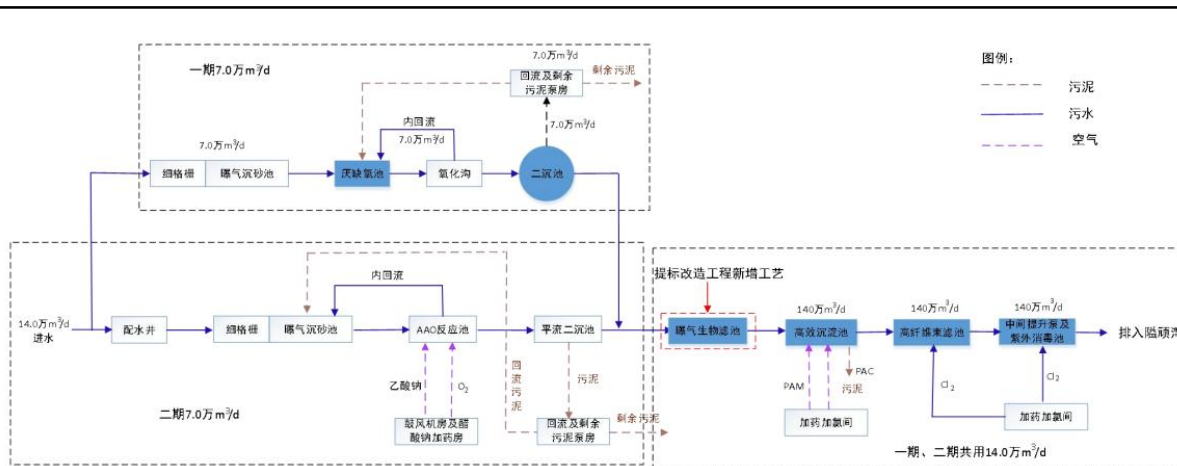


图 4.3-2 温岭市观岙污水处理厂污水处理工艺流程图

表 4.3-9 温岭市观岙污水处理厂进出水水质设计标准 单位：mg/L

项目	指标	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
一期	设计进水水质	≤350	≤200	≤220	≤45	≤5	≤55
	设计出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5 (8) ^①	≤0.5	≤15
二期	设计进水水质	≤300	≤120	≤200	≤40	≤3	≤55
	设计出水水质	≤50	≤10	≤10	≤5 (8) ^①	≤0.5	≤15
提标改造后	设计进水水质	≤300	≤120	≤200	≤40	≤5	≤55
	设计出水水质	≤30	≤6	≤5	≤1.5 (2.5) ^②	≤0.3	≤10 (12) ^②

注①：括号外数据值为水温>12℃时的控制指标，括号内为水温≤12℃时的控制指标；
 ②：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

温岭市观岙污水处理厂 2022 年 3 月 23 日至 2022 年 3 月 37 日的出水水质状况见下表 表 4.3-10。

表 4.3-10 温岭市观岙污水处理厂出水水质统计 单位：mg/L

监测时间	pH (无量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)	废水瞬时流量 (L/s)
2022/3/23	6.53	14.47	0.257	0.258	134530
2022/3/24	6.55	14.67	0.212	0.329	130841
2022/3/25	6.54	15.41	0.218	0.32	134638
2022/3/26	6.64	16.05	0.221	0.233	137343
2022/3/27	6.69	15.52	0.223	0.214	134857
标准值	6~9	50	5	0.5	/
是否达标	是	是	是	是	/

根据温岭市观岙污水处理厂近期出水情况，废水能做到稳定达标排放，且尚有处理余量。

②温岭市坞根镇污水处理厂（远期纳管）

坞根镇污水处理厂位于温岭市坞根镇疏港公路西侧、八一塘东侧，处理规模为 0.1 万 m³/d，于 2010 年竣工，出水执行一级 B 标准。后于 2016 年对原厂进行提标改造，提标改造后，处理规模仍为 0.1 万 m³/d，出水执行台州市地表水准IV类标准，于 2018 年 11 月完

成竣工环境保护验收。

2022 年 1 月,温岭市污水处理有限公司开始对温岭市坞根镇污水处理厂原有项目进行扩建及提标改造,处理规模由原来的 0.1 万 m³/d 提升至 0.75 万 m³/d,出水执行浙江省地标《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 2 限值(该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 一级 A 标准),新增处理范围为温峤镇青屿、江夏片区和城南镇横山溪片区,此项目尚未建成。

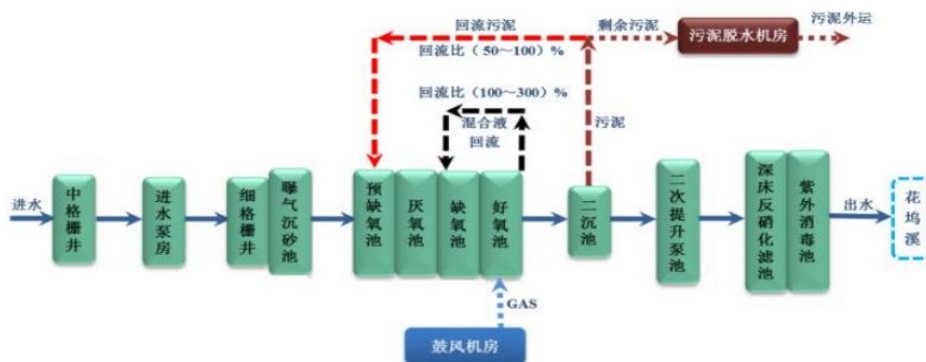


图 4.3-3 温岭市坞根镇污水处理厂污水处理工艺流程

表 4.3-11 温岭市坞根镇污水处理厂进出水标准

指标		PH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
近期	设计进水水质	6~9	≤200	≤100	≤100	≤35	≤5	≤45
	设计出水水质	6~9	≤30	≤6	≤5	≤1.5 (2.5) ^①	≤0.3	≤12 (15) ^①
远期	设计进水水质	6~9	≤350	≤120	≤300	≤50	≤6	≤60
	设计出水水质	6~9	≤30	≤10	≤10	≤1.5 (3) ^①	≤0.3	≤10 (12) ^①

