



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州市泰成橡塑科技有限公司 2025 年
新增年产鞋底 320 万双及 PU 鞋底喷漆技
术改造项目

建设单位（盖章）：温州市泰成橡塑科技有限公司

编制日期：2025 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 23 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 60 -
四、主要环境影响和保护措施	- 75 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 133 -
六、结论	- 137 -

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表；

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、温州市区水环境功能区划分图；
- 3、温州市区空气质量功能区划分图；
- 4、温州市区声环境功能区划分图；
- 5、温州市区陆域生态环境管控单元分类图；
- 6、浙江温州鹿城轻工产业园区一期 A-104 等地块控制性详细规划修改图；
- 7、总平面图；
- 8、车间平面布置图；
- 9、项目四至关系图；
- 10、鹿城区“三区三线”划定方案（2022 年批复版）；
- 11、编制主持人现场勘察照片；

附件：

- 1、营业执照；
- 2、不动产权证及租赁协议；
- 3、原环评批文及验收意见；
- 4、法人身份证复印件；
- 5、涂料、稀释剂、PU 胶、处理剂、洗枪水 MSDS；
- 6、温州市小微危废一站式收运服务合同；
- 7、浙江省排污权电子凭证
- 8、浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书；
- 9、环评单位承诺书；
- 10、企业承诺书；
- 11、专家意见及修改单。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市泰成橡塑科技有限公司 2025 年新增年产鞋底 320 万双及 PU 鞋底喷漆技术改造项目			
项目代码	2508-330302-07-02-750774			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	浙江省温州市鹿城区渔藤路 256 号			
地理坐标	(120度 33 分 52.913 秒, 28 度 05 分 17.814 秒)			
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造、 C1954 橡胶鞋制造	建设项目行业类别	“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业” “制鞋业 195” “有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的”	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	鹿城区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2508-330302-07-02-750774	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	80	
环保投资占比（%）	8	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	无
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管排放	无
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目Q<1，有毒有害易爆危险	无

		目	物质存储量未超过临界量	
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不直接向海洋排放污染物	无
注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。				
规划情况	《浙江温州鹿城轻工产业园区一期A-104等地块控制性详细规划修改》温政函【2022】27号文件批复			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《浙江温州鹿城轻工产业园区一期 A-104 等地块控制性详细规划修改》</p> <p>规划范围：本次规划修改范围为《浙江温州鹿城轻工产业园区一期控制性详细规划》中的 A-104 等地块。规划范围北至横七路，东至 A-109、A-110 地块，南至渔藤公路，西至纵二路，总用地面积约为 13.4 公顷。</p> <p>①、地块编号及地块界线、地块面积修改：本次规划修改后，地块编号重新整合，A-91 至 A-96 等地块整合为 A-96 地块，A-104 至 A-108 地块整合为 A-105 地块，地块面积及界线相应进行修改(具体见地块编号图修改后)。</p> <p>②、用地性质修改：本次规划修改后，A-96 和 A-105 地块用地性质不变仍为 M1(一类工业用地)，新增 H21（铁路用地）（具体见用地规划图修改后)。</p> <p>③、道路修改：本次规划修改后，渔藤公路根据《鹿城区藤桥镇总体规划（2016-2020）》最新道路红线进行微调。</p> <p>④、停车泊位标准修改：本次规划修改地块停车泊位配置按浙江省工程建设标准《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》（DB33/1021-2013）和《温州市区建筑工程停车配建标准及规划管理规定》（温市规〔2017〕83 号）要求配建。</p> <p>⑤城市设计引导：本规划在建筑风貌和色彩上提出以下建议：应满足片区整体城市设计控制要求，沿渔藤公路的建筑物在体量、立面、造型、色彩等方面应与周</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>边环境相协调。</p> <p>本项目位于浙江省温州市鹿城区渔藤路 256 号，用地性质为工业用地，根据企业提供的不动产权证及相关资料（详见附件），项目所在地土地类型为工业用地，项目建设符合要求。</p>
------------------	--

其他
符合
性
分
析

2、“三线一单”控制性要求符合性

2024 年 3 月 28 日，浙江省生态环境厅以浙环发[2024]18 号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》的通知”，2024 年 10 月 15 日，温州市生态环境局以温环发[2024]49 号文发布了“关于印发《温州市生态环境分区管控动态更新方案》的通知”，结合上述文件具体管控要求如下：

(1) 生态保护红线

本项目不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，对照《鹿城区“三区三线”划定方案（2022 年批复版）》，本项目位于城镇集中建设区，不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在地环境空气功能区域为二类区，声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声环境功能区，地表水环境功能区为 III 类。项目所在地环境空气质量现状满足二类区要求、声环境质量满足 3 类声环境功能区要求、地表水环境满足 III 类水环境功能区要求。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。

(3) 资源利用上线

项目不属于高能耗、高水耗、高资源消耗行业，用水量不大，对资源的利用不会突破工业区资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《温州市生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地属于浙江省温州市鹿城区省级经济开发区-藤桥片区产业集聚重点管控单元（ZH33030220003）。

①环境管控单元分类准入清单

表 1-3 温州市生态环境分区管控单元准入清单

生态环境管控单元-单元管控空间属性		生态环境准入清单							
环境管 控单元 编码	环境管 控单元 名称	行政区划			管 控 单 元 分 类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
		省	市	县					
ZH3303 0220003	浙江省 温州市 鹿城区 省级经 济开发 区-藤 桥片区 产业集 聚重点 管控单 元	浙 江 省	温 州 市	鹿 城 区	产业集 聚重点 管控单 元	控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。	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。强化工业集聚区企业环境风险防范设施和正常建设建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

其他符合性分析

其他符合性分析

②本项目与环境管控单元的要求符合性分析

本项目主要为塑料鞋制造、橡胶鞋制造，属于制鞋业，为二类工业项目，不属于三类工业项目。本项目与周边居住区块设有绿地隔离带，符合空间布局约束。本项目实施污染物总量控制制度，已获得污染物排放总量COD0.17t/a, NH₃-N0.017t/a, 可以满足本项目排放需求。本项目属于改扩建项目，不属于新建项目，车间内设置有地面硬化及防渗措施，符合污染物排放管控。本项目按要求进行应急预案指定，加强风险防控体系建设，符合环境风险防控。项目不属于高耗能、高水耗项目，符合资源开发效率要求。因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。

3、“三区三线”符合性分析

根据鹿城区“三区三线”划定方案2022批复版可知，本项目位于城镇集中建设区，不属于生态保护红线及永久基本农田划分范围，故项目符合温州市城区城镇开发边界划定方案的相关要求。

4、行业环境准入符合性分析

①对照《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100号）中的“温州市制鞋企业污染整治提升技术指南”要求，对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表 1-4 所示。

表 1-4 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	判断依据	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	按要求执行，则符合。
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）	项目刷胶、喷漆、烘干、注塑、配料、投料、密炼、开炼、硫化、拉毛、修边等工序均设有集气设备，其中刷胶、喷漆喷台采用半密闭式集气，拉毛、磨边采用半包围式集气罩集气，注塑、投料、开炼、硫化采用上吸式集气罩集气，烘干、配料、密炼采用密闭集气，符合。
		3	产生挥发性有机气体的胶粘剂、溶剂、油漆等物料的调配，必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的物料桶应加盖密闭	项目使用的油漆位于独立调漆间调配，产生的废气密闭收集进入喷漆废气处理设备处理，胶粘剂不需要进行调配。使用后的油漆、胶粘剂

其他符合性分析				等溶剂桶应加盖密闭,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	待项目投产后使用含挥发性有机物的容器要加盖密闭,则符合。	
		5	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008),确保废气有效收集	按要求设计排风罩,确保废气收集效率,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	企业通过拉毛机、修边机自带除尘设备处理拉毛、修边粉尘,设置袋式除尘设备处理投料粉尘,设置袋式除尘+二级活性炭吸附处理配料、密炼、开炼废气,设置二级活性炭吸附处理注塑、硫化、刷胶废气,设置喷淋除尘+除雾+活性炭吸附处理喷漆废气,符合。	
		7	废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求	按要求执行《大气污染防治工程技术导则》要求,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)	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)要求,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),符合。	
		废水收集与处理	9	实行雨污分流,雨水、生活污水、生产废水(包括废气处理产生的废水)收集、排放系统相互独立、清楚,生产废水采用明管收集	厂区管网完善,雨污分流,生产废水采用明管收集,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	项目冷却水循环使用,定期更换后经混凝沉淀处理后回用于冷却不外排,喷淋水循环使用,定期更换后经芬顿氧化+混凝沉淀处理,生活废水经隔油池+化粪池处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)标准后排入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂,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	各类废渣、废桶等属危险废物的,规范贮存于危险废物仓库,设置危险废物警示性标志牌,符合。	

其他符合性分析		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	危险废物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，符合。	
	环境监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	待项目建成后，按要求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，则符合。	
	环境管理	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	根据企业提供的化学成分说明书，使用的胶粘剂符合 GB19340、HJ2541-2016 和胶粘剂挥发性有机化合物限量 GB33372-2020 相关要求，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的气味	根据企业提供的平面布局，生产设备布局合理。待项目建成后，生产现场环境保持清洁卫生、管理有序，生产车间不能有明显的气味，则符合。
			16	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	按要求执行，则符合。
			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，并确保台账保存期限不少于三年	按要求执行，则符合。
<p>根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目的建设符合《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》中“温州市制鞋企业污染整治提升技术指南”的要求。</p> <p>②对照《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发〔2019〕14 号）中的“温州市制鞋行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见”要求，对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表 1-5 所示。</p>					

