

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双
注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA
洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）

建设单位（盖章）：浙江飞耀鞋业有限公司

编制日期：二〇二五年八月

中华人民共和国生态环境部制



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
913303003255254114 (1/2)

扫描二维码内信息，
国家企业信用信息公示系
统系统，了解更多登
记、备案、许可、监
管信息



名称 浙江中蓝环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 朱彬

经营范围 建设项目环境影响评价、环境规划及规划编制、土壤环境
咨询及修复、环境污染防治工程设计与治理、环境保护科技
术开发与咨询、环境污染事故分析和技术鉴定、环境、生态监
测检测服务、环境监测、竣工环境保护验收服务、环保工程施
工。(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)

注册资本 壹仟万元整

成立日期 2014年12月15日

住所 浙江省温州市鹿城区勤民路599号玉鸣园18
幢1301、1302、1303、1304室



登记机关

2025年04月29日

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

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

国家市场监督管理总局监制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	59
六、结论	61
环境风险专项评价	62

附表：

- 1、建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 1、编制主持人现场勘察照片
- 2、项目地理位置图
- 3、项目周边环境概况图
- 4、项目平面布置图
- 5、水环境功能区划图
- 6、环境空气功能区划图
- 7、瑞安市“三线一单”环境管控分区示意图
- 8、瑞安市生态保护红线分布图
- 9、瑞安市“三区三线”划定方案图
- 10、瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改（01-59、04-43 及 04-09 等新安村旧村改造地块）
- 11、环境质量监测布点图

附件：

- 1、企业营业执照
- 2、不动产权证
- 3、工艺流程说明
- 4、热熔胶、白乳胶、胶粘剂 MSDS 报告
- 5、企业变更登记情况
- 6、原有项目环评批复
- 7、原有项目验收意见
- 8、原有项目登记回执
- 9、原有项目排污权
- 10、原有项目危险废物委托协议
- 11、企业承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）			
项目代码	/			
建设单位联系人	周*新	联系方式	139*****918	
建设地点	浙江省温州市瑞安市仙降街道新安工业区			
地理坐标	（ <u>120 度 31 分 44.290 秒</u> ， <u>27 度 47 分 19.060 秒</u> ）			
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造、 C1959 其他制鞋业	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-32 制鞋业 195-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	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	17933.29	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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	项目排放废气污染物主要包括挥发性有机物、氯化氢等，不含“设置原则”中涉及的几种污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不产生生产废水，生活污水经处理后纳管，不涉及废水直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目风险物质存储量超过临界量	是
	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	项目不涉及直接从河道取水	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及向海排放污染物	否	
规划情况	《瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改（01-59、04-43及04-09等新安村旧村改造地块）》，瑞安市人民政府，瑞政发〔2023〕40号			
规划环境影响评价情况	无			

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、用地规划符合性分析</p> <p>项目位于瑞安市仙降街道新安工业区已建厂房，根据企业提供的不动产权证（浙（2024）瑞安市不动产权第 0036053 号），项目厂房用地性质为工业用地；根据《瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改（01-59、04-43 及 04-09 等新安村旧村改造地块）》，项目所在地用地规划为二类工业用地（附图 10），即项目的用地性质与远期规划相符。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、建设项目符合国家和省产业政策等的要求</p> <p>根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目未被列入淘汰类或限制类项。因此，本项目符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>根据《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72 号），项目位于温州市瑞安市仙降产业集聚重点管控单元（ZH33038120006）。</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>项目位于瑞安市仙降街道新安工业区，根据《瑞安市三区三线划定方案图》，项目所在地不涉及生态保护红线和永久基本农田。因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》III 类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；声环境质量达到《声环境质量标准》相应评价要求。</p> <p>项目无新增废水排放；废气经治理后能做到达标排放；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，基本符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目不属于高能耗、高水耗、高资源消耗行业，项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水、用电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>① 空间布局约束</p> <p>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。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。</p> <p>项目为制鞋业，属于二类工业项目，不属于该管控单元负面清单内的项目。</p> <p>② 污染物排放管控</p> <p>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</p>

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。

项目生产工艺成熟，废水、废气、固废等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。

③ 环境风险防控

定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。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。

项目环境风险较小，将配备必要的应急措施，加强风险防控体系建设。

④ 资源开发效率要求

无。

(5) 符合性分析

项目为制鞋业，属于二类工业项目，严格落实文本提出的各项措施后，项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。综上所述，项目的建设符合“三线一单”控制要求。

3、行业环境准入条件符合性分析

① 对照《浙江省“十四五挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）、《温州市制鞋企业污染整治提升技术指南》（温环发[2018]100号）、《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）、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》，结合本项目实际情况，项目与相关行业规范符合性分析如下表。

表 1-2 《浙江省“十四五挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

类别	序号	整治要求	项目情况	符合性
推动产业结构调整，助力绿色发展	1	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，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 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。	项目为注塑鞋制造，属于制鞋业，不属于石化、化工、工业涂装等重点行业。	符合
	2	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。	项目所在地属于浙江省温州市瑞安市仙降产业集聚重点管控区（ZH33038120006），根据上文分析，项目建设符合“三线一单”相关要求；本项目位于环境空气质量达标区，VOCs 排放量实行等量削减。	符合

大力推进绿色生产，强化源头控制	3	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、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。	项目为制鞋业，不属于石化、化工等重点行业。项目工艺废气将设置有效的收集和处理系统，有效削减废气排放量。	符合
	4	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。	项目不涉及	/
	5	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	项目生产过程使用水性胶粘剂、白乳胶及热熔胶以减少 VOCs 排放量。	符合
严格生产环节控制，减少过程泄露	6	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、敞开液面逸散及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目严格落实含 VOCs 物料的密闭化运送和储存管理，通过合理设计，尽可能的减少废气无组织排放，生产过程中产生的废气均进行收集处理，达标后通过排气筒排放。集气罩截面风速符合相关要求。	符合
	7	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	项目为制鞋业，不属于石油炼制、石油化学、合成树脂企业，且 VOCs 物料设备与组件密封点未超过 2000 个。	/
	8	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、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全前提下，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）安排全厂	项目不属于石化、化工企业，项目废气均进行收集处理，废气处理设施定期维护，出现故障时需及时	符合

			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。	停止生产，查找原因并及时维修	
升级改造治理设施，实施高效治理	9		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 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业 VOCs 综合去除效率达 60%以上。	项目有机废气采用“活性炭吸附”处理，活性炭需定期更换。	符合
	10		加强治理设施运行管理。 按治理设施较生产设备“先启后停”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，应设废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业按要求执行	符合
	11		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。	项目不属于石化、化工等行业，且不涉及应急旁路	符合

表 1-3 《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	项目情况	符合性
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	企业按要求执行	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）	本项目产气工序均采取相应收集措施减少废气排放。	符合
		3	产生挥发性有机气体的胶粘剂、溶剂、油漆等物料调配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	企业按要求落实	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	工位上物料桶应加盖密闭	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	企业按要求执行	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	项目已建配套废气处理设施	符合

		7	废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	企业按要求执行	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）	企业废气排放、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	符合
污染防治	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，生产废水明管收集	项目厂区内已实行雨污分流收集，不排放生产废水。	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	项目生活污水经处理后能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值及环评相关要求	符合
	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	项目危废暂存于危废间并设置警示标志	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	项目危险废物委托有资质单位处置并执行转移计划审批和转移联单制度	符合
环境管理	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	企业按要求执行	符合
	监督管理	14	使用的胶粘剂应符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340-2003）和《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ2541-2016）相关要求	企业按要求执行	符合
		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气味	企业按要求执行	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	按要求执行	符合
		17	企业建立完善相关台帐，记录污染处理设施运行、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，并确保台帐保存期限不少于三年	按要求执行	符合

表 1-4 《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	判断依据	项目情况	符合性
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	项目使用的热熔胶、白乳胶、水性胶粘剂为低 VOCs 的胶粘剂。	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	项目注塑、裁断工序均采用半自动化生产工艺	符合
废气收集	1	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	企业按要求执行	符合
	2	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	项目采用集气罩局部集气以减少无组织排放	符合
	3	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	项目烘干废气密闭收集，换气次数符合要求	符合
	4	制鞋流水线采用外部罩收集废气，不影响生产情况下，要尽	企业按要求执行	符合

		量放低罩口，要合理布置罩内吸风口，使两侧废气均匀吸取			
	5	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	企业按要求执行	符合	
	6	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	项目不涉及喷漆（光）。	符合	
	7	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	企业按要求执行	符合	
	8	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）	按要求执行	符合	
废气 输送	1	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	企业按要求执行	符合	
	2	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	企业按要求执行	符合	
	3	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	企业按要求执行	符合	
	4	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	企业按要求执行	符合	
废气 治理	1	VOCs 治理技术的选择需综合考虑废气浓度、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料 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 100 g/kg（或 100 g/L）的原辅材料	本项目 VOCs 排放总量较小、浓度不高，使用环境友好型原辅材料，产生的废气经收集后采用“活性炭吸附”处理达标后排放。	符合	
废气 排放	1	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	VOCs 废气处理达标后经排气筒排放，高度不低于 15m	符合	
	2	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 20-25m/s	企业按要求执行	符合	
	3	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	企业按要求执行	符合	
	4	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	企业按要求执行	符合	
设施 运行 维护	1	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	企业按要求执行	符合	
	2	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，建立相关的管理规章制度，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	企业按要求执行	符合	
原辅 材料 记录	1	企业应按日记录胶粘剂、稀释剂、固化剂、处理剂、清洗剂等含挥发性有机物原辅料使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年	企业按要求执行	符合	
表 1-5 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》工业涂装行业排查重点与防治措施					
序 号	排查 重点	存在的突出 问题	防治措施	本项目拟建设情况	符合 情况

浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）环境影响报告表

1	生产工艺环保先进性	炼胶、压延、硫化等使用传统高污染工艺；	①采用胶片水冷技术，避免废气产生；②采用再生胶企业常压连续脱硫工艺，实现管道式密闭连续生产，废气产生量少，易于收集处理；	本项目不涉及	符合
2	生产区域密闭性	生产线密闭性能差；	①设置专门的打浆配料间，打浆配料废气通过排气柜或集气罩收集；②开炼、压延、平板硫化等工序废气采取整体或局部气体收集措施；	本项目不涉及	符合
3	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气；②集气罩控制风速达不到标准要求；	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于0.3m/s	符合
4	污水站高浓池体密闭性	污水处理站高浓池体未密闭加盖；	①污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压；②投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	企业按要求执行	符合
5	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装；②异味气体未有效收集处理；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	企业按要求执行	符合
6	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺；	①采用吸附法处理含尘、含气溶胶、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理；②采用燃烧法处理含腐蚀性废气，采用高效水喷淋装置、酸/碱喷淋吸收装置等进行预处理。控制进入燃烧系统的废气中卤化物的含量，可采用大孔树脂吸附等工艺进行预处理；③生物法、臭氧氧化法适用于炼胶、压延、硫化等工艺废气的除臭；喷淋吸收法适用于炼胶、压延、硫化等工艺废气预处理；光氧化技术适用于炼胶、压延、硫化废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；	企业按要求执行	符合
7	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、	企业按要求执行	符合

			<p>采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。</p>		
<p>综上，项目建设符合《浙江省“十四五挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）、《温州市制鞋企业污染治理提升技术指南》（温环发[2018]100 号）、《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）、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》等相关文件要求。</p>					

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>浙江飞耀鞋业有限公司主要从事鞋类制造、销售，企业前身为浙江大博文鞋业有限公司（于 2022 年 8 月变更）。该公司分别于 2014 年 8 月和 2018 年 12 月委托编制了《浙江大博文鞋业有限公司改建生产厂房 3#车间项目》（批复文号：瑞环建[2014]121 号）和《浙江大博文鞋业有限公司胶鞋生产整治提升技术改造环境影响报告表》（温环瑞建[2018]263 号），并于 2019 年 4 月完成了项目竣工环境保护自主验收，于 2019 年 7 月完成了项目环境保护设施（固废）竣工验收（温环瑞飞云验[2019]30 号），并于 2020 年 12 月取得排污许可证；已停产并不再启用。</p> <p>之后该公司于 2023 年 11 月委托编制了《浙江飞耀鞋业有限公司年产 400 万双胶鞋、900 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋迁扩建项目环境影响报告表》，该项目已通过环评审批（温环瑞建[2023]263 号），主要审批内容为：拟租用瑞安中远鞋业新材料有限公司位于瑞安市仙降街道新安工业区已建厂房进行迁建并扩大生产，租用车间面积 94023.48m²。项目实施后，预计形成年产 400 万双胶鞋、900 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋的生产规模。劳动定员为 800 人，厂内设住宿，年生产时间为 300 天，日工作时间 8 小时，实行一班制生产。原项目于 2024 年 2 月完成排污许可登记（91330381145666751R003X）（详见附件）但未验收。</p> <p>获批后，企业在实际建设过程中发生变动，对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）：1、新增喷胶、拌料、发泡等工艺，并新增新产品 PU 注塑鞋、EVA 洞洞鞋及对应工艺；2、取消生产胶鞋产品以及对应工艺与设备。新增 100 万双注塑鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋的产能属于重大变动。实际投产后预计形成年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋的生产规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号发布，国务院令第 682 号修订）等有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66 号），本项目属于“C1953 塑料鞋制造、C1959 其他制鞋业”；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；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”，项目涉及塑料注塑工艺，应编制环境影响报告表。</p>				
	表 2-1 环境影响评价分类表				
	序号		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		
<p>受建设单位浙江飞耀鞋业有限公司委托，我公司承担该项目的环评工作，在初步资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>2、项目建设内容及规模</p> <p>项目迁扩建后老厂停产并不再启用，新厂详见项目组成一览表详见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目组成一览表</p>					
序号	项目组成		环评内容		
1	主体工程	生产车间A幢	1F: 仓库、粉碎区、拌料区、注塑区 2-6F: 注塑区、拌料区、打眼区、喷胶区、针车区、冲帮区、仓库 7F: 注塑区、拌料区、打眼区、喷胶区、针车区、冲帮区、复合区、仓库 8-9F: 注塑区、拌料区、打眼区、喷胶区、针车区、冲帮区、仓库 10F: 仓库、注塑区 11F: 仓库		
		生产车间B幢	1F: 发泡区、搅拌区、办公区、仓库 2F: 冲帮区、办公区 3F: 流水线、打包区、仓库 4F: 针车区、锁边区、打眼区 5F: 注塑区、仓库、办公区 6F: 注塑区、拌料区、冲帮区、锁边区、打眼区、验帮区、针车区、喷胶区、办公区、仓库 7F: 注塑区、冲帮区、针车区、喷胶区、办公区、仓库 8F: 注塑区、拌料区、冲帮区、打眼区、锁边区、敲边区、办公区、仓库 9F: 拉帮区、针车区、喷胶区、办公区、仓库、冲帮区、注塑区、拌料区 10F: 仓库 11F: 冲帮区、针车区、成型区、注塑区		
		宿舍楼	1F食堂 2F~14F宿舍		
		锅炉房	原锅炉房，目前空置		
		辅助工程	办公室	办公室、开发室	
6	公用工程	供电	由市政电网提供		
		给水系统	由市政给水管网引入		
		排水系统	采取雨污分流制		
		废气	冷粘	收集后经“活性炭吸附”处理达标后通过 50m 高 DA001 排气筒排放	
			A 幢注塑	收集后经“活性炭吸附”处理达标后通过 50m 高 DA002 排气筒排放	
			B 幢注塑	收集后经“活性炭吸附”处理达标后通过 50m 高 DA003 排气筒排放	
			脱模废气		
			A 幢投、拌料	收集后经“布袋除尘”处理达标后通过 50m 高 DA004 排气筒排放	
B 幢投、拌料	收集后经“布袋除尘”处理达标后通过 50m 高 DA005 排气筒排放				
发泡	收集后经“活性炭吸附”处理达标后通过 15m 高 DA006 排				

			气筒排放	
			破碎粉尘	加强车间通风
			储罐呼吸废气	加强车间通风
			喷胶废气	加强车间通风
		废水处理	注塑冷却水：循环使用不外排；生活污水：经化粪池处理后纳入市政污水管网	
		噪声防治	合理布局、设备减振隔声降噪，加强维护管理	
		固废防治	厂内各固废分类收集，危废委托有资质单位处理。	
7	储运工程	危废暂存间	用于危险废物暂存，位于 B 幢 3F 西南侧面积约 15m ² 。	
8	依托工程	瑞安市江南污水处理厂	瑞安市江南污水处理厂，设计总规模为 10 万 m ³ /d，污水厂尾水排放主要污染物 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》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值，其余污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。	

3、主要产品及产能

表 2-3 产品规模

序号	产品名称	迁建前	迁建后	增减量	单位
1	注塑鞋	0	1000	+1000	万双/a
其中	PVC 注塑鞋	0	900	+900	万双/a
	PU 注塑鞋	0	100	+100	万双/a
2	胶鞋	525	0	-525	万双/a
3	冷粘鞋	20	100	+80	万双/a
4	EVA 洞洞鞋	0	30	+30	万双/a

4、主要生产设施及设施参数表

表 2-4 主要生产设施及设施参数表

序号	工序	设备名称	原环评内容	实际情况	变化量	单位	备注
制帮							
1	鞋帮加工	裁布机	0	12	+12	台	配套电烘箱、电烘道
2		针车	180	500	+320	台	/
3		喷胶机	0	14	+14	台	/
4		打眼机	0	100	+100	台	/
5		冲帮机	16	60	+44	台	/
6		敲边机	0	64	+64	台	/
7		锁边机	0	70	+70	台	/
8		合布机	3	0	-3	台	/
9		划线机	1	1	0	台	/
10		复合机	0	2	+2	台	/
11		夹帮机	2	24	+22	台	/

浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）环境影响报告表

12		打包机	0	20	+20	台	/
注塑鞋底							
1	注塑	注塑机	0	84	+84	台	配套电烘箱
2		拌料机	0	28	+28	台	/
3		破碎机	0	15	+15	台	/
4		聚氨酯注塑流水线	0	3	+3	条	/
5		冷水机	1	1	0	台	/
6		DBP 储罐	0	10	+10	个	其中 1 个 20t, 5 个 15t, 4 个 10t; 最大装液量按 80%计
橡胶鞋底							
1	橡胶鞋工序	密炼机	5	0	-5	台	/
2		开炼机	12	0	-12	台	/
		液压机	60	0	-60	台	
3		成型机	9	0	-9	台	/
5		硫化罐	10	0	-10	台	/
		围条机	5	0	-5	台	/
7		成型流水线	8	0	-8	台	/
9		丝网印刷设备	1	0	-1	台	/
冷粘鞋底							
1	制鞋工序	冷粘成型流水线	0	6	+6	条	含夹帮、复底、干燥箱、烘道等
		压底机	1	0	-1	台	/
2		冷粘鞋流水线	1	0	-1	台	/
		电加热烘箱	5	0	-5	台	/
3		砂轮机	11	20	+9	台	/
EVA 洞洞鞋							
1	制鞋工序	搅拌机	0	1	+1	台	/
2		包装机	0	1	+1	台	/
3		EVA 发泡流水线	0	2	+2	条	内含冷定型风机等设备
其他							
1	/	柴油发电机	0	1	1	台	/
2		冷却塔	0	20	+20	台	/
3	/	生物质锅炉	1	0	-1	台	4t/h
4		燃油锅炉（备用）	1	0	-1	台	6t/h

5、主要原辅材料种类和用量

表 2-5 主要原辅材料消耗表

序号	工艺	原辅材料名称	原环评内容	实际情况	变化量	单位	规格
----	----	--------	-------	------	-----	----	----

浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）环境影响报告表

1	做帮、鞋垫	布料	79	90	+11	万 m/a	/
2		海波丽等配件	20	1100	+1080	万双/a	/
3		皮革	2.5	11	+8.5	万 m/a	/
4		无纺布	0	3	+3	万 m/a	/
5		热熔胶	0.5	5	+4.5	t/a	25kg/箱, 固体
6	炼胶	天然橡胶	263	0	-263	t/a	35kg/袋
7		促进剂	18	0	-18	t/a	25kg/袋, 粉状
8		氧化锌	18	0	-18	t/a	25kg/袋, 粉状
9		硬脂酸	34	0	-34	t/a	25kg/袋, 粉状
10		碳酸钙	263	0	-263	t/a	25kg/袋, 颗粒状
11		白炭黑	34	0	-34	t/a	25kg/袋, 粉状
12		钛白粉	34	0	-34	t/a	25kg/袋, 粉状
13	冷粘	水性胶粘剂	0.8	5	+4.2	t/a	液态 20kg/桶
14		PU 胶	2.5	0	-2.5	t/a	液态 20kg/桶
15		水性硫化胶	25	0	-25	t/a	液态 20kg/桶
16		155F 处理剂	0	0.1	+0.1	t/a	液态 15kg/桶
17		150N 处理剂	0	0.1	+0.1	t/a	液态 15kg/桶
18		135F 处理剂	0	0.1	+0.1	t/a	液态 15kg/桶
19		E667 硬化剂	0	0.1	+0.1	t/a	液态 15kg/桶
20		120#溶剂油	0	0.1	+0.1	t/a	液态 20kg/桶
21		白乳胶	134	5	-129	t/a	液态 20kg/桶
22		橡胶鞋底	20	100	+80	万双/a	/
23	压底	液压油	0	3	+3	t/a	液态 200kg/桶
24	PVC 注塑	PVC 混合料	0	200	+200	t/a	25kg/袋, 粉状
25		PVC 粉	0	300	+300	t/a	25kg/袋, 粉状
26		碳酸钙	0	200	+200	t/a	25kg/袋, 粉状
27		增塑剂 DBP (邻苯二甲酸二异丁酯)	0	270	+270	t/a	液体, 储罐储存
28		发泡剂	0	12	+12	t/a	25kg/袋, 粉状
29	硬脂酸	0	6	+6	t/a	25kg/袋, 粉状	

30		稳定剂	0	12	+12	t/a	25kg/袋，粉状
31	PU 注塑	聚氨酯 A 料	0	200	+200	t/a	25kg/桶，液态
32		聚氨酯 B 料	0	120	+120	t/a	25kg/桶，液态
33		聚氨酯 C 料	0	14	+14	t/a	5kg/桶，液态
34		水性脱模剂	0	3.5	+3.5	t/a	25kg/桶，液态
35		色浆	0	0.5	+0.5	t/a	5kg/桶，液态
36	发泡	EVA 发泡注塑胶粒	0	50	+50	t/a	25kg/袋，颗粒状，已调配
37	其他	生物质燃料	1250	0	-1250	t/a	200kg/袋，颗粒状
38		机油	0	2	+2	t/a	液态 200kg/桶
39		柴油	0	4	+4	t/a	液态 200kg/桶

主要原辅材料理化性质：

项目采购的 PVC 混合料主要成分为 PVC、钙粉、发泡剂、稳定剂、硬脂酸和增塑剂（邻苯二甲酸二丁酯，DBP）等。

PVC 粉：主要成分为聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。PVC 是微黄色透明粉末固体、物理外观为白色粉末，无毒、无臭；相对密度 1.35~1.46，不溶于水、汽油、酒精和氯乙烯，溶于丙酮、二氯乙烷和二甲苯等溶剂，化学稳定性高，具有良好的可塑性。PVC 的热稳定性很差，纯 PVC 树脂在 140℃就开始分解，180℃就立刻加速分解；而 PVC 的熔融温度为 160℃，因此纯 PVC 树脂很难用于热塑性的方法加工。

碳酸钙：碳酸钙是一种无机化合物，别名沉淀碳酸钙、白垩粉，外观为白色轻质粉末，无臭、无味，密度 2.71~2.91g/cm³，熔点 1339℃，粒径范围 1.0~1.6μm。难溶于水和醇。在空气中稳定，有轻微吸潮能力。主要用于塑料、橡胶的填充剂和补强剂之一，能使塑料易于加工成型。

增塑剂：邻苯二甲酸二丁酯是是聚氯乙烯最常用的增塑剂，可使制品具有良好的柔软性，但耐久性差。稳定性、耐挠曲性、黏结性和防水性均优于其他增塑剂。邻苯二甲酸二丁酯常用作胶黏剂和印刷油墨的添加剂。物化性质：无色透明液体，具有芳香气味，比重 1.045，沸点 340 度，闪点 171 度，着火点 202 度，水溶解度 202 度，溶解大多数有机溶剂和烃类。

发泡剂：化学名称为偶氮二甲酰胺，为白色或淡黄色粉末。分子量为 116，熔点 225℃，无毒，无臭，不易燃烧，具有自熄性。溶于碱，不溶于汽油、醇、苯、吡啶和水。可用于瑜伽

垫、橡胶鞋底等生产，以增加产品的弹性。

稳定剂：由于 PVC 的热稳定性不好，所以必须加入相应的稳定剂，同时能有效抑制 PVC 脱氢产生的 HCl。PVC 稳定剂是由多种成分复配，成为复合稳定剂，如钡哥稳定剂、钡锌稳定剂等，这些复合稳定剂通常已经加入了聚氯乙烯加工所需要的润滑剂等助剂，以方便使用。

硬脂酸：白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。能分散成粉末，微带牛油气味。密度 0.84g/cm^3 ，熔点 $67\sim 72^\circ\text{C}$ 。不溶于水，稍溶于冷乙醇，加热时较易溶解。微溶于丙酮、苯，易溶于乙醚、氯仿、热乙醇、四氯化碳、二硫化碳。是 PVC 热稳定剂，具有很好的润滑性和较好的光、热稳定作用。

聚氨酯：聚氨酯是聚氨基甲酸酯的简称，是由有机二异氰酸酯或多异氰酸酯与二羟基或多羟基化合物加聚而成。聚氨酯大分子中除了氨基甲酸酯外，还可含有醚、酯、脲、缩二脲，脲基甲酸酯等基团。聚氨酯可用于制造塑料、橡胶、纤维、硬质和软质泡沫塑料、胶粘剂和涂料等。项目使用的聚氨酯 A 料（多元醇、小分子醇）、B 料（异氰酸酯预聚体、多元醇）、C 料（乙二醇和三乙烯二胺混合物等）。

水性脱模剂：脱模剂是用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面涂层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。项目水性脱模剂主要成分为甲基硅树脂 20%，聚甲基硅氧烷 18%，醇聚氧乙醚 5%，烯烃聚合物 5%，水 52%。

热熔胶：热熔胶是一种不需溶剂、不含水分、100%固体的可溶性聚合物，它在常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动、且有一定粘性的液体。热熔胶由基本树脂、增粘剂、粘度调节剂和抗氧化剂等成分组成，其无毒无味，属环保型产品，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）低 VOCs 标准。

白乳胶：学名白乳胶（聚醋酸乙烯酯乳液胶粘剂）是一种以水为分散相，粘结力强，粘度适中，稳定性较好，无毒、无腐蚀、无污染的现代绿色环保型胶粘剂品种。一般是以醋酸乙烯为主要原料，过硫酸铵为引发剂，在 80°C 左右温度下将醋酸乙烯单体聚合而制得一种乳白色粘稠液体，是一种用途十分广泛的胶粘剂。

水性胶粘剂：一种无味的乳白色至白色液体，化学组成为：聚氨酯(49-51)、水(49-51%)、丙酮(<1%)。相对密度(水=1)约 1.04-1.09，常温下与水可混溶，沸点约 100°C 。无爆炸和氧化特性，于 $5\sim 30^\circ\text{C}$ 的密封容器中储存，稳定储存期最少 6 个月，储存温度低于 5°C ，乳液会产生冻结现象，并且会破坏产品结构，造成不可恢复性影响，无法复原；储存温度高于 30°C ，乳液变层水分蒸发造成表面结膜，胶膜无法充分溶解使用，会造成产品浪费；持续高温下，干燥固体成分会发生分解。

120#溶剂油：120#溶剂油主要用于橡胶工业、制鞋行业，再生胶的综合利用，调制各种粘合剂。本产品为无色透明液体，易燃，易挥发，不含四乙基铅，硫含量低，是一种用途广泛的有机溶剂。

EVA 粒子：乙烯-醋酸乙烯共聚物，简称 EVA。一般醋酸乙烯(VA)的含量在 5%-40%，熔

融温度约为 99℃，热分解温度约 250℃。与聚乙烯(PE)相比，EVA 由于在分子链中引入醋酸乙烯单体，从而降低了高结晶度，提高了韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能，被广泛用于发泡鞋材、功能性棚膜、包装模、热熔胶、电线电缆及玩具等领域。

表 2-6 胶粘剂及其他处理剂原辅材料化学成分说明

物料类别	组成成分	配比	环评取值	备注
水性胶粘剂	聚氨酯树脂	49~51	50	含有 2%有机挥发份*
	水	49~51	49	/
	丙酮	<1	1	挥发份
155F 处理剂	酮类溶剂	1~5	2	挥发份
	脂类溶剂	60~85	75	
	合成树脂	8~30	23	固态份
150N 处理剂	酮类溶剂	0~7	5	挥发份
	脂类溶剂	45~80	62	
	合成树脂	10~45	33	固态份
135F 处理剂	酮类溶剂	20~35	30	挥发份
	丙酮	20~35	30	
	乙酸乙酯	25~35	30	
	聚氨酯树脂	5~10	10	固态份
E667 硬化剂	脂肪族异氰酸盐	60~100	80	固态份
	乙酸乙酯	13~30	19.5	挥发份
	环乙基二异氰酸	0.1~1	0.5	挥发份
120#溶剂油	丙酮	35 - 39%	37	挥发份
	乙酸乙酯	34 - 50%	42	挥发份
	醋酸甲酯	12 - 30%	21	挥发份

备注：*根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发〔2017〕30 号）：水性涂料含水性丙烯酸乳液(树脂)或其他水性乳液(树脂)时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的 2%计。

项目胶粘剂与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）符合性分析

项目白乳胶成分以醋酸乙烯为主要原料，过硫酸铵为引发剂，在 80℃左右温度下将醋酸乙烯单体聚合而制得一种乳白色粘稠液体，稳定性较好，其化学成分没有明显的毒性，使用过程中没有明显的刺激性气味，属于水性胶，使用过程中仅产生极少量废气。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂对应的 VOC 含量限量（≤50g/L）。

项目水性胶粘剂主要成分为水 49-51%、聚氨酯 49-51%、丙酮<1%，挥发性有机物主要为丙酮和聚氨酯挥发废气，含量取最不利值 2%。水性胶粘剂密度约 1.1g/cm³，折算得其 VOC 含量约 22g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量（≤50g/L）。

项目处理剂与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）符合性分析

项目 155F 处理剂主要成分为酮类溶剂 2%、脂类溶剂 75%、合成树脂 23%，处理剂密度以 0.88g/cm³ 计。根据计算 VOCs 含量为 677.6g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值（≤900g/L）。

项目 150N 处理剂主要成分为酮类溶剂 5%、脂类溶剂 62%、合成树脂 33%，处理剂密度以 0.902g/cm³ 计。根据计算 VOCs 含量为 604.34g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值（≤900g/L）。

项目 135F 处理剂主要成分为酮类溶剂 30%、丙酮 30%、脂类溶剂 30%、合成树脂 10%，处理剂密度以 0.815g/cm³ 计。根据计算 VOCs 含量为 733.5g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值（≤900g/L）。

项目 120 溶剂油主要成分为丙酮 37%、乙酸乙酯 42%、醋酸甲酯 21%，处理剂密度以 0.85g/cm³ 计。根据计算 VOCs 含量为 850g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值（≤900g/L）。

热熔胶与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）符合性分析

项目热熔胶成分为乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）45~60%，树脂 30~50%，蜡 1~10%，其他 1~10%（附件 4）。热熔胶是通过乙烯和醋酸乙烯在高温下共聚而成，固含量 100%，分解温度约为 230℃。项目热熔胶的加热温度约 150~160℃，未达到热熔胶的分解温度，仅产生极少量废气。对比《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 中的限值可知，项目使用的热熔胶符合热塑类标准。

表 2-7 本体型胶粘剂 VOC 含量限量

应用领域	限量值/(g/kg)≤								
	有机硅类	MS 类	聚氨酯类	聚硫类	丙稀醋酸酯	环氧树脂类	α-氰基丙烯酸类	热塑类	其他
建筑	100	100	50	50	—	100	20	50	50
室内装饰装修	100	50	50	50	—	50	20	50	50
鞋和箱包	—	50	50	—	—	—	20	50	50
卫材、服装与纤维加工	—	50	50	—	—	—	—	50	50
纸加工及书本装订	—	50	50	—	—	—	—	50	50
交通运输	100	100	50	50	200	100	20	50	50
装配业	100	100	50	50	200	100	20	50	50
包装	100	50	50	—	—	—	—	50	50
其他	100	50	50	50	200	50	20	50	50