注：括号外数据值为每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

2、废水暂存池可行性

企业拟在厂区东侧建设一个容积约 50m³(10 m×5m×1m)的废水暂存池,周围设围堰,做到防渗、防漏等要求,并做好废水转运台账记录,确保生活污水不外排。厂区生活污水产生量约 4.25t/d,废水暂存池可满足 11 天的暂存要求。企业已与温岭市观岙污水处理厂签订了企业污水处理协议,由台州锦和环保科技有限公司统一安排人员车辆定期(约 1 周)清运至温岭观岙污水处理厂处理达标后排放。生活污水清运将采用真空吸污车等专业的清运工具,根据调查,真空吸污车容积在 15~30m³之间,能够满足清运要求。

因此,本项目拟建设的废水暂存池满足暂存要求。

3、项目依托集中污水处理处理的可行性

经核实,项目所在区域在温岭市观岙污水处理厂、温岭市坞根污水处理厂服务范围内。拟建地周边未铺设市政污水管网,近期由温岭市观岙污水处理厂清运,远期待区域污水管

网建成后纳管至温岭市坞根污水处理厂处理。

本项目近期生活污水清运至温岭市观岙污水处理厂，根据温岭市观岙污水处理厂出水口监督性监测数据，废水能做到稳定达标排放，目前工况负荷约为 98.1%，尚有一定的处理余量(设计处理规模 14 万 m^3 /天，目前废水流量约 $137343m^3$ /天)。本项目废水排放量为 $1275t/a$ ($4.25 t/d$)，在污水厂的处理余量范围内，且本项目排放的废水水质成分简单，不会对污水处理厂造成冲击。满足依托的环境可行性要求，项目废水排放对最终纳污水体影响较小。

远期生活污水纳管至温岭市坞根污水处理厂，该污水处理厂迁建后处理能力为近期 0.75 万 m^3/d ，远期 1.5 万 t/d 。本项目生活废水产生量为 $4.25t/d$ ，在污水处理厂允许范围内，项目排放的废水水质简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对温岭市坞根污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

4.4 噪声环境影响和保护措施

4.4.1 噪声污染源排放情况

本项目噪声主要来自生产设备噪声，噪声源强及相关参数见下表 4.4-1、表 4.4-2。

表 4.4-1 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源设备	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		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	声压级/dB (A)				建筑物外距离						
				昼间				夜间																			
				东		南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北											
1	北厂房	注塑机	/	85	选用低噪声设备	30	50	6	70	10	10	8	51.1	68.0	68.0	69.9	昼间	20	42.8	53.7	46.8	54.7	/	/	/	/	1
		冷压机	/	85	选用低噪声设备	40	40	6	50	6	27	13	54.0	72.4	59.4	65.7	昼间	20									
		热压机	/	85	选用低噪声设备	50	45	6	55	10	22	10	53.2	68.0	61.1	68.0	昼间	20									
		破碎机	/	88	选用低噪声设备	85	25	6	15	8	65	10	67.5	72.9	54.7	71.0	昼间	20									
		拌料机	/	85	选用低噪声设备	50	45	6	65	10	15	8	51.7	68.0	64.5	69.9	昼间	20									
		下料机	GSB-2C	80	选用低噪声设备	45	35	1	50	6	27	13	49.0	67.4	54.4	60.7	昼间	20									
		空压机	MAM-6080 M	90	消声、隔声	50	45	1	60	10	20	8	57.4	73.0	67.0	74.9	昼间	20									
		挤出机	/	85	选用低噪声设备	60	45	1	55	12	25	6	53.2	66.4	60.0	72.4	昼间	20									
		切料机	/	85	选用低噪声设备	75	30	1	45	12	35	6	54.9	66.4	57.1	72.4	昼间	20									
		DA004 风机	/	86	消声、隔声	75	30	1	68	15	35	10	52.3	65.5	58.1	69.0	昼间	20									
2	南厂房	油压机	/	85	选用低噪声设备	100	8	6	21	18	110	9	61.5	62.9	47.2	68.9	昼夜	20	50.8	50.6	47.8	51.0	50.8	50.6	47.8	51.0	1
		连接机	J-1650	85	选用低噪声设备	90	10	6	42	10	80	10	55.5	68.0	49.9	68.0	昼间	20									
		切片机	/	80	选用低噪声设备	80	10	1	38	10	76	10	51.4	63.0	45.4	63.0	昼间	20									

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.4.2 声环境影响分析

1、噪声预测模型选取

本报告采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中工业噪声预测计算模式的室内噪声源进行预测计算。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

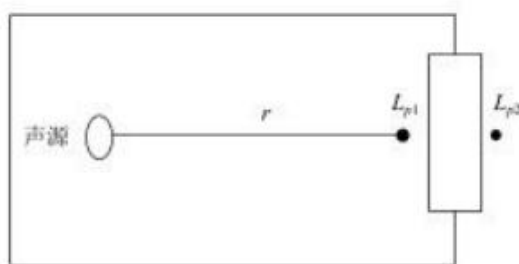
如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



也可按下式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：

$$L_{p1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{1}{R}\right)$$

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。

然后按下式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：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}}\right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——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，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i(T)} = L_{p1i(T)} - (TL_i + 6)$$

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。

然后按下式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。

$$L_w = L_{p2(T)} + 10 \lg S$$

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。

②靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

③工业企业噪声计算

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：

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

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。

④预测值计算

A.点声源几何发散衰减

预测点的预测等效声级 (Leq) 按下式计算:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: Leq——预测点的噪声预测值, dB;

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

Leqb——预测点的背景噪声值, dB(A)。

B.面声源的几何发散衰减

当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时, 可按下述方法近似计算: $r < a/\pi$ 时, 几乎不衰减($A_{div} \approx 0$); 当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时, 距离加倍衰减 3dB 左右, 类似线声源 [$A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$]; 当 $r > b/\pi$ 时, 距离加倍衰减趋近于 6dB, 类似点声源衰减特性 [$A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$]。其中面声源的 $b > a$ 。