表 1-5 《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

类别	序号	相关要求	项目拟建设情况	符合情况
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。	项目使用的胶粘剂符合 GB19340、HJ2541-2016 和胶粘剂挥发性有机化合物限量 GB33372-2020 相关要求。	符合
	2	采用先进制鞋工艺。鼓励使用自动化、数字化柔性多工位制鞋生产工艺，使用密闭性高的生产设备。	项目注塑、烘干工序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 0.6m/s。	按要求落实	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。	刷胶、喷漆、烘干、注塑、密炼、开炼、硫化工序均设置集气装置收集废气。	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。	按要求执行	符合
	4	制鞋流水线采用外部罩收集废气，不影响生产的情况下，要尽量放低罩口，要合理布置罩内吸风口，使两侧废气均匀吸取。	按要求执行	符合
	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。	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 0.5m/s，并配套喷淋塔除和水雾分离装置去除漆雾。	喷漆台配有半包围式的吸风罩，罩口风速不低于 0.5m/s，并配套喷淋除尘和水雾分离装置去除漆雾。	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。	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。	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。	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。	按要求执行	符合

其他符合性分析

其他符合性分析		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。	按要求执行	符合
	废气治理	1	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。浓度低、排放总量小、使用环境友好型原辅材料的企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用非环境友好型原辅材料 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	项目产生的有机废气经收集后采用“二级活性炭吸附”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。	项目废气采用袋式除尘+二级活性炭吸附/喷淋除尘+除雾+活性炭吸附处理，排气筒高度为 25m。	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。	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。	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。	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。	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。	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料、辅料的使用量、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。	按要求执行	符合

根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目的建设符合《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》中的“温州市制鞋行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见”的要求。

③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），对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表 1-6 所示。

表 1-6 《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	治理要求	本项目拟建设情况	符合情况
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。	项目为鞋底制造,涉及工业涂装及刷胶工段,涂料 VOCs 含量满足 GB 30981—2020《工业防护涂料中有害物质限量》;PU 胶 VOCs 含量均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)。	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鹿城区省级经济开发区-藤桥片区产业集聚重点管控单元(ZH33030220003),项目建设符合相关要求;项目所在地上一年度空气质量属于达标区,新增 VOCs 排放量进行区域替代削减。	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技术和密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	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

其他符合性分析

其他符合性分析		4	<p>全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的水性涂料、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、去向及 VOCs 含量。</p>	<p>因《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》中不含制鞋业，项目所用溶剂型涂料 VOCs 含量满足 GB 30981—2020《工业防护涂料中有害物质限量》规定的含量限值。项目应按要求建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向及 VOCs 含量。</p>	符合
	严格生产环节控制，减少过程泄露	6	<p>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。</p>	<p>项目开炼、注塑、开炼、硫化采用局部集气罩，烘干、密炼采取密闭集气，刷胶、喷漆采用半密闭集气，局部集气罩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。产生的有机废气收集后经“水喷淋+水雾分离+活性炭吸附”/“二级活性炭吸附”处理后排放；含 VOCs 物料均进行密封储存、转移。</p>	符合
	升级改造治理设施，实施高效治理	7	<p>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。</p>	<p>项目企业通过拉毛机、修边机自带除尘设备处理拉毛、修边粉尘，设置袋式除尘设备处理投料粉尘，设置袋式除尘+二级活性炭吸附处理配料、密炼、开炼废气，设置二级活性炭吸附处理刷胶、注塑、硫化废气，设置喷淋除尘+除雾+活性炭吸附处理喷漆废气，活性炭需定期更换，废气处理效率符合要求。</p>	符合
		8	<p>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</p>	按要求执行	符合

			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。		
升级改造治理设施,实施高效治理	9		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。	项目不涉及应急旁路	符合

根据上述分析,在落实提出的各项环保措施基础上,项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10号)相关文件要求。

④对照《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》(市整改协调〔2021〕38号)中的“温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南”要求,对项目建设情况进行符合性分析,具体分析如表 1-7 所示。

表 1-7 温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南

类别	内容	序号	要求	项目拟建设情况	符合情况
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	项目按要求执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	符合
工艺设备	工艺装备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源,并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	项目采用电能	符合
污染防治要求	废气收集与处理	3	完善废气收集设施,提高废气收集效率,废气收集管道布置合理,无破损。车间内无明显异味。	根据要求,完善废气收集设施,要求废气收集管道布置合理,无破损,车间内无明显异味。	符合
		4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘,需经除尘设施处理达标排放。	项目使用袋式除尘器处理粉尘	符合

其他符合性分析

其他符合性分析			5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。	硫化废气经二级活性炭吸附处理，根据工程分析，本项目属于制鞋业，注塑废气排放符合《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 1 规定的大气污染物排放限值要求。	符合
			6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	按要求落实	符合
			7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂。	按要求落实，项目活性炭吸附使用的活性炭选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂	符合
			8	废气处理设施安装独立电表。	按要求落实	符合
			9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。	项目为制鞋业，橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；其他废气排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）。	符合
		废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。	冷却水循环使用，定期更换后经混凝沉淀处理后回用于冷却不外排，喷淋水循环使用，定期更换后经芬顿氧化+混凝沉淀处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂。	符合

其他符合性分析			工业固废整治要求	11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》（GB8978）。	项目污水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）。	符合
				12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB18599-2020 标准建设要求。	一般工业固体废物贮存于一般固废仓库，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB18599-2020 标准建设要求。	符合
				13	危险废物按照 GB 18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签。	符合
				14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	危险废物委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	符合
				15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台帐记录，产生量大于 50 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理（ https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/ ）。	按要求落实	符合
				环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。

⑤对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的要求，对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表 1-8 所示。

表 1-8 浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）

序号	异味管控措施要求	项目情况	符合情况
1	企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展	项目选用低挥发性涂料，从源	符合

其他符合性分析		源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放。	头上减少自身异味排放。	
	2	企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。	开炼、注塑、开炼、硫化采用局部集气罩，烘干、密炼采取密闭集气，刷胶、喷漆采用半密闭集气，局部集气罩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。	符合
	3	企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。	项目产生的有机废气收集后经“水喷淋+水雾分离+活性炭吸附”/“二级活性炭吸附”处理后排放	符合

⑥对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）的要求，对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表 1-9 所示。

表 1-9 重点行业挥发性有机物综合治理方案

内容	序号	判定依据	项目情况	符合性
控制思路与要求	1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟	项目为鞋底制造，涉及工业涂装及刷胶工段，涂料 VOCs 含量满足 GB 30981—2020《工业防护涂料中有害物质限量》；PU 胶 VOCs 含量均满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。	符合

其他符合性分析			的行业, 推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂, 重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。		
	2		全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放。	本项目含 VOCs 物料采用密闭容器密封储存在原材料车间, 转移和输送过程中采用密闭容器密封, 生产工位上盛放含挥发性有机物的容器加盖密闭, 刷胶、喷漆、烘干、开炼、密炼等工序安装集气罩并进行处理。	符合
	3		加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送, 应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm, 其中, 重点区域超过 100ppm, 以碳计)的集输、储存和处理过程, 应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程, 应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目原材料采用密闭容器密封储存在原材料车间, 转移和输送过程中采用密闭容器密封。本项目不含高 VOCs 含量废水。本项目要求刷胶、喷漆、烘干、开炼、密炼等工序安装集气罩并进行处理。	符合
	4		推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术, 以及高效工艺与设备等, 减少工艺过程组织排放。挥发性有机液体装优先采用底部装方式。	项目开炼、注塑、开炼、硫化采用局部集气罩, 烘干、密炼采取密闭集气, 刷胶、喷漆采用半密闭集气, 减少工艺过程无组织排放。	符合
	5		提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则, 科学设计废气收集系统, 将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的, 除行业有特殊要求外, 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, 有行业要求的按相关规定执行。	开炼、注塑、开炼、硫化采用局部集气罩, 烘干、密炼采取密闭集气, 刷胶、喷漆采用半密闭集气, 局部集气罩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。	符合

其他符合性分析		6	加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	本项目不涉及。	/
		7	企业新建治污设施或对现有治污设施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	项目产生的有机废气收集后经“水喷淋+水雾分离+活性炭吸附”/“二级活性炭吸附”处理后排放。	符合
		8	规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。	本项目“二级活性炭吸附装置”及“水喷淋+水雾分离+活性炭吸附”执行《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中相关要求。	符合
		9	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目 VOCs 去除效率不低于 80%。	符合
		10	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	企业建成后制定具体操作规程，落实到具体责任人，健全内部考核制度，加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账。	符合
	VO	11	主要产品印刷量等生产基本信息。	要求企业健全各	企

Cs 治理 台账 记录 要求	12	含 VOCs 原辅材料（胶粘剂、处理剂等）名称及其 VOCs 含量，采购量、使用量、库存量，含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量等	类台账并严格管理，台账保存期限不得少于三年。	业 建 成 落 实 后 符 合						
	13	废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）。								
	14	废气收集与处理设施关键参数。								
	15	废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂等）购买处置记录。								
<p>本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相关要求。</p> <p>根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目建设符合《温州市制鞋企业污染整治提升技术指南》、《温州市制鞋行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）、《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（〔2021〕38号）、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、等相关文件要求。</p> <p>5、建设项目符合国家和省产业政策等的要求</p> <p>本项目为C1953塑料鞋制造、C1954橡胶鞋制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）（2023年第7号令）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类。因此，本项目的建设符合国家和市产业政策的要求。</p> <p>6、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析</p> <p>对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》，本项目符合性分析如下：</p> <p>表 1-10 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>负面清单</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项</td> <td>本项目不属于港口码头项目</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					负面清单	本项目情况	是否符合	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项	本项目不属于港口码头项目	符合
负面清单	本项目情况	是否符合								
港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项	本项目不属于港口码头项目	符合								

其他符合性分析

其他符合性分析	<p>目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。</p> <p>经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。</p>		
	<p>禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单(试行)》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目所在地块不在自然保护地的岸线和河段范围、I 级林地、一级国家级公益林内。</p>	符合
	<p>禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目所在地块不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。</p>	符合
	<p>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目所在地块不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。</p>	符合
	<p>在国家湿地公园的岸线和河段范围内：(一)禁止挖沙、采矿；(二)禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；(三)禁止开(围)垦、填埋或者排干湿地；(四)禁止截断湿地水源；(五)禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；(六)禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；(七)禁止引入外来物种；(八)禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；(九)禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。</p>	<p>本项目所在地块不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。</p>	符合
	<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p>	<p>本项目未违法利用、占用长江流域河湖岸线。</p>	符合
	<p>禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。</p>	<p>本项目所在地块不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内。</p>	符合
	<p>禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目所在地块不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。</p>	符合
	<p>禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目未在河流设置排污口。</p>	符合