注 1：MS 指以硅烷改性聚合物为主体材料的胶粘剂。

注 2：热塑类指热塑性聚烯烃或热塑性橡胶。

6、水平衡分析

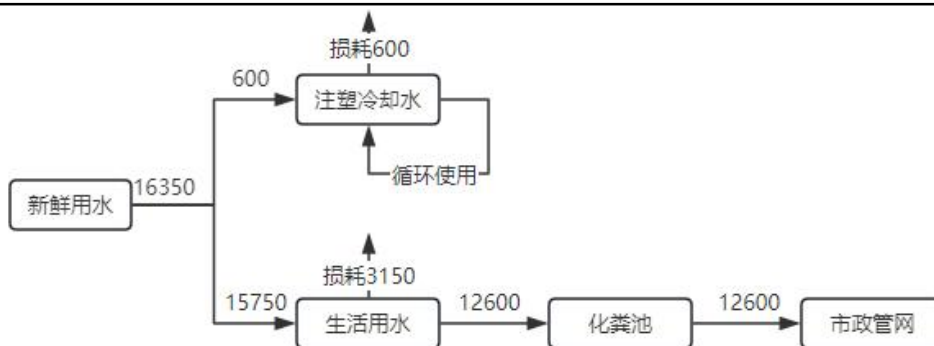


图 2-1 项目水平衡图（单位 t/a）

7、劳动定员和工作制度

项目员工 800 人，厂内设住宿。生产实行单班制（8h），年工作天数为 300 天。

8、总平面布置

项目位于浙江省温州市瑞安市仙降街道新安工业区，车间内设置有裁断、针车、注塑、等区域，车间平面布置图有变化详见附图 4。

1、生产工艺流程及其简述

项目合计年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋，具体生产工艺及产污流程如下图所示。

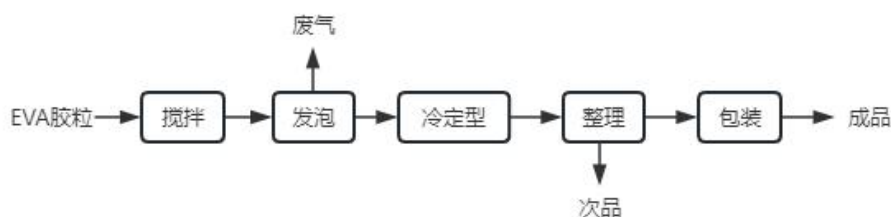
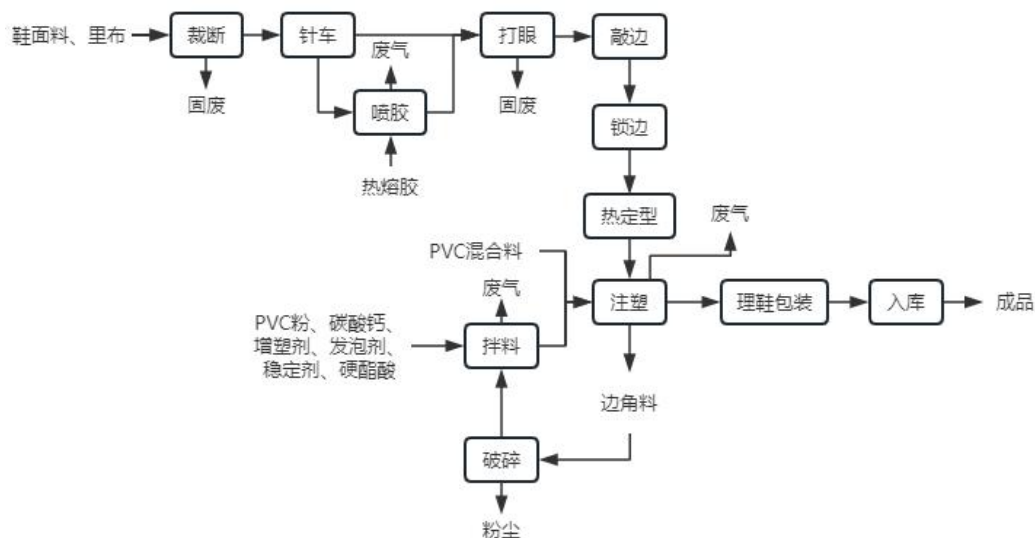


图 2-2 EVA 洞洞鞋生产工艺流程及产污环节示意图



工艺流程和产排污环节

图 2-3 PVC 注塑鞋生产工艺流程及产污环节示意图

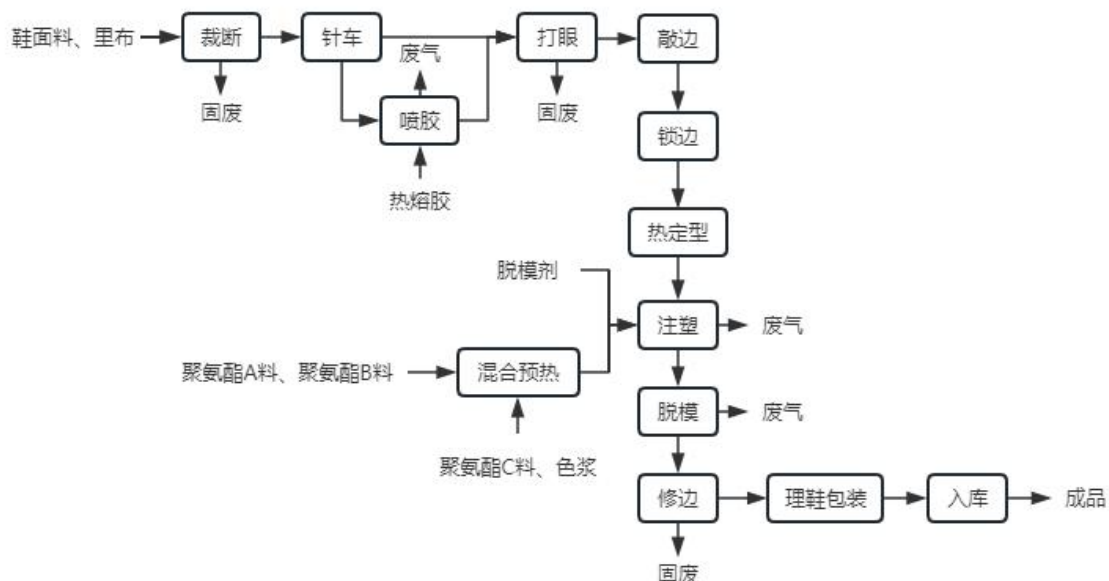


图 2-4 PU 注塑鞋生产工艺流程及产污环节示意图

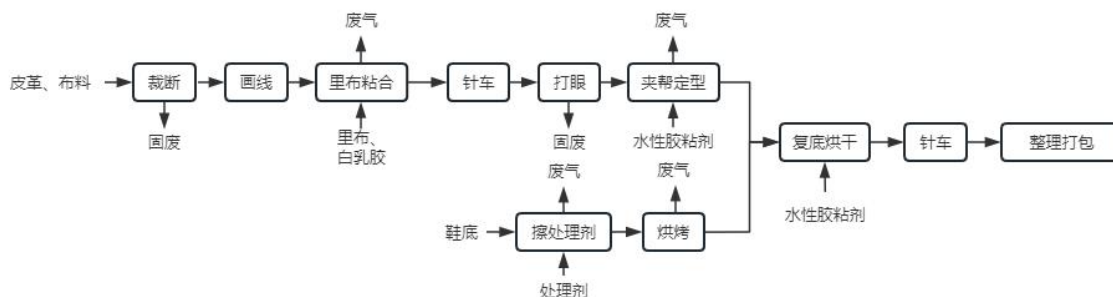


图 2-5 冷粘鞋生产工艺流程及产污环节示意图

本次迁扩建涉及的注塑鞋具体生产工艺流程说明如下：

(1) EVA 洞洞鞋制作

①搅拌：将外购的粒状 EVA 料粒送入搅拌机进行搅拌，使其充分打散混合。投料搅拌过程会在投料口产生少量粉尘，环评定性处理忽略不计。该工序产生噪声。

②发泡：将混合均匀的物料送入 EVA 发泡流水线中，发泡温度约 175~180℃。该过程中会产生发泡废气和噪声。

③冷定型：发泡好的半成品随流水线送入冷定型（温度在 10℃左右），经风冷定型。该过程中会产生噪声。

④整理：对产品进行修边、检验即可包装入库。该过程中会产生次品（含边角料）。

⑤包装：将鞋子进行整理包装后入库。

（2）PVC 注塑鞋制作

①裁断：根据设计鞋样的规格和大小，将皮革和布料用裁断机进行裁断，该工序产生布料及皮革边角料及噪声。

②针车：用缝纫机缝制成各种款式的鞋面，该工序将产生噪声和边角料。

③喷胶：部分产品需要通过喷胶机将鞋子里料与外皮粘合在一起，喷胶使用热熔胶（加热温度约 150~160℃），热熔胶以热塑性树脂为主体，常温下为固体，不含有机溶剂，其过程基本无废气产生。该工序将产生噪声。

④打眼：通过打眼机对鞋包表面进行打眼，该工序产生边角料及噪声。

⑤敲边、锁边：根据不同的产品需求，将经过前述处理的鞋材进行鞋包不平处敲平、锁边等处理。该工序产生噪声。

⑥热定型：通过热压工艺，使在固定的性状和尺寸范围内保持稳定。本项目采用电加热。

⑦拌料：项目注塑原料一部分直接采用外购混合好的 PVC 混合料，一部分采用人工拌料。将 PVC 粉、增塑剂、钙粉、发泡剂、稳定剂和硬脂酸按一定比例投入拌料机充分搅拌，该工序产生投料粉尘与噪声。

⑧注塑、破碎：将 PVC 混合料或拌料完成的原料由人工投入注塑机，过程中产生少量投料粉尘。原料经圆盘注塑机加热熔化后，通过注塑机自带注膜口注入模具制成鞋底，并将其与鞋帮及鞋面粘合。注塑工序温度约 160~200℃，过程中产生注塑废气及边角料，边角料经破碎机破碎后回用于注塑工序，破碎过程产生少量破碎粉尘。项目注塑机配套循环冷却系统，注塑过程通过冷却水对注塑机头进行间接冷却，保证其温度处于稳定状态。冷却水循环使用，定期添加，不外排。注塑设备涉及机油使用，定期添加不外排。注塑及破碎过程均产生噪声。

⑨理鞋包装、入库：将鞋子进行整理包装后入库。

（3）PU 注塑鞋制作

鞋帮加工工艺同上，不再赘述。

①混合预热：将聚氨酯 A 料、B 料在原料预热箱加热至完全融化（直接对密封原料桶进行预热，温度约 50℃，不产生废气），然后在 A 料中加入 C 料与色浆，A、B 料分别加入注塑原液罐中，按配方将两组原液在混合装置中搅拌混合。预热过程聚氨酯原液均装于原料桶内，保持密封不外露，故预热过程不会产生废气。

②注塑：注塑前需在注塑流水线鞋模内喷入脱模剂，并套上鞋帮。然后将混合原液浇注在流水线鞋模中，再将鞋模闭合送入流水线烘道内加热。此过程中会产生注塑废气和噪声。

③脱模、修边：在注塑流水线脱模区打开鞋模，取出注塑鞋并进行人工修边。此过程中会产生脱模废气和聚氨酯废料。

④理鞋包装：通过人工对鞋子进行穿鞋带、包装等整理后，即可包装入库。

（4）冷粘鞋流水线制作

①裁断、画线：将外购的人造革、合成革等皮革通过裁断后，形成不同形状的鞋帮部件，并在表面画线，方便后续作业。

②里布粘合：在里料与外皮之间放入白乳胶、水性胶黏剂等，并通过流水线自带的烘道加热后（电加热，温度约 90℃），即可将里料、外皮进行粘合。该过程会产生废气。

③针车：用缝纫机缝制成各种款式的鞋面，该工序将产生噪声和边角料。

④打眼：通过打眼机对鞋包表面进行打眼，该工序产生边角料及噪声。

⑤夹帮定型：在鞋帮需粘合的表面上水性胶黏剂，进行夹帮，再进行冷定型，即完成鞋帮的定型。该过程会产生废气。

⑥擦处理剂、烘干、复底烘干：先根据不同产品将鞋底涂上不同处理剂后烘干，随后根据产品要求喷上水性胶黏剂，进一步压底定型，进入流水线自带的电烘道内（电加热，温度约 60-90℃），加热烘干后完成复底工序。该过程会产生废气。

⑦脱楦：利用脱楦机将复底烘干后的鞋从鞋楦中取出。

⑧整理包装：通过人工对鞋子整体进行整理，主要是穿鞋带、装鞋垫等工序。上述一系列工段均在冷粘成型流水线中完成。

2、主要污染因子

项目营运期生产工艺中产生的主要污染因子见下表。

表 2-8 项目营运期主要污染因子

类型	污染源	污染物	迁扩建后环保措施
废水	间接冷却水	/	不与物料直接接触，循环使用不外排
	员工生活办公	COD、NH ₃ -N、总氮	生活污水（COD、NH ₃ -N 等），经化粪池预处理后纳管
废气	冷粘废气（包括里布粘合、夹帮定型、复底烘干、鞋面处理等）	非甲烷总烃、臭气浓度	设置“活性炭吸附”处理设施
	喷胶废气	非甲烷总烃	加强车间通风
	发泡废气	VOCs、臭气浓度	设置“活性炭吸附”处理设施
	投、拌料粉尘	颗粒物	设置“布袋除尘”处理设施
	储罐呼吸废气	非甲烷总烃	加强车间通风
	注塑废气	非甲烷总烃、氯化氢、氨、臭气浓度	设置“活性炭吸附”处理设施
	脱模废气	挥发性有机物	
固体副产物	一般工业固废	制鞋边角料	委托外单位回收综合利用
		一般包装材料	
		EVA 次品（含边角料）	
		废除尘布袋	
	危险废弃物	聚氨酯废料	暂存在危废暂存间内，委托有资质的单位处置
		废化学品包装	
		废矿物油	
		废活性炭	
噪声	设备噪声	噪声 Leq	采用低噪设备、基础减振等降噪措施

1、原有项目概况

浙江飞耀鞋业有限公司主要从事鞋类制造、销售，企业前身为浙江大博文鞋业有限公司（于 2022 年 8 月变更）。该公司分别于 2014 年 8 月和 2018 年 12 月委托编制了《浙江大博文鞋业有限公司改建生产厂房 3#车间项目》（批复文号：瑞环建[2014]121 号）和《浙江大博文鞋业有限公司胶鞋生产整治提升技术改造环境影响报告表》（温环瑞建[2018]263 号），并于 2019 年 4 月完成了项目竣工环境保护自主验收，于 2019 年 7 月完成了项目环境保护设施（固废）竣工验收（温环瑞飞云验[2019]30 号），并于 2020 年 12 月取得排污许可证；已停产并不再启用。

浙江飞耀鞋业有限公司于 2023 年 11 月委托编制了《浙江飞耀鞋业有限公司年产 400 万双胶鞋、900 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋迁扩建项目环境影响报告表》，该项目已通过环评审批（温环瑞建[2023]263 号），主要审批内容为：拟租用瑞安中远鞋业新材料有限公司位于瑞安市仙降街道新安工业区内已建厂房进行迁建并扩大生产，租用车间面积 94023.48m²。项目实施后，预计形成年产 400 万双胶鞋、900 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋的生产规模。项目已完成排污登记变更（排污登记编号：91330381145666751R003X）。

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）要求进行变动界定。从项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面，列表阐述环评内容、变动内容、不利环境影响变化情况，逐条判定是否属于重大变动。

表 2-9 建设项目重大变动界定清单

序号	环办环评函〔2020〕688 号		对照		判定
	类别	内容	原环评内容	项目变动情况	
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	迁扩建项目	与原环评一致	/
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	年产 400 万双胶鞋、900 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋	新增 100 万双 PU 注塑鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋，取消 400 万双胶鞋生产，其余与原环评一致	一般变动
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产废水采用芬顿+混凝沉淀处理后排放	取消 400 万双胶鞋生产后，生产废水循环使用不排放	一般变动
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	环境空气质量均为达标区，且 TSP 为达标区。	与原环评一致	/
5	地点	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	位于温州市瑞安市仙降街道新安工业区内	与原环评一致，车间布置有变化但未导致新增敏感点的	/
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主	年产 400 万双胶鞋、900 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋	新增喷胶、拌料、发泡等工艺，并新增新产品	重大变动

与项目有关的原有环境污染问题

浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）环境影响报告表

		要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。		PU 注塑鞋、EVA 洞洞鞋及对应工艺与原辅材料，取消 400 万双胶鞋生产及对应工艺与原辅材料，其余主要原辅材料消耗与原环评一致。	
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	见报告	与原环评一致	/
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	<p>投料、密炼、塑炼、开炼废气经“集气罩+布袋除尘+UV 光氧催化+二级活性炭吸附”后通过 30m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>成型、挤出、压底废气经“集气罩+UV 光氧催化+二级活性炭吸附”后通过 25m 高排气筒 DA002 排放；</p> <p>硫化废气经“集气罩+UV 光氧催化+二级活性炭吸附”后通过 25m 高排气筒 DA003 排放；</p> <p>合布、成型、三合一废气经“集气罩+活性炭吸附”后通过 25m 高排气筒 DA004 排放；</p> <p>冷粘废气经“集气罩+活性炭吸附”后通过 25m 高排气筒 DA005 排放；</p> <p>1#注塑废气经“活性炭吸附”后通过 25m 高排气筒 DA006 排放；</p> <p>2#注塑废气经“活性炭吸附”后通过 25m 高排气筒 DA007 排放；</p> <p>打磨废气：收集后经布袋除尘器处理后无组织排放；</p> <p>印花废气：无组织排放，通过加强车间通风降低环境影响；</p> <p>锅炉废气经 SNCR+布袋除尘+碱液喷淋处理后通过不低于 35m 排气筒 DA008 排放</p>	<p>冷粘收集后经“活性炭吸附”处理达标后通过 50m 高 DA001 排气筒排放；</p> <p>A 幢注塑废气收集后经“活性炭吸附”处理达标后通过 50m 高 DA002 排气筒排放；</p> <p>B 幢注塑与脱模废气收集后经“活性炭吸附”处理达标后通过 50m 高 DA003 排气筒排放；</p> <p>A 幢投、拌料粉尘收集后经“布袋除尘”处理达标后通过 50m 高 DA004 排气筒排放；</p> <p>B 幢投、拌料粉尘收集后经“布袋除尘”处理达标后通过 50m 高 DA005 排气筒排放；</p> <p>发泡废气收集后经“活性炭吸附”处理达标后通过不低于 15m 高 DA006 排气筒排放；</p> <p>破碎废气、储罐呼吸废气、喷胶废气：无组织排放，通过加强车间通风降低环境影响</p>	一般变动
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	生产废水经采用芬顿+混凝沉淀处理后排放	与原环评一致	/
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	一般排放口	与原环评一致	/
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	见报告	与原环评一致	/
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	委托有资质单位处置	与原环评一致	/
<p>获批后，企业在实际建设过程中发生变动，对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）：新增喷胶、拌料、发泡等工艺，并新增新产品PU注塑鞋、EVA洞洞鞋及对应工艺与原辅材料，取消400万双胶鞋生产及对应工艺与原辅材料，导致污染物排放量增加10%及以上的属重大变动。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状								
	(1) 基本污染物								
	根据《2023 年度温州市环境质量概要》，项目所在瑞安市的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）、一氧化碳、臭氧等六项污染物的年均浓度值或特定百分位浓度值都达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，具体结果见表 3-1，项目所在区域为达标区。								
	表 3-1 2023 年环境质量概要数据（单位：μg/m ³ ）								
	监测点	污染物	评价指标		现状浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率%	达标情况	
	瑞安市	SO ₂	年平均质量浓度					达标	
			第98百分位数日平均质量浓度					达标	
		NO ₂	年平均质量浓度					达标	
			第98百分位数日平均质量浓度					达标	
		PM ₁₀	年平均质量浓度					达标	
第95百分位数日平均质量浓度						达标			
PM _{2.5}		年平均质量浓度					达标		
		第95百分位数日平均质量浓度					达标		
CO	第95百分位数日平均质量浓度					达标			
O ₃	第90百分位数8h平均质量浓度					达标			
(2) 其他污染物									
为了解本区域空气环境质量现状，项目引用温州新鸿检测技术有限公司于 2024 年 11 月 14 日~11 月 21 日对项目所在区域的空气环境质量进行监测的结果（仅 TSP 日均值），监测点位距项目东南侧约 170m 处的安佳景苑，监测结果见表 3-2。									
表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表									
监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时间	浓度范围 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	最大占 标率	超标 率	达标 情况
	经度	纬度							
从以上监测结果可得出：其他污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，说明项目所在区域其他污染因子（TSP）的环境空气质量较好。									
2、地表水环境质量现状									
根据《2023 年度温州市环境质量概要》，飞云江水系第三农业站断面和飞云渡口断面的水质现状结论，第三农业站断面和飞云渡口断面水质能达到 Ⅲ类水环境功能区的目标要求，项目纳污水体水质情况良好。									
表 3-3 2023 年飞云江水系水质统计表									
河流名称	控制断面	功能要求类别	2022 年水质类别	2023 年水质类别					

	<p>3、声环境质量现状</p> <p>项目引用温州新鸿检测技术有限公司 2024 年 8 月 28 日对项目附近的居民住宅现状噪声监测的监测数据进行分析。监测结果见下表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目噪声监测结果（单位：dB(A)）</p> <table border="1" data-bbox="272 488 1396 573"> <thead> <tr> <th>测量日期</th> <th>测点名称及位置</th> <th>检测时间</th> <th>检测结果</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p>由监测结果可知，项目附近的居民住宅现状噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p>4、地下水、土壤环境环境质量现状</p> <p>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。</p> <p>5、生态环境现状</p> <p>项目无新增用地，不进行生态现状调查。</p> <p>6、电磁辐射现状</p> <p>项目不涉及。</p>	测量日期	测点名称及位置	检测时间	检测结果	限值																																					
测量日期	测点名称及位置	检测时间	检测结果	限值																																							
<p>环境保护目标</p>	<p>根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的环境敏感保护目标见表 3-5 和图 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 主要环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="272 1187 1396 1588"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界最近距离(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境 (厂界外 500m)</td> <td>仙降街道</td> <td>居住等</td> <td rowspan="4">环境空气 二类区</td> <td>东北、东、东南</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>银湖村</td> <td>居住</td> <td>西南</td> <td>198</td> </tr> <tr> <td>下西垟村及规划用地</td> <td>居住等</td> <td>北</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>规划行政办公用地</td> <td>办公</td> <td>西北</td> <td>439</td> </tr> <tr> <td>声环境 (厂界外 50m)</td> <td>仙降街道</td> <td>居住等</td> <td>声环境 2 类</td> <td>东北、东、东南</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>地下水环境 (厂界外 500m)</td> <td colspan="5">项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5">项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)	大气环境 (厂界外 500m)	仙降街道	居住等	环境空气 二类区	东北、东、东南	25	银湖村	居住	西南	198	下西垟村及规划用地	居住等	北	51	规划行政办公用地	办公	西北	439	声环境 (厂界外 50m)	仙降街道	居住等	声环境 2 类	东北、东、东南	25	地下水环境 (厂界外 500m)	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					生态环境	项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标				
名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)																																						
大气环境 (厂界外 500m)	仙降街道	居住等	环境空气 二类区	东北、东、东南	25																																						
	银湖村	居住		西南	198																																						
	下西垟村及规划用地	居住等		北	51																																						
	规划行政办公用地	办公		西北	439																																						
声环境 (厂界外 50m)	仙降街道	居住等	声环境 2 类	东北、东、东南	25																																						
地下水环境 (厂界外 500m)	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																										
生态环境	项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标																																										

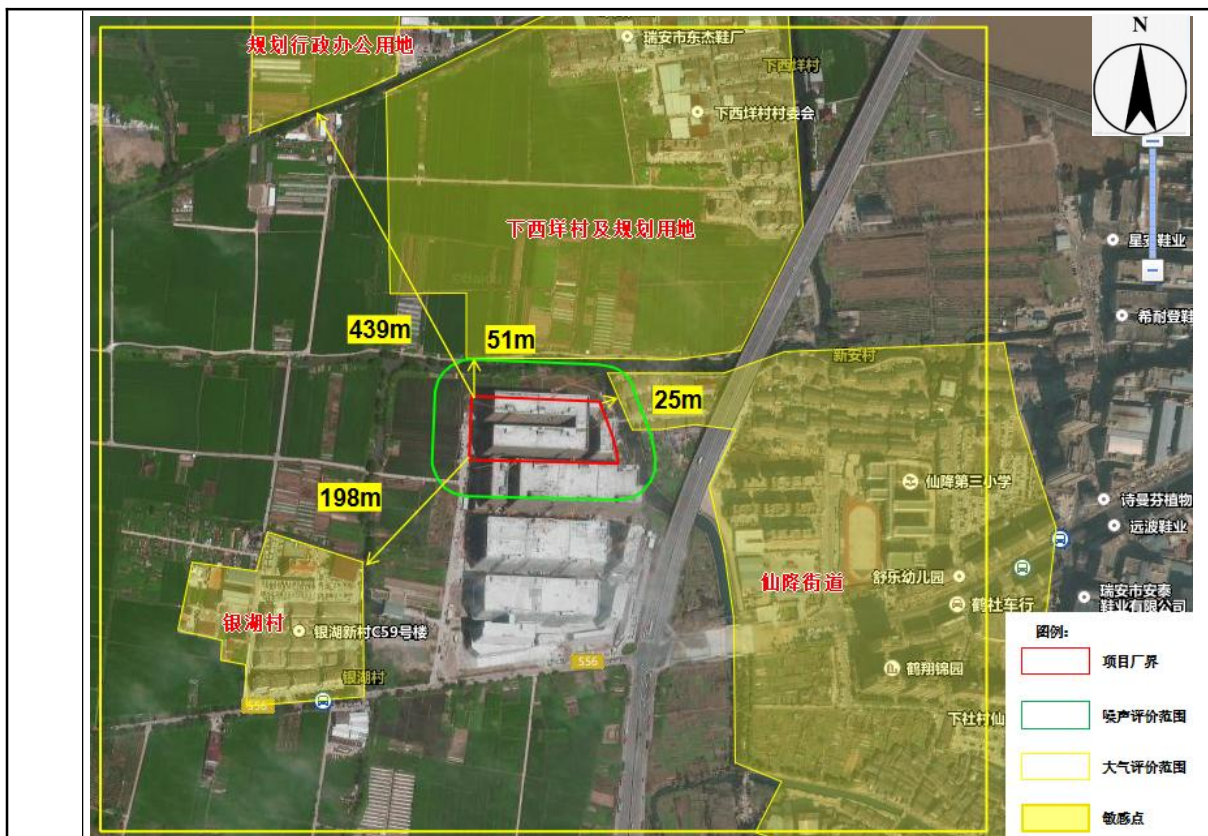


图 3-1 环境保护目标示意图

1、废水

项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”间接排放限值，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后纳入市政污水管网，进入瑞安市江南污水处理厂处理后排放，瑞安市江南污水处理厂扩容提标工程建设已完成，污水处理厂排放口水质 COD、氨氮、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

污染物排放控制标准

表 3-6 生活污水排放标准（纳管）

污染物	排放限值(mg/L)	标准来源
pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
化学需氧量 COD	500	
五日生化需氧量 BOD ₅	300	
动植物油	100	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)的排放浓度限值
氨氮	35	
总磷	8	
总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准

表 3-7 水污染排放标准（污水处理厂）

污染物	排放限值(mg/L)	标准来源
pH(无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表 1 一级 A 标准
生化需氧量BOD ₅	10	
悬浮物SS	10	
动植物油	1	
化学需氧量COD _{Cr}	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》 (DB33/2169-2018)中表 1
氨氮 ^①	2(4)	
总氮 ^①	12(15)	
总磷	0.3	

备注：①括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

2、废气

1) 有组织

①项目注塑、冷粘、发泡、拌料等其他制鞋工段产生的废气执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表 1 的排放限值；

②臭气浓度排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表 1 的排放限值；

③项目注塑过程中 PVC 塑料受热分解产生的氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源大气污染物排放限值。

2) 无组织

①颗粒物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度无组织排放从严执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表 4 规定的厂界大气污染物排放限值；

②项目注塑过程中 PVC 塑料受热分解产生的氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源大气污染物排放限值；

③厂区内无组织 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》表 A.1 厂区内无组织排放限值要求。

表 3-9 项目废气污染物排放标准限值

产物节点	排放形式	污染物	排放高度 m	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	执行标准
DA001	有组织	挥发性有机物 ¹	50	80	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)
		臭气浓度		1000(无量纲)	/	
DA002	有组织	挥发性有机物 ¹	50	80	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)
		氨		20	/	
		臭气浓度		1000(无量纲)	/	

		氯化氢		100	3.8	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)								
DA003	有组织	挥发性有机物 ¹	50	80	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)								
		氨		20	/									
		臭气浓度		1000(无量纲)	/									
		氯化氢		100	3.8	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)								
DA004	有组织	颗粒物	50	30	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)								
DA005	有组织	颗粒物	50	30	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)								
DA006	有组织	VOCs	15	80	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)								
		臭气浓度		1000(无量纲)	/									
厂界	无组织	颗粒物	/	1.0mg/m ³		《制鞋工业大气污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)								
		非甲烷总烃		2mg/m ³										
		氨		1.0mg/m ³										
		臭气浓度		20（无量纲）										
		氯化氢		0.20mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)								
注：1无组织排放的挥发性有机物以非甲烷总烃计；2采用插值法。														
<p>3、噪声</p> <p>项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见下表。</p> <p>表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>声环境功能区类别</th> <th>适用区域</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>工业区</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>							声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间	3 类	工业区	65	55
声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间											
3 类	工业区	65	55											
<p>4、固废</p> <p>项目产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）、《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》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>														
总量控制指标	<p>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）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以</p>													

上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。另烟粉尘、VOCs、总氮作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①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），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；上一年度环境空气质量、水环境质量达到要求的市县，遵循污染物排放“等量替代”原则。温州市属于达标区，实行等量替代。

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），本项目主要污染物总量削减替代来源为县级以上政府储备的主要污染物总量指标。

3、总量控制建议

项目迁建前后污染物排放对照见下表。

表 3-11 项目变动前后污染物排放对照

类型	污染物	迁建前排放量(t/a)	迁建后排放量(t/a)	许可排放量(t/a)	增减量(t/a)
废水	废水量	5508	12600	5508	+7092
	COD	0.275	0.504	0.275	+0.229
	氨氮	0.027	0.0357	0.027	+0.0087
	总氮	0.083*	0.167	0.083*	+0.084
废气	颗粒物	0.278	1.020	0.278	+0.742
	非甲烷总烃	2.13	1.359	2.13	-0.771
	SO ₂	0.41	0	0.41	-0.41
	NO _x	1.23	0	1.23	-1.23

注：1、固体废物通过无害化处理，排放量为零。

2、迁建前许可排放量摘录自《浙江大博文鞋业有限公司胶鞋生产整治提升技术改造环境影响报告表》（温环瑞建[2018]263号）；由于原环评编制于 2018 年 12 月，未对废水中总氮进行分析，本次评价根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准估算总氮排放情况。

表 3-12 主要污染物总量控制指标

污染物	总量控制建议值(t/a)	许可排放量(t/a)*	新增总量指标(t/a)	削减替代比	削减替代量(t/a)	购买指标量
COD	0.504	0.398	+0.106	/	/	/
氨氮	0.036	0.028	+0.008	/	/	/
SO ₂	0	0.624	0	0	0	/
NO _x	0	1.872	0	0	0	/