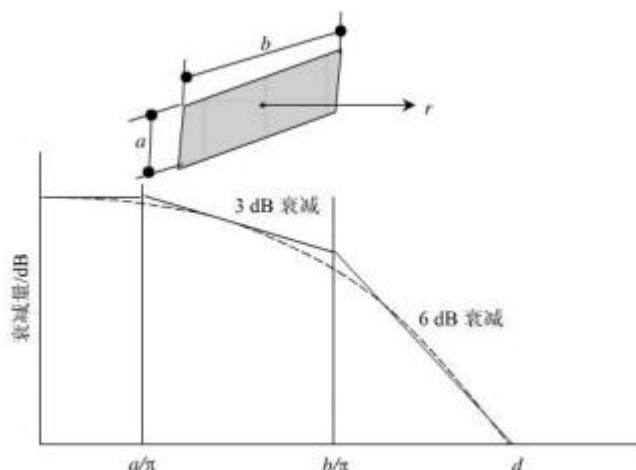


图 4.4-1 长方形面声源中心轴线上衰减特性

2、噪声预测结果

本项目生产噪声对各厂界噪声影响预测结果见表 4.4-3。

表 4.4-3 本项目噪声影响预测结果 (单位: dB)

项目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
厂界噪声综合预测值	昼间	64.1	63.9	64.4	63.1
	夜间	53.7	54.1	51.6	52.9
标准值 (昼间)		65	65	65	65
标准值 (夜间)		55	55	55	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

本项目液压工序采用 14 小时生产, 其余工序采用 8 小时日班制, 夜间只进行液压生产, 由表 4.4-3 可知, 项目运营后, 各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）中 3 类标准，故本项目噪声对周边环境影响不会太大。

4.4.3 噪声防治措施

本项目生产设备均布置于厂房内部，部分风机位于厂房楼顶。考虑到厂房墙体的阻隔和传播距离的衰减等因素对噪声有一定的隔声作用，但为进一步减少噪声的影响，对生产设备可采取如下防噪措施：

- （1）在满足生产需要的前提下，尽量选择性能好，噪声低的设备；
- （2）对高噪声设备设置隔声、减振等降噪措施。如风机等高噪声设备应加设减振垫等；
- （3）加强噪声设备的维护管理，避免因不正常运行所导致的噪声增大；
- （4）要求加强工人的日常操作管理，工件中转运输过程中注意轻放，加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生；
- （5）生产作业期间尽量关闭门窗，合理安排作业时间，确保厂界噪声符合标准；
- （6）合理布局生产设备在车间内的位置，与车间墙体保持一定的距离，以降低噪声的传播和干扰，减少对周围环境的影响，通过建筑物阻隔降低噪声的传播和干扰，高噪声设备尽量远离敏感目标布置。

4.5 固体废物环境影响和保护措施

4.5.1 固废源强产生情况核算

表 4.5-1 固废产生情况核算表

类别	固废名称	产生量核算
一般工业固废	废包装袋	本项目PE片材、EVA粒子、聚丙烯、碳酸钙、硬脂酸均采用袋式包装，用完后会产生废弃的包装袋。以上原辅料用量共6002t/a，装量为25kg/袋，则产生的废弃包装袋为240080个，包装袋重量按50g/个计，则废包装袋产生量为12.004t/a，收集后外售综合利用。
	废边角料	本项目PE鞋垫、PE鞋材、PP鞋底加工过程中产生的边角料和次品经破碎机回用于生产，EVA鞋垫、大力棉鞋垫生产过程需要裁剪修边，裁剪下来的即为废边角料，边角料的产生量约为原材料用量的2%左右，本项目EVA粒子和大力棉总用量为1500t/a，则废边角料产生量约为30t/a，收集后外售综合利用。
	集尘灰	根据工程分析，拆包、配料和投料粉尘处理过程中会产生一定量的集尘灰，经过收集处理后，集尘灰产生量为7.705t/a，收集后重新回用于生产。
	废滤网	挤出加工时，熔融过滤过程中需定期清理废滤网（含过滤杂质），以确保产品质量（本项目所指的“过滤”是对半固态塑料的筛选，并不是常规意义上固液分离的“过滤”），杂质约占总投料量的0.01%，总投料量约为1502t/a，则杂质产生量约为0.15t/a，项目挤出造粒线挤出头滤网一般每天更换一次，每个滤网重约0.05kg，共设3条挤出造粒线，则滤网消耗量约为0.05t/a，则废滤网（含过滤杂质）产生量为0.2t/a。
	废布袋	根据企业提供的资料，本项目布袋一年更换一次，一次0.2t，本项目共设两个

危险废物		布袋除尘处理设施，则废布袋产生量为 0.4t/a。
	废活性炭	根据前文核算的废气处理设施中活性炭的填充量和更换周期，本项目废活性炭产生总量约为 27.488t/a。
	废液压油	根据企业提供资料，企业废液压油产生量为 1.36t/a，统一收集后委托危废资质单位处置。
	废机油	根据企业提供资料，企业废机油产生量为 0.17t/a，统一收集后委托危废资质单位处置。
	废导热油	本项目天然气锅炉循环量为 3 吨，每 5 年更换一次，则更换下来的导热油为 3t/5a，平均 1 年产生 0.6 吨，项目天然气锅炉是以导热油为热媒的供热设备，导热油在封闭系统内循环，在循环过程由于设备管道的密封性以及局部过热管壁结焦等原因，会有小部分的导热油损耗。本项目天然气锅炉导热油的初装量为 3t 左右，导热油每年补充一次，类比同类项目平均每年损耗 5% (0.15t/a)，损耗的导热油中约有 30%的油经长期循环后碳化结焦于炉内或输送管道中，另外一部分导热油约有 0.63t/3a (13*3+48*0.5=63kg, 13 台油压机每次更换油管约有 3kg 废油，热压机和小油压更换油管约有 0.5kg 废导热油产生。油管每 3 年更换一次)，即废导热油产生量为 0.021t/a，因此导热油的年产生量为 0.621t/a。收集后委托有危废处理资质的单位处置。
	废油桶	本项目液压油、导热油、机油为桶装，包装桶容量为 170kg/桶，根据导热油、液压油用量推算包装桶个数约为 14 个，平均单个油桶重 10kg，废油桶的产生量为 0.14t/a，统一收集后委托危废资质单位处置。
	废催化灯管	类比同类型企业，光催化灯管一年更换一次，一次 0.01t/a，则废催化灯管产生量为 0.03t/a，统一收集后委托危废资质单位处置。
污水站污泥	根据类比同类型企业，污水站污泥产生量为污水处理量为 0.3% (含隔油池的废油)，则污水站污泥产生量为 0.285t/a，含水率约 70%，统一收集后委托危废资质单位处置。	
生活垃圾	生活垃圾	本项目有职工 100 人，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，则产生量为 30t/a，该部分生活垃圾经厂内垃圾箱收集后由当地环卫部门统一清运处理。