其他符合性分析	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目所在地块不在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内，且本项目不属于化工项目。	符合
	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目所在地块不在长江重要支流岸线一公里范围内，且本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库类项目。	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，对照《环境保护综合目录》（2021），不属于高污染产品名录	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	对照国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品、工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录内。根据上述分析可知，本项目不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》内项目。	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地(海域)供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不涉及产能置换。	符合
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目不涉及。	符合

综上所述，本项目未列入长江经济带发展负面清单内，符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则》。

7、其他审批原则符合性分析

(1) 建设项目应当符合国土空间规划

本项目位于浙江省温州市鹿城区渔藤路256号。根据《浙江温州鹿城轻工产业园区一期A-104等地块控制性详细规划修改》，项目所在地规划为工业用地，根据项目不动产权证，现状用地为工业用地，用地性质符合规划要求。

(2) 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》

其他符合性分析	<p>(环环评〔2025〕28号)符合性分析 -</p> <p>本项目主要为塑料鞋制造、橡胶鞋制造,不涉及不予审批环评的项目类别(环环评〔2025〕28号)中不予审批环评的各个类别。</p> <p>《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》主要是指《重点管控新污染物清单(2023年版)》中明确的14类重点管控新污染物,以及有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《斯德哥尔摩公约》附件中的化学物质。项目涉及优先控制化学品名录中的甲苯,在第四章主要环境影响和保护措施章节中进行分析。</p> <p>8、排污许可管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),项目属于十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业—32、制鞋业—除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型胶粘剂或者3吨及以上溶剂型处理剂的,排污许可证管理执行简化管理。</p>
---------	---

二、建设项目工程分析

1、项目由来

温州市泰成橡塑科技有限公司 2025 年新增年产鞋底 320 万双及 PU 鞋底喷漆技术改造项目位于浙江省温州市鹿城区渔藤路 256 号。温州市泰成橡塑科技有限公司租用浙江壹信科技产业发展有限公司位于浙江省温州市鹿城区渔藤路 256 号作为生产用地，租赁建筑面积 27100m²，公司于 2019 年 12 月委托浙江科寰环境科技有限公司编制完成了《温州市泰成橡塑科技有限公司年产鞋底 2100 万双、PVC 粒子 1000 吨、沿条 2000 吨建设项目现状环境影响评估报告》，并于 2020 年 1 月 3 日通过了温州市生态环境局鹿城分局的备案审批（温环鹿改备[2020]17 号），于 2020 年 12 月完成竣工环境保护自主验收。现因市场需要，本项目为橡胶鞋底新增刷胶工序并新增年产橡胶鞋底 200 万双、PU 鞋底新增喷漆工序，新增年产 TPR 鞋底 60 万双、TPU 鞋底 60 万双，生产的沿条 500 吨自用，剩余部分外售。项目建成后，年产橡胶鞋底 2200 万双、PU 鞋底 100 万双、PVC 粒子 1000 吨、沿条 1500 吨、TPR 鞋底 60 万双、TPU 鞋底 60 万双。

2、项目组成

表 2-1 建设项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设工程		备注
		改扩建前	改扩建项目	
主体工程	生产规模	年产橡胶鞋底 2000 万双、PU 鞋底 100 万双、PVC 粒子 1000 吨、沿条 2000 吨	年产橡胶鞋底 200 万双、TPR 鞋底 60 万双、TPU 鞋底 60 万双及 PU 鞋底喷漆工艺。原项目沿条 500 吨自用	本项目新增年产鞋底 320 万双（橡胶鞋底 200 万双、TPR 鞋底 60 万双、TPU 鞋底 60 万双）及 PU 鞋底喷漆工艺

建设内容

建设内容	公用工程	生产场地及厂房	位于浙江省温州市鹿城区渔藤路 256 号，租赁建筑面积 27100m ² ，用于生产、办公、住宿等。	位于浙江省温州市鹿城区渔藤路 256 号，租赁建筑面积 27100m ² ，用于生产、办公、住宿等。	项目依托原有厂房，部分车间布局变更。
		供电	用电来自市政电网	用电来自市政电网	依托原有
		给水系统	由市政给水管网引入	由市政给水管网引入	依托原有
		排水系统	生产废水经混凝沉淀处理后回用于冷却，生活污水经隔油池+化粪池处理后纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达标后排放。	冷却水循环使用，定期更换后经混凝沉淀处理后回用于冷却不外排，喷淋水循环使用，定期更换后经芬顿氧化+混凝沉淀处理，生活废水经隔油池+化粪池处理达到纳管标准后纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理。	冷却水处理方式不变，喷淋水处理方式新增，生活废水处理方式依托原有
		事故应急池	/	建设一座总容积为 175m ³ 的事故应急池	本项目新增
	环保工程	废水处理	生产废水经混凝沉淀处理后回用于冷却，生活污水经隔油池+化粪池处理后纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达标后排放。	项目冷却水循环使用，定期更换后经混凝沉淀处理后回用于冷却不外排，喷淋水循环使用，定期更换后经芬顿氧化+混凝沉淀处理，生活废水经隔油池+化粪池处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 标准后排入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂。	冷却水处理方式不变，喷淋水处理方式新增，生活废水处理方式依托原有
		废气处理	DA002 B 幢 1 楼设置独立配料间，对整个独立间设置抽风装置，对配料粉尘进行收集，配 1 套布袋除尘装置 (TA001)，处理后并入 B 幢密炼废气排放口，密炼过程产生的废气由机内管道通过负压引出，出口接入密封烟管，全密闭收集；投料口、开炼机上方设置集气装置，密炼废气经收集后通过袋式除尘器+二级活性炭吸附废气净化设备 (TA002) 处理后由 25m 高 DA002 排气筒排放，风机风量 22500m ³ /h。	B 幢 1 楼设置独立配料间，对整个独立间设置抽风装置，对配料粉尘进行收集，配 1 套布袋除尘装置 (TA001)，处理后并入 B 幢密炼废气排放口，密炼过程产生的废气由机内管道通过负压引出，出口接入密封烟管，全密闭收集；投料口、开炼机上方设置集气装置，密炼废气经收集后通过袋式除尘器+二级活性炭吸附废气净化设备 (TA002) 处理后由 25m 高 DA002 排气筒排放，风机风量 29000m ³ /h。	依托原有 B 幢 1F 袋式除尘器，+二级活性炭吸附设备，风机风量变更。

建设内容	DA003	B 幢 2、3、4F 硫化机组上方设置集气装置，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备（TA003）处理后由 25m 高 DA003 排气筒，风机风量 51230m ³ /h。	B 幢 2、3、4F 硫化机组上方设置集气装置，刷胶段采用半密闭式集气，烘干段采用密闭集气，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备（TA003）处理后由 25m 高 DA003 排气筒，风机风量 51230m ³ /h。	增加刷胶及烘干工艺，依托原有二级活性炭吸附设备。
	DA004	A 幢 1F 开炼机上方设置集气装置，开炼废气经收集后通过二级活性炭吸附废气净化设备（TA004）处理达标后由不低于 25m 的排气筒排放，风机风量 51230m ³ /h。	依托原有二级活性炭吸附设备	依托原有二级活性炭吸附设备
	DA005	A 幢 2F、3F 硫化机组上方设置集气装置，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备（TA005）处理达标后由 25m 的排气筒排放，风机风量 51230m ³ /h。	A 幢 2F、3F 硫化机组上方设置集气装置，TPR 注塑机上设置集气罩，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备（TA005）处理后由 25m 高排气筒排放，风机风量 51230m ³ /h。	增加 TPR 注塑工艺，依托原有二级活性炭吸附设备。
	DA006	A 幢 4F 造粒机、塑料挤出机上设置集气罩，风量约 22500m ³ /h，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备（TA006）处理达标后由 25m 的排气筒排放。	依托原有二级活性炭吸附设备。	依托原有二级活性炭吸附设备。
	DA007	A 幢 5F 的 PU 注塑流水线上设置集气罩，注塑及脱模废气经收集后通过二级活性炭吸附设备（TA007）处理后通过 25m 高 DA007 排气筒，风机风量 22500m ³ /h 排放。	A 幢 5F 的 TPU 注塑机及 PU 注塑流水线上设置集气罩，注塑及脱模废气经收集后通过二级活性炭吸附设备（TA007）处理后通过 25m 高 DA007 排气筒，风机风量 22500m ³ /h 排放。	增加 TPU 注塑工艺，依托原有二级活性炭吸附设备。
	DA008	C 幢 1F 密炼过程产生的废气由机内管道通过负压引出，出口接入密封烟管，全密闭收集；投料口、开炼机上方设置集气装置，投料、密炼、开炼废气经收集后通过袋式除尘器+二级活性炭吸附废气净化设备（TA008）处理达标后由	依托原有袋式除尘器及二级活性炭吸附设备。	依托原有袋式除尘器及二级活性炭吸附设备