注：2023年《浙江飞耀鞋业有限公司年产400万双胶鞋、900万双注塑鞋、100万双冷粘鞋迁扩建项目环境影

	<p>响报告表》环评审批许可排放量为COD 0.398t/a, 氨氮0.028t/a, SO₂0.624t/a, NO_x 1.872 t/a。目前企业已购买排污权（附件9）。</p> <p>根据《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法(试行)》及《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), 建设项目不排放生产废水, 只排放生活污水的, 其生活污水排放量可以不需区域替代削减。本项目建成后不涉及二氧化硫、氮氧化物排放, 无需总量控制。本项目无生产废水排放, 因此项目COD、氨氮和总氮无需进行区域替代削减。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目利用已建厂房进行生产，施工期仅涉及设备的搬运、安装及调试。由于规模小，设备少，工期短，因此施工期对外环境影响较小。</p>																																																																																																																		
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>项目迁扩建后老厂停产并不再启用，新厂运营期环境影响和环保措施情况如下：</p> <p>(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020），项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 全厂废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口编号及名称</th> </tr> <tr> <th>治理工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">冷粘</td> <td rowspan="2">挥发性有机物、臭气浓度</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附</td> <td>依据 HJ1123-2020 判断可行</td> <td>排气筒 DA001</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">A 幢注塑</td> <td rowspan="2">挥发性有机物、氯化氢、氨、臭气浓度</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附</td> <td>依据 HJ1123-2020 判断可行</td> <td>排气筒 DA002</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B 幢注塑</td> <td rowspan="2">挥发性有机物、氯化氢、氨、臭气</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附</td> <td>依据 HJ1123-2020 判断可行</td> <td>排气筒 DA003</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">脱模废气</td> <td rowspan="2">挥发性有机物</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附</td> <td>依据 HJ1123-2020 判断可行</td> <td>排气筒 DA003</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">A 幢投、拌料</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘</td> <td>依据 HJ1123-2020 判断可行</td> <td>排气筒 DA004</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B 幢投、拌料</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘</td> <td>依据 HJ1123-2020 判断可行</td> <td>排气筒 DA005</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">发泡废气</td> <td rowspan="2">挥发性有机物、臭气浓度</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附</td> <td>依据 HJ1123-2020 判断可行</td> <td>排气筒 DA006</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废气排放口基本情况</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气排放口基本情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口编号及名称</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">高度(m)</th> <th rowspan="2">排气筒内径(m)</th> <th rowspan="2">温度(°C)</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">标准</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排气筒 DA001</td> <td>一般排放口</td> <td>120°31'43.92"</td> <td>27°47'18.39"</td> <td>50</td> <td>1</td> <td>25</td> <td>挥发性有机物、臭气浓度</td> <td>(DB33/2046-2017)</td> </tr> <tr> <td>排气筒 DA002</td> <td>一般排放口</td> <td>120°31'43.19"</td> <td>27°47'19.71"</td> <td>50</td> <td>1</td> <td>25</td> <td>挥发性有机物、氯化氢、氨、臭气浓度</td> <td>(DB33/2046-2017)、(GB16297-1996)</td> </tr> </tbody> </table>								产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称	治理工艺	是否为可行技术	冷粘	挥发性有机物、臭气浓度	有组织	活性炭吸附	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA001	无组织	/	/	/	A 幢注塑	挥发性有机物、氯化氢、氨、臭气浓度	有组织	活性炭吸附	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA002	无组织	/	/	/	B 幢注塑	挥发性有机物、氯化氢、氨、臭气	有组织	活性炭吸附	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA003	无组织	/	/	/	脱模废气	挥发性有机物	有组织	活性炭吸附	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA003	无组织	/	/	/	A 幢投、拌料	颗粒物	有组织	布袋除尘	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA004	无组织	/	/	/	B 幢投、拌料	颗粒物	有组织	布袋除尘	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA005	无组织	/	/	/	发泡废气	挥发性有机物、臭气浓度	有组织	活性炭吸附	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA006	无组织	/	/	/	排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(°C)	污染物种类	标准	经度	纬度	排气筒 DA001	一般排放口	120°31'43.92"	27°47'18.39"	50	1	25	挥发性有机物、臭气浓度	(DB33/2046-2017)	排气筒 DA002	一般排放口	120°31'43.19"	27°47'19.71"	50	1	25	挥发性有机物、氯化氢、氨、臭气浓度	(DB33/2046-2017)、(GB16297-1996)
产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称																																																																																																														
			治理工艺	是否为可行技术																																																																																																															
冷粘	挥发性有机物、臭气浓度	有组织	活性炭吸附	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA001																																																																																																														
		无组织	/	/	/																																																																																																														
A 幢注塑	挥发性有机物、氯化氢、氨、臭气浓度	有组织	活性炭吸附	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA002																																																																																																														
		无组织	/	/	/																																																																																																														
B 幢注塑	挥发性有机物、氯化氢、氨、臭气	有组织	活性炭吸附	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA003																																																																																																														
		无组织	/	/	/																																																																																																														
脱模废气	挥发性有机物	有组织	活性炭吸附	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA003																																																																																																														
		无组织	/	/	/																																																																																																														
A 幢投、拌料	颗粒物	有组织	布袋除尘	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA004																																																																																																														
		无组织	/	/	/																																																																																																														
B 幢投、拌料	颗粒物	有组织	布袋除尘	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA005																																																																																																														
		无组织	/	/	/																																																																																																														
发泡废气	挥发性有机物、臭气浓度	有组织	活性炭吸附	依据 HJ1123-2020 判断可行	排气筒 DA006																																																																																																														
		无组织	/	/	/																																																																																																														
排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(°C)	污染物种类	标准																																																																																																											
		经度	纬度																																																																																																																
排气筒 DA001	一般排放口	120°31'43.92"	27°47'18.39"	50	1	25	挥发性有机物、臭气浓度	(DB33/2046-2017)																																																																																																											
排气筒 DA002	一般排放口	120°31'43.19"	27°47'19.71"	50	1	25	挥发性有机物、氯化氢、氨、臭气浓度	(DB33/2046-2017)、(GB16297-1996)																																																																																																											

排气筒 DA003	一般排放口	120°31'46.18"	27°47'18.51"	50	1	25	挥发性有机物、氯化氢、氨、臭气浓度	(DB33/2046-2017)、(GB16297-1996)
排气筒 DA004	一般排放口	120°31'45.16"	27°47'19.78"	50	0.9	25	颗粒物	(DB33/2046-2017)
排气筒 DA005	一般排放口	120°31'46.16"	27°47'19.21"	50	0.8	25	颗粒物	(DB33/2046-2017)
排气筒 DA006	一般排放口	120°31'45.78"	27°47'19.09"	15	0.5	25	挥发性有机物、臭气浓度	(DB33/2046-2017)

(3) 废气污染源源强核算

表 4-3 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

排气筒	产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	风量 m ³ /h	有组织排放量			无组织排放量		小计 t/a
					t/a	kg/h	mg/m ³	t/a	kg/h	
DA001	冷粘	挥发性有机物	0.504	30000	0.129	0.0536	1.785	0.0756	0.0315	0.204
DA002	A 幢注塑	挥发性有机物	1.165	28000	0.297	0.124	4.421	0.175	0.197	0.472
		氯化氢	少量		少量	少量	少量	少量	少量	
		氨	少量		少量	少量	少量	少量	少量	
DA003	B 幢注塑、脱模废气	挥发性有机物	1.568	28000	0.400	0.167	5.949	0.235	0.265	0.635
		氯化氢	少量		少量	少量	少量	少量	少量	
		氨	少量		少量	少量	少量	少量	少量	
DA004	A 幢投、拌料	颗粒物	3.029	24000	0.129	0.107	4.469	0.454	0.486	0.583
DA005	B 幢投、拌料	颗粒物	2.271	18000	0.0965	0.0804	4.469	0.341	0.364	0.437
DA006	发泡废气	挥发性有机物	0.118	6500	0.0302	0.0126	1.935	0.0178	0.0200	0.0480
/	破碎	颗粒物	少量	/	0	0	0	少量	少量	少量
/	储罐呼吸废气	挥发性有机物	少量	/	0	0	0	少量	少量	少量
/	喷胶废气	挥发性有机物	少量	/	0	0	0	少量	少量	少量
/	恶臭废气	臭气浓度	少量	/	0	0	0	少量	少量	少量
合计		颗粒物	5.3	/	0.226	/	/	0.795	/	1.02
		挥发性有机物	3.355		0.856	/	/	0.503	/	1.359
		氯化氢	少量		少量	/	/	少量	/	少量
		氨	少量		少量	/	/	少量	/	少量
		臭气浓度	少量		少量	/	/	少量	/	少量

1) 注塑鞋:

① 投、拌料粉尘

注塑投料过程由人工加料，在由包装袋向拌料机倾倒和搅拌过程中会有粉尘产生。根据类比调查及经验估算，粉尘产生量约占粉料用量的 1%。全厂共有拌料机 28 台，A 幢 16 台，B 幢 12 台。

1) A 幢

项目需人工拌料的粉料总用量约占全厂总用量的 4/7，全厂总用量约为 530t/a，则粉尘的产生量约为 3.029t/a。投拌料时间按 4h，300 天计。企业将在拌料机上方设置集气罩，投、拌料粉尘（DA004）收集后经布袋除尘器处理通过排气筒（DA004）高空排放，排放高度 50m。集气罩的集气效率 85%计，布袋除尘器效率取 95%，DA004 收集总风量为 24000m³/h。

2) B 幢

项目需人工拌料的粉料总用量约占全厂总用量的 3/7，则 4~5F、10F 粉尘的产生量约为 2.271t/a。投拌料时间按 4h，300 天计。企业将在拌料机上方设置集气罩，投、拌料粉尘（DA005）收集后经布袋除尘器处理通过排气筒（DA005）高空排放，排放高度 50m。集气罩的集气效率 85%计，布袋除尘器效率取 95%，DA005 收集总风量为 18000m³/h。

表 4-4 投、拌料粉尘产生及排放情况

工序	污染物		产生量(t/a)	有组织		无组织	
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
投、拌料	颗粒物	A 幢	3.029	0.129	0.107	0.454	0.486
		B 幢	2.271	0.0965	0.0804	0.341	0.364

②注塑废气

a. PVC 注塑废气

塑料颗粒在加热熔融过程中，由于局部温度过热，会分解产生一定的有机废气。加热时的热解产物，一方面随着塑料种类的不同而不同，另一方面，加工温度和热解温度之间差距越大，其危害越小，反之则危害越大。同时，加工温度和方法以及加工时间的不同，其排放也不同。此外，不同的添加剂、稳定剂、增塑剂和发泡剂的使用，其排放也不同。同时项目选用的发泡剂为偶氮二甲酰胺，偶氮二甲酰胺分解时产生大量的氮气、一氧化碳、二氧化碳，少量的氨气，少量氨气不做进一步定量分析。一般塑料在生产过程中可能产生的有机废气有氯乙烯、不饱和烃、酸、酯等，由于难以明确污染物的种类和排放量，本环评以非甲烷总烃计。

项目注塑工序采用 PVC 树脂为原料，工作温度约 180℃。根据资料可知：PVC 在 140℃左右开始分解，到 180℃时分解产生 HCl 及脂肪族化合物等，但添加了热稳定剂之后，能够大大提高 PVC 的热稳定性，从而减少 PVC 受热废气的产生量，尤其可以抑制聚氯乙烯脱 HCl，故在 180℃时仅有极微量的 HCl 的气体产生，不做进一步定量分析；则项目注塑工序中主要产生的废气为 VOCs。项目工序运行时间约 8h/d，年工作 300 天。

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）》中推荐的公式和项目物料实际使用量计算 VOCs 产生量，该文件认为在项目进行其他塑料制品制造工序时，VOCs 的排放系数为 2.368kg/t 树脂原料。全厂共有注塑机 84 台，A 幢共 52 台，B 幢共 32 台。注塑时间按 8h，300 天计。

1) A 幢

项目 A 幢的 PVC 原料用量约占全厂总用量的 60%，全厂用量约为 1000t/a，注塑过程中产生的注塑边角料及残次品经破碎机破碎后全部回用于注塑，其产生量按原料总用量 5%计、约 50t/a。项目全厂的邻苯二甲酸二异丁酯、PVC 树脂用量共为 570t/a，PVC 混合料用量为 200t/a，故总注塑量为 820t/a。则 A 幢注塑量为 492t/a。注塑工序 VOCs（非甲烷总烃计）产生量为 1.165 t/a。集气罩的集气效率 85%计，活性炭吸附效率取 70%，DA002 收集总风量为 28000m³/h。

2) B 幢

项目 B 幢的 PVC 原料用量约占全厂总用量的 40%，注塑工序 VOCs（非甲烷总烃计）产生量为 0.777t/a。集气罩的集气效率 85%计，活性炭吸附效率取 70%，DA003 收集总风量为 28000m³/h。

依据《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017），建议企业在注塑工位设半包围式集气罩，并不影响生产的情况下将罩口靠近注塑口。注塑废气经集气罩收集后，经废气处理设施“活性炭吸附”处理后，高空排放，集气效率以 85%计，处理效率取 70%。

项目注塑工序部分采用外购的 PVC 混合料。注塑原料由人工投入圆盘注塑机投料仓中，投料过程产生少量粉尘。该部分投料粉尘产生量较少，且投料仓已进行加盖遮挡，因此粉尘逸散量较小，经大气稀释扩散后，不会对车间内及区域大气环境产生不良影响，本报告仅作定性分析。项目通过加强车间通风降低投料粉尘的环境影响。

b 聚氨酯注塑废气

聚氨酯注塑采用聚氨酯原液进行注塑成型，项目聚氨酯原液分为聚氨酯 A 料（多元醇、小分子醇）、B 料（异氰酸酯预聚体、多元醇）、C 料（乙二醇和三乙烯二胺混合物等）。由于注塑废气成分比较复杂，各单体成分产生量较小，种类较多，聚氨酯注塑产生的有机废气以非甲烷总烃计。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）》，制鞋业的橡塑制造部分可采用排放系数法。认为在无控制措施时，其他塑料制品制造工序中 VOCs 的排放系数为 2.368kg/t 树脂原料。

企业共有聚氨酯注塑流水线 3 条，全厂聚氨酯总使用量为 334t/a，则聚氨酯注塑废气的产生量为 0.791 t/a。

建议在聚氨酯注塑工位、烘道出口均设置上吸式集气罩，在不影响生产的前提下，罩口尽量放低。聚氨酯注塑废气收集后与 B 幢 PVC 注塑废气一起经“活性炭吸附”装置处理，并通过厂房楼顶气筒 DA003 排放。集气效率以 85%计，处理效率取 70%。DA003 总设计风量约为 28000m³/h。

表 4-5 注塑废气产生及排放情况

工序	污染物		产生量(t/a)	有组织		无组织	
				排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
注塑 PVC	挥发性 有机物	A 幢	1.165	0.297	0.124	0.175	0.197
		B 幢	0.777	0.198	0.0825	0.117	0.131

注塑 PU	挥发性有机物	B 幢	0.791	0.202	0.0840	0.119	0.133
DA002	挥发性有机物		1.165	0.297	0.124	0.175	0.197
DA003	挥发性有机物		1.568	0.400	0.167	0.235	0.265

③发泡废气

项目发泡过程中会产生有机废气，发泡使用的原料为 EVA。EVA 热分解温度在 230~250℃，项目 EVA 发泡温度约 180℃，未达到分解温度，一般情况下不会由于树脂分解而挥发高分子有机物等物质，但仍因加热不均等原因导致挥发少量的有机废气（以 VOCs 计）。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）》，排放系数为 2.368kg/t 树脂原料。项目 EVA 原料用量为 50t/a，则项目发泡工序挥发性有机物产生量约为 0.118t/a，产生速率 0.0493kg/h。

项目新增 EVA 发泡流水线 2 条，位于 B 幢 1F。本环评建议对发泡机上方设置集气罩，发泡废气收集后经“活性炭吸附”装置处理通过排气筒 DA006 高空排放，排放高度不低于 15m。集气效率以 85%计，处理效率取 70%。发泡时间按 8h/d 计，年工作 300 天。DA006 设计风量约为 6500m³/h。

④脱模废气

聚氨酯注塑生产线的鞋模在注塑前需要喷上脱模剂，项目水性脱模剂主要成分为甲基硅树脂 20%，聚甲基硅氧烷 18%，醇聚氧乙烯醚 5%，烯炔聚合物 5%，水 52%。注塑过程存在烯炔聚合物受热分解产生少量废气，由于项目聚氨酯注塑温度较低（约 90℃），且水性脱模剂用量较少，因此废气的产生量较小，本环评仅对产生的脱模废气进行定性分析。

⑤破碎粉尘

项目 PVC 注塑过程中产生的注塑边角料经破碎机破碎后回用于注塑工序，破碎过程中产生破碎粉尘。由于破碎过程在破碎机内部进行，且过程中破碎机保持密闭，因此粉尘逸散量较小，本环评仅做定性分析。项目通过加强车间通风降低破碎粉尘的环境影响。

⑥储罐呼吸废气

项目共设有 9 个储罐用于储存邻苯二甲酸二丁酯，储罐在使用过程中因大小呼吸作用会产生呼吸废气，主要污染因子为有机废气（主要为非甲烷总烃）。邻苯二甲酸二丁酯蒸气压 <0.01kPa/20℃，沸点为 340℃，挥发性较小，因此，储罐大小呼吸废气产生量较小，本环评仅做定性分析，要求企业加强管理，同时加强车间通风。

⑦喷胶废气

本项目部分产品需要通过喷胶机采用热熔胶进行胶合，将鞋子里料与外皮粘合在一起，热熔胶采用电加热的方式融化。热熔胶是通过乙烯和醋酸乙烯在高温下共聚而成，不含任何有机溶剂，固含量 100%，分解温度约为 230℃，本项目热熔胶的加热温度为 150~160℃，未达到热熔胶的分解温度，仅产生极少量废气，经大气稀释作用对周围环境影响较小，本报告

仅作定性分析。

⑧恶臭废气

项目注塑过程中会产生项目塑料异味，该异味成份比较复杂，以臭气浓度表征，臭气浓度大小跟企业车间空气流通性有关。通常情况下，低浓度异味对人体健康影响不大。本项目注塑工序产生的恶臭废气随挥发性有机物一起收集处理后排放，少量未被收集的恶臭废气无组织排放，通过加强车间通风不会对周边环境产生明显影响。因此本报告仅作定性分析。

2) 冷粘鞋工序

①冷粘废气

项目冷粘生产线上的里布粘合、夹帮定型、复底烘干、鞋面处理等工序涉及使用白乳胶、水性胶粘剂、处理剂等，过程中产生冷粘废气，主要污染物为非甲烷总烃。根据业主提供资料，项目冷粘工序运行时间约 8h/d，年工作 300 天，白乳胶、水性胶粘剂、处理剂用量及冷粘废气产生情况如下表所示。

表 4-6 冷粘废气产生情况

物料类别	用量	挥发成分	环评取值 (%)	产生量 (t/a)
水性胶粘剂	5	VOCs	2	0.1
155F 处理剂	0.1	酮类溶剂	2	0.002
		脂类溶剂	75	0.075
150N 处理剂	0.1	酮类溶剂	5	0.005
		脂类溶剂	62	0.062
135F 处理剂	0.1	酮类溶剂	60	0.06
		脂类溶剂	30	0.03
E667 处理剂硬化剂	0.1	脂类溶剂	19.5	0.0195
		环乙基二异氰酸	0.5	0.0005
120#溶剂油	0.1	丙酮	37	0.1
		乙酸乙酯	42	
		醋酸甲酯	21	
白乳胶	5	VOCs*	1	0.05
合计	/	非甲烷总烃*	/	0.504

冷粘流水线上方设置集气罩，废气经集气管道收集后，经废气处理设施“活性炭吸附”处理后，分别通过 50m 高排气筒 DA001 排放。冷粘废气收集率取 85%，非甲烷总烃去除率取 70%。项目冷粘废气产生及排放情况如下表所示。DA001 设计风量约为 30000m³/h。

表 4-7 冷粘废气产生及排放情况

项目	产生量t/a	排放量 (t/a)		排放源强 (kg/h)		总排放量 (t/a)
		有组织	无组织	有组织	无组织	
非甲烷总烃	0.504	0.129	0.0756	0.0536	0.0315	0.204

②恶臭

恶臭污染物指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。臭气浓度是指恶臭气体（包括异味）用无臭空气进行稀释到刚好无臭时所需的稀释倍数。

冷粘过程产生的废气中含恶臭污染物，成份比较复杂以臭气浓度表征。恶臭污染物与废气中其他污染物一起收集，通过“活性炭吸附”处理。

(4) 有组织排放废气达标情况分析

表 4-8 项目有组织废气排放达标情况

排气筒	废气源	污染物名称	废气排放情况			排放标准		达标分析	标准依据
			风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
DA001	冷粘	挥发性有机物	30000	1.785	0.0536	80	/	达标	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)
DA002	A 幢注塑	挥发性有机物	28000	4.421	0.124	80	/	达标	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)
DA003	B 幢注塑、脱模废气	挥发性有机物	28000	5.949	0.167	80	/	达标	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)
DA004	A 幢投、拌料	颗粒物	24000	4.469	0.107	30	/	达标	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)
DA005	B 幢投、拌料	颗粒物	18000	4.469	0.0804	30	/	达标	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)
DA006	发泡废气	VOCs	6500	1.935	0.0126	80	/	达标	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)

由表可知，综上所述，项目废气经处理后均能符合排放标准，因此项目采取相应废气治理措施是可行的。

(5) 废气监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ1123-2020)的要求，排污单位废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-9 废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准	排放方式
DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	DB33/2046-2017	有组织
DA002	非甲烷总烃、氯化氢、氨、臭气浓度	1 次/年	DB33/2046-2017 GB16297-1996	有组织
DA003	非甲烷总烃、氯化氢、氨、臭气浓度	1 次/年	DB33/2046-2017 GB16297-1996	有组织
DA004	颗粒物	1 次/年	DB33/2046-2017	有组织
DA005	颗粒物	1 次/年	DB33/2046-2017	有组织

DA006	VOCs、臭气浓度	1 次/年	DB33/2046-2017	有组织
四周厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氨、氯化氢、臭气浓度	1 次/年	DB33/2046-2017 GB16297-1996	无组织

(6) 非正常情况分析

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。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，期间颗粒物处理效率以 50%计，挥发性有机物处理效率以 35%计，废气收集系统仍正常运行。则项目非正常工况废气排放情况见下表。

表 4-10 非正常排放量核算表

排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理设施故障	挥发性有机物	0.116	3.868	1	1	停止生产，查找原因并及时维修
DA002		挥发性有机物	0.268	9.579			
DA003		挥发性有机物	0.361	12.889			
DA004		颗粒物	1.073	44.692			
DA005		颗粒物	0.805	44.692			
DA006		挥发性有机物	0.0273	4.193			

(8) 大气环境影响分析

参考项目所在的瑞安市为环境空气质量达标区。项目废气污染物严格落实本环评提出的污染防治措施，废气经处理达标后通过高空排放和大气稀释扩散后，对周边环境影响较小，可认为项目大气环境影响可接受。

2、废水

(1) 废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施

根据工艺流程及产排污环节分析，废水来自于间接冷却水及员工生活污水。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020），项目废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施见表 4-33。

表 4-11 废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
生活污水	COD、氨氮、总氮	间接排放	瑞安市江南污水处理厂	间断排放，排放流量不稳定，但有周期性规律	化粪池	厌氧发酵	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排

(2) 废水排放情况

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

排放口编	排放口地理坐标	废水排	受纳污水处理厂
------	---------	-----	---------

号	经度	纬度	放量 (t/a)	名称	污染物种类	排放标准浓度 限值/(mg/L)	排放标准
DW001	120°31'47.69"	27°47'20.09"	12600	瑞安市江南污水处理厂	COD	40	COD、氨氮、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准
					氨氮	2(4)	
					总氮	12(15)	

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

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)	
DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准		500
	氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放限值		35
	总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准		70

(3) 废水污染源源强核算

表 4-14 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物种类	污染物产生			治理设施		废水量 (t/a)	污染物纳管		污染物排放		排放时间(h)
		废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	设施	效率%		纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	COD	12600	500	6.3	化粪池	30	12600	350	4.41	40	0.504	2400
	氨氮		35	0.441		/		35	0.441	2(4)	0.0357	
	总氮		70	0.882		/		70	0.882	12(15)	0.167	

备注：氨氮、总氮不同月份执行标准不同，排放量按月份分开计算。

本次废水污染源强具体核算过程如下：

① 生活污水

项目员工 800 人，厂区内设食宿，共 250 人住宿，住宿人员按照平均用水量 100L/人天计，非住宿人员平均用水量 50L/人天计，年生产 300 天，生活污水产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 12600t/a，生活污水中污染物浓度一般为 COD 500mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 70mg/L，则项目生活污水污染物产生量为 COD6.3t/a，氨氮 0.441t/a，总氮 0.882t/a。主要污染物排入环境量为 COD 0.504t/a，氨氮 0.0357t/a，总氮 0.167t/a。

② 注塑冷却水

项目圆盘注塑机在运转过程中，需要对圆盘注塑机进行间接冷却，间接冷却水通过冷水机循环使用，不外排，企业定期补充新鲜水。项目共 1 台冷水机，20 台冷却塔，冷却循环水机流量按 3m³/h 计，单台冷却塔循环水量均为 1t/h。冷水机年运行时间 2400 小时，则冷却水

年循环流量 7200m³/a，冷却水补水率以 1%计，则冷却水损耗量 72m³/a，即新鲜水补充量 72t/a；根据《全国民用建筑工程设计技术措施》（2009 版，给排水）计算循环水塔的补水量，项目冷却水为敞开式系统，循环水补充水量按照蒸发、风吹等计算，其中蒸发损失率取 1%，风吹损失率取 0.1%，每天工作 8h，年运行 300 天，则预计年补充量约 528t/a。因此注塑冷却水合计年补充量约 600t/a。

(4) 厂区废水情况汇总

根据废水源强、治理措施，项目废水污染物产生和排放源强核算结果如下表所示。

表 4-15 项目生活污水污染物产生排放汇总表

污染物	产生情况		纳管排放		外排环境		排放时间 (h)
	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	纳管浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	
废水量	/	12600	/	12600	/	12600	2400
COD	500	6.3	350	4.41	40	0.504	
氨氮	35	0.441	35	0.441	2(4)	0.0357	
总氮	70	0.882	70	0.882	12(15)	0.167	

注：瑞安市江南污水处理厂 COD、氨氮、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。氨氮、总氮不同月份执行标准不同，排放量按月份分开计算。

(5) 项目废水处理可行性分析

本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。参考同类项目，化粪池为生活废水的可行技术，生活污水经化粪池处理后可达纳管标准，因此本项目采用化粪池处理生活污水是可行的。

(6) 依托污水处理厂可行性分析

① 基本情况

瑞安市江南污水处理厂位于瑞安市阁巷围垦区，总处理规模 10 万 m³/d，一期工程规模为 2.5 万 m³/d，远期规模达到 10 万 m³/d。服务范围为瑞安市江南新区，包括仙降街道、云周街道、飞云街道、南滨街道及阁巷新区等。根据《瑞安市 2019 年重点建设项目建设计划表》，二期工程于 2019 年 8 月开工建设，建设年限为 2019-2020 年，扩建规模为 2.5 万 m³/d。二期项目建设完成后，总处理规模将达到 5 万 m³/d。江南污水处理厂主要污染物 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》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值，其余污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

② 运行情况

根据《2024 年温州市排污单位执法监测评价报告》（绿色温州-环境监测-重点源监督性监测），瑞安市江南污水处理厂出水主要污染物满足 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》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值，其余污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，出水可达标排放。

表 4-16 瑞安市江南污水处理厂设计进出水水质（二期） 单位：mg/L

项目	COD	BOD ₅	总磷	氨氮	SS	总氮
进水水质指标	400	160	5	40	180	50
出水水质指标	40	10	0.3	2（4）	10	12（15）

③ 纳管可行性分析

目前瑞安市江南污水处理厂处理二期工程（5 万 m³/d）已实施投入运营，江南污水处理厂总处理规模达到 10 万 m³/d。主要污染物出水执行 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》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值，其余污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

项目位于瑞安市仙降街道新安工业区，该区域目前已铺设市政污水管网，企业污水经厂区预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。

(5) 监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）要求，排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-17 废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准
DW001	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”间接排放限值，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后纳入市政污水管网）

3、噪声

(1) 噪声源强

根据企业提供的设备清单，企业主要噪声设备为缝纫机、打眼机、裁布机、喷胶机、圆盘注塑机、聚氨酯注塑流水线、发泡流水线、冷却塔等。经类比设备监测，主要设备噪声值见表 4-18。

表4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	降噪效果 dB(A)	运行时段
			X	Y	Z	声功率 /dB(A)			
1	DA001 配套处理风机	/	69	18	50.80	90	声源控制措施	15	
2	DA002 配套处理风机	/	52	55	50.80	90		15	
3	DA003 配套处理风机	/	121	20	50.80	90		15	

4	DA004 配套处理风机	/	84	53	50.80	90		15
5	DA005 配套处理风机	/	124	47	50.80	90		15
6	DA006 配套处理风机	/	120	25	15	90		15
7	备用发电机	/	132	5	1.2	90		15
8	水泵	/	65	39	1.2	90		15

表 4-19 企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强 声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			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	
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	A 幢 1F 生产车间	注塑机	/	80	墙体隔声、减震	12	67	1.2	1.32	70	8h/d	15	55	1
2		拌料机	/	75		11	65	1.2	1.21	65	8h/d		50	1
3		破碎机	/	105		11	68	1.2	1.24	95	8h/d		80	1
4		冷却塔	/	75		11	69	1.2	2.11	61	8h/d		46	1
5	A 幢 2F 生产车间	喷胶机	/	75		91	53	7.7	1.24	65	8h/d		50	1
6		缝纫机	/	80		11	57	7.7	3.42	61	8h/d		46	1
7		注塑机	/	80		54	72	7.7	2.12	65	8h/d		50	1
8		拌料机	/	75		58	69	7.7	1.24	65	8h/d		50	1
9		破碎机	/	105		58	71	7.7	1.21	95	8h/d		80	1
10		冷却塔	/	75		69	56	7.7	2.10	61	8h/d		46	1
11		打眼机	/	80		97	70	7.7	1.52	68	8h/d		53	1
12		冲帮机	/	80		12	46	7.7	2.34	65	8h/d		50	1
13	空压机	/	75	72		54	7.7	1.01	67	8h/d	52		1	
14	A 幢 3F 生产车间	注塑机	/	80		75	67	12.2	2.12	65	8h/d		50	1
15		拌料机	/	75		85	67	12.2	1.24	65	8h/d		50	1
16		破碎机	/	105		85	70	12.2	1.21	95	8h/d		80	1
17		打眼机	/	80		93	68	12.2	1.52	68	8h/d		53	1
18		裁布机	/	80		12	48	12.2	2.34	65	8h/d		50	1

浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）环境影响报告表

19		冷却塔	/	75	67	56	12.2	1.21	65	8h/d	50	1
20		空压机	/	75	72	55	12.2	1.11	66	8h/d	51	1
21	A 幢 4F 生 产 车 间	注塑机	/	80	75	66	18.1	2.12	65	8h/d	50	1
22		拌料机	/	75	86	70	18.1	1.24	65	8h/d	50	1
23		破碎机	/	105	84	69	18.1	1.21	95	8h/d	80	1
24		打眼机	/	80	96	67	18.1	1.52	68	8h/d	53	1
25		冲帮机	/	80	11 8	48	18.1	2.34	65	8h/d	50	1
26		缝纫机	/	80	11 5	65	18.1	4.21	60	8h/d	45	1
27		冷却塔	/	75	66	55	18.1	1.11	66	8h/d	51	1
28		注塑机	/	80	69	66	22.9	2.12	65	8h/d	50	1
29		拌料机	/	75	93	64	22.9	1.24	65	8h/d	50	1
30	A 幢 5F 生 产 车 间	破碎机	/	105	90	70	22.9	1.21	95	8h/d	80	1
31		打眼机	/	80	11 3	68	22.9	1.52	68	8h/d	53	1
32		冲帮机	/	80	12 0	46	22.9	2.34	65	8h/d	50	1
33		缝纫机	/	80	11 4	62	22.9	3.21	62	8h/d	47	1
34		冷却塔	/	75	66	54	22.9	1.21	65	8h/d	50	1
35	A 幢 6F 生 产 车 间	注塑机	/	80	62	66	27.7	2.12	65	8h/d	50	1
36		拌料机	/	75	94	66	27.7	1.24	65	8h/d	50	1
37		破碎机	/	105	89	70	27.7	1.21	95	8h/d	80	1
38		打眼机	/	80	98	61	27.7	1.52	68	8h/d	53	1
39		冲帮机	/	80	11 5	66	27.7	2.34	65	8h/d	50	1
40		缝纫机	/	80	10 9	69	27.7	4.21	60	8h/d	45	1
41		喷胶机	/	75	11 1	59	27.7	3.11	57	8h/d	42	1
42		冷却塔	/	75	65	54	27.7	1.12	66	8h/d	51	1
43		空压机	/	75	72	55	27.7	1.21	65	8h/d	50	1
44	A 幢 7F	注塑机	/	80	60	68	32.5	2.12	65	8h/d	50	1
45		拌料机	/	75	10 5	68	32.5	1.24	65	8h/d	50	1

浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）环境影响报告表

46	生产车间	破碎机	/	105	102	69	32.5	1.21	95	8h/d	80	1
47		缝纫机	/	80	35	61	32.5	1.52	68	8h/d	53	1
48		打眼机	/	80	56	71	32.5	2.34	65	8h/d	50	1
49		喷胶机	/	75	30	71	32.5	1.21	65	8h/d	50	1
50		复合机	/	75	119	59	32.5	4.11	55	8h/d	40	1
51		敲边机	/	80	50	60	32.5	2.12	65	8h/d	50	1
52		锁边机	/	80	52	58	32.5	2.24	65	8h/d	50	1
53		冷却塔	/	75	71	54	32.5	1.35	64	8h/d	49	1
54		A幢8F生产车间	注塑机	/	80	68	66	37.3	2.12	65	8h/d	50
55	拌料机		/	75	100	68	37.3	1.24	65	8h/d	50	1
56	破碎机		/	105	97	68	37.3	1.21	95	8h/d	80	1
57	缝纫机		/	80	27	71	37.3	4.52	59	8h/d	44	1
58	打眼机		/	80	122	55	37.3	1.34	69	8h/d	54	1
59	冲帮机		/	80	113	53	37.3	2.21	65	8h/d	50	1
60	喷胶机		/	75	45	71	37.3	4.11	55	8h/d	40	1
61	敲边机		/	80	122	57	37.3	4.12	60	8h/d	45	1
62	锁边机		/	80	122	55	37.3	4.24	59	8h/d	44	1
63	冷却塔		/	75	69	70	37.3	1.21	65	8h/d	50	1
64	空压机	/	75	73	54	37.3	1.52	63	8h/d	48	1	
65	A幢9F生产车间	注塑机	/	80	100	68	41.8	2.12	65	8h/d	50	1
66		拌料机	/	75	90	68	41.8	1.24	65	8h/d	50	1
67		破碎机	/	105	87	68	41.8	1.21	95	8h/d	80	1
68		缝纫机	/	80	38	64	41.8	4.52	59	8h/d	44	1
69		冲帮机	/	80	56	56	41.8	2.34	65	8h/d	50	1
70		喷胶机	/	75	45	58	41.8	5.21	53	8h/d	38	1
71		打眼机	/	80	52	69	41.8	3.11	62	8h/d	47	1
72		敲边机	/	80	50	60	41.8	4.12	60	8h/d	45	1

浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）环境影响报告表

73		锁边机	/	80	41	63	41.8	4.24	59	8h/d	44	1
74		冷却塔	/	75	78	70	41.8	1.21	65	8h/d	50	1
75	A 幢	注塑机	/	80	119	65	46.3	1.32	70	8h/d	55	1
76	10F 生产车间	冷却塔	/	75	116	66	46.3	1.35	64	8h/d	49	1
77	B 幢	搅拌机	/	75	40	20	1.2	4.21	55	8h/d	40	1
78	1F 生产车间	EVA 发泡流水线	/	80	50	32	1.2	1.59	68	8h/d	53	1
79	B 幢	冲帮机	/	80	51	20	7.7	1.30	70	8h/d	55	1
80	2F	复合机	/	75	75	17	7.7	3.97	55	8h/d	40	1
81	生产车间	压底机	/	75	111	17	7.7	3.82	55	5h/d	40	1
82	生产车间	裁布机	/	80	51	20	7.7	6.37	56	8h/d	41	1
83	B 幢	冷粘成型流水线	/	80	52	19	12.2	6.25	56	8h/d	41	1
84	3F	夹帮机	/	80	49	26	12.2	15.8	48	8h/d	33	1
85	生产车间	电加热烘箱	/	75	78	17	12.2	3.25	57	8h/d	42	1
86	生产车间	自动鞋盒机	/	75	118	14	1.2	2.51	59	8h/d	44	1
87	B 幢	打眼机	/	80	83	15	18.1	2.74	63	8h/d	48	1
88	4F	缝纫机	/	80	32	19	18.1	4.37	59	8h/d	44	1
89	生产车间	敲边机	/	80	81	16	18.1	2.17	65	8h/d	50	1
90	生产车间	锁边机	/	80	88	15	18.1	2.73	63	8h/d	48	1
91	B 幢	注塑机	/	80	112	15	22.9	3.35	61	8h/d	46	1
92	5F	拌料机	/	75	10	16	22.9	1.42	64	8h/d	49	1

浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）环境影响报告表

	生产				1								
93	车间	破碎机	/	105	95	16	22.9	1.35	94	8h/d		79	1
94		缝纫机	/	80	78	25	22.9	4.37	59	8h/d		44	1
95		冷却塔	/	75	12	17	22.9	1.35	64	8h/d		49	1
96		注塑机	/	80	12	23	27.7	3.35	61	8h/d		46	1
97		拌料机	/	75	12	38	27.7	1.42	64	8h/d		49	1
98		破碎机	/	105	12	39	27.7	1.35	94	8h/d		79	1
99	B	缝纫机	/	80	35	28	27.7	4.37	59	8h/d		44	1
10	幢	冲帮机	/	80	71	19	27.7	5.46	57	8h/d		42	1
10	6F	喷胶机	/	75	32	22	27.7	3.92	55	8h/d		40	1
10	生产车间	打眼机	/	80	56	20	27.7	1.74	67	8h/d		52	1
10		敲边机	/	80	53	21	27.7	2.17	65	8h/d		50	1
10		锁边机	/	80	53	19	27.7	2.23	65	8h/d		50	1
10		冷却塔	/	75	10	15	27.7	2.35	60	8h/d		45	1
10		缝纫机	/	80	32	26	32.5	9.67	52	8h/d		37	1
10	B	冲帮机	/	80	70	19	32.5	8.03	54	8h/d		39	1
10	7F	喷胶机	/	75	45	20	32.5	7.12	50	8h/d		35	1
10	生产车间	注塑机	/	80	53	28	32.5	10.1	52	8h/d		37	1
11		冷却塔	/	75	69	35	32.5	6.35	51	8h/d		36	1
11	B	注塑机	/	80	12	21	37.3	3.35	61	8h/d		46	1
11	8F	拌料机	/	75	12	36	37.3	1.43	64	8h/d		49	1
11	生产车	破碎机	/	105	11	37	37.3	1.36	94	8h/d		79	1

浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）环境影响报告表

11 4	间	缝纫机	/	80	66	28	37.3	4.37	59	8h/d	44	1
11 5		冲帮机	/	80	81	19	37.3	5.13	58	8h/d	43	1
11 6		打眼机	/	80	63	19	37.3	3.24	62	8h/d	47	1
11 7		敲边机	/	80	50	18	37.3	2.17	65	8h/d	50	1
11 8		锁边机	/	80	52	23	37.3	4.23	59	8h/d	44	1
11 9		冷却塔	/	75	12 1	14	37.3	1.35	64	8h/d	49	1
12 0		注塑机	/	80	88	17	41.8	4.35	59	8h/d	44	1
12 1		拌料机	/	75	10 4	18	41.8	2.43	59	8h/d	44	1
12 2		破碎机	/	105	10 9	19	41.8	2.36	90	8h/d	75	1
12 3	B 幢	缝纫机	/	80	65	29	41.8	5.37	57	8h/d	42	1
12 4	9F 生 产 车 间	冲帮机	/	80	77	31	41.8	4.32	59	8h/d	44	1
12 5		打眼机	/	80	52	35	41.8	2.74	63	8h/d	48	1
12 6		敲边机	/	80	55	34	41.8	2.17	65	8h/d	50	1
12 7		锁边机	/	80	58	34	41.8	2.23	65	8h/d	50	1
12 8		冷却塔	/	75	96	30	41.8	3.35	56	8h/d	41	1
12 9	B 幢	聚氨酯注 塑流水线		80	10 4	19	50.8	4.23	59	8h/d	44	1
13 0	11 F	缝纫机	/	80	11 9	17	50.8	1.37	69	8h/d	54	1
13 1	生 产 车 间	冲帮机	/	80	84	21	50.8	5.35	57	8h/d	42	1
13 2		锁边机	/	80	10 0	32	50.8	3.17	62	8h/d	47	1

注：（1）1m 处声压级；（2）以 B 幢生产车间左下角为（0，0）坐标原点，X、Y 坐标为设备中心位置坐标，噪声预测过程中采用 Cadna/A 环境噪声模拟软件在图中直接标记。

（2）预测方法

项目生产车间对厂界的噪声的贡献采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测，项目噪声预测采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件。根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化（简化为点声源、线声源和面声源）。按 CadnaA 的要求输入声源和传播衰减条件，输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标，计算厂界噪声级。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。项目噪声预测结果见下表所示。项目噪声预测结果见下表所示。

项目厂界及附近敏感点噪声预测结果见下表。

表 4-20 厂界噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	背景值	叠加值	标准值	达标情况
东侧厂界	56.1	/	56.1	65	达标
南侧厂界	59.4	/	59.4	65	达标
西侧厂界	57.1	/	57.1	65	达标
北侧厂界	63.7	/	63.7	65	达标
敏感点	52.9	54.5	56.8	60	达标

由预测结果可知，项目噪声在厂界四周贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区对应限值。敏感点预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区对应限值要求。

为确保本项目噪声稳定达标，本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局厂区内生产设备；加强设备维护，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。项目通过距离的衰减和建筑物的声屏障效应，在切实落实降噪措施后，其噪声对周围声环境不会造成明显的影响。

综上所述，在切实落实降噪措施后，项目声环境影响较小。

（3）监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，排污单位噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-21 噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率
四侧厂界	Leq(A)	1 次/季度
规划住宅用地	Leq(A)	1 次/季度

4、固废

PVC 注塑边角料收集破碎后回用于注塑工序，布袋除尘器收集的粉尘量收集后回用于拌料工序，项目机油、液压油、柴油使用后的废包装桶由厂家回收利用。因此根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），上述固废均不属于固体废物。

(1) 固体副产物产生情况

①制鞋边角料

企业鞋帮及鞋垫制作过程中会产生制鞋边角料，主要为布料、皮革等的边角料。根据业主提供资料，边角料产生率约为原料用量的 10%，项目布料、皮革、无纺布用量约 227t/a，则制鞋边角料产生量约 22.7t/a。制鞋边角料属于一般固废，经统一收集后外售综合利用。

②一般包装材料

一般包装材料主要为原料的包装，原料废包装袋平均 0.1kg/个，则包装材料以 4kg/t 计，则原料废包装袋产生量约 3.12t/a；热熔胶使用纸箱进行包装储存，纸箱单重按 0.5kg/个计，废包装纸箱以 4kg/t 计，则废包装纸箱产生量为 0.025t/a；其他布料皮革等包装材料以 50g/t 计，产生量为 0.0118 t/a。则一般包装材料产生量约 3.156t/a，一般包装材料属于一般固废，收集后外运综合利用。

③聚氨酯废料

企业聚氨酯注塑鞋在修边过程中会产生少量的聚氨酯废料，约占原料用量的 0.2%，企业聚氨酯原液用量 334t/a，则聚氨酯废料产生量为 0.668 t/a，聚氨酯废料属于一般固废，收集后外运综合利用。

④EVA 次品（含边角料）

项目 EVA 拖鞋修边过程会产生废边角料，检验过程中会产生不合格次品。根据业主介绍，整理过程 EVA 次品（含边角料）产生量约为原料用量的 25%，则 EVA 次品（含边角料）产生量合计约 12.5t/a，收集后外运综合利用。

⑤废除尘布袋

企业布袋除尘装置中布袋约每年更换一次，产生量约为 0.002t/a。废除尘布袋为一般固废，收集后可外售综合利用。

⑥废化学品包装

企业各处理剂、白乳胶、胶黏剂、溶剂油、聚氨酯 A 料、B 料、C 料和脱模剂等原辅料等的废包装属于危险废物。按 5kg/桶包装桶平均 0.2kg/只，15kg/桶包装桶平均 0.6kg/只，20kg/桶包装桶平均 0.8kg/只，25kg/桶包装桶平均 1kg/只计。因此废化学品包装合计产生量为 14.04t/a。废化学品包装属于危险废物，危险废物代码为 HW49：900-041-49。需要妥善收集存放并委托有资质的单位处置。

⑦废矿物油

项目生产过程中压底机等设备运行会使用液压油，并产生废矿物油，根据业主提供资料，废矿物油产生量约为 0.500t/a。废矿物油属于危险废弃物，收集后委托有资质单位处理。

⑧废活性炭

企业拟采用“活性炭吸附”处理有机废气，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，采用活性炭吸附抛弃法时直接将“活性炭年更换量×15%”作为废气处理设

施 VOCs 削减量。企业有机废气总产生量为 3.355t/a，总排放量为 1.359 t/a，则有机废气削减量为 1.996t/a，废气集后通过活性炭吸附处理，需要活性炭量为 13.308 t/a，废活性炭的产生量为 15.305 t/a。根据《国家危险废物名录》，废活性炭属于危险废物 HW49： 900-039-49，需委托有资质单位回收处置。

根据《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）附件 1：“VOCs 初始浓度在 100mg/Nm³ 以下的，应委托有资质的第三方单位，参照项目环评、原辅料 VOCs 含量等因素核算污染物排放量，确定活性炭填充量”。根据管理要求，“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”。本评价要求企业按最低每 3 月更换一次，并采用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，其他设计指标应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），使用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s（本环评取 0.6m/s），厚度一般 200~600mm，颗粒状吸附剂堆积密度一般 0.45~0.65t/m³（本环评取 0.5t/m³），则活性炭吸附箱主要技术参数详见下表。

表 4-22 浙江飞耀鞋业有限公司活性炭吸附箱主要技术参数表

设施名称	风机风量 (m ³ /h)	截面积 (m ²)	填充厚度 (mm)	填充体积 (m ³)	填充量 (t)	更换周期 (次/a)
DA001	30000	13.889	450	6.250	3.125	4
DA002	28000	/	/	/	0.50	4
DA003	28000	/	/	/	0.50	4
DA006	6500	/	/	/	0.50	4

注：DA002、DA003、DA006 为注塑与发泡等废气，风机风量虽大但有机废气产生量很小，活性炭填充量直接按 0.5t 计。

综上，在设计条件下，废气处理设施活性炭需要量 18.5t/a，废活性炭总产生量 20.477 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。

(2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体副产物是否属于固体废物和危险废物，判定情况及固体废物产生情况如下表。

表 4-23 项目固体废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	制鞋边角料	制鞋	固态	布料、回力片等	是	4.2a)
2	一般包装材料	原料包装	固态	纤维、化学品原料	是	4.1i)
3	聚氨酯废料	注塑	固态	聚氨酯	是	4.2a)
4	EVA 次品（含边角料）	发泡	固态	EVA	是	4.2a)

5	废除尘布袋	废气处理	固态	颗粒物、布袋	是	4.3I)
6	废化学品包装	原辅材料使用	固态	有机物、金属、塑料	是	4.1c)
7	废矿物油	设备运行	液态	矿物油	是	4.1, c)
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.3I)

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目副产物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源强核算结果及相关参数如下表。

表 4-24 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	产生工序	属性	类别及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	危险性	最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)				
制鞋边角料	制鞋	一般固废	/	类比法	22.7	外售综合利用	22.7	固态	布料、回力片等	/	综合利用
一般包装材料	原料包装	一般固废	/	类比法	3.156	外售综合利用	3.156	固态	纤维、化学品原料	/	综合利用
聚氨酯废料	注塑	一般固废	/	类比法	0.668	外售综合利用	0.668	固态	聚氨酯	/	综合利用
EVA 次品（含边角料）	发泡	一般固废	/	类比法	12.5	外售综合利用	12.5	固态	EVA	/	综合利用
废除尘布袋	废气处理	一般固废	/	系数法	0.002	外售综合利用	0.002	固态	粉尘	/	综合利用
废化学品包装	原料包装	危险废物	HW49 900-041-49	类比法	14.04	委托有资质单位处理	14.04	固态	有机物、塑料、金属	T/In	委托有资质单位处理
废矿物油	设备运行	危险废物	HW09 900-218-08	类比法	0.500	委托有资质单位处理	0.500	液态	矿物油	T,I	委托有资质单位处理
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	系数法	20.477	委托有资质单位处理	20.477	固态	活性炭, 有机物	T/In	委托有资质单位处理

(3) 环境管理要求

项目主要固废包括一般工业固废、危险废物等，其中一般工业固废可以收集后外运综合利用；危险废物需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行临时贮存，定期委托有相应处置资质的单位进行处理。

我国固体废弃物的技术政策是对各类废物实施无害化、减量化和资源化，对其残渣部分进行安全的、卫生的和妥善的处理。即按现阶段的污染防治技术，控制项目固体废物环境污染的主要措施有：进行回收利用，使固体废弃物资源化，妥善处置，控制污染及加强管理。项目营运期产生的固体废弃物，只要加强管理，进行综合利用和妥善管理，将不会对周围环境产生明显的不良影响。

① 危险废物

厂区车间拟设一个 15m² 的危废暂存间，可以满足本项目产生的危险废物临时贮存需求，

企业每半年委托有资质单位处理一次危险废物。危险废物暂存区满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），并做好警示标识。危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

② 一般固体废弃物

项目产生的固废单独收集、密闭包装后存放在固废暂存间内，并遵守《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》中的有关规定，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。

③ 固体废物堆放场所规范化

项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。

5、地下水、土壤

项目厂房已建成，厂区地面已做好硬化，项目拟对主要产生废气污染物的生产设施采取半密闭式集气并配套废气治理设施，故项目不存在对地下水及土壤的污染途径。

6、生态环境

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。

7、环境风险

项目风险物质存储量超过临界量，详见环境风险专项评价。

8、碳排放评价

（1）政策符合性分析

根据第一章建设项目基本情况可知，本项目属于C1953塑料鞋制造和C1959其他鞋制造，本项目建设符合建设项目环评审批原则、“三线一单”要求及其他法律法规政策要求。

（2）现状调查和资料分析

项目属于迁扩建项目；原项目已停产；企业年用电量约 4200MWh、年用水 16350t，无外购热力，企业满负荷生产时年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋，年工业产值约 1 亿元。

（3）工程分析

1) 核算因子

因浙江省暂无“十四五”各设区市年碳排放强度指标及达峰年碳排放数据发布，故暂不评价区域碳排放强度考核目标和设区市碳达峰方案二氧化碳排放峰值，仅对项目二氧化碳排放量进行核算和评价。

2) 核算边界

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南》（试行）（浙环函[2021]179号）、《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，企业碳排放核算范围包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产系统工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统等。原有项目已停产。

本项目属于迁扩建项目，因此需核算拟建项目、项目实施前后的碳排放量。

3) 二氧化碳产生和排放情况分析

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录二，项目碳排放总量E总计算公式如下：

$$E_{总} = E_{燃料燃烧} + E_{工业生产过程} + E_{电和热}$$

$E_{燃料燃烧}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨CO₂（tCO₂）；

$E_{工业生产过程}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨CO₂（tCO₂）；

$E_{电和热}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨CO₂（tCO₂）。

本项目生产过程不涉及化石燃料燃烧，不涉及二氧化碳产生，碳排放主要来自工业生产设备运行所购入的电力和生物质燃烧。

① $E_{电和热}$

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录二， $E_{电和热}$ 计算方法如下：

$$E_{电和热} = D_{电力} \times EF_{电力} + D_{热力} \times EF_{热力}$$

其中：

$D_{电力}$ 和 $D_{热力}$ 分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时（MWh）和百万千焦（GJ）；

$EF_{电力}$ 和 $EF_{热力}$ 分别为电力和热力的 CO₂ 排放因子，单位分别为吨 CO₂/兆瓦时（tCO₂/MWh）和吨 CO₂/百万千焦（tCO₂/GJ）。

本项目仅涉及净购入电力，电力供应的 CO₂ 排放因子等于企业生产场地所属电网的平均供电 CO₂ 排放因子，根据《关于做好 2023—2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》（环办气候函〔2023〕43 号），取 0.7035 吨 CO₂/MWh。

则本项目 $E_{电和热}$ 排放计算如下：

$$E_{电和热} = D_{电力} \times EF_{电力} + D_{热力} \times EF_{热力} = 4200 \times 0.7035 = 2954.7 \text{ 吨CO}_2$$

②碳排放总量

综上，企业最终碳排放总量计算如下

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{电和热}} = 2954.7 \text{ 吨}CO_2$$

5) 碳排放绩效核算

①排放总量统计

项目属于迁扩建项目，原项目已停产，企业温室气体排放“三本账”如下表所示。

表4-25 企业温室气体和二氧化碳排放量“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目		拟实施建设项目		“以新带老” 削减量 (t/a)	企业最终排 放量 (t/a)
	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)		
二氧化碳	0	0	2954.7	2954.7	0	2954.7
温室气体	0	0	2954.7	2954.7	0	2954.7

②单位工业总产值碳排放

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录二，企业单位工业总产值碳排放计算公式如下：

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

$Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放， tCO_2 /万元；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

经业主核实，原有项目已停产，本项目企业最终满负荷运行时工业总产值约为10000万元，则 $Q_{\text{工总}}$ 为 $0.295tCO_2$ /万元。

③单位产品碳排放

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录二，企业单位产品碳排放计算公式如下：

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

$Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放， tCO_2 /t产品；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候〔2021〕9号附件1覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

企业所涉及行业不在环办气候〔2021〕9号附件1覆盖行业之中，因此企业的单位产品碳排放不做评价。

④单位能耗碳排放

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录二，企业单位能耗

碳排放计算公式如下：

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

$Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放， $\text{tCO}_2/\text{t标煤}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计）， t标煤 。

本项目能源主要为市政供电和生物质燃烧，参考《温州市产业能效指南2022版》7.2指标系统-各种能源折标准煤参考系数中“电力（等价值）-折标准煤系数-0.285 $\text{kg}_{\text{ce}}/\text{kWh}$ ”，则本项目 $G_{\text{能耗}}$ 为1197 t标煤 ， $Q_{\text{能耗}}$ 为2.468 $\text{tCO}_2/\text{t标煤}$ 。

④统计

综上，碳排放绩效核算如下表所示。

表4-26 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放（t/万元）	单位能耗碳排放（t/标煤）
拟实施建设项目	0.295	2.468
实施后全厂	0.295	2.468

（4）措施可行性论证

本项目减排措施主要为选用先进且节能的生产设备和工艺、安排集中连续生产、杜绝大功率设备频繁启动、做好碳排放统计与台账记录等，通过以上措施可有效减少企业购入电力，以降低碳排放水平；同时企业对应电力支出减少，则相对工业增加值增加，对设区市“十四五”末考核年碳排放强度有所提升。类比同类仅耗电的工业企业，以上措施属于可行性措施，具体措施详见以下碳排放措施章节。

（5）碳排放绩效评价

1) 横向评价

项目属于C1953塑料鞋制造和C1959其他鞋制造，参照《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六，本行业单位工业总产值碳排放参照最小值为0.35 $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，企业拟迁扩建后全厂单位工业总产值碳排放为0.295 $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ，满足其参考值要求，则本项目碳排放水平可接受。

2) 纵向评价

本项目为迁扩建项目，原有项目已停产，因此不进行碳排放绩效纵向对比。

（6）碳排放控制措施与监测计划

1) 碳排放控制措施

本项目碳排放来自于电力能源消费过程，要求企业从以下几方面措施减少碳排放。

①企业应从源头防控、过程控制等方面采取减碳减排措施，包括淘汰现有老旧设备，新增设备选用先进且节能的生产设备和工艺等。

②按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段耗能专人管理，建立合理奖罚制度，并严格执行，确保节能降耗工作落到实处。

③建议企业尽可能安排集中连续生产，应杜绝大功率设备频繁启动，必要时安装软启动装置，减少设备启停对电网的影响。

④企业还需每年做好碳排放核算，做好生产端用电量和天然气用量的计量，及时有效做好统计与台账记录，并建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度。

2) 监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装独立电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展一下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对与谈管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录。

(7) 碳排放结论

浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，项目碳排放水平可接受。

9、安全生产

(1) 委托有相应资质的设计单位对环保设施进行设计，充分考虑安全风险并督促施工单位严格按照设计方案和相关施工技术标准规范施工。

(2) 按照《国务院安委会办公室生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》(委办明电(2022)17 号)要求，严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，建立隐患整改台账，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理。

(3) 设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护装置，严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置

装备，确保生产设施、环保设施安全、稳定运行。

（4）厂内配备一定的应急设备和防护用品，以便在发生环境安全事故时能快速、正确地投入到应急救援行动中，并在应急行动结束后，做好现场洗消和对人员、设备的清理净化，应急物资包括医疗救护仪器、个人防护装备、消防设施、堵漏器材、应急监测仪器和应急交通工具等。

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	
地表水环境	DW001	COD	生活污水经化粪池预处理后，纳入市政污水管网，经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》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后	
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”间接排放限值	
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	
	生产废水	/	注塑冷却循环水，循环使用，定期补充不外排	/	
大气环境	DA001	冷粘	挥发性有机物	收集后经“活性炭吸附”处理达标后通过 50m 高排气筒排放	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 1
			臭气浓度		
	DA002	A 幢注塑	挥发性有机物	收集后经“活性炭吸附”处理达标后通过 50m 高排气筒排放	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）
			氨		
			臭气浓度		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值
			氯化氢		
	DA003	B 幢注塑、脱模废气	挥发性有机物	收集后经“活性炭吸附”处理达标后通过 50m 高排气筒排放	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）
			氨		
			臭气浓度		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值
			氯化氢		
	DA004	A 幢投、拌料	颗粒物	收集后经“布袋除尘”处理达标后通过 50m 高排气筒排放	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）
	DA005	B 幢投、拌料	颗粒物	收集后经“布袋除尘”处理达标后通过 50m 高排气筒排放	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）
DA006	发泡	挥发性有机物	收集后经“活性炭吸附”处理达标后通过不低于 15m 高排气筒排放	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）	
		臭气浓度			

浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）环境影响报告表

	无组织	颗粒物、挥发性有机物、氯化氢、氨、臭气浓度	车间加强通风	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 4、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
声环境	厂界	噪声	合理布局车间内生产设备；加强设备的维护；对高噪声设备采取适当减振降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	无			
固体废物	一般固体废物	制鞋边角料	外售综合利用	一般固废贮存处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB/T39198-2020)中有关规定执行，贮存过程需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
		一般包装材料		
		聚氨酯废料		
		EVA 次品（含边角料）		
	废除尘布袋			
危险废物	废化学品包装	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置	危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
	废活性炭			
	废矿物油			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制，原料储存及输送过程应保障包装容器具有相应耐腐蚀、密封性能，避免有毒有害物质渗漏。 ②防渗控制，生产车间、厂区地面等采取相应防身防漏措施，危废间应满足《危险废物贮存污染控制标准》中防渗防渗要求。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①危险物质储运过程风险防范。由专人负责危险物质日常管理工作，加强储运过程监督管理。危险物质贮存区做好防渗防漏工作。 ②废气事故性排放防范措施。加强废气治理设施维护管理，若设施因故不能运行则生产必须停止。车间设备检修期间废气处理系统也应同时检修，日常应有专人负责维护。 ③火灾事故环境风险防范。厂区配备相应消防设施，设安全与环保专员负责全厂安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产宣传教育，合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。 ④企业需按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（环发[2015]4 号）等文件，进行应急预案的编制及备案工作。			
其他环境管理要求	①根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，迁扩建项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19”中的“32 制鞋业 195”中的“其他*”类别，属于登记管理。 ②建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。 ③建立健全企业环保规章制度和企业环境管理责任体系；建立环保台账，确保污染物稳定达标排放；制定危险废物管理计划并报环保部门备案，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况；落实日常环境管理和污染源监测工作。			

六、结论

浙江飞耀鞋业有限公司位于瑞安市仙降街道新安工业区，项目投产后预计形成年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋、30 万双 EVA 洞洞鞋的生产规模。项目所在地为工业用地，项目建设符合环境功能区划和相关规划要求。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。获批后，企业在实际建设过程中发生变动，导致污染物产排情况发生变化，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，仍可控制环境污染，对周围环境影响可接受。项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

企业在项目建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，项目建设是可行的。

环境风险专项评价

1、风险识别

企业风险物质存储量超过临界量，需进行环境风险专项评价。

(1) 危险物质和危险单元

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中对项目所涉及的危险物质进行危险性分级识别，企业涉及环境风险物质主要为项目涉及环境风险物质主要为邻苯二甲酸二丁酯（一部分按储罐最大装液量 80%计，另一部分按 30%PVC 混合料折算，PVC 混合料最大存在总量约 5t）、油类物质（液压油、柴油）、丙酮、乙酸乙酯、醋酸甲酯、处理剂中的酮类溶剂和危险废物，具体情况见表 1。企业约每半年委托有资质单位处置一次危险废物，危废暂存间最大存储量约为 30t。

表 1 危险物质数量与临界量比值计算结果

序号	风险物质名称	CAS 号	厂界内最大存在量/t	临界量/t	比值 q/Q
1	邻苯二甲酸二丁酯 DBP	84-74-2	135*80%+5*30%=109.5	10	10.95
2	油类物质（液压油、柴油）	/	9	2500*	0.0036
3	丙酮	67-64-1	1%*5+37%*0.1+30%*0.1=0.117	10	0.0117
4	乙酸甲酯	79-20-9	21%*0.1=0.021	10	0.0021
5	乙酸乙酯	141-78-6	42%*0.1+30%*0.1+19.5%*0.1=0.0915	10	0.00915
6	处理剂中的酮类溶剂	/	0.1*2%+0.1*5%+0.1*30%=0.037	10*	0.037
7	危险废弃物*	/	9.135	50*	0.183
Q 值合计					11.163

注：酮类溶剂临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中丁酮确定临界量为 10t。危险废物临界量参照附录 B 表 B.2 中其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2）的临界量 50t 计算。液压油参考附录 B 中油类物质确定临界量为 2500t。

根据上表结果可知，全厂物质总量与其临界量比值 $Q = \sum q_n / Q_n = 11.163$ 。

根据危险物质分布情况，企业危险单元主要是储罐区与危废暂存间。

(2) 行业及生产工艺（M）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中对项目所属行业及生产工艺系统危险性进行危险性分级识别，评估生产工艺情况。

表 2 项目 M 值的判定

行业	评估依据	分值	得分
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5

根据上表结果可知，M=5，表述为 M4。

(3) 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

表 3 危险物质及工艺系统危险性（P）

比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3

10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），经分级识别，建设项目危险物质及工艺系统危险性确定为轻度危害（P4）。

(4) 环境敏感程度（E）的分级

①大气环境

项目周边 5km 范围内涉及的居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，项目周边 500m 范围内人口数大于 1000 人；对照 HJ169-2018 附录 D 表 D.1 大气环境敏感程度分级，项目大气环境敏感程度为 E1 为环境高度敏感区。

②地表水环境

项目事故情况下，危险物质通过地表径流排入飞云江，地表水水域环境功能为 III 类，根据 HJ169-2018 附录 D 表 D.3，项目区域内地表水环境敏感度为较敏感 F2。

危险物质泄漏到内陆水体排放点下游(顺水方向) 10km 范围内无敏感保护目标，根据 HJ169-2018 附录 D 表 D.4，本项目地表水环境敏感目标为 S3 级。

项目区域内地表水环境敏感度为较敏感 F2，地表水环境敏感目标为 S3 级，根据 HJ169-2018 附录 D 表 D.2，项目地表水环境敏感程度为 E2 级。

③地下水环境

项目区域内地下水不属于集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区及补给径流区；不属于未划定准保护区的集中式饮用水水源及保护区以外的补给径流区；不属于分散式饮用水水源地；不属于特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区。根据 HJ169-2018 附录 D 表 D.6，本项目区域内地下水功能敏感性分区为不敏感 G3 区。

根据区域勘察、试验资料，项目区松散堆积层以粘性土和淤泥为主，地下水位埋深较浅，勘察期间测得钻孔地下水位埋深为 0.6~1.2。根据 HJ169-2018 附录 D 表 D.7，项目区域地下水包气带防污性能等级为 D2 级。

项目区域内地下水功能敏感性为不敏感 G3 区，地下水包气带防污性能等级为 D2 级，根据 HJ169-2018 附录 D 表 D.25，项目区域内地下水环境敏感程度等级为 E3。

项目环境敏感特征见表 4 表。

表 4 项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边5km范围内					
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	下西垟村及规划用地	北侧	55	居民区	项目周边5km范围内基本涵盖仙降街道整个辖区以及云周街道大部分辖区，同时涵盖相邻的其他区域的
	2	仙降街道	东侧	175		
	3	银湖村	西南侧	286		
	4	规划行政办公用地	西北侧	462		
	5	仙降村	东侧	478		

	6	新安村	东北侧	901		少数居民区，经查阅资料仙降街道常住人口100181人，云周街道常住人口约47866人。			
	7	下社村	东南侧	814					
	8	横街村	东北侧	1360					
	9	林光社区	东侧	2112					
	10	翁垟村	东北侧	2436					
	11	垟头村	西南侧	2191					
	12	垟坑村	西南侧	1253					
	13	街头村	西北侧	1687					
	14	龙洋社区	东北侧	2609					
	15	下涂村	西南侧	3875					
	16	新渡桥村	西南侧	2507					
	17	仙篁竹村	西南侧	3125					
	18	蒋岙村	东南侧	1857					
	19	仙源村	东南侧	2303					
	20	金源村	东北侧	2233					
	21	新江村	西南侧	1233					
	22	双江村	西北侧	1158					
	23	下林村	西北侧	2702					
	24	永宁村	西南侧	2956					
	25	锦溪村	西南侧	4492					
	26	江溪村	西南侧	2872					
	27	云周街道	东侧	4270					
	28	飞云街道	东南侧	4776					
	29	陶山镇	东北侧	2347					
	30	万全镇	东南侧	4115					
	31	荆谷乡	西北侧	3078					
	厂址周边500m范围内人口数小计						大于1000人		
	厂址周边5km范围内人口数小计						大于50000人		
	大气环境敏感程度E值						E1		
	地表水	受纳水体							
		序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能			24h内流经范围/km		
1		飞云江	III类	/					
2		内河	III类	/					
内陆水体排放点下游10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标									
序号		敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m				
/		/	/	/	/				
地表水环境敏感程度E值						E2			
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m			
	1	无	G3	III类	D2	/			
	地下水环境敏感程度E值						E3		

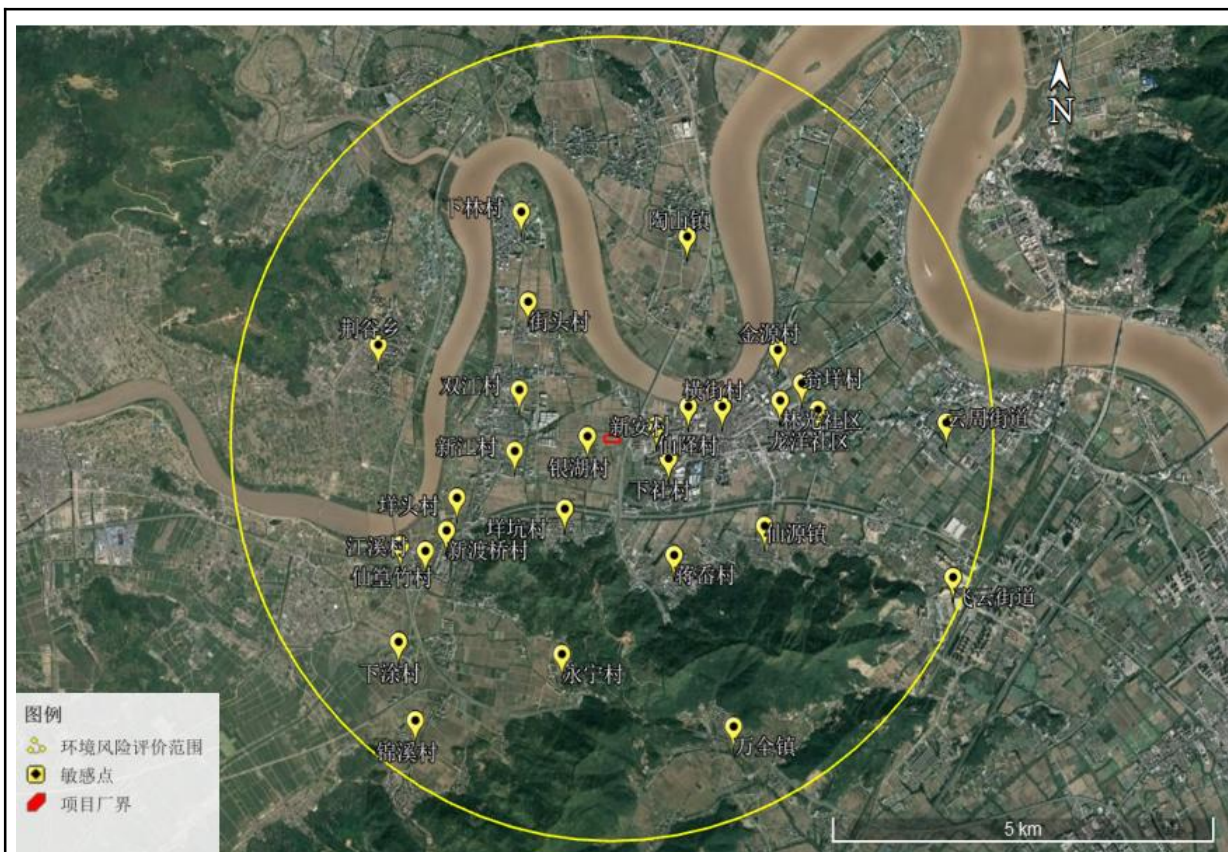


图 1 环境风险保护目标分布情况（5km）

(5) 环境风险潜势划分

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，根据下表确定风险潜势。

表 5 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）分级识别确定，项目大气环境风险潜势为 III，进行二级评价，评价范围距离边界 5km，需选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围和程度；地表水环境风险潜势为 II，开展三级评价，应定性分析说明地表水环境影响后果；地下水环境风险潜势为 I，开展简单分析。