4.5.2 固废污染源强核算结果

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《危险废物鉴别标准》和《国家危险废物名录(2021 年版)》，本项目固废产生、处置利用、排放情况汇总见表 4.5-2。

表 4.5-2 固废产生及排放情况一览表

固废类别	固废名称	产生工序	形态	主要成份	有害成分	危险废物代码	危险性	储存位置	贮存方式	产生量(t/a)	利用量(t/a)	处置量(t/a)	处置方式
一般工业固废	废包装袋	原料包装	固态	塑料袋	/	/	/	一般固废仓库	堆存	12.004	0	12.004	外售综合利用
	废边角料	修边	固态	鞋垫	/	/	/	一般固废仓库	堆存	30.0	0	30.0	外售综合利用
	废滤网	造粒挤出	固态	废滤网	/	/	/	一般固废仓库	袋装	0.2	0	0.2	外售综合利用
	废布袋	废气处理	固态	废布袋	/	/	/	一般固废仓库	袋装	0.4	0	0.4	外售综合利用
危险废物	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	有机物	HW49 900-039-49	T, I	危废仓库	分类袋装	27.488	0	27.488	委托有资质单位处理
	废液压油	设备检修	液态	矿物油	有机溶剂	HW08 900-218-08	T, I	危废仓库	桶装	1.36	0	1.36	委托有资质单位处理
	废机油	设备润滑	液态	机油	矿物油	HW08 900-214-08	T, I	危废仓库	桶装	0.17	0	0.17	委托有资质单位处理

	废导热油	导热油炉	液态	矿物油	有机溶剂	HW08 900-249-08	T, I	危废仓库	桶装	0.621	0	0.621	委托有资质单位处理
	废油桶	原料包装	固态	矿物油	有机溶剂	HW08 900-249-08	T, I	危废仓库	堆存	0.14	0	0.14	委托有资质单位处理
	废催化灯管	废气处理	固态	汞	汞	HW29 900-023-29	T	危废仓库	堆存	0.03	0	0.03	
	污水站污泥	废水处理	固态	污泥	污泥	HW08 900-210-08	T, I	危废仓库	堆存	0.285	0	0.285	
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、塑料瓶等	/	/	/	垃圾收集点	堆放	30	0	30	环卫部门清运

4.5.3 固废环境管理要求

①一般固废管理要求

本项目产生的一般固废主要为废包装袋、废边角料、废滤网、废布袋，一般固废收集后则需要先进行安全分类贮存，出售给相关企业综合利用。

企业应当建立健全固体废物污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案。同时企业应生产过程中实行减少固废的产生量和危害性、充分合理利用和无害化处置固废的原则，促进清洁生产和循环经济发展。

②危险废物管理要求

本项目产生的液态危险废物产生后须立即采用包装容器盛装，其他固态危险废物可用包装容器或包装袋进行盛装。各包装容器/包装袋必须完好无损，且材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；包装容器/包装袋必须及时贴上危险废物标签，必须包含以下说明（危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分、危险类别、安全措施、入库时间等）。

a、收集、暂存：若产生的危险废物不能立即运往处置，则必须暂存于厂区内专用危险废物贮存设施内。本项目各危废产生点至危废堆场之间的转运均在厂区内完成，转运路线上不涉及环境敏感点。贮存场所四周应有以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料监测的围墙或围栏，顶部设有防晒防雨防台风遮盖物，地面四周设有防溢漏的裙脚，同时建有渗滤液收集渠与收集池。贮存设施内应留有足够工作人员和搬运工具的通行过道。贮存设施只可供危险废物存放，不可混入一般非危险固废。化学性质不相容的危险废物必须分隔堆放，其间隔须为完整的不渗透墙体，同时各自渗滤液收集渠与收集池也必须独立设置。危险废物分类堆放区域的醒目位置须设置该类废物的标志牌，含危险废物名称、危废代码等信息。危险废物厂区内暂存时应加强管理，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度。

b、转移、处置：企业须与具有危险废物处理资质的单位签定接收处理协议，各类危险废物须委托有资质单位处置，转移时严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的有关规定，并报生态环境主管部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易和私自随意处置，危废厂外运输须由有资质的运输机构负责，采用封闭车辆运输，降低对运输沿线环境影响。

③固废贮存场所要求

a、危险废物：

危废暂存间地面、墙裙用环氧树脂防腐，设渗滤液导流沟，渗滤液收集后集中处理。贮存设施要求采用密封仓库，设置抽风设施，定期换风（一般人员进入前）确保危废库内部不产生严重恶臭。要求企业后续建设过程中按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求设计、建设密闭式危废堆场，做到防渗、防风、防雨、防晒要求。

b、一般固废：

要求企业后续建设过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行设计、建设一般固废堆场。

③固体废物贮存场所（设施）能力

表4.5-3 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	危险废物名称	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期	贮存面积 (m ²)	仓库位置	环境管理要求
1	危险废物	废活性炭	袋装	13.744	半年	50m ² (贮存能力约 50t, 满足贮存需求)	南厂房的 1F 东侧	按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)进行控制，日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度。
2		废液压油	桶装	1.36	一年			
3		废机油	桶装	0.17	一年			
4		废导热油	桶装	0.621	一年			
5		废油桶	/	0.14	一年			
6		废催化灯管	袋装	0.03	一年			
7		污水站污泥	袋装	0.285	一年			
8	一般固废	废包装袋	袋装	6.002	半年	40m ²	南厂房的 1F 南侧	收集后分类贮存并建立一般工业固体废物种类、产生量、流向、贮存、处置等资料档案
9		废边角料	袋装	15.0	半年			
10		废滤网	袋装	0.2	一年			
11		废布袋	袋装	0.4	一年			
12		生活垃圾	垃圾桶	0.1	每天			