建设内容			25m 的排气筒排放，风量约 16594m ³ /h。		
	DA009		B 幢 5F 硫化机组上方设置集气装置，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备（TA009）处理后由 25m 高 DA009 排气筒，风机风量 51230m ³ /h。	依托原有二级活性炭吸附设备。	依托原有二级活性炭吸附设备。
	DA010	/		调漆工序在专用密闭调漆间内进行，喷漆流水线采用半密闭式喷漆台，密闭烘道，喷漆台采取水帘除漆雾，调漆、喷漆、烘干过程有机废气集气罩收集后采取水喷淋+水雾分离+活性炭吸附处理（TA010）达标后楼顶排放，尾气经 25m 排气筒 DA010 排放，设计风量 20500m ³ /h	本项目新增
	DA011		食堂油烟经收集后通过油烟净化装置（TA011）处理后通过 25m 高 DA011 排气筒排放，风机风量 8000m ³ /h。	食堂油烟经收集后通过油烟净化装置（TA011）处理后通过 25m 高 DA011 排气筒排放，风机风量 8000m ³ /h。	依托原有设备
	破碎粉尘	/		破碎粉尘经破碎机经配套单机除尘器除尘（TA012）处理后车间排放	本项目新增
	噪声防治		车间合理布局，设备减振降噪，加强维护管理，选用低噪声设备，使厂界达标排放	车间合理布局，设备减振降噪，加强维护管理，选用低噪声设备，使厂界达标排放	依托原有
	固废防治		厂内各固废分类收集，危险废物仓库位于 A 幢 1F 车间内，面积约 20m ² 。	厂内各固废分类收集，危险废物仓库位于 A 幢 1F 车间内，面积约 20m ² 。	依托原有
	<h3>3、建设方案</h3> <p>本项目主要为塑料鞋制造与橡胶鞋制造。项目建成后，年产橡胶鞋底 2200 万双、PU 鞋底 100 万双、PVC 粒子 1000 吨、沿条 1500 吨、TPR 鞋底 60 万双、TPU 鞋底 60 万双，建成后产量如下表所示。项目生产的沿条根据需求部分自用，剩余部分外售。</p>				

表2-2 项目产品方案

序号	产品名称	改扩建前数量	改扩建后数量	扩建前后增减量	单位
1	橡胶鞋底	2000	2200	+200	万双
2	PU 鞋底	100	100	0	万双
3	PVC	1000	1000	0	吨
4	沿条	2000	1500	-500 (改为自用)	吨
5	TPR 鞋底	0	60	+60	万双
6	TPU 鞋底	0	60	+60	万双

4、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2-3 改扩建前后主要生产设备清单

序号	设备	单位	改扩建前数量	改扩建后数量	扩建前后增减量	规格型号	备注	增减设备新老依托关系
1	开炼机	台	10	12	+2	22 寸 XK550	A 幢 F1	新购
2	切条机	台	10	10	0	/	A 幢 F1	/
3	过水机	台	6	12	+6	3.8m*0.8m *0.7m	A 幢 F1	新购
4	硫化机	组	12	12	0	平板硫化机	A 幢 F2	/
5	整理流水线	条	1	2	+1	/	A 幢 F2	新购
6	修边机*	台	8	17	+9	/	A 幢 F2	新购
7	拉毛机	台	5	5	0	/	A 幢 F2	/
8	硫化机	组	10	10	0	平板硫化机	A 幢 F3	/
9	注塑机	台	0	2	+2	TPR 注塑	A 幢 F3	新购
10	破碎机	台	0	1	+1	/	A 幢 F3	新购
11	整理流水线	条	1	2	+1	/	A 幢 F3	新购
12	修边机*	台	8	14	+6	/	A 幢 F3	新购
13	拉毛机	台	4	4	0	/	A 幢 F3	/
14	造料机	台	4	4	0	/	A 幢 F4	/
15	塑料挤出机	台	8	8	0	/	A 幢 F4	/
16	硫化机	组	15	0	-15	/	A 幢 F5	部分淘

建设内容

建设内容									汰，部分搬迁至 B 幢 F5
	17	整理流水线	条	1	4	+3	/	A 幢 F5	新购
	18	注塑机	台	0	3	+3	TPU 注塑	A 幢 F5	新购
	19	破碎机	台	0	1	+1	/	A 幢 F5	新购
	20	修边机*	台	10	28	+18	/	A 幢 F5	新购
	21	拉毛机	台	6	6	0	/	A 幢 F5	/
	22	搅拌机	台	0	1	+1	/	A 幢 F5	新购
	23	PU 注塑成型流水线	条	0	2	+2	/	A 幢 F5	利旧，来源于 B 幢 F2
	24	密炼机	台	4	4	0	75 立升 ZGK135S	B 幢 F1	/
	25	开炼机	台	4	5	+1	22 寸 XK550	B 幢 F1	新购
	26	开炼机	台	0	4	+4	打样用	B 幢 F1	新购
	27	切条机	台	3	3	0	/	B 幢 F1	/
	28	过水机	台	3	8	+5	3.8m*0.8m*0.7m	B 幢 F1	新购
	29	硫化机	组	6	6	0	平板硫化机	B 幢 F2	/
	30	整理流水线	条	1	1	0	/	B 幢 F2	/
	31	修边机	台	4	4	0	/	B 幢 F2	/
	32	拉毛机	台	3	3	0	/	B 幢 F2	/
	33	PU 注塑成型流水线	条	2	0	-2	/	B 幢 F2	搬迁至 A 幢 F5
34	自动硫化机	组	6	8	+2	原为硫化机，现改为自动硫化机 FC6F-440-800SD	B 幢 F3	淘汰老硫化机，新购	
35	整理流水线	条	1	2	+1	/	B 幢 F3	新购	
36	修边机*	台	4	10	+6	/	B 幢 F3	新购	
37	拉毛机	台	3	4	+1	/	B 幢 F3	新购	
38	硫化机	组	8	8	0	平板硫化机	B 幢 F4	/	

建设内容	39	整理流水线	条	1	3	+2	/	B 幢 F4	新购
	40	喷漆流水线	条	0	4	+4	每条流水线设 4 个喷台，每个喷台配备 1 把喷枪，喷枪最大喷出量为 6.5mL/min，每个喷台配备的循环水池规模为 1.8m*1.4m*0.4m	B 幢 F4	新购
	41	拉毛机	台	3	3	0	/	B 幢 F4	/
	42	修边机	台	5	5	0	/	B 幢 F4	/
	43	硫化机	组	0	12	+12	平板硫化机	B 幢 F5	利旧，来源于 A 幢 F5
	44	密炼机	台	2	2	0	75 立升 ZGK135S	C 幢 1F	/
	45	开炼机	台	2	2	0	22 寸 XK550	C 幢 1F	/
	46	切条机	台	2	2	0	/	C 幢 1F	/
	47	过水机	台	1	2	+1	3.8m*0.8m*0.7m	C 幢 1F	新购
	48	储罐	个	0	2	+2	15m ³	1F	利旧，原项目已有设备，储存环烷油
	49	风机	台	3	3	0	22KW	/	/
	50	风机	台	4	4	0	45KW	/	/
	51	风机	台	1	1	0	15KW	/	/
	52	风机	台	0	1	+1	18.5KW	/	新购
	53	循环水泵	台	17	17	0	位于污水处理池处	/	/

*注：项目修边机因对鞋底品质要求变高，原项目实际生产过程中发现不适配产能，部分修边工作外协，拟于本次改扩建中增加设备，修边工作全部于厂内进行。

5、原辅材料用量

本项目主要原辅材料用量情况见下表。

表 2-4 改扩建前后主要原辅材料用量清单

名称	单位	改扩建前用量	改扩建后用量	改扩建前后增减量	备注	
橡胶鞋底	丁苯橡胶	t/a	2200	2420	+220	块状
	标胶	t/a	1300	1430	+130	
	顺丁橡胶	t/a	1500	1650	+150	
	白炭黑	t/a	1000	1100	+100	粉状
	氧化锌	t/a	100	110	+10	
	碳酸氢钙	t/a	400	440	+40	
	环烷油（白油）	t/a	800	880	+80	液体，设储罐存储，使用时通过泵机从储罐中放出
	处理剂	t/a	0	2	+2	温州南力实业有限公司，丁酮 50%、乙酯 50%。刷胶时使用量。
	PU 胶	t/a	0	2	+2	佛山市三水嘉得邦化工有限公司，甲苯 10%~19%、碳酸二甲酯 10%~20%、乙酸甲酯 10%~30%、丁酮 5%~15%、丙酮 20%~40%、聚氨酯树脂 12~16%。
PU 鞋底	A 液	t/a	100	100	0	液体或蜡状，成分为多元醇 70%、小分子醇 30%
	B 液	t/a	100	100	0	液体或蜡状，成分为异氰酸酯预聚体 60%、多元醇 40%
	C 液	t/a	3	3	0	液体，成分为乙二醇 50%、三乙烯二胺混合物 50%
	脱模剂	t/a	0.3	0.3	0	水性脱模剂，主要成分为去离子水、乳化蜡液、甲基硅油乳液
PVC 粉	t/a	3050	3050	0	粉状，PVC 粒子原料	
TPR 鞋底	TPR 粒子	t/a	0	300	+300	新料
	脱模剂	t/a	0	0.3	+0.3	水性脱模剂，主要成分为去离子水、乳化蜡液、甲基硅油乳液
	色母	t/a	0	5	+5	/
TPU 鞋底	TPU 粒子	t/a	0	300	+300	新料
	脱模剂	t/a	0	0.3	+0.3	水性脱模剂，主要成分为去离子水、乳化蜡液、甲基硅油乳液

建设内容

建设内容		色母	t/a	0	5	+5	/
	喷漆	油漆	t/a	0	3	+3	温州哑白化工有限公司，聚氨酯树脂 40%；环己酮 30%；醋酸乙酯 10%；颜料 20%
		稀释剂	t/a	0	1.2	+1.2	晋江祥诚化工有限公司，二甲苯 60%-80%；环己酮 20%-40%
		处理剂	t/a	0	1.7	+1.7	温州南力实业有限公司，丁酮 50%、乙酯 50%。
		洗枪水	t/a	0	0.1	+0.1	芜湖春风新材料有限公司，二丙酮醇 10%~40%；醋酸乙酯 10%~50%、低级脂肪烃 20%~40%。

①处理剂：根据业主提供的化学品使用说明书，成分为丁酮 50%、乙酯 50%，密度为 0.900g/ml，VOCs 含量为 900g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂（VOCs≤900g/L）的要求。本项目处理剂主要用于刷胶、喷漆前处理，去除鞋材表面污染物，提升表面能，增强胶水及涂料与鞋材之间的附着力，增加牢固度。