2、风险事故情形分析

(1) 风险事故情形设定

项目所涉及的主要危险物质主要为邻苯二甲酸二丁酯。项目主要风险源为储罐区，存在较大的危

险性环节主要是装卸、储存等过程。

表 6 风险事故情形设定内容

危险单元	风险源	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
储罐区	DBP储罐	邻苯二甲酸二丁酯	火灾、爆炸引发的 次生污染	大气	周边居民
			泄漏	大气、地表水、 地下水	周边居民、地表水、地下水

(2) 源项分析

① 泄漏和液池蒸发

a 泄漏量计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中的计算公式，估算泄漏量。液体泄漏速率 Q_L 用伯努利方程计算（限制条件为液体在喷口内不应有急骤蒸发）：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速率，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，本项目取值为 0.65；

A ——裂口面积(m²)，本项目取罐底Φ10mm 孔，即 $7.85 \times 10^{-5} \text{m}^2$ ；

P ——容器内介质压力（Pa，为 $1.01 \times 10^5 \text{pa}$ ）；

P_0 ——环境压力（Pa，为 $1.01 \times 10^5 \text{pa}$ ）；

ρ ——泄漏液体密度， 1053kg/m^3 ；

g ——重力加速度， 9.81m/s^2 ；

h ——裂口之上液位高度，本项目取 2.8m；

根据公式和项目参数计算得，企业的液体泄漏速率 $Q_L=0.398 \text{kg/s}$ ，事故排放时间按 30min 考虑，则泄漏量为 716.82kg。企业物料常温常压储存，泄漏后液池高度以 5mm 计。

表 7 物料参数

物质	泄漏量(kg)	密度(kg/m ³)	液面高度(mm)	液池面积(m ²)	液池半径(m)
邻苯二甲酸二丁酯	716.82	1053	5	136.15	6.58

b 蒸发量计算

邻苯二甲酸二丁酯储存温度低于沸点，环境温度低于沸点，只有质量蒸发。质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；

α, n ——大气稳定度系数，见导则 HJ169-2018 表 F.3；

p ——液体表面蒸汽压，Pa；
 M ——物质的摩尔质量，kg/mol；
 R ——气体常数；8.314J/mol·k；
 T_0 ——环境温度，K
 u ——风速，1.5m/s；
 r ——液池半径，m。

计算最不利气象条件下（F 稳定性，1.5m/s 风速，温度 25℃）的污染源强，蒸发源强如下表所示。

表 8 蒸发源强

符号	含义	单位	邻苯二甲酸二丁酯
P	液体表面蒸汽压	Pa	0.933
M	摩尔质量	kg/mol	0.278
R	气体常数	J/(mol·k)	8.314
T_0	环境温度	K	298.15
u	风速	m/s	1.5
r	液池半径	m	6.58
Q	质量蒸发速率	kg/s	2.56×10^{-5}

邻苯二甲酸二丁酯液体表面蒸汽压为 0.933Pa，储罐破损泄漏事故发生后的蒸发量很小（30min，蒸发量约 0.046kg），故邻苯二甲酸二丁酯泄漏时挥发蒸汽对周边大气环境影响不大，项目仅做定性分析。

②火灾次生灾害

邻苯二甲酸二丁酯泄漏后遇明火燃烧，燃烧产生 CO 次生灾害，参考油品火灾伴生/次生中一氧化碳产生量按下式计算：

$$G_{CO} = 2330 \times q \times C \times Q$$

式中： G_{CO} ——一氧化碳的产生量，kg/s；

C ——物质中碳的含量，取 69%；

q ——化学不完全燃烧值，取 1.5%；

Q ——参与燃烧的物质质量，t/s。

企业事故燃烧的邻苯二甲酸二丁酯量为 716.82kg，CO 产生量为 17.29kg，燃烧时间按事故持续时间为 30min，CO 的排放源强为 0.01kg/s。

3、风险预测和评价

(1) 大气环境风险预测与评价

邻苯二甲酸二丁酯属于可燃液体，主要燃烧产物为二氧化碳和水，对周围环境影响不大，次生污染物主要为 CO。火灾过程中产生的烟雾会对下风向环境产生一定的影响，通过自动喷淋、消防栓等消防灭火设施，可以减少对外部环境的影响。项目主要考虑泄露情况下，邻苯二甲酸二丁酯挥发和次生一氧化碳对周边环境的影响，邻苯二甲酸二丁酯和一氧化碳的毒性终点浓度值选取如下表所示。由

于邻苯二甲酸二丁酯挥发量很小，主要考虑次生 CO 的预测影响分析。

表 9 大气毒性终点浓度值选取

物质名称	CAS号	毒性终点浓度-1/ (mg/m ³)	毒性终点浓度-2/ (mg/m ³)
邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	9300	1600
一氧化碳	630-08-0	380	95

① 预测模型筛选

判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。通常采用理查德森数 (R_i) 作为标准进行判断。

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r$$

式中： X ——事故发生地与计算点的距离，m；

U_r —10m 高处风速，m/s，取 1.5m/s

当 $T_d > T$ 时，可被认为是连续排放的；当 $T_d \leq T$ 时，可被认为是瞬时排放。风险源距离最近敏感点约 115m， T 计算结果为 $153 < T_d$ (30min)，因此判定为连续排放。

由于 CO 烟团初始密度未大于空气密度，不计算理查德森数，属于轻质气体。采用软件 EIAProA2018 中风险预测模块进行 CO 次生灾害事故风险预测，扩散模式采用 AFTOX 模型计算。

② 预测模型主要参数和内容

表 10 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(°)	E 120.529216
	事故源纬度/(°)	N 27.787814
	事故源类型	储罐泄漏、火灾次生CO
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/cm	3.0
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

③ 预测结果

在最不利气象条件下，下风向不同距离一氧化碳的最大浓度预测结果见下表；环境风险大气预测结果图见下图。

表 11 下风向不同距离一氧化碳最大浓度预测结果一览表

距离(m)	最大浓度出现时间(min)	最大浓度(mg/m ³)
10	0.11	2.23E+03
60	0.67	1.93E+02

110	1.22	8.57E+01
160	1.78	4.90E+01
210	2.33	3.21E+01
260	2.89	2.28E+01
310	3.44	1.72E+01
360	4.00	1.35E+01
410	4.56	1.09E+01
460	5.11	9.03E+00
510	5.67	7.61E+00
1010	11.22	2.44E+00
1510	16.78	1.27E+00
2010	22.33	8.67E-01
2510	27.89	6.45E-01
3010	38.44	5.06E-01
3510	45.00	4.12E-01
4010	51.56	3.45E-01
4510	58.11	2.95E-01
4960	63.11	2.60E-01

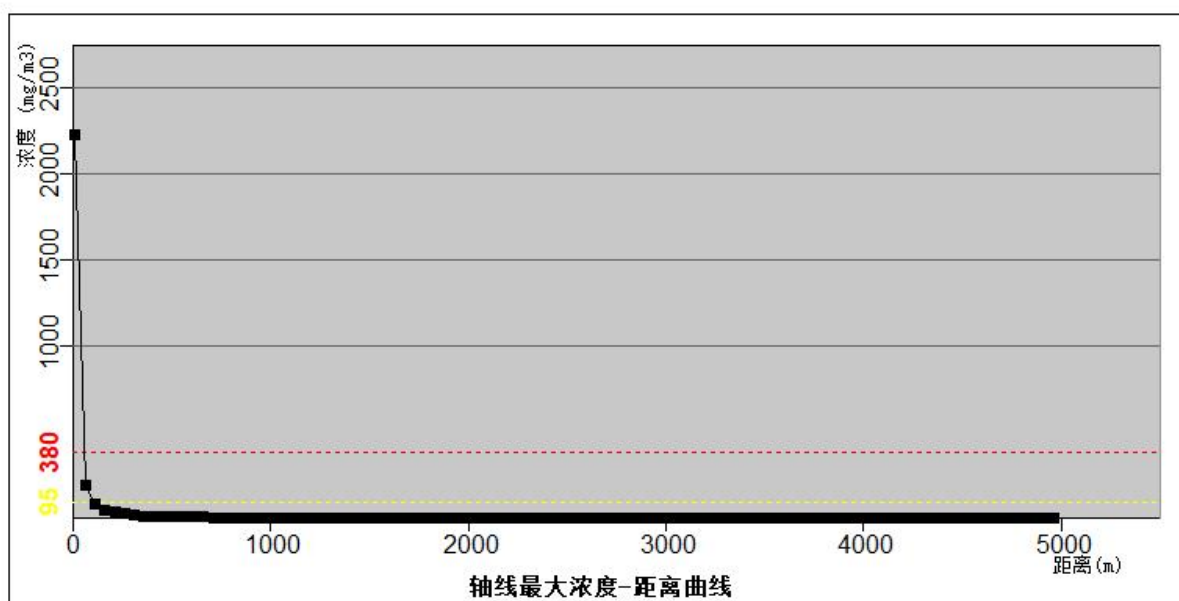


图 2 CO 轴线最大浓度图

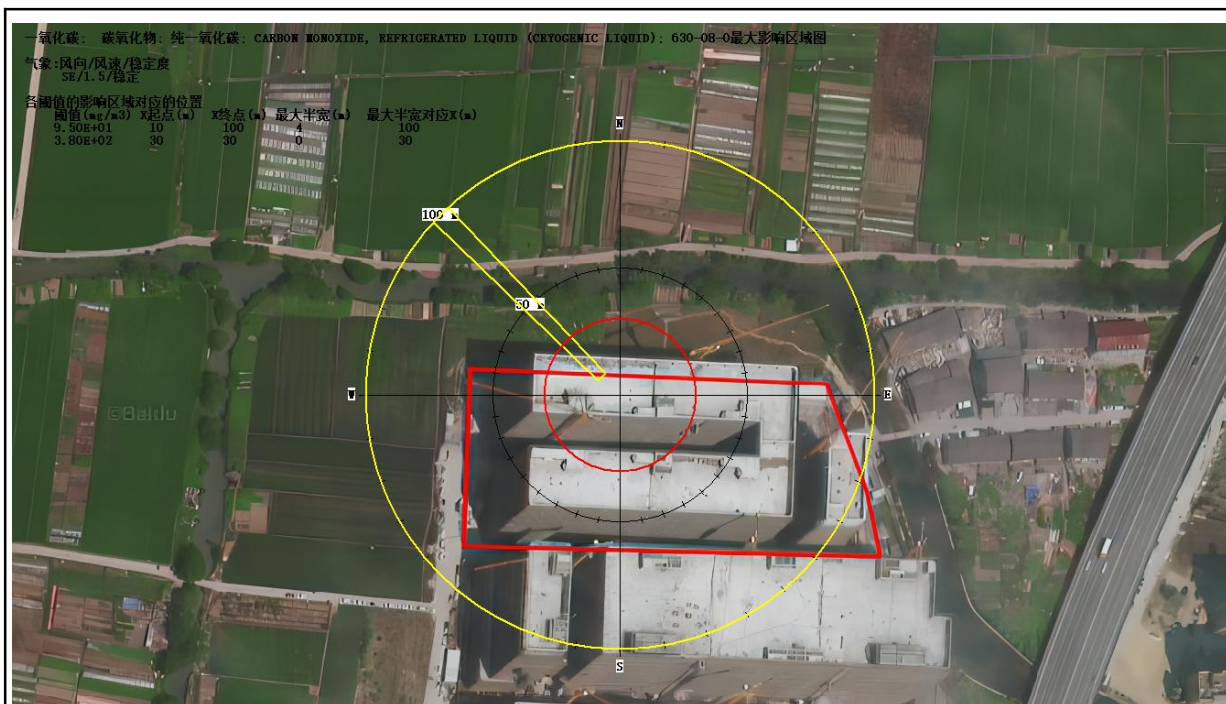


图 3 CO 最大影响区域

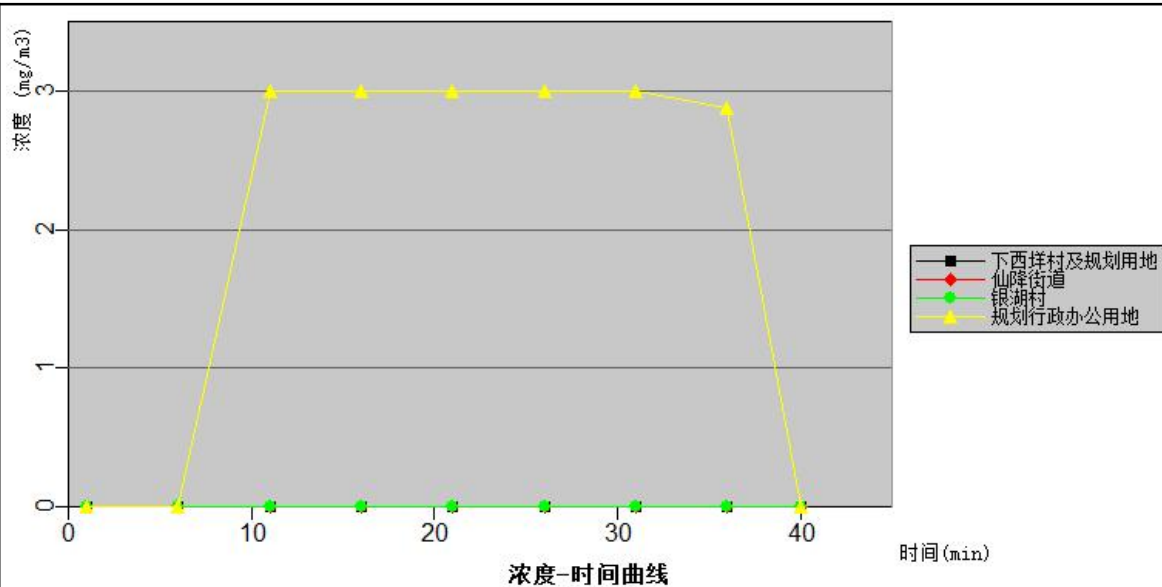
预测结果表明,在最不利气象条件下,火灾次生一氧化碳毒性终点浓度-1 范围为 30m, 毒性终点浓度-2 范围为 100m, 涉及北侧 55m 范围的下西垭村关心点, 因此本项目对各敏感点有毒有害物质随时间变化情况以及敏感点的预测浓度超过评价标准对应时刻和持续时间进行分析预测。

由于项目地块风向为东南风, 根据前文事故源强及导则推荐的 AFTOX 模型, 计算最不利气象条件火灾次生 CO 事故各关心点有毒有害物质对应超标时段及持续时间, 详见表 12, 受体浓度随时间变化见图 4。

表 12 各关心点对应的超标时段及持续超标时间

关心点	距离	评价标准	超标时段(min)	超标持续时间(min)	最大浓度(mg/m ³)
下西垭村及规划用地	55	95	未超标	未超标	1.32E-02
		380	未超标	未超标	
仙降街道	175	95	未超标	未超标	0
		380	未超标	未超标	
银湖村	286	95	未超标	未超标	0
		380	未超标	未超标	
规划行政办公用地	462	95	未超标	未超标	3E+00
		380	未超标	未超标	

注: 其它厂界 5km 范围内敏感点均未超标, 本项目不重复赘述。



由上图和上表可知，各关心点有毒有害物质的预测浓度均未超过评价标准。

(2) 地表水环境风险分析

当设备（装置）出现泄漏、爆炸、火灾等事故时，火灾消防水、有毒物料吸收稀释水、泄漏物料能储存于应急事故池或围堰内，待事故结束后对该部分废水或物料进行适当处理或处置，避免事故引发的伴生/次生危险。这些外泄物料一旦混入雨水，将对周围土壤、地表水环境产生环境影响。

①厂区排水实行雨污分流、清污分流，事故发生后及时切断排水，防止污染物进入管道对下游污水处理厂造成的冲击。

②生产车间、储罐区装备应急处置物资，发生泄露事故后及时启动环保应急预案，可通过沙子等吸附材料吸附处理。若大量泄露，将泄漏液体打入空桶内，并及时组织人员对破损部位抢修。事后委托有资质单位清运处置泄漏物料，严禁外排。

(3) 地下水环境分析

在污染物泄漏后会对污染源周边地下水环境造成一定的影响。如果能够及时发现并消除污染源，地下水污染的影响范围将会控制在污染源附近的较小范围内。如果泄漏未及时发现，一旦地下水遭受污染，其自净条件差，污染具有长期性，必须杜绝泄漏事故。因此，企业必须加强管理和监测。若在发生意外泄漏的情形下，要在泄漏初期及时控制污染物向下游进行运移扩散，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，在污染物进一步运移扩散前将其控制、处理，避免对下游地下水造成污染影响。

4、环境风险管理对策

(1) 火灾、爆炸事故防范措施

①企业应加强厂区安全管理，定期进行安全检查，尽可能避免事故发生。

②发生火灾、爆炸事故后，应及时启动安全、环保应急预案，疏散厂内员工及附近居民，通知当地消防、安监、环保等职能部门参与应急处置。由环保部门组织应急监测。

③发生火灾、爆炸事故后，视火灾情况，企业应急救援队伍应及时灭火，并关闭雨水排放口阀门，将厂内消防事故废水接入园区的事故池内。

④事故结束后，废水应收集处理或外运处置。

(2) 泄露事故防范措施

①企业应加强厂区安全管理，定期进行安全检查，尽可能避免事故发生。仓库、生产车间、道路等应做好硬化防渗工作。

②发生泄露事故后，应及时启动环保应急预案，可通过沙子等吸附材料吸附处理。若大量泄露，将泄漏液体打入空桶内，并及时组织人员对破损部位抢修。

③若发生严重事故，导致大量物料泄露进入雨水管网，排入附近水体，应及时关闭雨水总排口，需要通知当地消防、安监、环保等职能部门参与应急处置。由环保部门组织对水体采取拦截等措施，避免污染进一步扩散。由环保部门组织应急监测。

④收集的泄漏废液作为危险废物委托有组织单位处置。

(3) 建立安全的环境管理制度

①制定和强化各种健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。各级领导和生产管理人员必须重视安全管理，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

②严格执行我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生因素采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。

③加强安全环保管理，对全厂职工进行环保的教育和培训，减少人为风险事故（如误操作）的发生。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏的危险、危害知识，以紧急情况下采取正确的应急方法。

5、环境风险评价结论

项目涉及的主要环境风险物质为邻苯二甲酸二丁酯、油类物质（液压油、柴油）、丙酮、乙酸乙酯、乙酸甲酯和危险废物等，主要分布在储罐区和危废暂存间，水性胶粘剂、处理剂、液压油、柴油存放于仓库。项目存在有毒有害物质泄漏、火灾、爆炸等环境风险。

根据风险预测结果，在最不利气象条件下，邻苯二甲酸二丁酯储罐泄漏事故发生后，挥发蒸汽对周边大气环境影响不大；火灾次生一氧化碳毒性终点浓度-1 范围为 30m，毒性终点浓度-2 范围为 100m，均未到敏感点，不会产生致命危害。事故状态下，事故废水能够有效收集，不会直接排放到地表水体，对周边地表水体影响不大；储罐位于拌料间，车间地面均已硬化处理，物料泄漏后基本不会进入地下水环境，对周边地下水环境影响不大。项目应加强风险防范管理，按照本评价的要求完善风险防范措施，制定有效的应急预案，能够有效降低事故风险的发生和影响后果。

综上，在建设单位有效落实本次评价提出的各项事故防范措施及应急预案的前提下，项目的环境风险是可以接受的。

表 12 环境风险评价自查表

工作内容			完成情况						
风险	危险物质	名称	邻苯二甲酸二丁酯	油类物质（液压油、柴油）	丙酮	乙酸乙酯	乙酸甲酯	处理剂中的酮类溶	危险废物

调查								剂		
	存在总量/t	109.5	9	0.067	0.021	0.0915	0.037	9.135		
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>>1000</u> 人			5km 范围内人口数 <u>>50000</u> 人					
		每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)						人		
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input checked="" type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>			
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
包气带防污性能		D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input checked="" type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input checked="" type="checkbox"/>		Q≥100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>				
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input checked="" type="checkbox"/>		II <input checked="" type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>		经验估算法 <input checked="" type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围			30	m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围			110	m					
	地表水	最近环境敏感目标						, 到达时间		h
	地下水	下游厂区边界到达时间								
最近环境敏感目标						, 到达时间		d		
重点风险防范措施	火灾、爆炸事故防范措施、泄漏事故防范措施、建立安全的环境管理制度等									
评价结论与建议	在建设单位有效落实本次评价提出的各项事故防范措施及应急预案的前提下, 本项目的环境风险是可以接受的。									

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

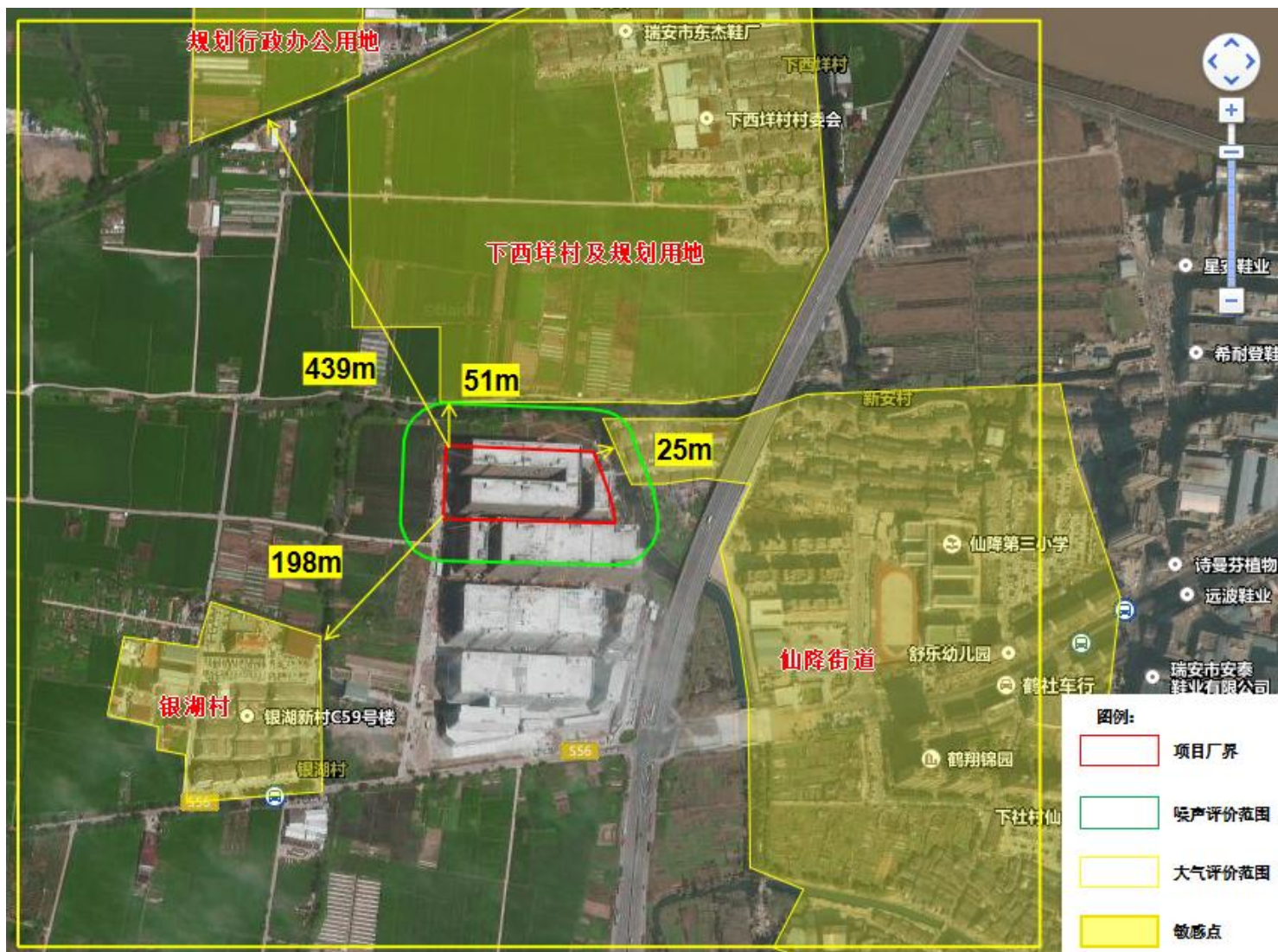
分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量(新 建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量⑦
废气		颗粒物		0.278		1.020		1.020	+0.742
		非甲烷总烃		2.13		1.359		1.359	-0.771
		HCl		0		少量		少量	/
		氨		0		少量		少量	/
		SO ₂		0.41		0		0	-0.41
		NO _x		1.23		0		0	-1.23
废水		废水量		5508		12600		12600	+7092
		COD		0.275		0.504		0.504	+0.229
		氨氮		0.027		0.0357		0.0357	+0.0087
		总氮		0.083		0.167		0.167	+0.084
一般工业固体废物		制鞋边角料		2.4		22.7		22.7	+20.3
		橡胶边角料		20.19		0		0	-20.19
		一般包装材料		未定量		3.156		3.156	/
		聚氨酯废料		0		0.668		0.668	+0.668
		EVA 次品(含边角料)		0		12.5		12.5	+12.5
		废除尘布袋		0		0.002		0.002	+0.002
		废水处理污泥		7.02		0		0	-7.02
		锅炉灰渣		10		0		0	-10
危险废物		废化学品包装		0.05		14.04		14.04	+14
		废活性炭		1.885		20.477		20.477	-18.592

	废矿物油		未定量		0.5		0.5	/
	碳排放量/吨当量		未定量		2954.7		2954.7	/
	工业总产值（万元）		未定量		10000		10000	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。



附图 1 编制主持人现场勘察照片



附图 3-1 项目周边环境概况图 (500m)