4.6地下水、土壤环境影响分析

1、污染源识别

表4.6-1 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	全部污染物指标	影响对象	备注
-----	---------	-------	------	---------	------	----

油类物质仓库	液压油	石油类	地面漫流、垂直入渗	石油类	土壤、地下水	事故
危废仓库	油类物质、危废泄漏	有机污染物、石油类	地面漫流、垂直入渗	石油烃、有机物质	土壤、地下水	事故
生产车间	油类物质泄露	有机污染物、石油类	地面漫流、垂直入渗	石油烃、有机物质	土壤、地下水	事故
污水处理站	废水泄露	高浓度废水	地面漫流、垂直入渗	高浓度废水	土壤、地下水	事故
废气处理设施	废气处理	有机污染物	大气沉降	有机污染物	土壤	事故

2、地下水、土壤污染防治措施

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。渗透污染主要产生可能性来自事故排放。本项目的地下水潜在污染源来自于油类物质仓库、危废暂存库。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

分区防渗要求见表4.6-2、防渗分区图见图4.6-1。

表 4.6-2 分区防渗及技术要求

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库、油类物质仓库、锅炉房、污水处理站	等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，或者参考 GB 18598 执行
一般防渗区	其他生产车间	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；或者参考 GB 16889 执行

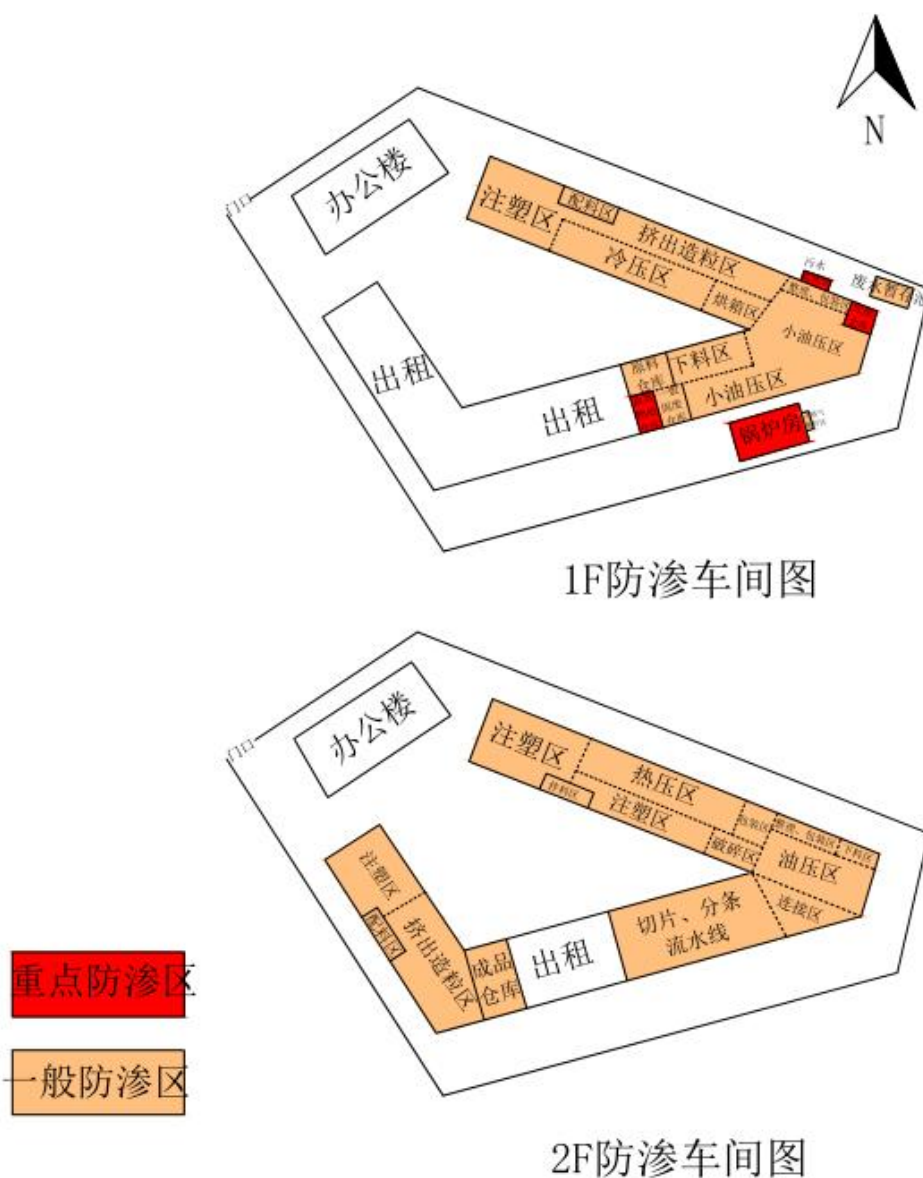


图4.6-1 项目防渗分区图

企业在采取分区防渗措施后，对周围土壤、地下水环境影响不大，厂区内地面已经完成硬化防渗建设。因此，本项目营运期不会对所在地土壤、地下水环境造成污染。

4.7 环境风险影响分析和防范措施

4.7.1 风险识别

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目原辅材料中液压油、机油、导热油属于油类物质，项目产生的危险废物属于危险物质。本项目风险调查情况见表 4.7-1。

表 4.7-1 建设项目环境风险识别及影响途径

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	生产车间	违规操作	电气设备	渗漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水、区域地下水
2	锅炉房	导热油	导热油及循环管路	泄漏、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、附近水体、区域地下水
3	危废仓库	危险废物储存	危险废物、渗漏液	渗漏	地下水	厂区地下水
4	油类物质仓库	原辅料	导热油、液压油	泄漏、火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、附近水体、区域地下水
5	废气处理设施	废气处理装置	有机废气、CO、氨等	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
6	污水处理站	污水处理站	生产废水	废水泄露	地面漫流、垂直入渗	土壤、地下水
7	天然气储罐	天然气储罐	甲烷	渗漏	大气	周围大气环境保护目标