②PU 胶：根据业主提供的化学品使用说明书，成分为甲苯 10%~19%（本项目取 14%）、碳酸二甲酯 10%~20%（本项目取 14%）、乙酸甲酯 10%~30%（本项目取 19%）、丁酮 5%~15%（本项目取 10%）、丙酮 20%~40%（本项目取 29%）、聚氨酯树脂 12~16%（本项目取 14%），密度为 0.898g/mL。因各成分均取中值合计成分达到 103.5%，故本项目 PU 胶成分取值为中值除以 1.035 后取整，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的实施，明确了测定溶剂型胶粘剂 VOCs 含量时扣除丙酮、醋酸甲酯、碳酸二甲酯，按照该最新修订的标准对 VOCs 进行计算，该 PU 胶 VOCs 含量为 215.5g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中限值（VOCs≤400g/L）的要求。本项目 PU 胶中不含二甲苯，甲苯含量为 14%，符合《建筑胶粘剂有害物质限量》（GB 30982-2014）表 1 中甲苯+二甲苯≤150（g/kg）的要求。

③脱模剂：脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。按脱模剂的化学成分可分为无机物、有机物和高聚物三类。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成份接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损。脱模剂

建设内容	<p>的作用是促进固化的复合材料制品能顺利地 from 模具上分离开来，从而得到光滑平整的制品，并保证模具多次使用的物质。项目所用脱模剂为水性脱模剂，其主要成分去离子水、乳化蜡液、甲基硅油乳液等。</p> <p>④油漆及稀释剂：根据业主提供的化学品使用说明书，油漆的成分为聚氨酯树脂 40%、环己酮 30%、醋酸乙酯 10%、颜料 20%，因化学品使用说明书上无密度数据，密度以 1g/mL 计，稀释剂成分为二甲苯 60%-80%（本项目取 70%）、环己酮 20%-40%（本项目取 30%），密度 < 1g/mL，根据成分推算密度约为 0.88g/mL，项目油漆与稀释剂调配比例为 5:2，混合后涂料密度为 0.97g/mL，则混合后涂料 VOCs 含量为 551.84g/L，因《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中未对制鞋类涂料做规定，项目参照《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）中溶剂型涂料中的型材涂料、金属家具涂料-其他-面漆的标准（VOCs 含量 ≤ 600g/L）（根据标准前文中型材定义：以铝、铁或钢以及具有一定强度和韧性的材料通过轧制、挤出、铸造等工艺制成的具有一定几何形状的物体。PU 鞋底为通过注模等工艺制得的具有一定几何形状的物体），本项目使用涂料符合要求。项目涂料用于鞋底喷涂，鞋底与地面摩擦等较多，溶剂型涂料对比水性涂料具有喷涂后成膜快、不溶于水、干燥快、适合厚涂、光泽表现力强、附着力强等特点，故选用溶剂型涂料。</p> <p>⑤洗枪水：根据业主提供的化学品使用说明书，成分为二丙酮醇 10%~40%；醋酸乙酯 10%~50%、低级脂肪烃 20%~40%。按最不利情况，本项目取值二丙酮醇 20%；醋酸乙酯 50%、低级脂肪烃 30%，洗枪水密度取 0.85g/ml，VOCs 含量为 850g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂（VOCs ≤ 900g/L）的要求。洗枪水用于喷枪清洗。</p> <p>项目油漆用量符合性分析</p> <p>①按面积核算理论用漆量</p> <p>本项目年喷涂量为 100 万双 PU 鞋底，鞋底喷涂分为：处理剂喷涂、油漆喷涂等，喷涂面积平均以 0.04m² 计，单层油漆喷涂厚度以 20 μm 计，其中 40 万双鞋底喷漆次数为 1 次，60 万双鞋底根据客户需要，需喷 2 次，油漆密度以 0.97g/mL 计，喷漆过程中，由于采用了水帘式工作台，约有 70% 的树脂类漆料形成固着物附在产品</p>
-------------	--

建设内容	<p>表面，其余经水帘式喷淋吸收形成漆渣，根据油漆成分组成信息，油漆固态成分（树脂、颜料）占 60%，调配后，含固量约 43%，经计算，需混合后油漆量约 4.1t/a，符合本项目拟使用量。</p> <p>②按喷枪最大喷涂量核算最大用漆量</p> <p>本项目共 4 条喷漆流水线，每条流水线配 4 个喷台，每个喷台配备 1 把喷枪，其中 1 把用于处理剂喷涂，3 把用于油漆喷涂，喷漆前喷处理剂是为了增加喷漆后的牢固度，考虑 1 把喷枪涂料最大喷出量为 6.5mL/min，喷枪为间歇性工作，有效喷漆时间以 30min/h，8h/d 计，年工作 300 天。与稀释剂混合后涂料密度以 0.97g/cm³ 计，则 12 把喷枪同时使用涂料的最大小时使用量为 2.270kg/h，年最大使用量为 5.448t/a。</p> <p>根据以上分析所得，油漆喷枪最大喷涂量大于理论用量，符合实际喷漆产能要求。</p> <p>产量匹配性分析</p> <p>橡胶鞋底：橡胶平板硫化机硫化机的生产能力决定于放入模型中制品的件数或重量及硫化周期的长短。根据企业拟采用的硫化机设备，每组硫化机每次最多生产鞋底有 18 双，企业共有 56 组），则合计最大生产能力为每次 1008 双，每批产品硫化工序时间约为 6min（硫化时间约 4min，橡胶取放及设备升降约 50s，模具清理约 40s，装模时间约 30s），每天生产以 8 小时计，则每天能产橡胶鞋底约 80000 双，则企业硫化机年设计产能约 2400 万双。本项目橡胶鞋底生产规模为 2200 万双，约为硫化设备设计产能的 91.7%，符合设备产能规模。</p> <p>PU 鞋底：根据项目生产工艺和设备容量，PU 生产线设有 2 条生产线，每条生产线上一次加料约 150kg，每罐料可以出 500 双鞋底。根据 2h 出一批料的速度，则每天可以出 4 个批次。则 PU 鞋底生产线，每天可生产 4000 双鞋底，则全年 2 条 PU 生产线可生 120 万双鞋底，本项目预计年产 PU 鞋底 100 万双，约为 PU 生产线设备设计产能的 83.3%，符合设备产能规模。</p> <p>PVC 粒子：根据项目生产工艺和设备容量，每台造粒机平均每小时生产可出 330kgPVC 粒子，本项目设置 4 台造粒机，每天造粒时间以 8 小时计，则每天能产 PVC 粒子 10.560 吨，年产 3168 吨，本项目年产 3000 吨 PVC 粒子，其中 2000 吨</p>
------	---

建设内容

用于沿条制造, 1000 吨直接外售, 约为造粒机设计产能的 95%, 符合设备产能规模。

沿条: 根据项目生产工艺和设备容量, 每台塑料挤出机平均每小时生产可出 120kg 沿条, 本项目设置 8 台塑料挤出机, 每天造粒时间以 8 小时计, 则每天能产沿条 7.68 吨, 年产 2304 吨, 本项目年产 2000 吨沿条, 约为塑料挤出机设计产能的 86.8%, 符合设备产能规模。

TPR 鞋底: 根据项目生产工艺和设备容量, TPR 注塑机平均每小时可出 150 双 TPR 鞋底, 本项目设置 2 台注塑机, 每天注塑时间以 8 小时计, 则每天能产鞋跟 2400 双, 年产 72 万双, 本项目预计年产 TPR 鞋底 60 万双, 约为注塑机设备设计产能的 83.3%, 符合设备产能规模。

TPU 鞋底: 根据项目生产工艺和设备容量, TPU 注塑机平均每小时可出 120 双 TPU 鞋底, 本项目设置 3 台注塑机, 每天注塑时间以 8 小时计, 则每天能产鞋跟 2880 双, 年产 86 万双, 本项目预计年产 TPU 鞋底 60 万双, 约为注塑机设备设计产能的 69.7%, 符合设备产能规模。

6、物料平衡与水平衡

本项目水平衡见图 2-2。

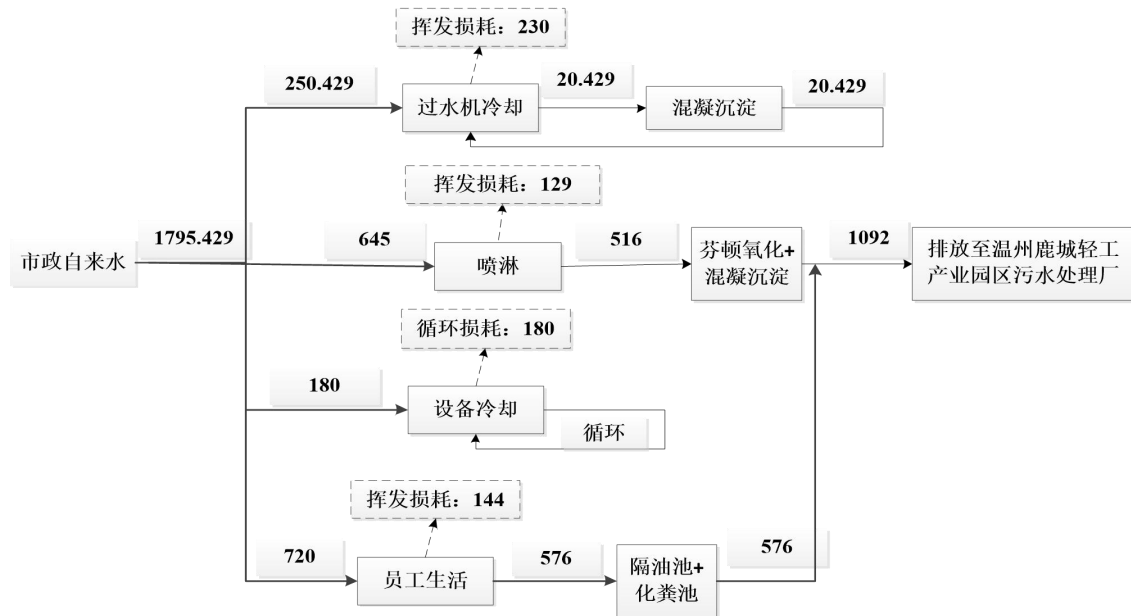


图 2-1 水平衡图 (单位: t/a)