项目北侧



项目东侧



项目西侧

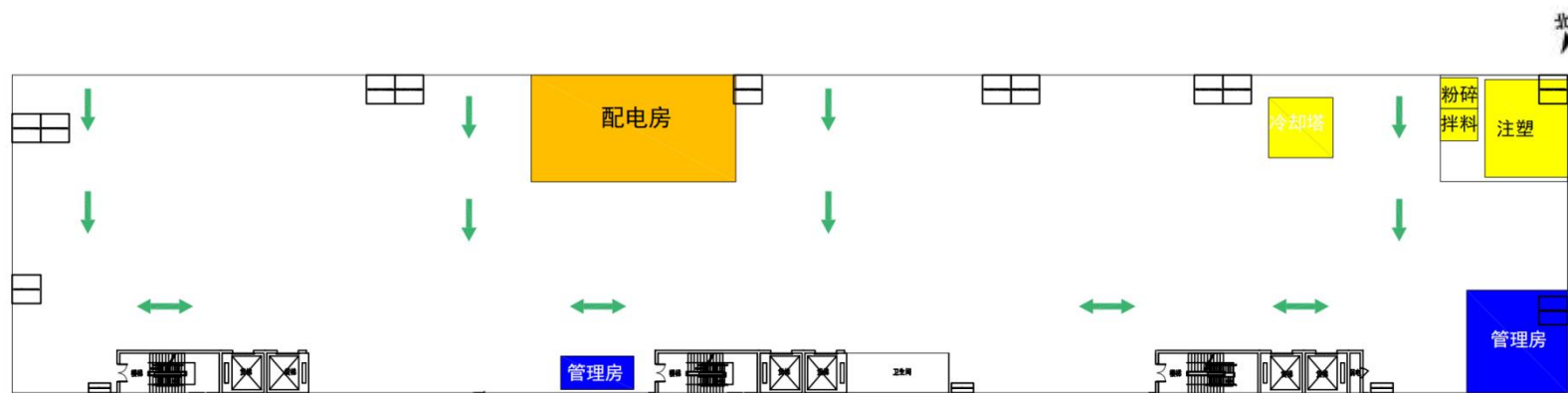


项目南侧

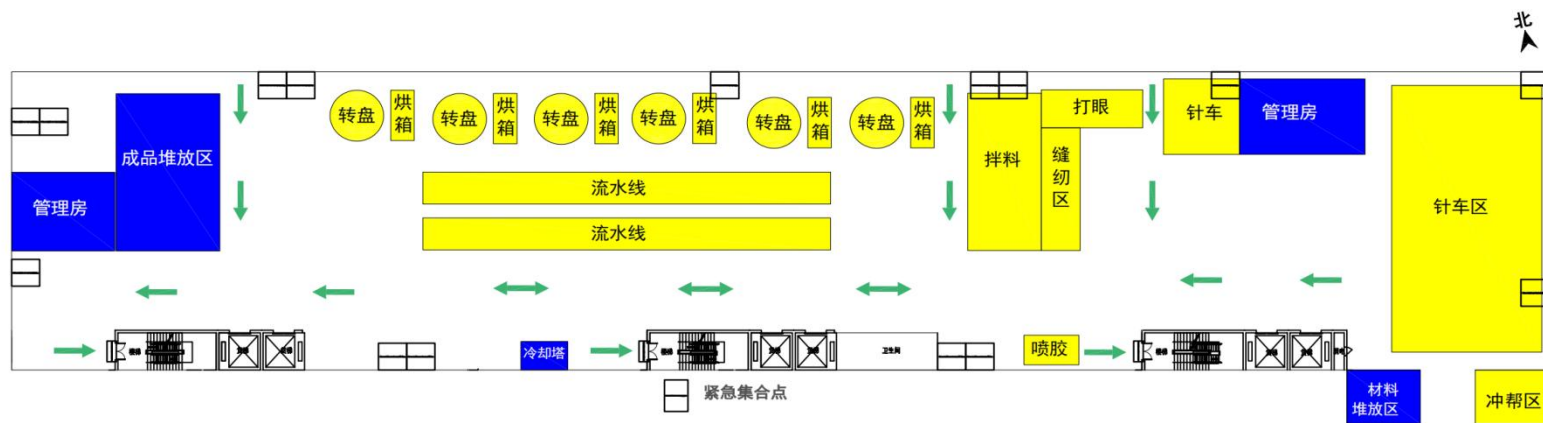
附图 3-2 项目周边环境概况图



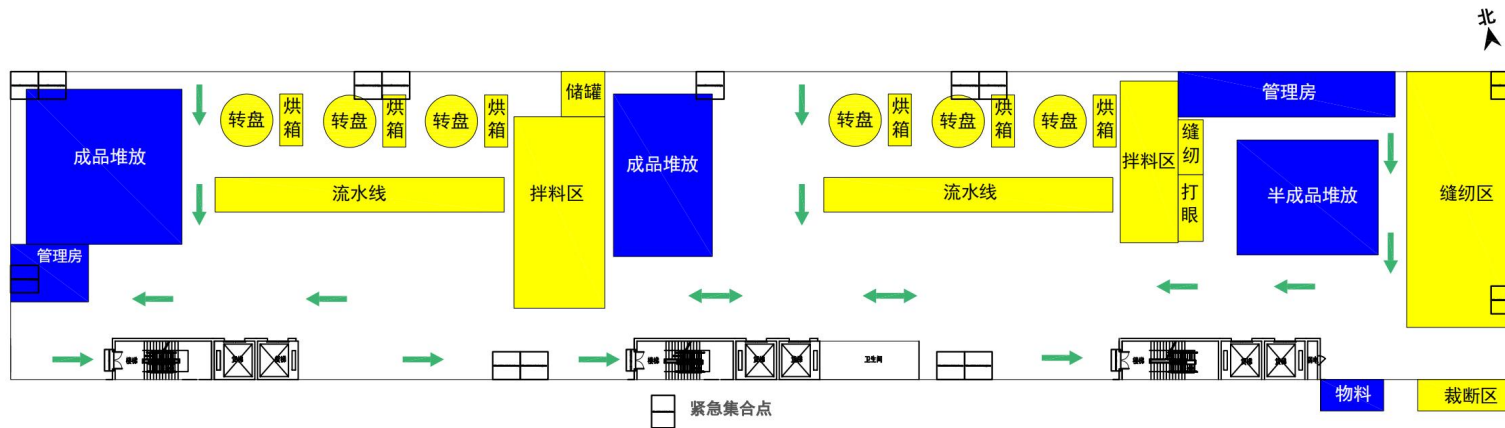
附图 4-1 项目厂区总平面布置图



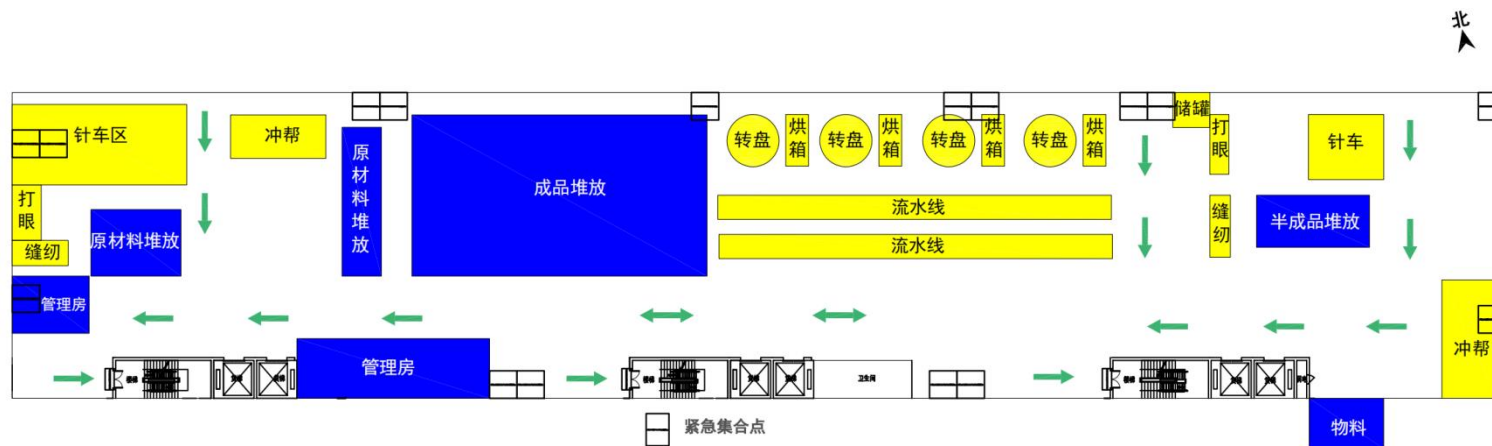
A幢一楼车间



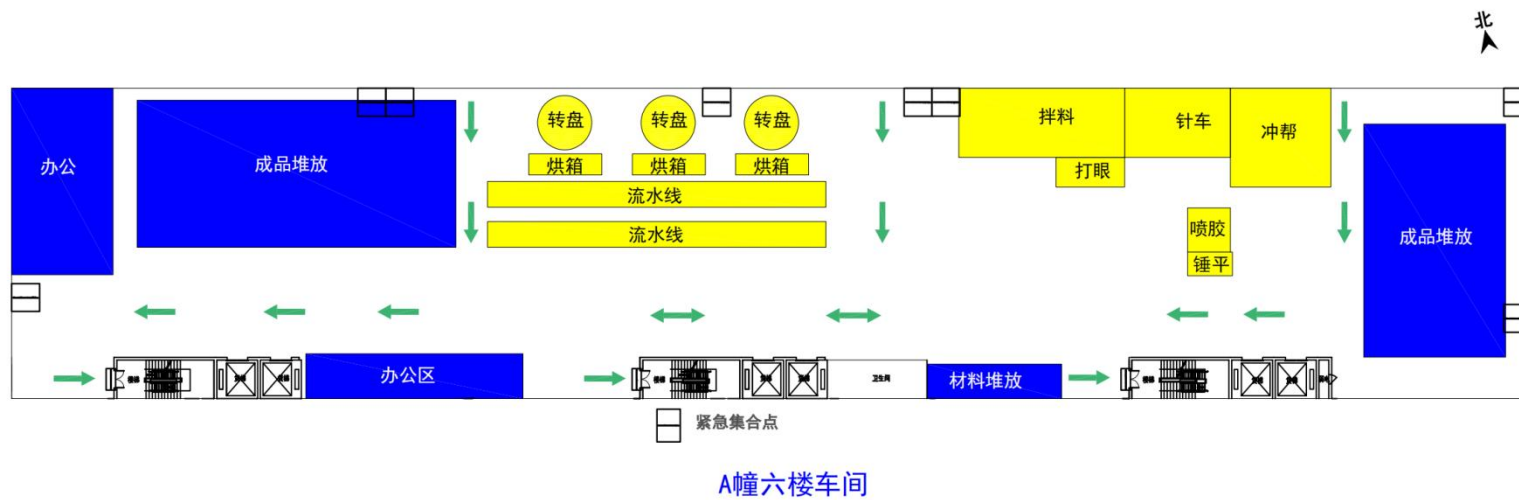
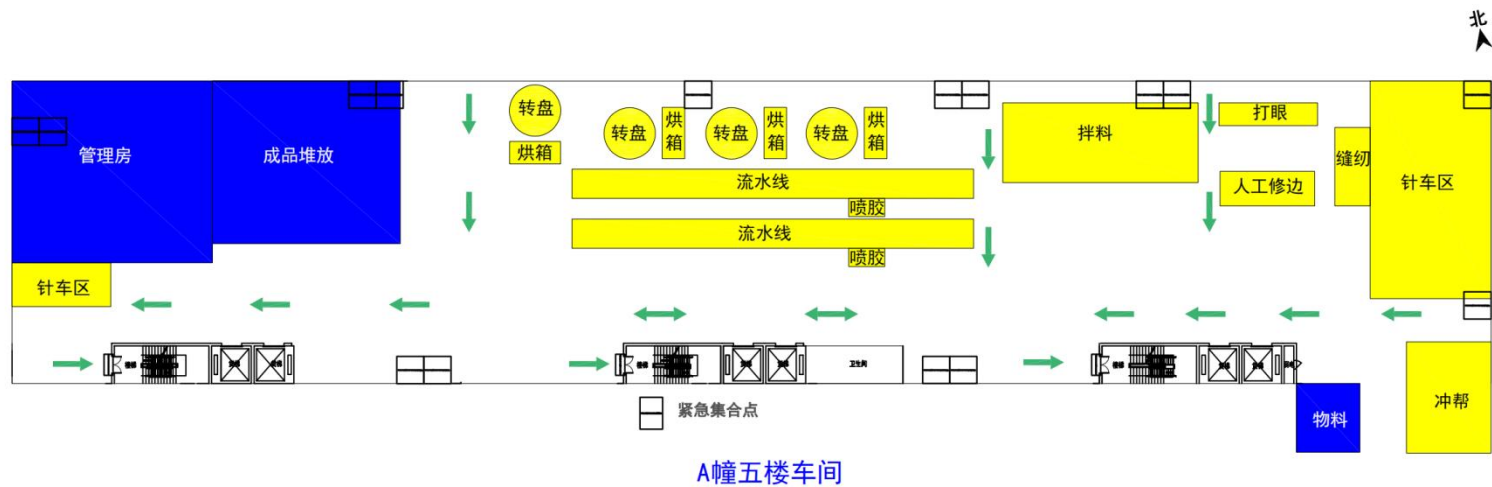
A幢二楼车间

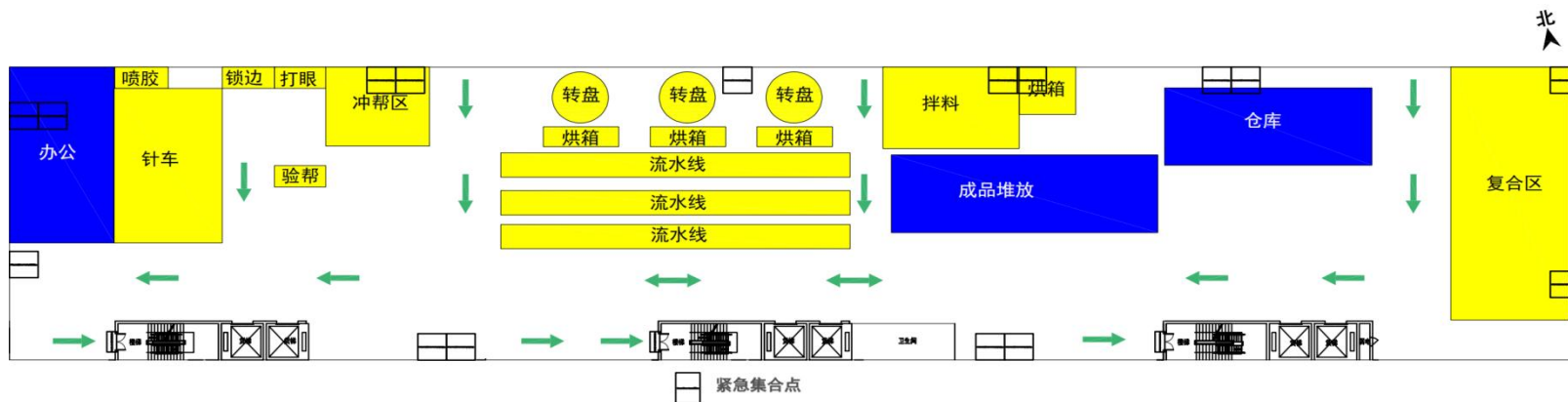


A幢三楼车间

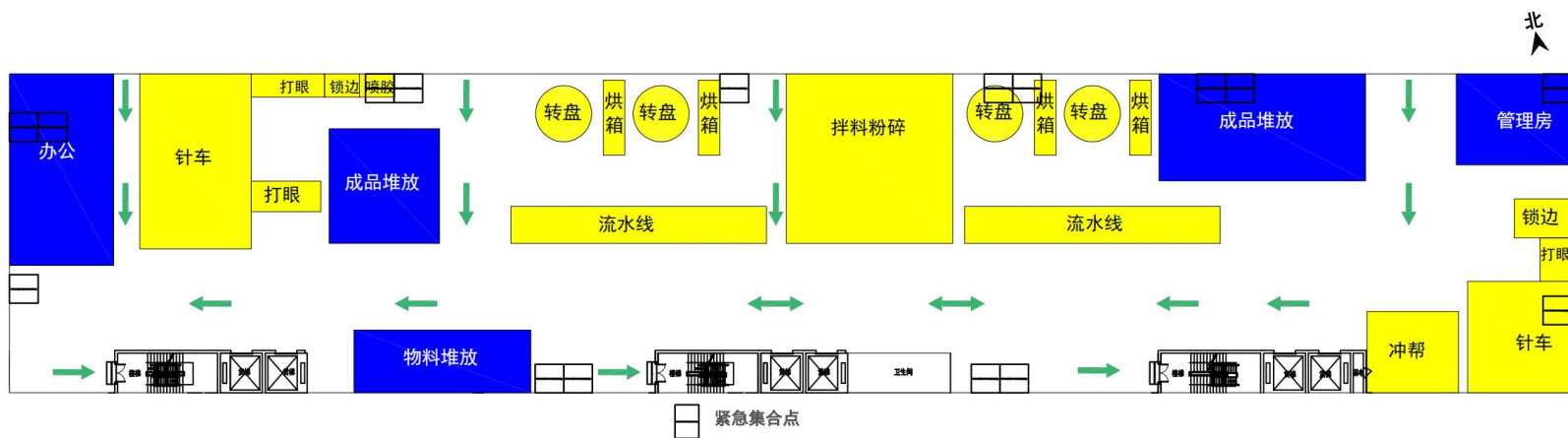


A幢四楼车间

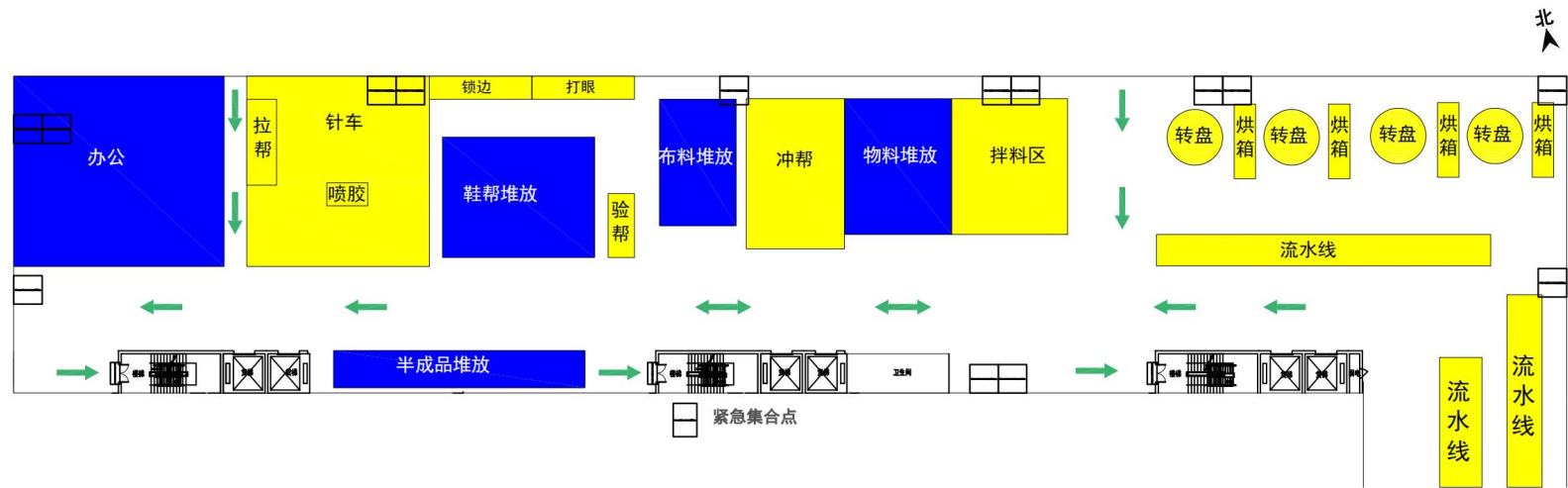




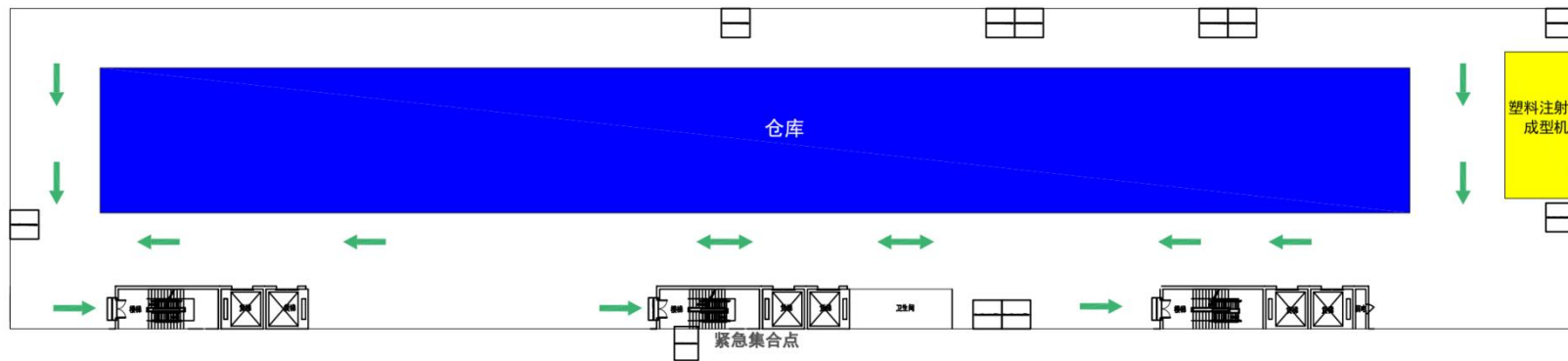
A幢七楼车间



A幢八楼车间

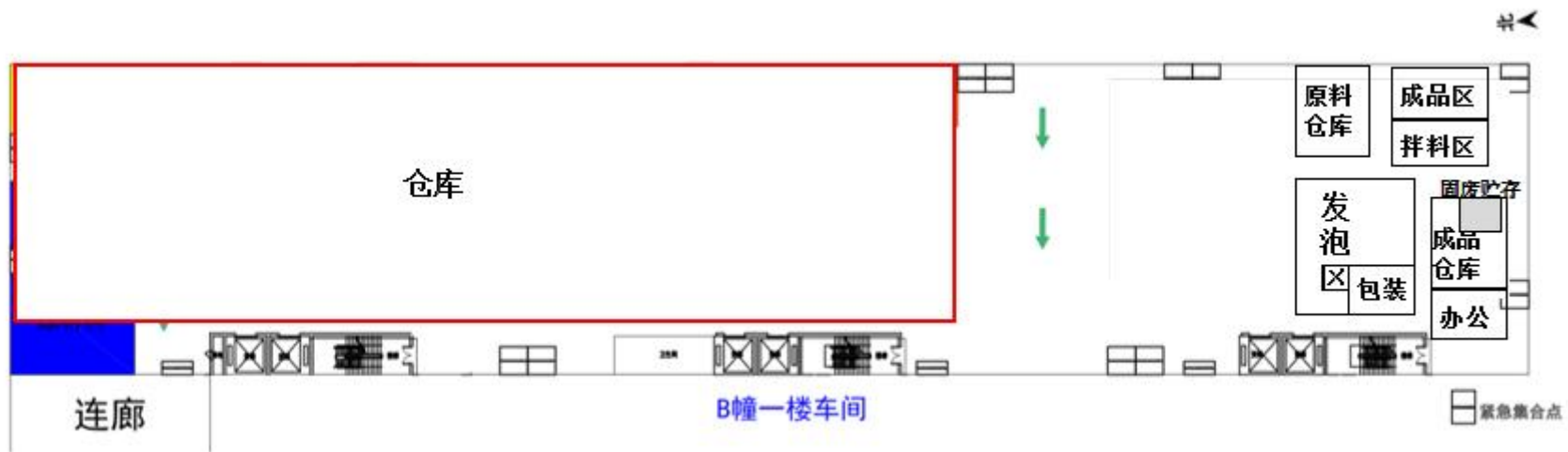


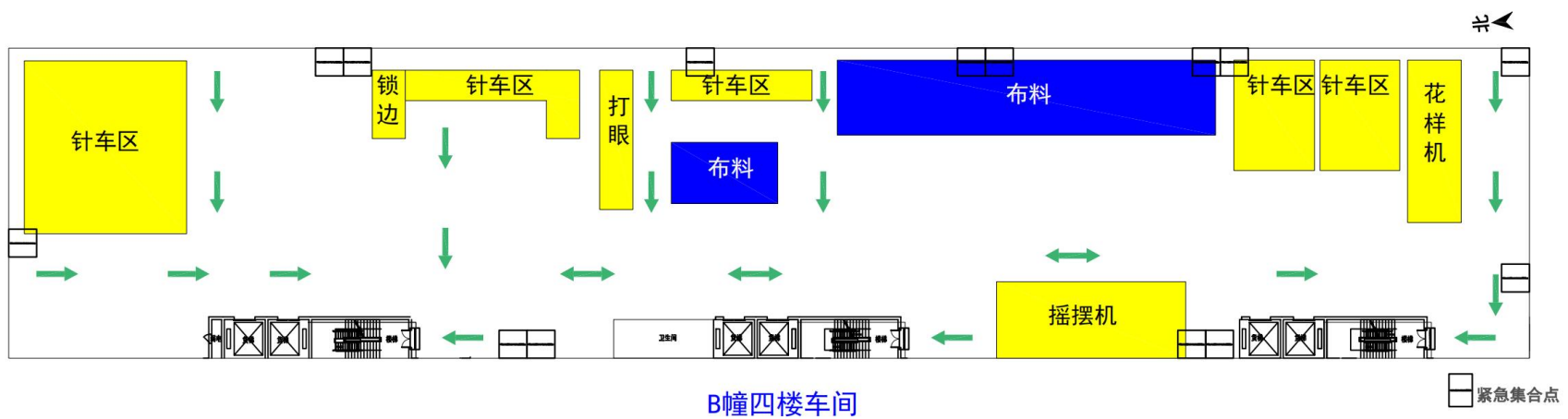
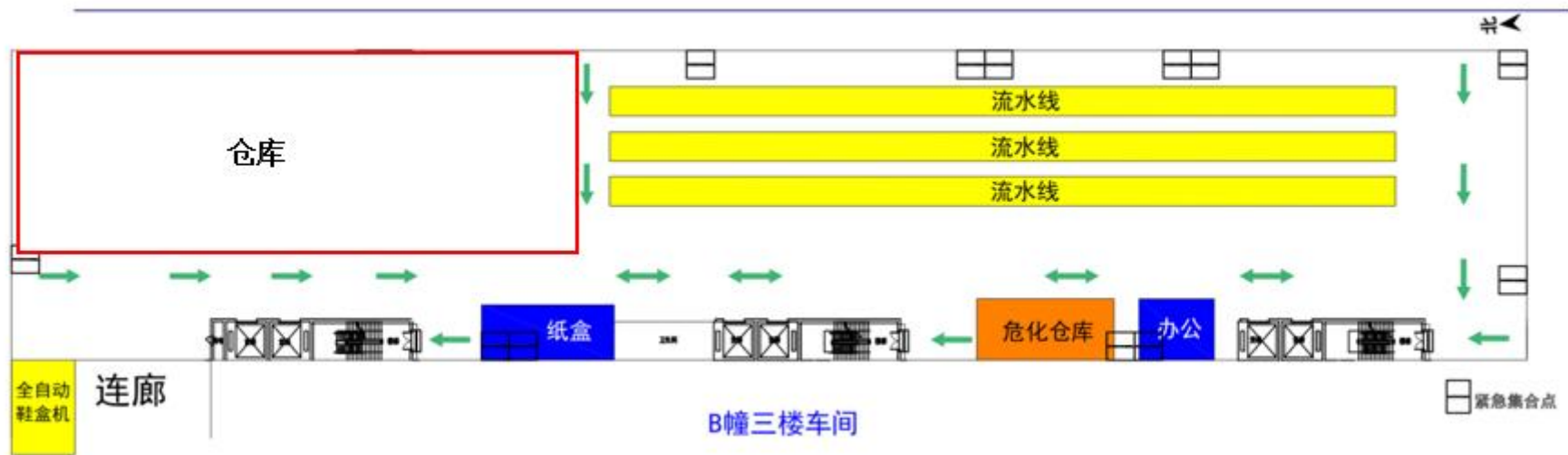
A幢九楼车间

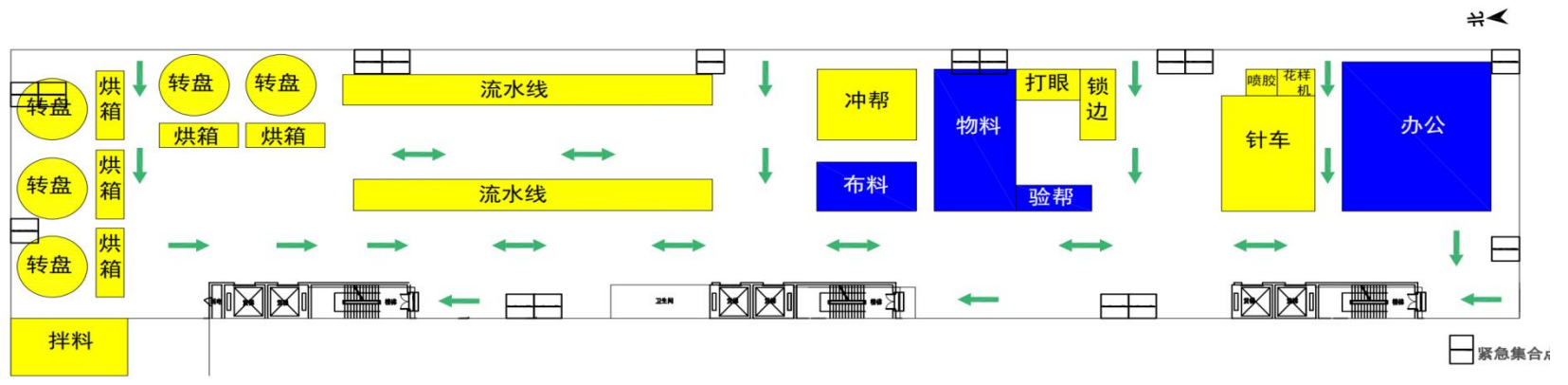
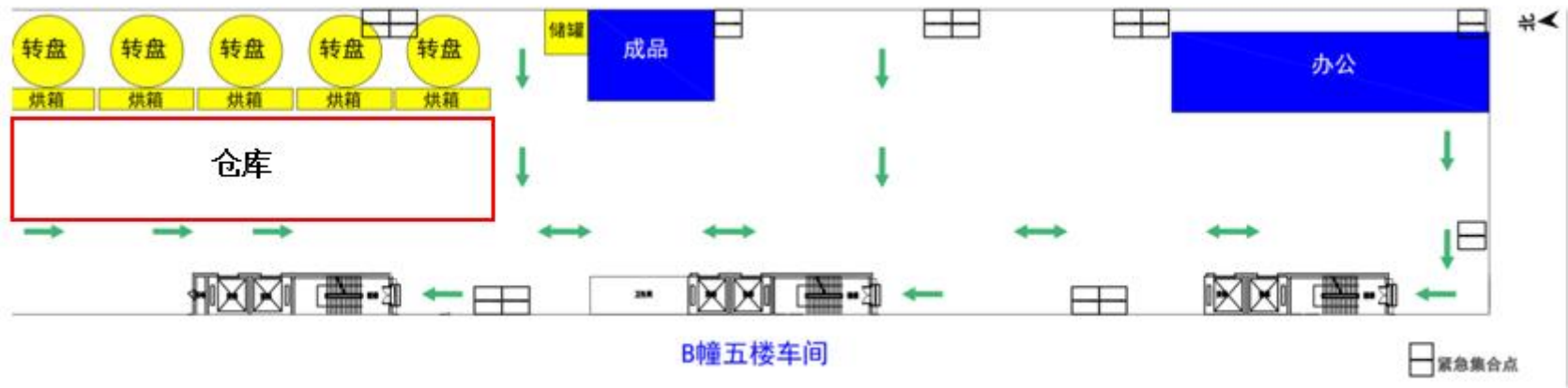