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)，详见下表 4.7-2。

表 4.7-2 危险物质数量与临界量比值表

序号	物质名称	CAS 号	最大存在量 (t)	临界量 (t)	危险物质 Q 值
1	油类物质	/	3.85	2500	0.00154
2	危险废物	/	30.094	50	0.60188
3	天然气(甲烷)	/	1.0	10	0.1
合计					0.70342

注：天然气主要成分为甲烷，故临界量参考甲烷数据。

由上表结算结果，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

4.7.2 环境风险防范措施

(1) 原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库及危险物质仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(2) 导热油泄漏环境风险防范

导热油的贮存温度有双重影响，一般情况下，在常温下，导热油可以保存10年以上不发生变化。但在高温下，导热油容易被氧化，高温储存加速了导热油的氧化过程，但是油品的粘度较小，有好的输转性能。相反，低温储存对稳定导热油的质量有利，但粘度较大，给输转造成困难。根据实际经验，导热油的储存温度不应高于50℃。导热油贮存必须装在干净清洁的容器中储存，不与容易促进导热油变质的铜等有色金属接触。储存和运输过程中容器要保持密闭，防止进入水分和杂质，搬运过程中要防止容器损坏。避免与液氯、高浓度氧气等氧化物及有机过氧化物等强氧化物一起混载或储存。

导热油加热系统为闭式循环系统，一般管道和阀门连接采用焊接，密闭性能较好，法兰连接时应采用耐油、耐压、耐高温的高强石墨制品作为密封垫片。开车前首先要对导热油循环系统进行试压及气密性试验，并且复查各连接件及辅件设备是否安装到位，升温煮油时要严格按照导热油的升曲线进行缓慢升温。并且保证导热油的循环流速、压力等条件满足使用要求。培养专业的热油炉操作人员，严格遵守《锅炉安全技术监察规程》，禁止违规操作及超温运行；经常观察系统压力和导热油炉的进出口温度差是否异常；使用惰性气体使导热油与空气隔绝，注意高位槽液位高，如果液位低于安全警戒线应向高位槽补油；加强系统管路的巡查，防止管路卸漏和物料混入。对导热油进行定期检测，可以时刻关注导热油的变化情况，控制好闪点、高沸物、残炭、黏度及酸值等重要指标，达到报废指数后一定要更换新油。

(3) 末端处理过程环境风险防范

确保废气末端治理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气等末端治理措施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。贮存场所外要设置危险废物警示标志，危险废物容器和包装物上要设置危险废物标签。危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。危险废物存贮设施底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏，做好危险废物的入库、存放、出库记录，不得随意

堆置，委托资质单位处置等。

(4) 火灾爆炸事故环境风险防范

在粉料储存间、除尘系统应控制粉尘浓度低于爆炸极限值，同时在储存原料仓库、搅拌间等区域严禁吸烟和使用明火，防止火源进入设置明显标志；加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。

(5) 运输风险防范

企业运输过程中主要存在泄漏风险，企业需遵守安全运输条规，提高安全运输质量，加强安全技术培训，提高从业人员素质，加强运输过程动态监督，建立事故应急机制，确保紧急情况受控，危险废物的运输由具备危险废物运输经营许可资质的企业进行运输。

(6) 洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

(7) 突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备，若废气处理设施非正常排放，则需对周边大气中非正常排放物进行监测。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

4.8 生态环境影响分析

本项目在已建厂房内实施生产，不新增用地，不涉及征地和土建内容，项目生产厂房为工业用地，附近生态环境无珍稀动植物，无特别保护的区域，本项目不会对所在区域生态环境产生不利影响。

4.9 环保投资估算

本项目在建设项目实施时，必须配套“三废”污染物的处理、处置设施，实现废水、废气的达标排放。本项目总投资 1200 万元，其中环保投资估算估算为 88.0 万元，约占项目总投资的 7.3%，具体环保设施(措施)及投资估算一览表如下：

表 4.9-1 环保投资估算一览表

项目	环保投资内容	具体措施	环保投资 (万元)
废气治理	PE 鞋材油压、连接废气	油压机上方、连接机上方设置集气罩（下挂软帘），废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA001）。	12.0
	EVA 鞋垫小油压废气	小油压机废气产生点背面设置密闭侧吸罩，废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA002）。	10.0
	PE 及大力棉鞋垫热压废气	分别在热压机和烘箱上方设置集气罩（下挂软帘），废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA003）。	10.0
	配料间①拆包、配料和投料粉尘	设立单独的密闭配料间，在解包岗位、投料口上方设置集气罩，配料间整体密闭微负压抽风，废气经收集后采用“布袋除尘”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA004）。	5.0
	配料间②拆包、配料和投料粉尘	设立单独的密闭配料间，在解包岗位、投料口上方设置集气罩，配料间整体密闭微负压抽风，废气经收集后采用“布袋除尘”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA005）。	7.0
	北厂房 PP 造粒挤出废气、注塑废气	在挤出口上方设置集气罩（下挂软帘），水冷段加盖密闭，通过出气口收集；在注塑机的模头上方设置集气罩（下挂软帘），废气经收集后采用“活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA006）。	12.0
	南厂房 PP 造粒挤出废气、注塑废气	在挤出口上方设置集气罩（下挂软帘），水冷段加盖密闭，通过出气口收集；在注塑机的模头上方设置集气罩（下挂软帘），废气经收集后采用“活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放（DA007）。	8.0
	天然气锅炉废气	经管道收集后通过不低于 15m 高排气筒高空排放（DA008）。	3.0
废水治理	生活污水	化粪池（依托现有）、废水暂存池。	3.0
	直接冷却水	隔油池+气浮池+过滤池	6.0
噪声治理	建筑隔音措施 设备减振措施	选用低噪声设备；振动噪声设备安装减振垫等；加强设备维护工作等	3.0
固废处置	生活垃圾	收集、贮存场所建设	1.0
	生产固废	建设规范化固废暂存库	5.0
地下水、土壤防治		分区防渗、风险防范等	3.0
合计	/	/	88.0