项目物料平衡见下表 2-5。

表 2-5 物料平衡表

建设内容	橡胶鞋底	投入		产出			
		物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产生量 (t/a)		
		丁苯橡胶	2420	橡胶鞋底	7760.996		
		标胶	1430	颗粒物	15.678		
		顺丁橡胶	1650	非甲烷总烃	11.806		
		白炭黑	1100	二硫化碳	4.620		
		氧化锌	110	边角料	240.9		
		碳酸氢钙	440	/	/		
		环烷油 (白油)	880	/	/		
		处理剂	2	/	/		
		PU 胶	2	/	/		
		合计	8034	合计	8034		
		建设内容	PU 鞋底	投入		产出	
物料名称	投入量 (t/a)			物料名称	产生量 (t/a)		
A 液	100			PU 鞋底	194.119		
B 液	100			非甲烷总烃	4.601		
C 液	3			边角料	10.5		
脱模剂	0.3			废洗枪水	0.08		
油漆	3			/	/		
稀释剂	1.2			/	/		
处理剂	1.7			/	/		
洗枪水	0.1			/	/		
合计	209.3			合计	209.3		
建设内容	PVC 粒子及沿条			投入		产出	
				物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产生量 (t/a)
		PVC 粉	3050	PVC 粒子	1000		
		/	/	沿条	2000		
		/	/	边角料	44.078		
		/	/	非甲烷总烃	5.922		
		合计	3050	合计	3050		
建设内容	TPR 鞋底	投入		产出			

建设内容		物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产生量 (t/a)	
		TPR 粒子	300	TPR 鞋底	289.59	
		脱模剂	0.3	非甲烷总烃	0.710	
		色母	5	边角料	15	
		合计	305.3	合计	305.3	
	TPU 鞋底	投入		产出		
		物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产生量 (t/a)	
		TPU 粒子	300	TPU 鞋底	289.59	
		脱模剂	0.3	非甲烷总烃	0.710	
		色母	5	边角料	15	
		合计	305.3	合计	305.3	
	项目涂料及胶黏剂的溶剂平衡见下表 2-6。					
	表 2-6 涂料及胶黏剂溶剂平衡表					
	PU 鞋底	投入		产出		
		物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产生量 (t/a)	
油漆		3	进入产品	1.62		
稀释剂		1.2	非甲烷总烃	4.120		
处理剂		1.7	漆渣	0.180		
洗枪水		0.1	废洗枪水	0.08		
合计		6	合计	6		
橡胶鞋底	投入		产出			
	物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产生量 (t/a)		
	处理剂	2	进入产品	0.270		
	PU 胶	2	非甲烷总烃	3.730		
	合计	4	合计	4		
项目硫平衡见下表 2-7。						
表 2-7 硫平衡表						
硫的来源	投入量 (t/a)	硫的去向	产生量 (t/a)			
丁苯橡胶 (含硫量 2%计)	48.4	进入产品	91.224			
顺丁橡胶 (含硫量 3%计)	49.5	废气	3.844			
/	/	固废	2.832			

		合计	97.9	合计	97.9
7、总平面布置					
<p>本项目位于浙江省温州市鹿城区渔藤路 256 号，租赁用地面积 27100m²，出入口位于厂区东南侧，污水处理设备位于厂区东北侧，危险废物仓库位置 A 幢车间内。本项目总平面布置图及各车间平面布置图详见附图，项目建筑功能布局见下表。环保设施布局见图 2-2。</p>					
表 2-8 本项目楼层平面功能布局表					
建设内容	A 幢	楼层	功能布局		
			改、扩建前	改、扩建后	变动情况
		1F	开炼区、切条机、过水机、危险废物暂存间	开炼区、切条机、过水机、危险废物暂存间、办公区	增加办公区
		2F	硫化区、整理流水线、修边区、拉毛区	硫化区、整理流水线、修边机、拉毛机、危化品仓库、办公室	增加危化品仓库、办公区
		3F	硫化区、整理流水线、修边区、拉毛区	硫化区、注塑机、破碎机、整理流水线、修边区、拉毛区、半成品堆放区、办公室	增加注塑机、破碎机、半成品堆放区、办公区
		4F	造粒区、塑料挤出机	造粒机、塑料挤出机	不变
		5F	硫化区、整理流水线、修边区、拉毛区	硫化机、整理流水线、注塑机、破碎机、修边区、拉毛区、搅拌机、PU 注塑成型流水线、调漆房、半成品堆放区	增加注塑机、破碎机、搅拌机、PU 注塑成型流水线、调漆房、半成品堆放区
	B 幢	1F	密炼机、开炼机、切条机、过水机、配料间、办公室	密炼机、开炼机、切条机、过水机、半成品堆放区、配料间	减少办公室，增加半成品堆放区
		2F	PU 注塑成型流水线、硫化区、整理流水线、修边机、拉毛机、办公室	硫化区、整理流水线、修边机、拉毛机	减少 PU 注塑成型流水线、办公室
		3F	硫化区、整理流水线、修边机、拉毛机、办公室	硫化区、整理流水线、修边机、拉毛机、原料仓库	减少办公室，增加原料仓库
		4F	硫化区、整理流水线、修边机、拉毛机、办公室	硫化区、整理流水线、喷漆流水线、拉毛机、修边机、危化品仓库、调漆房、半成品仓库	增加喷漆流水线、危化品仓库、调漆房、半成品仓库，减少办公室
		5F	/	硫化区、办公室	增加硫化区、办公室
	C 幢	1F	开炼区、密炼区、切条机、过水机	开炼区、密炼区、切条机、过水机	不变
		其他	属于其他公司	属于其他公司	/

	楼层			
D 幢	1F	食堂	食堂	不变
	2-5F	宿舍	宿舍	不变
E 幢	1F	办公室	办公室	不变
	其他楼层	其他公司宿舍	其他公司宿舍	/

建设内容



图 2-2 环保措施分布图

8、职工人数和工作制度

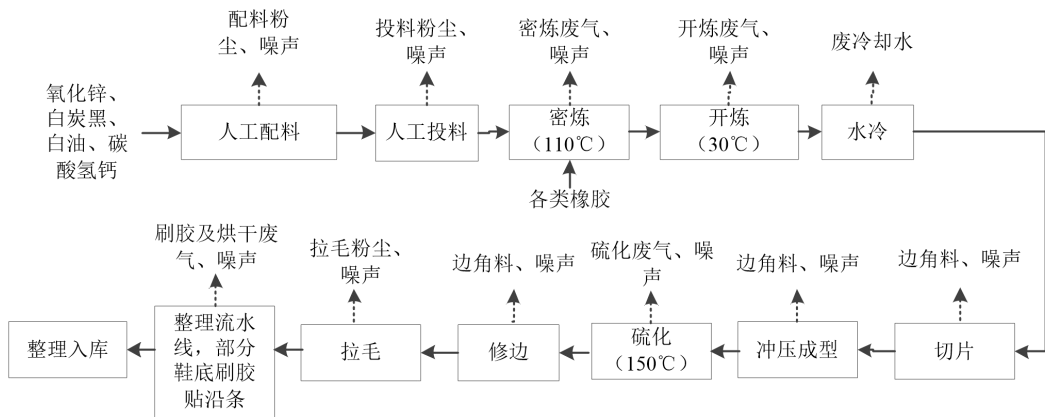
项目改扩建前后，劳动定员新增 20 人，改扩建后共 120 人，员工于厂内食宿，年生产时间为 300 天，1 班制生产，每班 8 小时。

工艺流程和产排污环节

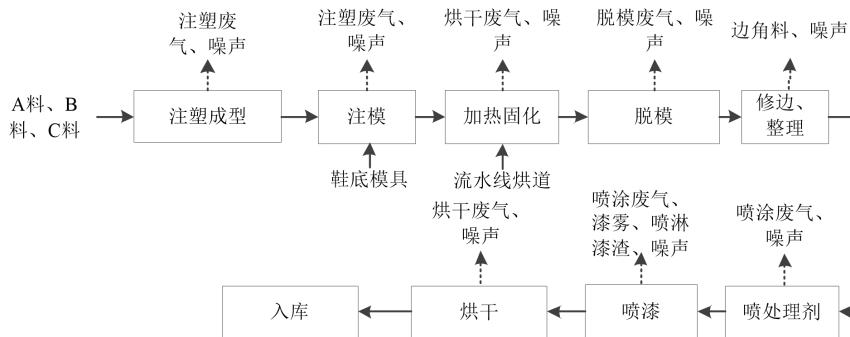
1、工艺流程简述

本项目为橡胶鞋底新增刷胶工序、PU 鞋底新增喷漆工序，新增 TPR/TPU 注塑鞋底生产，原项目生产的沿条 500 吨自用，剩余部分外售。项目建成后，年产橡胶鞋底 2200 万双、PU 鞋底 100 万双、PVC 粒子 1000 吨、沿条 1500 吨、TPR 鞋底 60 万双、TPU 鞋底 60 万双。本项目工艺流程及产污节点如下图：