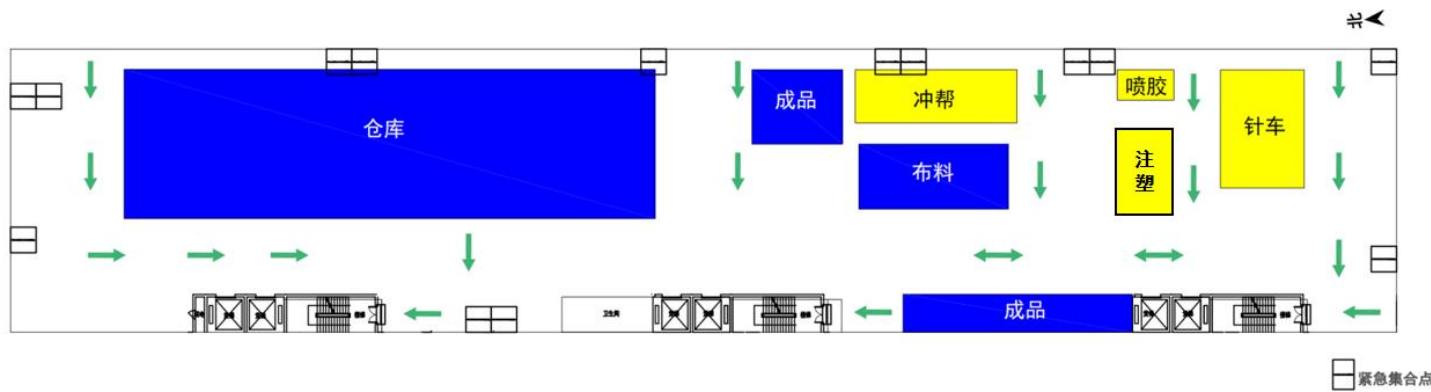
A幢十楼车间

A 幢生产车间：长 128m，宽 27m，高 49.9m

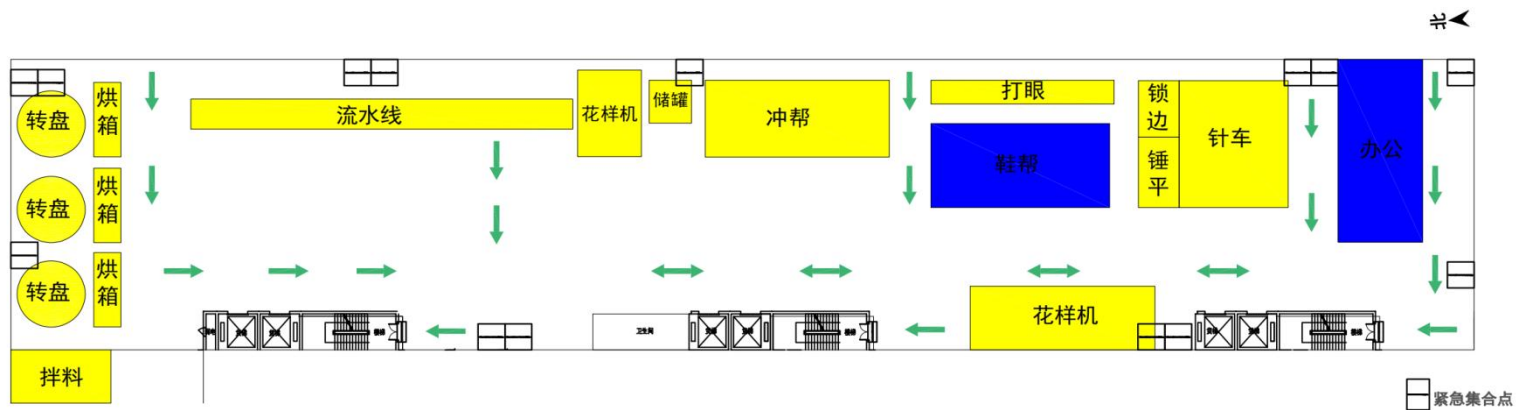




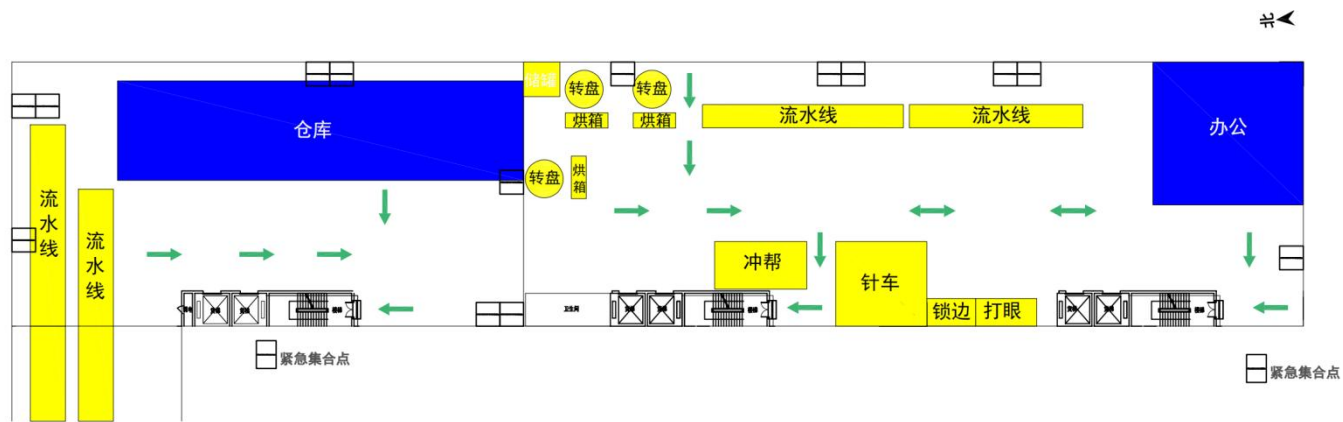




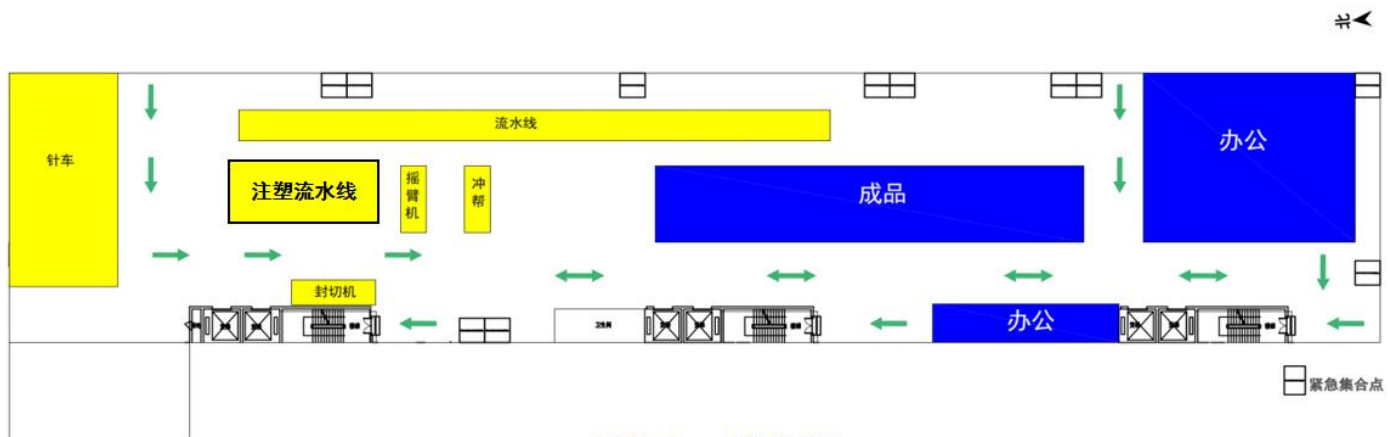
B幢七楼车间



B幢八楼车间



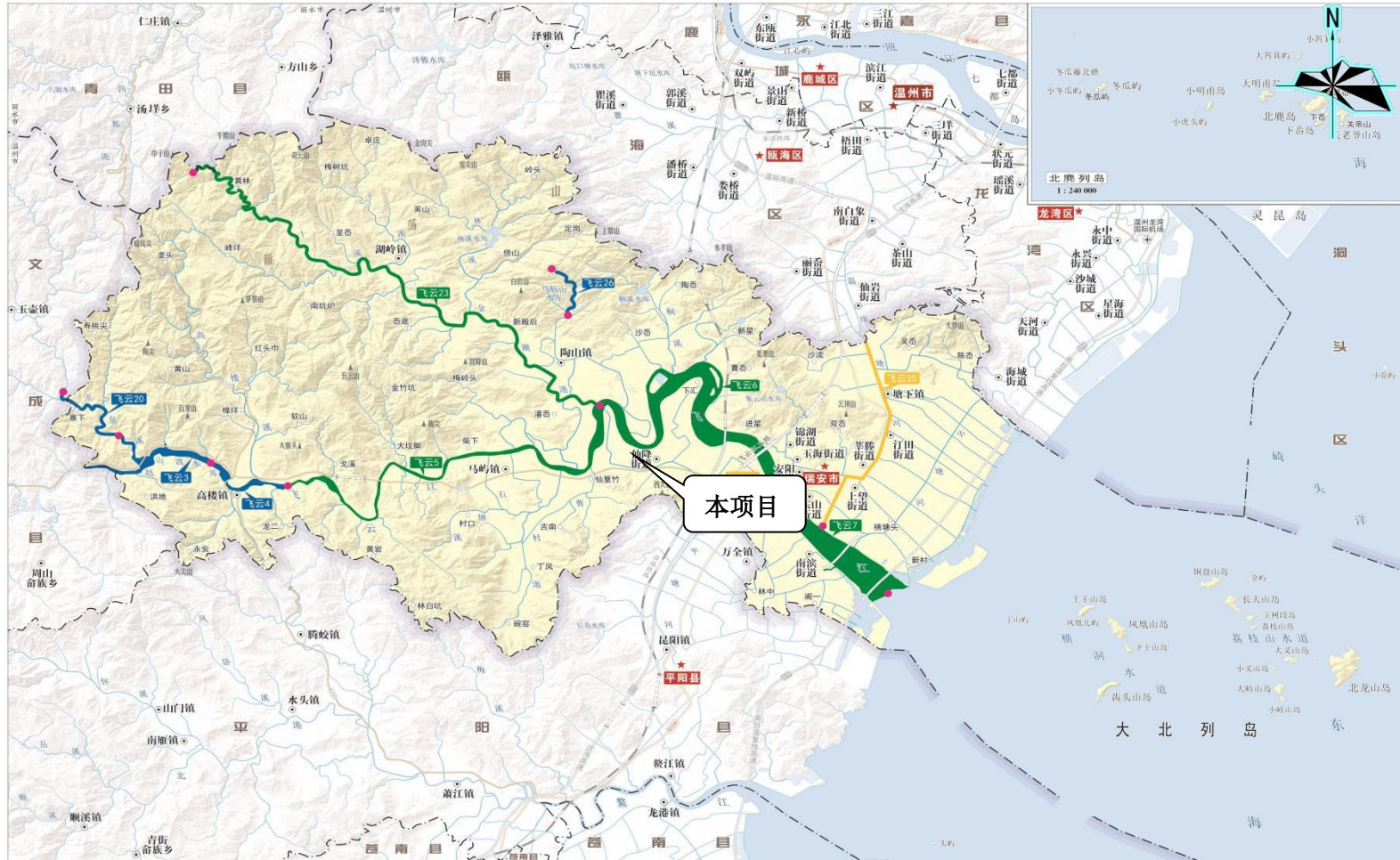
B幢九楼车间



B幢十一楼车间

B 幢生产车间：长 128m，宽 27m，高 49.9m

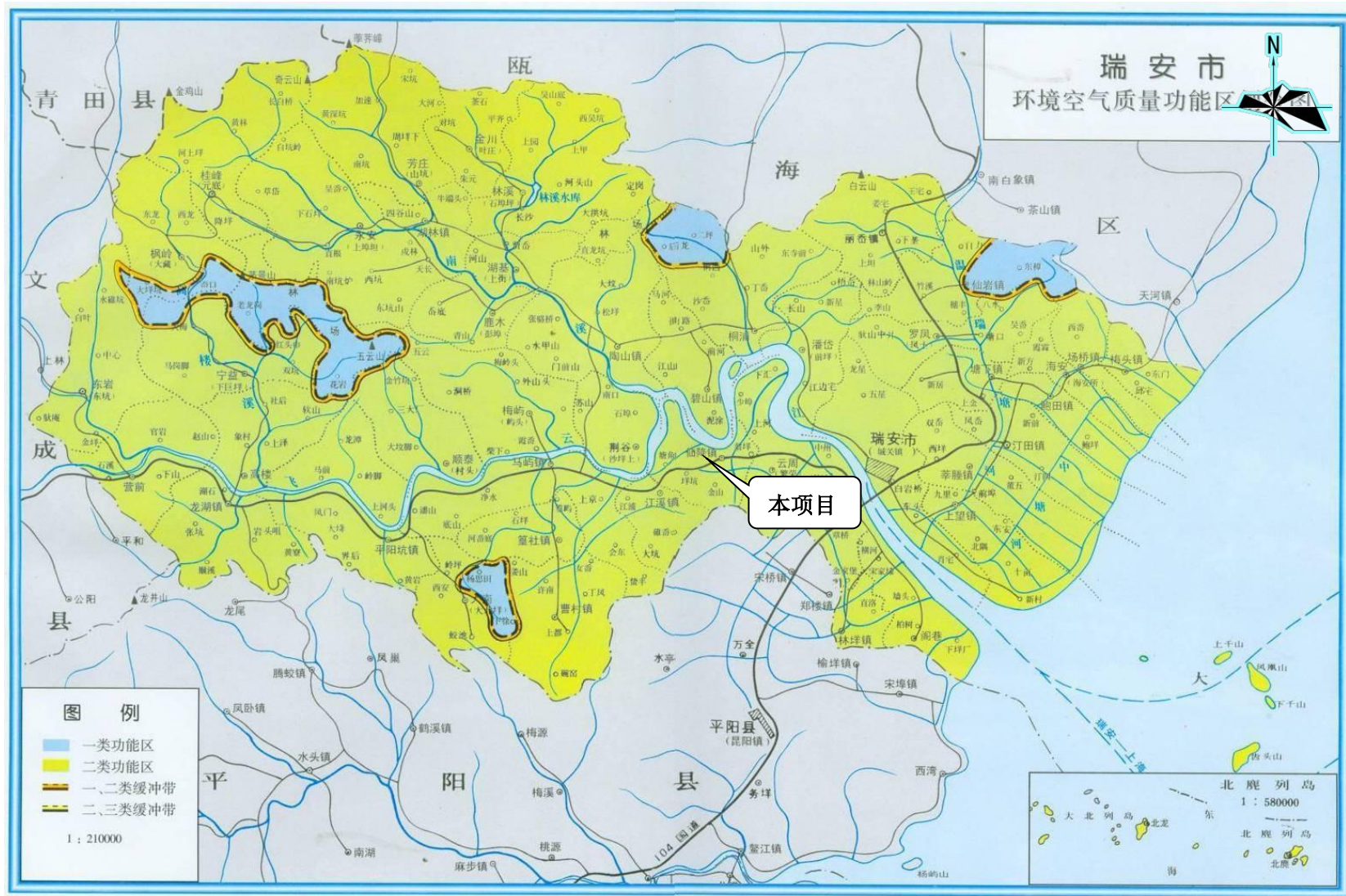
附图 4-2 项目平面布置图



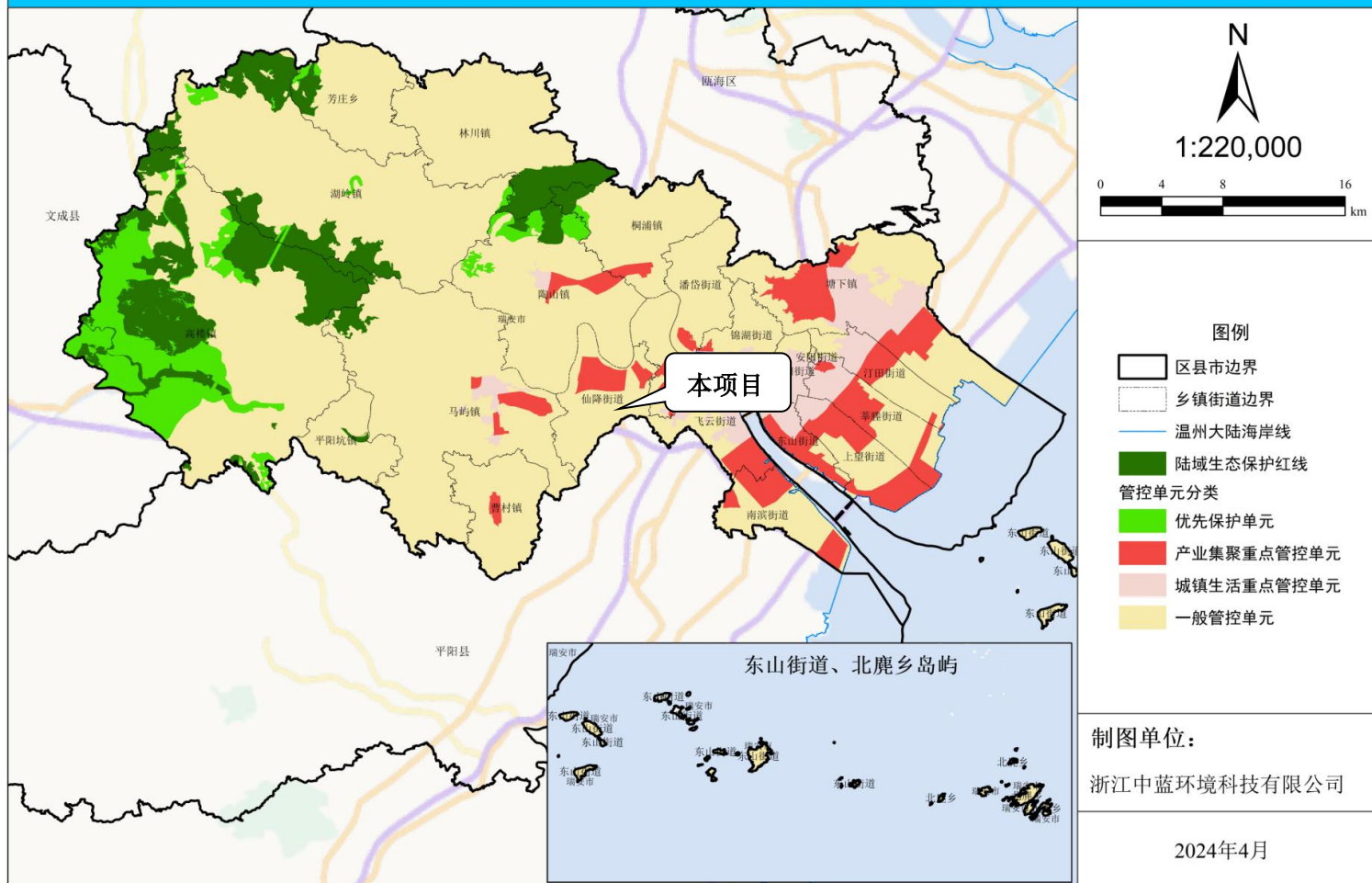
温州市

温州市

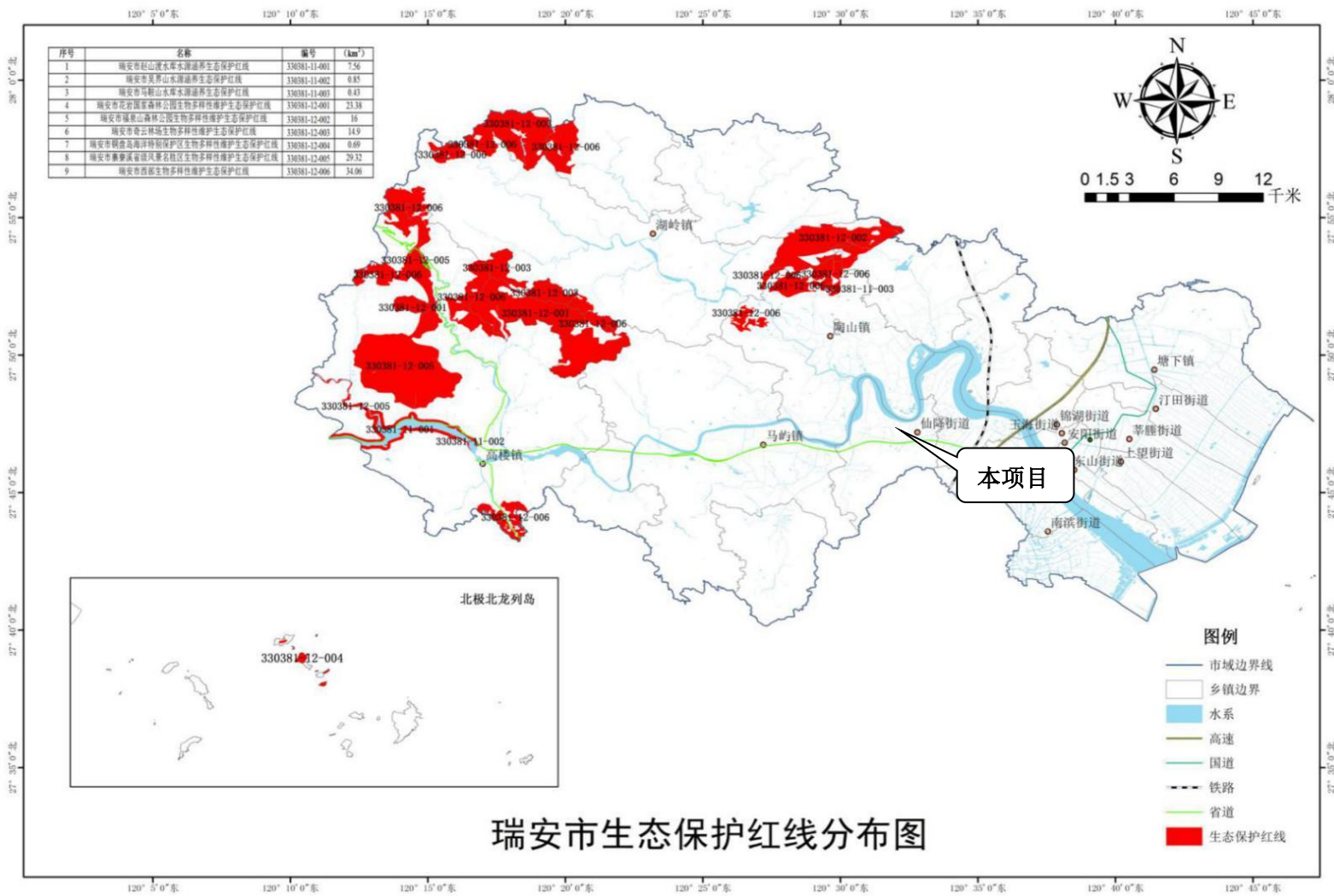
附图 5 水环境功能区划图



附图 6 环境空气功能区划图

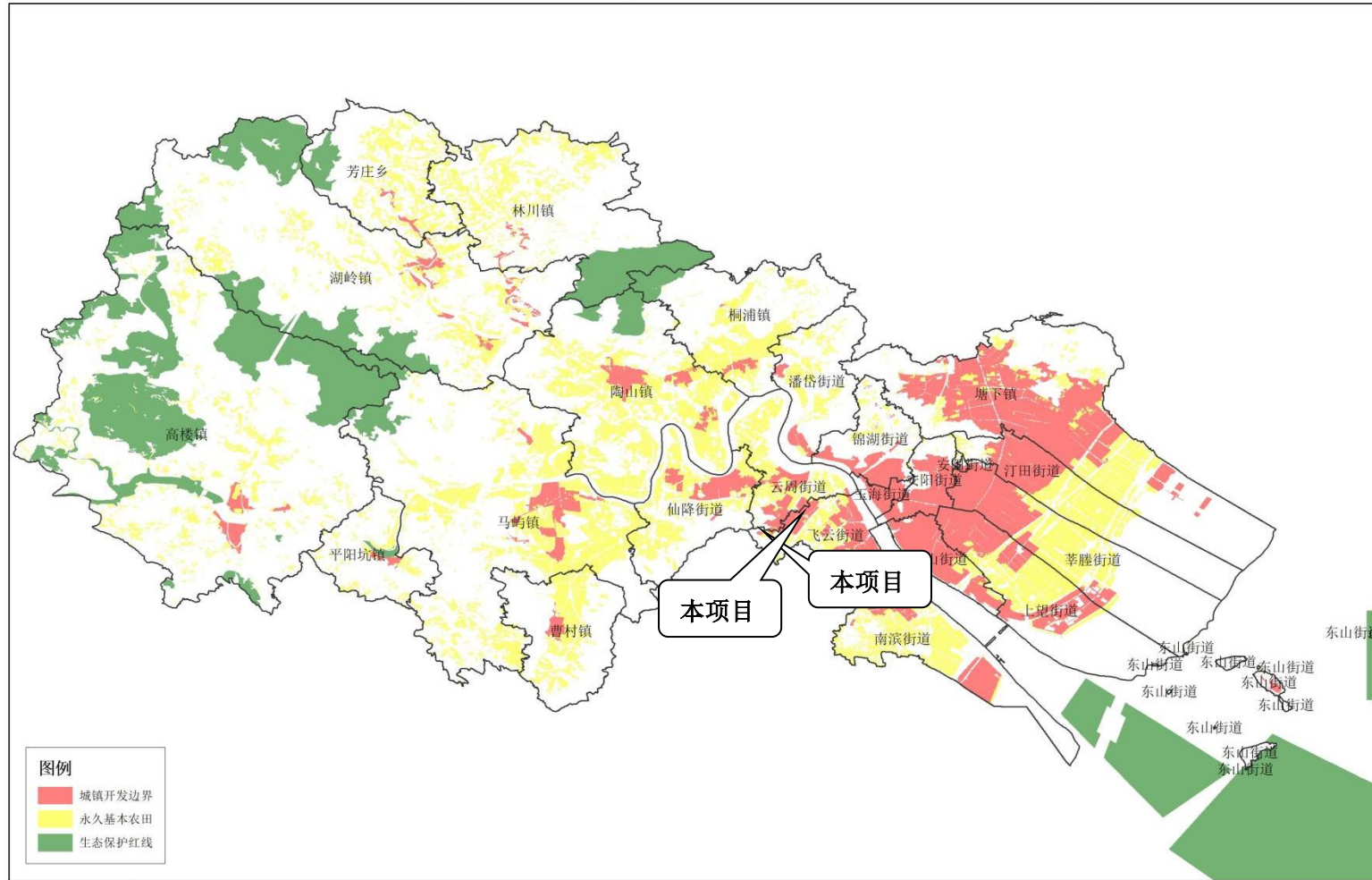


附图7 瑞安市“三线一单”环境管控分区示意图



附图 8 瑞安市生态保护红线分布图

瑞安市国土空间总体规划（2021-2035年）——三条控制线图纸



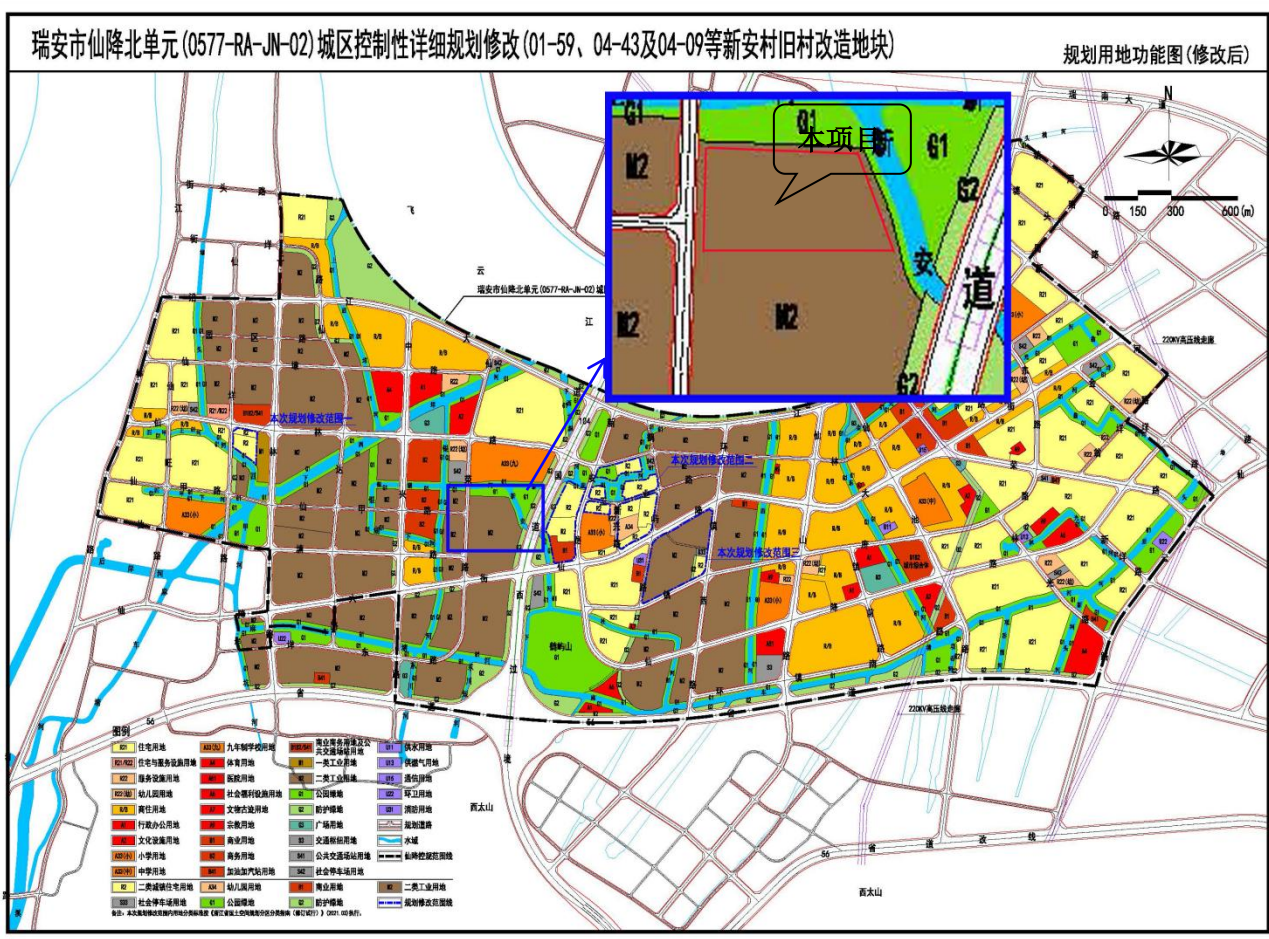
2000国家大地坐标系

注：本图以通过自然资源部质检的“三区三线”划定成果为底图

瑞安市自然资源和规划局

编制日期：2025年8月

附图9 瑞安市“三区三线”划定方案图



附图 10 瑞安市仙降北单元(0577-RA-JN-02)城区控制性详细规划修改(01-59、04-43 及 04-09 等新安村旧村改造地块)



附图 11 环境质量监测布点图



SCJDGL

SCJDGL

SCJDGL

统一社会信用代码
91330381145666751R (1/1)

营业执照



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

JDGL

SCJDGL

(副本)

SCJDGL

SCJD

名称 浙江飞耀鞋业有限公司

注册资本 叁仟玖佰捌拾万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 1993年04月03日

法定代表人 李宗祥

住所 浙江省温州市瑞安市仙降街道新安工业区

经营范围 一般项目：鞋制造；鞋帽批发；货物进出口；技术进出口；互联网销售（除销售需要许可的商品）（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）。

JDGL

SCJDGL

SCJDGL

登记机关



SCJDGL

SCJDGL

2025

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

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

国家市场监督管理总局监制

附件 1 企业营业执照

浙江省编号: BDC330381120249036964608

浙 (2024) 瑞安市 不动产权第 0036053 号

权利人	浙江飞耀鞋业有限公司
共有情况	单独所有
坐落	瑞安市仙降街道, 仙荣路以东, 104国道西过境以西, 地块编号为03-50-(4)
不动产单元号	330381 010202 GB02250 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	土地使用权面积17933.29m ² /房屋建筑面积93729.47m ²
使用期限	国有建设用地使用权2072年12月11日止
权利其他状况	土地使用权面积: 17933.29m ² , 其中独用土地面积17933.29m ² , 分摊土地面积0m ² 房屋结构: 钢筋混凝土结构

附 记

房地产税源编号		完税时间				
3303812024011962		2024-07-03				
序号	总层数	所在层	房屋用途	建筑面积	专有建筑面积	分摊建筑面积
1	11	1-11	工业	82216.4m ²	82216.4m ²	0m ²
2	1	1	工业	29.79m ²	29.79m ²	0m ²
3	1	1	工业	110.34m ²	110.34m ²	0m ²
4	14	1-14	工业	11372.94m ²	11372.94m ²	0m ²

附件 2 不动产权证

企业工艺流程说明

温州市生态环境局瑞安分局：

浙江飞耀鞋业有限公司主要从事鞋类制造、销售。项目购买瑞安市仙降街道新安工业区已建厂房，建筑面积 94023.48m²。项目实施后，预计形成年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋、30 万双 EVA 洞洞鞋的生产规模。

1、原辅材料消耗情况

项目扩建后主要原辅材料消耗详见下表。

表 1 主要原辅材料消耗表

序号	工艺	原辅材料名称	原环评内容	实际情况	变化量	单位	规格
40	做帮、鞋垫	布料	79	90	+11	万 m/a	/
41		海波丽等配件	20	1100	+1080	万双/a	/
42		皮革	2.5	11	+8.5	万 m/a	/
43		无纺布	0	3	+3	万 m/a	/
44		热熔胶	0.5	5	+4.5	t/a	25kg/箱，固体
45	炼胶	天然橡胶	263	0	-263	t/a	35kg/袋
46		促进剂	18	0	-18	t/a	25kg/袋，粉状
47		氧化锌	18	0	-18	t/a	25kg/袋，粉状
48		硬脂酸	34	0	-34	t/a	25kg/袋，粉状
49		碳酸钙	263	0	-263	t/a	25kg/袋，颗粒状
50		白炭黑	34	0	-34	t/a	25kg/袋，粉状
51		钛白粉	34	0	-34	t/a	25kg/袋，粉状
52	冷粘	水性胶粘剂	0.8	5	+4.2	t/a	液态 20kg/桶
53		PU 胶	2.5	0	-2.5	t/a	液态 20kg/桶
54		水性硫化胶	25	0	-25	t/a	液态 20kg/桶
55		155F 处理剂	0	0.1	+0.1	t/a	液态 15kg/桶
56		150N 处理剂	0	0.1	+0.1	t/a	液态 15kg/桶
57		135F 处理剂	0	0.1	+0.1	t/a	液态 15kg/桶
58		E667 硬化剂	0	0.1	+0.1	t/a	液态 15kg/桶
59		120#溶剂油	0	0.1	+0.1	t/a	液态 20kg/桶
60		白乳胶	134	5	-129	t/a	液态 20kg/桶
61		橡胶鞋底	20	100	+80	万双/a	/
62	压底	液压油	0	3	+3	t/a	液态 200kg/桶
63	PVC 注塑	PVC 混合料	0	200	+200	t/a	25kg/袋，粉状

64		PVC 粉	0	300	+300	t/a	25kg/袋, 粉状
65		碳酸钙	0	200	+200	t/a	25kg/袋, 粉状
66		增塑剂 DBP (邻苯二甲酸二异丁酯)	0	270	+270	t/a	液体, 储罐储存
67		发泡剂	0	12	+12	t/a	25kg/袋, 粉状
68		硬脂酸	0	6	+6	t/a	25kg/袋, 粉状
69		稳定剂	0	12	+12	t/a	25kg/袋, 粉状
70	PU 注塑	聚氨酯 A 料	0	200	+200	t/a	25kg/桶, 液态
71		聚氨酯 B 料	0	120	+120	t/a	25kg/桶, 液态
72		聚氨酯 C 料	0	14	+14	t/a	5kg/桶, 液态
73		水性脱模剂	0	3.5	+3.5	t/a	25kg/桶, 液态
74		色浆	0	0.5	+0.5	t/a	5kg/桶, 液态
75	发泡	EVA 发泡注塑胶粒	0	50	+50	t/a	25kg/袋, 颗粒状, 已调配
76	其他	生物质燃料	1250	0	-1250	t/a	200kg/袋, 颗粒状
77		机油	0	2	+2	t/a	液态 200kg/桶
78		柴油	0	4	+4	t/a	液态 200kg/桶

2、主要生产设备情况

项目扩建后主要生产设备情况见下表。

表 2 主要生产设施及设施参数表

序号	工序	设备名称	原环评内容	实际情况	变化量	单位	备注
制帮							
1	鞋帮加工	裁布机	0	12	+12	台	配套电烘箱、电烘道
2		针车	180	500	+320	台	/
3		喷胶机	0	14	+14	台	/
4		打眼机	0	100	+100	台	/
5		冲帮机	16	60	+44	台	/
6		敲边机	0	64	+64	台	/
7		锁边机	0	70	+70	台	/
8		合布机	3	0	-3	台	/
9		划线机	1	1	0	台	/
10		复合机	0	2	+2	台	/
11		夹帮机	2	24	+22	台	/
12		打包机	0	20	+20	台	/

注塑鞋底							
1	注塑	注塑机	0	84	+84	台	配套电烘箱
2		拌料机	0	28	+28	台	/
3		破碎机	0	15	+15	台	/
4		聚氨酯注塑流水线	0	3	+3	条	/
5		冷水机	1	1	0	台	/
6		DBP 储罐	0	10	+10	个	其中 1 个 20t, 5 个 15t, 4 个 10t; 最大装液量按 80%计
橡胶鞋底							
1	橡胶鞋工序	密炼机	5	0	-5	台	/
2		开炼机	12	0	-12	台	/
		液压机	60	0	-60	台	/
3		出型机	9	0	-9	台	/
5		硫化罐	10	0	-10	台	/
		围条机	5	0	-5	台	/
7		成型流水线	8	0	-8	台	/
9		丝网印刷设备	1	0	-1	台	/
冷粘鞋底							
1	制鞋工序	冷粘成型流水线	0	6	+6	条	含夹帮、复底、干燥箱、烘道等
		压底机	1	0	-1	台	/
2		冷粘鞋流水线	1	0	-1	台	/
		电加热烘箱	5	0	-5	台	/
3		砂轮机	11	20	+9	台	/
EVA 洞洞鞋							
1	制鞋工序	搅拌机	0	1	+1	台	/
2		包装机	0	1	+1	台	/
3		EVA 发泡流水线	0	2	+2	条	内含冷定型风机等设备
其他							
1	/	柴油发电机	0	1	1	台	/
2		冷却塔	0	20	+20	台	/
3	/	生物质锅炉	1	0	-1	台	4t/h
4		燃油锅炉 (备用)	1	0	-1	台	6t/h