4.10 监测计划

(1) 排污许可管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目排污许可管理类别判定依据见下表 4.10-1。

表 4.10-1 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19			
32	制鞋业 195	纳入重点排污单	除重点管理以外的年使用 10 吨 其他*

		位名录的	及以上溶剂型胶粘剂或者 3 吨及以上溶剂型处理剂的	
五十一、通用工序				
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录合的，单台且合力计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）

根据上表判定依据，本项目未纳入重点排污单位名录，且不使用溶剂型胶黏剂或溶剂型处理剂，锅炉属于单台且合力计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉，根据上表判定可得，本项目属于登记管理类。

(2) 监测计划

《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020）适用于重点管理、简化管理填报，因此本项目按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）中 7 自行监测管理要求：排污单位自行监测按照 HJ819 执行。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品（HJ 1207—2021）》并结合《台州市制鞋行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》有关要求，本项目的监测计划建议如下：项目运营期具体监测计划建议汇总如下表 4.10-2。

表 4.10-2 运营期环境监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气污染源监测	PE 鞋材油压、连接废气（DA001）、EVA 鞋垫小油压废气（DA002）、PE 及大力棉鞋垫热压废气（DA003）	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值标准
		NH ₃ 、臭气浓度	1 次/年	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）
				计算值（参照《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2019）及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91））
	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值标准	
	PP 造粒挤出废气、注塑废气（DA006、DA007）	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值标准
		臭气浓度	1 次/年	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）
	天然气锅炉废气（DA008）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）、《关于开展台州市市燃

	厂界无组织排放监控点	度		气锅炉低氮改造工作的通知》台环发[2019]37号
		NO _x	1次/月	
		非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9规定的限值
	NH ₃ 、臭气浓度	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)		
厂区内	非甲烷总烃	1次/年	参照《大气污染物综合排放标准详解》《挥发性有机物无组织控制标准》(GB37822-2019)中的排放限值	
废水污染源监测	废水总排放口(DW001)	流量、pH、氨氮、总氮、TP、SS、COD _{Cr} 等	1次/年	近期清运满足《生活污水委托处置协议》中规定的限值；远期纳管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准、《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
噪声监测	厂界	等效A声级	1次/季度	GB12348-2008中的3类标准

(3) 建设项目环保“三同时”验收监测

项目投入生产后，应该及时自行组织环保“三同时”竣工验收，本建设项目环保“三同时”验收内容建议如下表 4.10-3 所示。

表 4.10-3 建设项目环保“三同时”验收一览表

序号	环保设施和设备	验收监测项目	验收监测点位	验收监测执行标准
1	DA001 排气筒出口	非甲烷总烃、NH ₃ 、臭气浓度、CO	排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)、计算值(参照《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2019)及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91))
2	DA002 排气筒出口	非甲烷总烃、NH ₃ 、臭气浓度、CO	排放口	
3	DA003 排气筒出口	非甲烷总烃、NH ₃ 、臭气浓度、CO	排放口	
4	DA004、DA005 排气筒出口	颗粒物	排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值标准
5	DA006、DA007 排气筒出口	非甲烷总烃、臭气浓度	排放口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值标准、《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)
6	DA008 排气筒出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	排放口	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》台环发[2019]37号
7	厂界无组织源	非甲烷总烃、颗粒物、NH ₃ 、臭气浓度、CO	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9规定的限值、《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)、参照《大气污染物综合排放标准详解》
8	厂区内	非甲烷总烃	厂区内	《挥发性有机物无组织控制标准》(GB37822-2019)中的排放限值

9	废水预处理设施	COD、NH ₃ -N 等	废水总排放口	近期清运满足《生活污水委托处置协议》中规定的限值；远期纳管满足《污水综合排放标准(GB8978-1996)中三级标准、《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
10	厂界噪声	等效 A 声级	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类

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	PE 鞋材油压、连接废气 (DA001)	非甲烷总烃	油压机上方、连接机上方设置集气罩(下挂软帘),废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放 (DA001)。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值标准
		CO		计算值(参照《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2019)及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91))
		NH ₃		《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)
		臭气浓度		
	EVA 鞋垫小油压废气 (DA002)	非甲烷总烃	小油压机废气产生点背面设置密闭侧吸罩,废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放 (DA002)。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值标准
		CO		计算值(参照《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2019)及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91))
		NH ₃		《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)
		臭气浓度		
	PE 及大力棉鞋垫热压废气 (DA003)	非甲烷总烃	分别在热压机和烘箱上方设置集气罩(下挂软帘),废气经收集后采用“光催化氧化+活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放 (DA003)。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值标准
		CO		计算值(参照《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2019)及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91))
		NH ₃		《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)
		臭气浓度		
配料间①拆包、配料和投料粉尘 (DA004)	颗粒物	设立单独的密闭配料间,在解包岗位、投料口上方设置集气罩,配料间整体密闭微负压抽风,废气经收集后采用“布袋除尘”	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值标准	