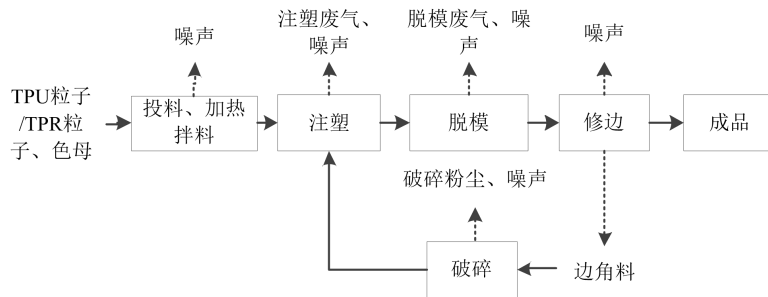
①橡胶鞋底生产工艺流程



②PU 鞋底生产工艺流程



③TPU/TPR 鞋底生产工艺流程



④PVC 粒子及沿条生产工艺流程

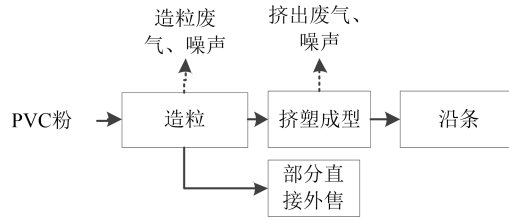


图 2-2 工艺流程及产污节点示意图

2、工艺流程说明

橡胶鞋底工艺流程说明：橡胶鞋底生产过程包括配料、投料、密炼、开炼、出片水冷、切片、硫化等基本工序。首先将各种原材料按配方分类搭配好，然后将配好的原料放入密炼机，密炼温度 110℃左右在密炼机中进行混炼使胶料混合均匀，混炼胶经开炼机热炼压成片状后过水冷却，然后切片，经油压机压成鞋底形状，随即进入硫化罐进行硫化，硫化罐温度在 150℃左右，硫化时间 40~50min，硫化工序完成后再经修边、拉毛等候整理工序，即为成品，检验包装入库。硫化主要让橡胶制品起到不易老化开裂，弹性好，耐热作用。

工艺流程和产排污环节

(1) 配料、投料

先将原料橡胶加入到密炼机中，然后将氧化锌、白炭黑、白油、碳酸氢钙等辅料在配料室用称量后采用人工方式投入密炼机。在配料、投料过程中会扬起一定粉尘，配料、投料过程中产生的粉尘主要来源于白炭黑、氧化锌等粉料。

(2) 密炼机密炼

在密炼机（110℃）中进行混炼使胶料混合均匀，密炼机的工作原理：物料从加料斗加入密炼室后，加料门关闭，压料装置的上顶栓降落，对物料加压。物料在上顶栓压力及摩擦力的作用下，被带入两个具有螺旋棱、有速比的、相对回转的两转子的间隙中，致使物料在由转子与转子，转子与密炼室壁、上顶栓、下顶栓组成的捏炼系统内，受到不断变化和反复进行的剪切、撕拉、搅拌和摩擦的强烈捏炼作用，从而达到混炼的目的。每批物料密炼时间约 10min。

(3) 开炼机开炼

在密炼机中进行混炼使胶料混合均匀，混炼胶需要再经开炼机开炼，开炼压成

工艺流程和产排污环节	<p>片状后进入冷却机冷却，冷却采用直接水冷，冷却水需要定期更换。开炼机开炼过程为了控制开炼温度，开炼机辊筒需要采取间接水冷,控制开炼温度 60-70℃以内，开炼时间 15 分钟。</p> <p>开炼机开炼的原理：开炼机的两个辊筒以不同的转速相对回转，胶料放到两辊筒间的上方，在摩擦力的作用下被辊筒带入辊距中。由于辊筒表面的旋转线速度不同，使胶料通过辊距时的速度不同而受到摩擦剪切作用和挤压作用，胶料反复通过辊距而被开炼。</p> <p>(4) 硫化成型</p> <p>橡胶开炼后经冷却、切片/冲床后，鞋底经过小压机（平板硫化成型机）模具加热压模成型产出鞋底。平板硫化机是通过温度和压力进行硫化的设备，平板硫化机硫化压力通常为 8-15MPa，温度控制在 150℃左右。</p> <p>在橡胶鞋的生产过程中，为了提高制品的强度以及性能，需要经过一种特种设备进行硫化，硫化是指将具有一定塑性和粘性的胶料经过适当加工而制成的半成品，在一定外部条件下通过化学因素或物理因素的作用，重新转化为软质弹性橡胶制品或硬质韧性橡胶制品，从而获得使用性能的工艺过程。在硫化过程中外部条件使胶料组份中生胶与生胶之间发生反应，由线型的橡胶大分子交联成立网状结构的大分子。通过这一反应大大改善了橡胶的各项性能，使橡胶制品获得了能满足产品需要的物理机械性能和其他性能。硫化的实质是交即线型的橡胶分子结构转化为空间网状结构过程。通过橡胶硫化罐的硫化可以使橡胶制品具备高强度、高弹性、抗腐蚀等优良性能。本项目硫化过程中不涉及硫化剂的使用。</p> <p>(5) 修边、拉毛</p> <p>对硫化后的鞋底进行外表全面检查，并通过修边、拉毛等后整理工序整理后入库。后整理在流水线上进行，修边、拉毛过程会产生一定粉尘，经布袋除尘器收集除尘后排放；修边过程会产生一定量边脚废料，可回收综合利用。</p> <p>(6) 刷胶贴沿条</p> <p>本项目新增，部分橡胶鞋底需要在整理流水线上刷胶贴沿条，本项目于 B 幢整理流水线处增加刷胶工艺，先于橡胶鞋底上刷上 PU 胶，贴上沿条后通过流水线上的烘干区烘干后获得成品。</p>
------------	---

工艺流程和产排污环节	<p>PU 鞋底生产工艺：聚氨酯树脂包含三种组分：聚酯多元醇混合物（A 组分）、异氰酸酯预聚物（B 组分）、催化剂（C 组分）。由于鞋底用聚氨酯树脂的 A 组分、B 组分在 5~30℃就会固化，因此在使用前要用烘箱进行加热溶解。C 组分不固化，无需融解。A 料加热温度为 50~60℃，时间为 10~14h，B 料加热温度为 50-70℃，16-24 小时。然后，按照一定的比例，把 C 组分及其他辅助剂（硬化剂）加入熔融后的 A 组分，充分混合均匀后，即可加入鞋底成型机的 A 料罐中，B 组分在加热熔融后直接加入相应的 B 料罐中，经喷嘴注入模具，模具温度 45~55℃，成型、冷却后出模，脱模时间为 3~5min。出模后的半成品鞋底进行修边工序，修边后即 PU 鞋底成品。</p> <p>本项目新增喷处理剂、喷漆及烘干工序，喷漆前需要进行一次喷处理剂工序，可以增加喷漆的牢固度，之后对 100 万双 PU 鞋底进行喷漆处理，其中 40 万双鞋底喷漆次数为 1 次，60 万双鞋底根据客户需要，需喷 2 次。本项目调漆工序位于独立密闭调漆房，调漆废气经负压收集后通入喷漆废气处理装置处理。本项目喷处理剂、喷漆、烘干生产采用一体化传送带流水线作业。待喷漆鞋底由人工上架至一体化传送带后，经过人工手动喷涂后，继续由传送带输送到烘烤工段加热烘干（70-80℃）。项目喷漆流水线定期使用洗枪水清洗喷枪，洗枪水可重复利用进行清洗，在喷台进行洗枪操作，洗枪每次作业时间为 10min，挥发废气经喷台废气收集装置收集后通入喷漆废气处理装置处理。废洗枪水收集后暂存于危险废物仓库，定期委托环卫部门清运。</p> <p>TPR/TPU 鞋底生产工艺：将塑料粒子（TPR/TPU）与色母加热温度至 85-90℃去潮后进入注塑机注塑成型，经冷却定型后脱模，进行修边，边角料进入破碎机进行破碎后作为原料重新使用。</p> <p>PVC 粒子、沿条生产工艺：将 PVC 粉投入造粒机，经由电加热进行挤压造粒，切粒，工艺控制温度约为 100℃~120℃。部分 PVC 粒子经造粒后直接外售。剩余部分 PVC 粒子投入挤出机，粒子经挤出机挤塑成型，温度约 160℃。冷却采用自然冷却，制得的沿条部分自用，部分外售。</p> <p>3、产污环节</p> <p>本项目营运期生产时主要影响因子为配料粉尘、投料粉尘、密炼废气、开炼废</p>
------------	---

气、硫化废气、拉毛粉尘、刷胶及烘干废气、注塑废气、烘干废气、脱模废气、喷涂废气、破碎粉尘、造粒废气、挤出废气、调漆废气、喷枪清洗废气、废冷却水、喷淋废水、员工生活产生的生活废水、边角料、废包装袋、沉降粉尘、废布袋、废水处理污泥、沾染毒性危险废物的废包装桶、废活性炭、喷淋漆渣、废洗枪水设备运行噪声等。

表 2-7 本项目主要环境影响因子

影响环境的行为		主要环境影响因子
废水	水冷	废冷却水
	喷漆废气处理	喷淋废水
	员工生活	生活废水
废气	人工配料	配料粉尘
	人工投料	投料粉尘
	密炼、开炼	密炼、开炼废气
	硫化	硫化废气
	拉毛	拉毛粉尘
	刷胶及烘干	刷胶及烘干废气
	造粒	造粒废气
	挤出	挤出废气
	注塑	注塑废气
	烘干	烘干废气
	脱模	脱模废气
	破碎	破碎粉尘
	调漆	调漆废气
	喷处理剂	喷涂废气
	喷漆	喷涂废气、漆雾
	喷枪清洗	喷枪清洗废气
	食堂	食堂油烟
噪声	配料、投料、密炼、开炼、切片、冲压、硫化、修边、拉毛、整理、刷胶、烘干、注塑、注模、加热固化、喷处理剂、喷漆等	噪声
固废	切片、冲压成型、修边	边角料
	原料包装	废包装袋

工艺流程和产排污环节

工艺流程和产排污环节		废气处理设施	废布袋、沉降粉尘、废活性炭、喷淋漆渣
		废水处理设施	废水处理污泥
		胶水、涂料、处理剂等包装	沾染毒性危险废物的废包装桶
		喷漆洗枪	废洗枪水
		员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

温州市泰成橡塑科技有限公司位于浙江省温州市鹿城区渔藤路 256 号。该公司于 2019 年 12 月委托浙江科寰环境科技有限公司编制完成了《温州市泰成橡塑科技有限公司年产鞋底 2100 万双、PVC 粒子 1000 吨、沿条 2000 吨建设项目现状环境影响评估报告》，并于 2020 年 1 月 3 日通过了温州市生态环境局鹿城分局的备案（温环鹿改备[2020]17 号），于 2020 年 12 月完成竣工环境保护自主验收，企业现状已完成固定污染源排污登记（登记编号：913303040842569506001Y），未填报排污许可执行报告，未定期进行自行监测。根据原环评、验收情况及现场踏勘进行原有情况分析。