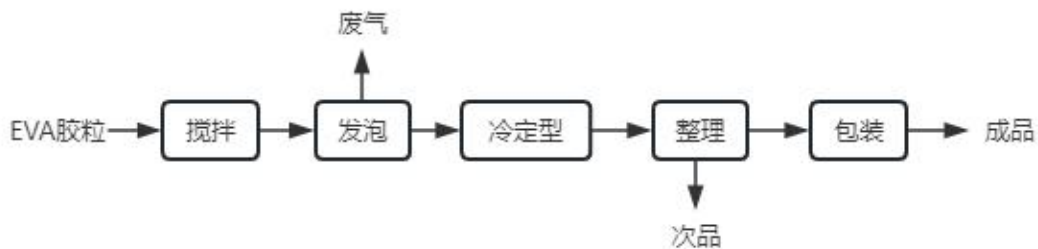


图 1 EVA 洞洞鞋生产工艺流程及产污环节示意图

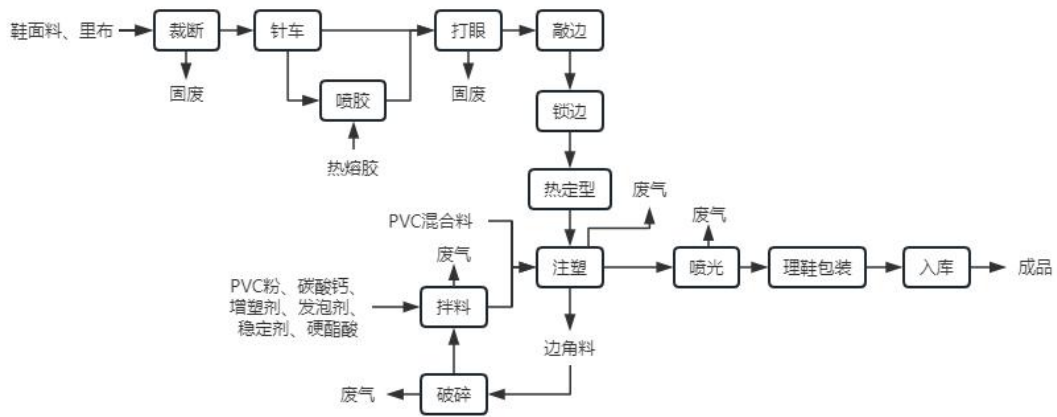


图 2 PVC 注塑鞋生产工艺流程及产污环节示意图

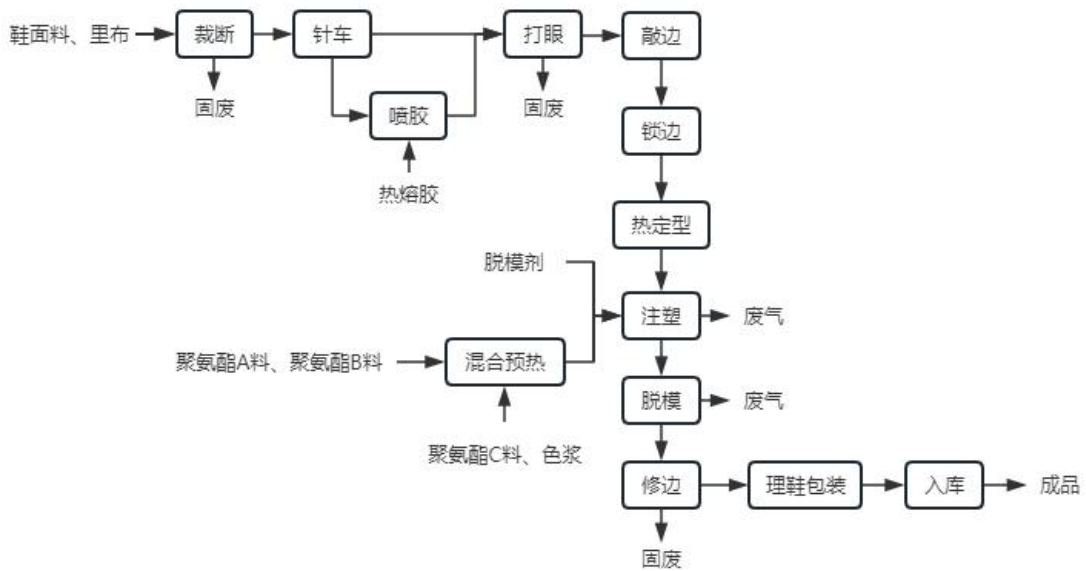


图 3 PU 注塑鞋生产工艺流程及产污环节示意图

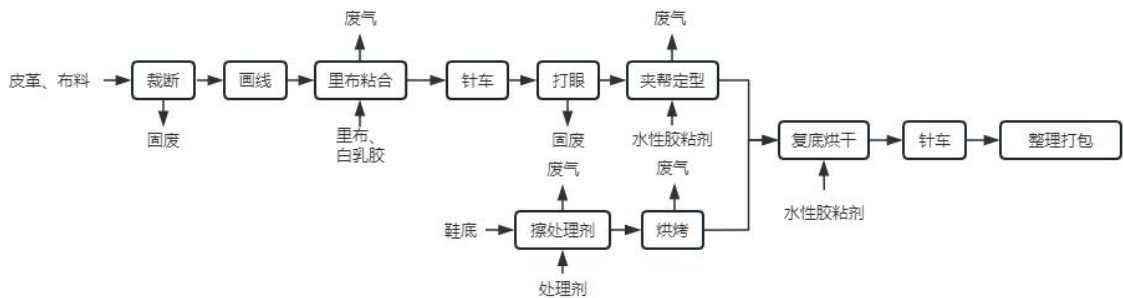


图 4 冷粘鞋生产工艺流程及产污环节示意图

重新报批后具体生产工艺流程说明如下：

(1) EVA 洞洞鞋制作

①搅拌：将外购的粒状 EVA 料粒送入搅拌机进行搅拌，使其充分打散混合。投料搅拌过程会

在投料口产生少量粉尘，环评定性处理忽略不计。该工序产生噪声。

②发泡：将混合均匀的物料送入 EVA 发泡流水线中，发泡温度约 175~180℃。该过程中会产生发泡废气和噪声。

③冷定型：发泡好的半成品随流水线送入冷定型（温度在 10℃左右），经风冷定型。该过程中会产生噪声。

④整理：对产品进行修边、检验即可包装入库。该过程中会产生次品（含边角料）。

⑤包装：将鞋子进行整理包装后入库。

(2) PVC 注塑鞋制作

①裁断：根据设计鞋样的规格和大小，将皮革和布料用裁断机进行裁断，该工序产生布料及皮革边角料及噪声。

②针车：用缝纫机缝制成各种款式的鞋面，该工序将产生噪声和边角料。

③喷胶：部分产品需要通过喷胶机将鞋子里料与外皮粘合在一起，喷胶使用热熔胶（加热温度约 150~160℃），热熔胶以热塑性树脂为主体，常温下为固体，不含有机溶剂，其过程基本无废气产生。该工序将产生噪声。

④打眼：通过打眼机对鞋包表面进行打眼，该工序产生边角料及噪声。

⑤敲边、锁边：根据不同的产品需求，将经过前述处理的鞋材进行鞋包不平处敲平、锁边等处理。该工序产生噪声。

⑥热定型：通过热压工艺，使在固定的性状和尺寸范围内保持稳定。本项目采用电加热。

⑦拌料：项目注塑原料一部分直接采用外购混合好的 PVC 混合料，一部分采用人工拌料。将 PVC 粉、增塑剂、钙粉、发泡剂、稳定剂和硬脂酸按一定比例投入拌料机充分搅拌，该工序产生投料粉尘与噪声。

⑧注塑、破碎：将 PVC 混合料或拌料完成的原料由人工投入注塑机，过程中产生少量投料粉尘。原料经圆盘注塑机加热熔化后，通过注塑机自带注膜口注入模具制成鞋底，并将其和与鞋帮及鞋面粘合。注塑工序温度约 160~200℃，过程中产生注塑废气及边角料，边角料经破碎机破碎后回用于注塑工序，破碎过程产生少量破碎粉尘。项目注塑机配套循环冷却系统，注塑过程通过冷却水对注塑机头进行间接冷却，保证其温度处于稳定状态。冷却水循环使用，定期添加，不外排。注塑设备涉及机油使用，定期添加不外排。注塑及破碎过程均产生噪声。

⑨理鞋包装、入库：将鞋子进行整理包装后入库。

(3) PU 注塑鞋制作

鞋帮加工工艺同上，不再赘述。

①混合预热：将聚氨酯 A 料、B 料在原料预热箱加热至完全融化（直接对密封原料桶进行预热，温度约 50℃，不产生废气），然后在 A 料中加入 C 料与色浆，A、B 料分别加入注塑原液罐

中，按配方将两组原液在混合装置中搅拌混合。预热过程聚氨酯原液均装于原料桶内，保持密封不外露，故预热过程不会产生废气。

②注塑：注塑前需在注塑流水线鞋模内喷入脱模剂，并套上鞋帮。然后将混合原液浇注在流水线鞋模中，再将鞋模闭合送入流水线烘道内加热。此过程中会产生注塑废气和噪声。

③脱模、修边：在注塑流水线脱模区打开鞋模，取出注塑鞋并进行人工修边。此过程中会产生脱模废气和聚氨酯废料。

④理鞋包装：通过人工对鞋子进行穿鞋带、包装等整理后，即可包装入库。

冷粘鞋流水线制作

①裁断、画线：将外购的人造革、合成革等皮革通过裁断后，形成不同形状的鞋帮部件，并在表面画线，方便后续作业。

②里布粘合：在里料与外皮之间放入白乳胶、水性胶黏剂等，并通过流水线自带的烘道加热后（电加热，温度约 90℃），即可将里料、外皮进行粘合。该过程会产生废气。

③针车：用缝纫机缝制成各种款式的鞋面，该工序将产生噪声和边角料。

④打眼：通过打眼机对鞋包表面进行打眼，该工序产生边角料及噪声。

⑤夹帮定型：在鞋帮需粘合的表面上水性胶黏剂，进行夹帮，再进行冷定型，即完成鞋帮的定型。该过程会产生废气。

⑥擦处理剂、烘干、复底烘干：先根据不同产品将鞋底涂上不同处理剂后烘干，随后根据产品要求喷上水性胶粘剂，进一步压底定型，进入流水线自带的电烘道内（电加热，温度约 60-90℃），加热烘干后完成复底工序。该过程会产生废气。

⑦脱楦：利用脱楦机将复底烘干后的鞋从鞋楦中取出。

⑧整理包装：通过人工对鞋子整体进行整理，主要是穿鞋带、装鞋垫等工序。上述一系列工段均在冷粘成型流水线中完成。

本公司郑重承诺本环评报告中工艺流程、原辅材料及生产设备等资料均真实有效，本公司自愿承担相应责任。

附件 3 工艺流程说明

Material Safety Data Sheet

RH-311-6H



2022.3

1. 产品和生厂商 品名 型号 公司 应用	热熔胶 RH-311-6H 杭州仁和热熔胶有限公司 地址：杭州临平星桥开发区 电话：(86) 0571-86260811 传真：(86) 0571-86260895 电子邮箱：renghe@hm-adhesive.com hangzhourenhe@hotmail.com 网站：www.hm-adhesive.com 该产品主要用于鞋材无纺布、港宝等上胶。 该热熔胶是绿色环保产品。										
2. 产品成分	<table><thead><tr><th>成分</th><th>范围 (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>EVA</td><td>45-60</td></tr><tr><td>树脂</td><td>30-50</td></tr><tr><td>蜡</td><td>1-10</td></tr><tr><td>其他</td><td>1-10</td></tr></tbody></table>	成分	范围 (%)	EVA	45-60	树脂	30-50	蜡	1-10	其他	1-10
成分	范围 (%)										
EVA	45-60										
树脂	30-50										
蜡	1-10										
其他	1-10										
3. 产品安全数据	产品对人体没有危险。										
4. 急救提示 皮肤烫伤	如果在操作中不小心烫伤，请用大量清水冲洗。										
5. 防火保护 防火急救	远离热源和火源。库存必须遵守普通防火规章。										
6. 意外泄露措施	产品破损同样对人体无害。										
7. 操作和储存	在安全操作工作中遵守当地规章和制导。储藏在干燥、阴凉的室内。远离光。										
8. 暴露控制和个人保护	在阳光下，产品不会改变颜色，品质不变。同样对人体无害。										
9. 技术指标 外观 180℃ 黏度	黄色颗粒 18500±5000 mPa·s 92±5 ℃										

软化点	
10. 稳定性和反应性	以稳定形态供应。 无害。
11. 毒性	除以上描述的危险外，对人体健康无威胁。
12. 生态情况	热熔胶粒绿色环保。
13. 处理情况	无。
14. 更多信息	产品应避免长期暴露在潮湿、雨、雪、风的环境中。
15. 法律法规	无
16. 其他信息	以上信息是以目前现有知识为基础的。

化学品安全技术说明书

企业名称：海口增丰实业有限公司

1: 化学品及企业标识

化学品中文名称：白乳胶

邮编：325000

电子地址邮件：394413786@qq.com

企业应急电话：0577-88633632

公司网址：<http://www.hkzfsy.com/>

国家应急电话：119

2: 成分/组成信息

纯品：60% 总固体含量 (%) (m/m) 最小值61.39% 干胶含量 (%) (m/m) 最小值60.07%

非橡胶固体含量 (%) (m/m) 最大值1.32 碱度 (氮) 含量 (%) (m/m) 按乳胶汁最小值0.70

机械稳定度 (秒最小值 (一个月后) 778s 挥发脂肪酸 (VFA) 值0.03

化学品名称：白乳胶

有害物成份： 含量： CAS NO: 白乳胶

EVAW: 乳胶60% 18583-2018

3: 危险性描述

应急综述：不易燃

危险性类别：危险性微小，不易燃水性溶膏体

健康危害：微小

环境危害：注意对水体的污染

燃爆危害：不易燃，无爆炸危险

危险信息：

1. 刺激皮肤，眼睛
2. 长期接触可能会对器官造成伤害
3. 食入有害

4: 急救措施

海口增丰实业有限公司

皮肤接触：用清水冲洗皮肤

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或盐水冲洗至少10min，就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。

食入：饮足量温水，催吐，就医。

5: 消防措施

危险特征：对空气烈燃反应。

有害燃烧产物：二氧化碳。

灭火剂：

合适的：泡沫，二氧化碳，干粉，砂土

不合适的：水

灭火注意事项及措施：消防人员需佩戴空气呼吸器，穿全身防火防毒服，在上风向灭火

6: 泄露应急处理

应急处理：切断电源，迅速车里泄漏污染区人员至安全区，并隔离，限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽量切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等空间。

清除方法：小量泄漏时尽可能将泄漏液手机在密闭容器内，用沙土、活性炭或其他惰性材料吸收残液。

7: 操作处置与储存

操作处置：保持工作场所通风良好，禁止使用易产生火花的工具。原理火源热源，工作场所禁止吸烟。操作时工作人员应佩戴自吸过滤式防毒面罩，佩戴防护手套。

储 存：储存于阴凉、通风的库房内。原理火种、热源。仓内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在舱外。配备相应品种和数量的消防器材。储存区应有泄漏应急处理设备和合适的收容器材。

8: 接触控制/个人防护

检测方法：气相色谱法/色谱-质谱法/液相色谱法

工程控制：保持工作场所通风良好，提供安全淋浴和洗眼设备，个人防护设备

个人防护设备：

- 呼吸防护：若超过职业暴露限制，需佩戴呼吸防护设备。

海口增丰实业有限公司

- 眼部防护：戴化学护目镜
- 手部防护：戴防渗透橡胶手套
- 衣服防护：使用符合工业卫生标准的衣服
- 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水，工作完毕，淋浴更衣，注意个人清洁卫生。

9：理化特性

外观与性状：白色，有微芳香味

熔点：(摄氏度)无资料

相对密度：(水=1)无资料

饱和蒸汽压：(kpa)无资料

临界温度：无资料

辛醇/水分配系数的对数值：无资料

引燃温度：(摄氏度)无(水溶性系统)

溶解性：无资料

主要用途：用于粘帖、粘合等

沸点/沸点范围：(摄氏度)接近100

相对蒸汽密度：(空气=1)无资料

燃烧热：(KJ/mol)无(水溶性系统)

临界压力：(Mpa)无资料

闪点：(摄氏度)无(水溶性系统)

爆炸上限%：(V/V)无(水溶性系统)

10：稳定性和反应活性

稳定性：正常条件下稳定

禁忌物：无

避免接触的条件：无

危险反应：无

燃烧(分解)产物：无

11：毒理学资料

急性毒性：无资料

急性中毒：无资料

慢性中毒：无资料

刺激性：无资料

致突变性：无资料

致畸性：无资料

致癌性：无资料

12: 生态学资料

生态概述: 对生态毒性微
生物降解性: 无资料
非生物降解性: 无资料
生物富集或生物积累性: 无资料

13: 废弃处置

废弃物性质: 危险废弃物
废弃注意事项: 废弃处理的设施、场所, 必须符合国家职业安全卫生和环境保护标准

14: 运输信息

危险货物编号: 无意义
联合国编号: 无意义
包装类别: 铁桶 200KG
运输注意事项: 运输按规定路线行驶

15: 法规信息

法规信息: 化学危险品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布), 针对化学危险品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。

16: 其它信息

参考文献: 1. 周国泰, 化学危险品安全技术书, 化学工业出版社 1997
2. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院数据手册, 中国环境科学出版社, 1992

填表时间: 2018-8-18


填表部门: 技术部/总务部

数据审核单位: 海口增丰实业有限公司

修改说明: 以上是本公司 705#白胶浆安全技术说明书, 本公司在保留最终解释权。

化学品安全技术说明书

1、化学品及企业标识

产品名称	水性胶粘剂
安全生产许可证 许可范围	含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭环闪点≤60℃] (序号 2828) [■聚酰胺粘合剂、氯丁酚醛胶粘剂、橡胶水]**
产品编码	本说明书适用下列型号:  U5100、U5200 等

企业名称	肇庆南光材料技术有限公司
地址	广东省肇庆高新区正隆二街九号
邮编	526238
传真号码	0758-3638900
电子邮件地址	nango@21cn.com
企业应急电话	0758-3638908 0532-8388 9090 (国家化学事故应急中心咨询电话)
推荐用途和限制用途	工业场所用的水性胶粘剂。
安全技术说明书编码	水性胶粘剂
最初编制日期	2019-12-02
最后修订日期	2019-12-02

2、危险性概述

GHS 危险性类别
根据法规 (EC) 1272/2008[CLP/GHS]不属于危害化学品。

按照指令 1999/45/EC 分类[DPD]

欧洲

本品依据指令 1999/45/EC 及其修正版的规定不被分类为危险品。

GHS 标签要素

根据 GHS 不属于危害化学品。

危险象形标记: 无。

警示词: 无信号词。

危险性说明: 没有明显的已知作用或严重危险。

防范说明

一般: 不适用

事故响应 不适用

安全储存 在阴凉、通风良好处储存。

废弃处置 不适用

3、成分/组成信息

纯物质或混合物	混合物		
成分	浓度	CAS NO.	
聚氨酯	49-51%	N/A	
水	49-51%	7732-18-5	
丙酮	<1%	67-64-1	

可能残留以下物质

丙酮	化学式	C ₃ H ₆ O
	CAS No.	67-64-1
	含量(wt%)	<1
	工作场所允许浓度	300 mg/m ³
	危规号	31025
	GHS 分类	易燃液体 2 H225 眼刺激 2 H319

4、急救措施

皮肤接触	脱去受污染的衣物,用肥皂水或清水清洗皮肤。若有不适感,则去就诊。
眼睛接触	将眼睑分开,用洗眼液或用大量缓和清水冲洗至少 20 分钟,立即就诊。
吸入	若有呼吸道刺激,立即就诊。
食入	禁止催吐,立即就医。无意识时,不要经口喂食任何事物。

5、消防措施

危险特性	燃烧条件下会释放有毒烟雾。
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳、氮氧化合物。
灭火方法及灭火剂	可用干粉、泡沫、二氧化碳、砂土扑救,大火时应用喷洒水。
消防人员注意事项	消防人员必须佩戴自供气式呼吸器。在上风向灭火。 禁止污染的灭火用水流入土壤、地下水或地表水中。

6、泄漏应急处理

个人预防措施	让无关人员离开。
--------	----------

变更登记情况

登记情况:

注册号/统一社会信用代码
代码: 91330381145666751R
企业名称: 浙江飞耀鞋业有限公司
住所(经营场所): 瑞安市仙降新安村
法定代表人(负责人): 李宗祥
企业类型: 有限责任公司(自然人投资或控股)
注册资本(资金数额): 1000 万人民币元
登记机关: 瑞安市市场监督管理局
经营起始日期: 1993-04-03
经营截止日期: 长期
核准日期: 2022-08-04
经营范围: 胶鞋、皮鞋制造、销售并网上经营上述产品; 货物进出口、技术进出口

次数	变更事项	变更前内容	变更后内容	核准日期
20	名称变更	浙江大博文鞋业有限公司	浙江飞耀鞋业有限公司	2022-08-04

(本资料仅供参考, 不得作为经营凭证。)

打印日期: 2022-08-17



瑞安市环境保护局文件

瑞环建〔2018〕263号

关于浙江大博文鞋业有限公司 胶鞋生产整治提升技术改造项目环境影响 报告表的审查意见

浙江大博文鞋业有限公司：

你单位委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制的《浙江大博文鞋业有限公司胶鞋生产整治提升技术改造环境影响报告表》（报批稿）、专家组意见及温环评估【2018】176号已收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款、《建设项目环境保护管理条例》第九条、第十二条等相关法律法规和瑞政办发明电【2018】29号文件精神，我局对该项目进行了审查，经研究，现我局审查意见如下：

一、根据环评结论，原则同意本项目按照环评中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及下述要求进行建设。项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防

止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目的环境影响评价文件自批准之日起满五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

二、项目建设地址位于仙降街道新安村。主要生产设备：密炼机 5 台，炼胶机 12 台，硫化罐 10 台，4T/H 生物质锅炉 1 台，6T/H 燃油锅炉 1 台（备用），成型流水线 8 条等，冷粘鞋流水线 1 条，内配印花工序。生产规模：年产 525 万双胶鞋，20 万双冷粘鞋。

三、项目主要污染物执行以下标准：

1. 废水纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》

（GB27632-2011）中的表 2 新建企业水污染物排放限值中的间接排放限值。

2. 项目橡胶工序中产生的颗粒物、非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 有组织排放限值和《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中的表 4 厂界无组织排放限值要求；二氧化硫执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准要求。全部工序产生的臭气浓度及制鞋、印花工序中产生的颗粒物、挥发性有机物、氨执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中的表 1 和表 4 标准限值。生物质锅炉、燃油锅炉废气污染物分别执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 3 燃气、燃油锅炉特别排放限值。

3. 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、4 类标准。

4. 项目产生的一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单

(环保部公告 2013 年 第 36 号)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定;危险废物执行《国家危险废物名录》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年 第 36 号)中的有关规定。

四、项目应采用清洁生产工艺,选用先进的设备,降低能耗、物耗,从源头上减少污染物的排放;同时按照污染物达标排放和瑞安市胶鞋行业整治提升工作实施方案要求,在项目实施中认真落实环评提出的各项污染防治措施,切实做好以下工作:

(一) 废水防治方面

项目实行雨污分流制。生活污水经化粪池处理,生产废水经废水处理设施处理达标后,一同纳入市政污水管网,经瑞安市江南污水处理厂处理后排放。

(二) 废气防治方面

1. 设置独立的锅炉房,锅炉废气经处理达标后高架排放。项目配套的燃生物质锅炉须采用压缩型生物质颗粒燃料。
2. 项目设置的密炼、硫化生产单元与周边环境敏感点的距离应符合整治要求;密炼、配料间整体密闭。
3. 各类生产工艺废气须经收集处理达标后高架排放。

(三) 噪声防治方面

选用低噪声设备,对高噪声源应采取消声、隔声措施,确保厂界噪声达标排放。

(四) 固废防治方面

生产固废综合利用,生活垃圾及时清运。危险废物需委托有资质单位进行处置。

五、严格落实污染物排放总量控制措施,根据环评总量控制指标要求和总量办说明,该公司总量控制目标为:化学需氧

量 0.27 吨/年(纳管,其中工业 0.02 吨/年,生活 0.25 吨/年)、
氨氮 0.03 吨/年(纳管,其中工业 0 吨/年,生活 0.03 吨/年)、
二氧化硫 0.41 吨/年、氮氧化物 1.23 吨/年,新增排污权指标
执行排污权有偿使用的相关政策。

六、今后若项目所在地块相关规划实施,业主须无条件配
合搬迁。江南片区集中供热项目投用后须无条件自行拆除燃生
物质锅炉。

七、企业须加强安全管理,防止污染事故的发生,有关消
防、安全、工程质量问题请业主按规定报有关部门审批;建立
事故应急预案,落实环境风险事故应急防范措施。

八、加强内部环保管理工作,建立健全环保规章制度,认
真落实环保治理资金,严格执行环保“三同时”制度。项目建
成后须经验收合格后方可正式投入使用。

九、根据中华人民共和国行政复议法第十二条规定,若你
单位对本审批意见内容不服的,可以在六十日内向瑞安市人民
政府提起行政复议或六个月内向鹿城区人民法院提起行政诉
讼。

以上意见,请你单位认真予以落实。项目日常环保监管工
作由瑞安市环境保护局飞云环境管理所负责。

瑞安市环境保护局

2018年12月29日

抄送: 瑞安市仙降街道办事处

瑞安市环境保护局

2018年12月29日印发

飞云环境管理所文件

温环瑞飞云验〔2019〕30号

关于浙江大博文鞋业有限公司胶鞋生产整治提升技术改造项目环境保护设施（固废）竣工验收意见的函

浙江大博文鞋业有限公司：

你单位提供的项目环境保护设施（固废）竣工验收材料已收悉。结合验收人员的现场检查意见，经研究，现将验收意见函告如下：

一、项目基本情况

浙江大博文鞋业有限公司胶鞋生产整治提升技术改造项目（瑞环建〔2018〕263号）由瑞安市环境保护局审批。项目建设地址：瑞安市仙降街道新安村。项目年产525万双胶鞋，20万双冷粘鞋，密炼机5台，炼胶机12台，硫化罐10台，4T/H生物质锅炉1台，6T/H燃油锅炉1台（备用），成型流水线8条，冷粘鞋流水线1条，内配印花工序。项目总投资500万元，其中环保投



资 63 万元。

二、验收（调查）主要结果

在“三同时”验收期间，该项目正常生产运营，生产工况符合验收要求。

固废：

项目产生的边角料、集尘、锅炉灰渣、污泥经街道组织环卫部门统一收集至仙降收集点，随后由温州天泽大有环保能源公司进行装运，并进行无害化处理；生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运。

废包装桶、废矿物油、废活性炭委托温州市环境发展有限公司处置。

三、验收结论

我所在现场检查并核实有关资料的基础上，经认真讨论，认为该项目能够执行环境保护法、环境影响评价和“三同时”制度，基本落实了环境影响评价报告及环评批复意见提出的相关污染防治措施（固废），符合国家有关标准的要求，有关资料齐全，原则同意该项目通过环境保护设施（固废）竣工验收。

四、项目正式运行后须做好以下工作：

1、环保治理设施定期进行有效维护，作好运行台账记录，并妥善保管原始记录。

2、加强生活垃圾日常管理，定期及时清运。危险固废必须委托有资质的单位处置，并严格实施危险废物转移联单制度；临时收储暂不转移危险废物的，须定期向我局固体废弃物和辐射环境管理中心及飞云环境管理所报备，临时收储场所应按国家规范要求

设置。

五、我所仅对与项目固废有关的各项环境保护设施进行验收。事关工程质量、安全、消防、劳动卫生等事项，请业主按程序报有关部门另行审批验收。

六、根据中华人民共和国行政复议法第十二条规定，若你单位对本验收意见内容不服的，可以在六十日内向温州市人民政府或者温州市生态环境局提起行政复议。

瑞安市环境保护局飞云环境管理所

2019年7月4日

抄送:

瑞安市环境保护局飞云环境管理所

2019年7月4日印发

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330381145666751R003X

排污单位名称：浙江飞耀鞋业有限公司。

生产经营场所地址：浙江省温州市瑞安市仙降街道新安工业区

统一社会信用代码：91330381145666751R

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2024年02月19日

有效期：2024年02月19日至2029年02月18日



附件 8 原有项目登记回执（91330381145666751R003X）

浙江省排污权电子凭证

企业名称	浙江飞耀鞋业有限公司	法定代表人			
企业地址	浙江省温州市瑞安市仙降街道新工业区	联系人			
社会统一信用代码	91330381145666751R	联系电话			
排污权基本信息					
指标类型	数量(吨/年)	有效期限	取得方式	富余排污权核定	抵质押状态
化学需氧量	0.02	2025-08-30	政府储备出让	未核定	
氮氧化物	1.77	2025-12-31	政府储备出让	未核定	
二氧化硫	0.58	2025-12-31	初始排污权分配	未核定	
氮氧化物	0.44	2025-12-31	初始排污权分配	未核定	
二氧化硫	2.35	2025-12-31	政府储备出让	未核定	
化学需氧量	0.378	2030-04-01	政府储备出让	未核定	
氨氮	0.028	2030-04-01	政府储备出让	未核定	
注：以上信息已由属地生态环境部门审核确认			当前日期：2025年4月21日		

附件 9 原有项目排污权

温州市小微危废一站式收运服务合同

甲方: 浙江飞耀鞋业有限公司

乙方: 温州润瑞环保科技有限公司

合同签订地: 温州市瑞安市

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求, 本着平等、自愿、公平之原则, 经双方友好协商, 就乙方为甲方危险废物收运处置达成如下协议:

一、咨询的内容、形式和要求:

- 1、乙方负责搭建小微危险废物统一收运体系, 并设立危险废物收集贮存转运中心, 将甲方纳入服务范围, 协助甲方落实危废的运输和处置工作;
- 2、乙方负责开展小微危废收运服务, 指导甲方规范危废贮存场所建设、指导甲方建立健全的危废管理制度, 落实危废标志标识;
- 3、协助企业申报登记浙江省固体废物监管信息系统, 规范填写危废管理计划、危废台账, 指导并协助甲方落实危废管理的相关工作;
- 4、指导甲方使用符合管理要求的包装, 确保转运过程合法合规;
- 5、乙方按照国家有关规定对甲方委托的危废进行安全转运、规范贮存, 按国家有关规定统一委托有资质的处置单位处置;
- 6、协助甲方完成运费结算、开票等工作。

二、为使乙方顺利开展工作, 甲方应在本合同生效后 5 个工作日内提供以下资料和工作条件:

- 1、实际转移前, 甲方须配合乙方办理环保方面的相关手续, 不得在合同期内将危险废物交由其它单位转运处置;
- 2、甲方须如实向乙方提供危险废物的相关资料(包括危废产生单位基本情况、危废信息情况、危废现有包装情况等)并加盖公章, 作为危废形态、包装及运输的依据;
- 3、甲方转运危废前须按照乙方要求将危废进行包装和称重, 不得将其它异物夹入其中再交由乙方处置, 否则乙方有权拒收货物, 如混入反应性和感染性危险废物、废弃剧毒化学品、易爆等物品, 造成后果由甲方承担;
- 4、甲方应指定专人负责核实废物的种类、包装、计量, 协调转运、费用结算等事宜;
- 5、合同签订后如甲方提供的信息发生变更, 应及时书面通知乙方;
- 6、合作过程中由甲方应提供的其他协作事项

甲方指

三、报价及支付方式:

根据与处置单位的处置协议, 普通焚烧类危废处置单价为 3200 元/吨, 填埋类危废处置单价为 1 元/吨, 特殊类(实验室废物、含汞废物、感光材料废物等)根据实际处置单价收费, 本合同仅限于甲方公司生产过程中所产生的废物, 甲方危废签订量参考环评危废产生量。

其国家危险废物名录类别、数量、服务费、处置费(不包含包装费用)为:

合同编号: RRHB-FYXY-20240412

废物名称	废物类别	废物代码	数量 (吨)	处置单价(元/吨)	处置费用 (元)
废包装桶	HW49	900-041-49	0.50	3200	1600
废活性炭	HW49	900-039-49	4.30	3200	13760
废矿物油	HW08	900-218-08	0.80	3200	2560

1、本合同费用总额为: 3020 元, (大写: 叁仟零贰拾 元整);

其中小微危废服务费 2500 元、预收危废处置费 320 元、危废运输费 200 元/立方(袋);

2、危废运输重量以乙方现场过磅为准, 如处置费超过预收款, 则危废处置费以实际称重量为依据进行结算;

3、甲方在签约后一周内将合同款打到乙方指定账户, 到款后乙方安排专人上门指导服务;

4、运费每立方按 200 元算;

5、其他: _____

6、银行打款信息: 公司名称: 温州润瑞环保科技有限公司

开户银行: 浙江瑞安农村商业银行股份有限公司营业部

打款账号: 201000340192542

四、合同期限:

本合同从 2024 年 月 日起至 2024 年 12 月 31 日终止。

五、违约责任:

双方确定, 按以下约定承担各自的违约责任:

1、乙方违反本合同第一条约定, 应当按实际损失向甲方支付赔偿款, 但最高不超过本合同甲方已支付金额;

2、甲方违反本合同第二条约定, 应承担违约责任, 按实际损失向乙方支付赔偿款;

3、甲方如在签约后一周内未付款, 乙方有权作废本协议。

六、其它内容:

1、保密内容(包括技术信息和经营信息): 甲方不将乙方提供的相关技术资料提供给第三方; 乙方不得将甲方建设项目中有关保密的资料透漏给第三方。

2、本协议一式贰份, 甲乙双方各执一份, 加盖公章, 甲方付款后合同生效, 生效时间以甲方付款时间为准, 其他未尽事宜, 双方协商解决。

甲方(盖章):	乙方(盖章): 温州润瑞环保科技有限公司
公司地址:	公司地址: 浙江省温州市瑞安市南滨街道宋浦
电话/传真:	
法定代表人/联系人:	联系人: 张仁豪
日期: 2024 年 月 日	日期: 2024 年 月 日

附件 10 原有项目危险废物委托协议

建设单位承诺书

我公司委托浙江中蓝环境科技有限公司编制《浙江飞耀鞋业有限公司年产 1000 万双注塑鞋、100 万双冷粘鞋和 30 万双 EVA 洞洞鞋迁扩建项目（重新报批）环境影响报告表》，经公司审核，确认该环评文件所述内容符合项目建设要求，现公司郑重承诺：

- 1、严格遵守各项环保法律法规和政策规定，诚信守法。
- 2、严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度，严格落实环评中提出的各项污染防治措施。
- 3、严格实施排污总量控制制度，实行规范管理，确保污染物达标排放和环境安全。
- 4、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗，自觉配合环保执法检查，接受社会公众和新闻媒体的监督。
- 5、环评报告中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。环评报告表内容不涉及国家机密、商业机密和个人隐私，同意环评报告表全本公示。

公司名称（盖章）：浙江飞耀鞋业有限公司

年 月 日

附件 11 企业承诺书