			净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放 (DA004)。	
	配料间②拆包、配料和投料粉尘 (DA005)	颗粒物	设立单独的密闭配料间, 在解包岗位、投料口上方设置集气罩, 配料间整体密闭微负压抽风, 废气经收集后采用“布袋除尘”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放 (DA005)。	
	北厂房 PP 造粒挤出废气、注塑废气 (DA006)	非甲烷总烃	在挤出口上方设置集气罩 (下挂软帘), 水冷段加盖密闭, 通过出气口收集; 注塑机上方设置集气罩 (下挂软帘), 废气经收集后采用“活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放 (DA006)。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值标准
		臭气浓度		《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)
	南厂房 PP 造粒挤出废气、注塑废气 (DA007)	非甲烷总烃	在挤出口上方设置集气罩 (下挂软帘), 水冷段加盖密闭, 通过出气口收集; 注塑机上方设置集气罩 (下挂软帘), 废气经收集后采用“活性炭吸附”净化装置处理后通过不低于 15m 高的排气筒有组织排放 (DA007)。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值标准
		臭气浓度		《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)
	天然气锅炉废气 (DA008)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经管道收集后通过不低于 15m 高排气筒高空排放 (DA008)。	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)、《关于开展台州市燃气锅炉低氮改造工作的通知》台环发[2019]37 号
	破碎粉尘 (无组织)	颗粒物	设置单独车间用于破碎工序, 使用密闭型破碎机, 并在破碎机投料口设置挡尘帘, 破碎时关闭门窗。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 规定的限值
	储料罐废气	颗粒物	加强车间通风	
	烘干废气	水蒸气	加强车间通风	/
地表水环境	生活污水 (DW001)	COD _{Cr} 、氨氮等	化粪池预处理后, 近期定期清运至温岭市观岙污水处理厂处理, 远期经纳管后通过坞根镇污水处理厂处理达标后排放。	近期清运满足《生活污水委托处置协议》中规定的限值; 远期纳管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准; 其中 NH ₃ -N、TP 纳管执行《工业企业废水氨氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
声环境	设备运行噪声	等效 A 声级	墙体隔声、基础减振等。	厂界噪声排放执行《工业企业厂

				界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁 辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 废包装袋、废边角料、废滤网、废布袋外售综合利用；</p> <p>(2) 废活性炭、废液压油、废机油、废导热油、废油桶、废催化灯管、污水站污泥等危险废物定期交有危险废物处理资质的单位处置；</p> <p>(3) 生活垃圾委托环卫部门处理；</p> <p>(4) 危废暂存库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求，危险废物暂存场所暂存规模能够满足本项目危险废物至少一年的厂区暂存要求，危废暂存库应设立标志，做好危险废物的入库、存放、出库记录，危险废物进行分类存放，装有危险废物的容器必须贴有标签，危险废物转移需执行报批和转移联单等制度；</p> <p>(5) 一般固废暂存库建设需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。</p>			
土壤及 地下水 污染防治 措施	<p>危废仓库、油类物质仓库、锅炉房、污水处理站等作为重点防渗区进行管理，基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土厚度$\geq 6\text{m}$ 渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的要求采取防渗措施。</p>			
生态保护 措施	/			
环境风险 防范措施	<p>①强化风险意识、加强安全管理。②危险物质设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。</p>			
其他环境 管理要求	<p>(1) 在项目建成后启动生产设施或者在实际排污之前及时申领排污许可证；认真执行“三同时”，并及时对项目开展环保三同时验收。</p> <p>(2) 按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1) 规定，在厂区设置规范“三废”排污口和噪声排放点标志。</p> <p>(3) 在项目建成后运行过程中，定期维护相关生产设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保三废污染物长期稳定达标排放。</p> <p>(4) 加强环境管理，建立环境管理体系，完善相关原料台账、设施运行台账等，环保人员管理信息制度需上墙；确保项目产生固废落实妥善的处置途径，做好厂区内相应防渗措施。</p> <p>(5) 积极提升生产设备装备水平，提升清洁生产水平，积极开展节能评估及清洁评估。</p>			

六、结论

1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目位于浙江省台州市温岭市温峤镇青屿工业区，不触及生态保护红线；本项目所在区域环境质量现状达标，在采取本环评提出的相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市温岭市温峤镇一般管控单元 ZH33108130042”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放，符合国家、省规定的污染物排放标准。

企业纳入国家总量控制指标的是 COD 0.064（0.038）t/a、氨氮 0.006（0.002）t/a、VOCs 1.376t/a、NO_x 0.214t/a、SO₂ 0.08t/a、粉尘 1.349t/a。项目不排放生产废水，故新增的 COD、氨氮无需进行区域替代削减。烟（粉）尘为备案指标，无需替代削减。项目 VOC 替代削减比例 1:1，NO_x、SO₂ 替代削减比例 1:1，因此，削减替代量为 VOCs 1.376t/a、NO_x 0.214t/a、SO₂ 0.08t/a。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图，项目拟建地位于省级重点开发区域，根据浙（2021）温岭市不动产权第 0021568 号，项目用地为工业用地，建设项目符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

经对照《产业结构调整指导目录》（2021 年修改），本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类；经对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》（2022 年版），本项目的选址不在负面清单内，且已获得温岭市经济和信息化局

备案通知书，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

3、其他要求符合性分析

本项目所在地位于浙江省台州市温岭市温峤镇青屿工业区，项目生产 PE 鞋材、鞋垫、鞋底，属于二类工业项目。本项目生产工艺、原料、废气处理设施等符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号）、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《台州市制鞋行业挥发性有机物污染整治规范》、《关于印发〈温岭市制鞋行业污染综合整治实施方案〉的通知》（温五气办〔2021〕4 号）的相关要求。

4、总结论

温岭市轩怡金属制品有限公司年产 3000 吨 PE 鞋材、2000 吨鞋垫、1500 吨鞋底技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

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				1.376		1.376	+1.376
	NH ₃				0.069		0.069	+0.069
	CO				0.576		0.576	+0.576
	颗粒物				1.349		1.349	+1.349
	NO _x				0.214		0.214	+0.214
	SO ₂				0.080		0.080	+0.080
废水	废水量 (m ³ /a)				1275		1275	+1275
	COD _{Cr}				0.064 (0.038)		0.064 (0.038)	+0.064 (0.038)
	氨氮				0.006 (0.002)		0.006 (0.002)	+0.006 (0.002)
一般工业 固体废物	废包装袋				12.004		12.004	+12.004
	废边角料				30.0		30.0	+30.0
	废滤网				0.2		0.2	+0.2
	废布袋				0.4		0.4	+0.4
危险废物	废活性炭				27.488		27.488	+27.488
	废液压油				1.36		1.36	+1.36
	废机油				0.17		0.17	+0.17
	废导热油				0.621		0.621	+0.621
	废油桶				0.14		0.14	+0.14
	废催化灯管				0.03		0.03	+0.03
	污水站污泥				0.285		0.285	+0.285

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a，括号内为远期排放量