1、温州市泰成橡塑科技有限公司原有项目建设情况如下：

表 2-8 温州市泰成橡塑科技有限公司产品审批、验收概况

项目名称	批复产量 (/年)		环评批复	验收情况	2024 年实际产量	
温州市泰成橡塑科技有限公司年产鞋底 2100 万双、PVC 粒子 1000 吨、沿条 2000 吨建设项目现状环境影响评估报告	橡胶鞋底	2000 万双	温环鹿改备[2020]17号	2020 年 12 月自主验收，创泷检(2020)竣字第 180 号	橡胶鞋底	1900 万双
	PU 鞋底	100 万双			PU 鞋底	80 万双
	PVC 粒子	1000 吨			PVC 粒子	0 吨
	沿条	2000 吨			沿条	0 吨

2、原有项目设备及原辅材料情况

表 2-9 原有项目主要生产设备情况

项目	设备名称		型号	批复数量	验收数量	现状数量*	单位
温州市泰成橡塑科技有限公司年产鞋底 2100 万双、PVC 粒子 1000 吨、沿条 2000 吨建设项目现状	A 幢 1F	开炼机	22 寸	10	10	12	台
		切条机	/	10	10	10	台
		过水机	3.8m*0.8m*0.7m	6	6	12	台
	A 幢 2F	硫化机	/	12	12	10	组
		整理流水线	/	1	1	2	条
		修边机	/	8	8	17	台
	A 幢 3F	拉毛机	/	5	5	4	台
		硫化机	/	10	10	8	组
		整理流水线	/	1	1	2	条

与项目有关的原有环境污染问题	状环境 影响评 估报告		修边机	/	8	8	14	台
			拉毛机	/	4	4	4	台
		A 幢 4F	造粒机	/	4	4	0	台
			塑料挤出机	/	8	8	0	台
		A 幢 5F	硫化机	/	15	0	0	组
			整理流水线	/	1	0	4	条
			修边机	/	10	0	28	台
			拉毛机	/	6	0	6	台
			PU 注塑成型 流水线	/	0	1	2	条
		B 幢 1F	密炼机	75 立升	4	4	3	台
			开炼机	22 寸	4	0	3	台
			切条机	/	3	3	3	台
			过水机*	3.8m*0.8m*0.7 m	3	3	8	台
		B 幢 2F	硫化机	/	6	5	0	组
			整理流水线	/	1	1	0	条
			修边机	/	4	4	0	台
			拉毛机	/	3	3	0	台
			PU 注塑成型 流水线	/	2	0	0	条
		B 幢 3F	硫化机	原为硫化机， 现改为自动硫 化机	6	4	6	组
			整理流水线	/	1	1	1	条
			修边机	/	4	4	10	台
			拉毛机	/	3	3	3	台
		B 幢 4F	硫化机	/	8	0	0	组
			整理流水线	/	1	0	3	条
			修边机	/	5	0	0	台
			拉毛机	/	3	0	1	台
		B 幢 5F	硫化机	/	0	9	12	组
			修边机	/	0	3	0	台
			拉毛机	/	0	3	0	台

C 幢 1F	密炼机	75 立升	2	2	2	台
	开炼机	22 寸	2	0	2	台
	切条机	/	2	2	2	台
	过水机	3.8m*0.8m*0.7 m	1	1	2	台

*注：现状厂区内设备已新增，但未进行生产。项目修边机因对鞋底品质要求变高，原项目实际生产过程中发现不适配产能，部分修边工作外协，拟于本次改扩建中增加设备，修边工作全部于厂内进行。因其他配套设备未对应增加，故不会突破审批产能。项目现状产能为年产鞋底 2100 万双、PVC 粒子 1000 吨、沿条 2000 吨，各类原辅料种类及用量与原环评中相同。

表 2-10 原有项目原辅材料使用情况

项目	序号	原材料名称	批复数量	2024 年实际数量	单位	备注
温州市泰成橡塑科技有限公司年产鞋底 2100 万双、PVC 粒子 1000 吨、沿条 2000 吨建设项目现状环境影响评估报告	1	丁苯橡胶	2200	2070	t/a	块状
	2	标胶	1300	1248	t/a	
	3	顺丁橡胶	1500	1435	t/a	
	4	白炭黑	1000	963	t/a	粉状
	5	氧化锌	100	96	t/a	
	6	碳酸氢钙	400	372	t/a	
	7	环烷油（白油）	800	751	t/a	液体
	8	A 液	100	79	t/a	液体
	9	B 液	100	82	t/a	
	10	C 液	3	2.5	t/a	
	11	脱模剂	0.3	0.25	t/a	水性脱模剂，主要成分为去离子水、乳化蜡液、甲基硅油乳液
	12	PVC 粉	3050	0	t/a	粉状，PVC 粒子原料

3、原有项目项目主要生产工艺

(1) PVC 粒子、沿条

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题

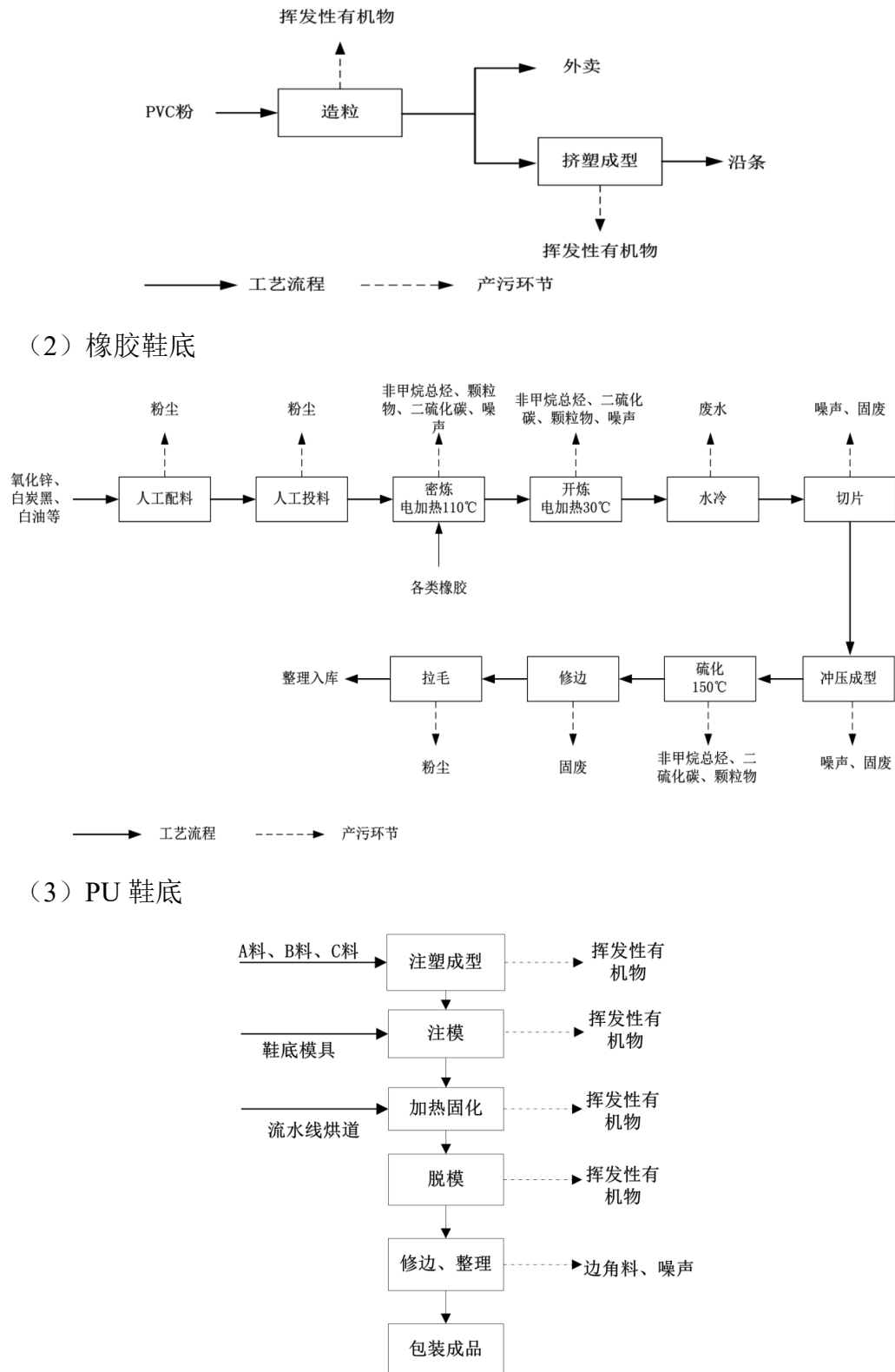


图 2-3 主要生产工艺流程

4、原有项目污染源汇总

因企业位于园区内，与其他企业用水未分开，故根据原项目员工人数及实际产量进行废水废气排放量计算。现状实际生产废水沉淀池沉淀后循环使用，造粒、挤出工序未进行生产，废活性炭根据企业转运量进行核算。废气排放量根据监测数据进行推算。

表 2-11 原有项目污染源汇总情况

污染物种类	污染物		环评批复排放量 (t/a)	2024 年实际排放量 (t/a)	项目满产时排放量*(t/a)
废水*	生活废水	废水量	2880	2728	2880
		COD	0.14	0.109	0.115
		NH ₃ -N	0.014	0.005	0.006
	生产废水	废水量	680	0	0
		COD	0.03	0	0
		NH ₃ -N	0.003	0	0
	废水合计	废水量	3560	2728	2880
		COD	0.17	0.109	0.115
		NH ₃ -N	0.017	0.005	0.006
废气	颗粒物		2.64	1.512	1.592
	挥发性有机物*		8.29	3.879	5.768
	二硫化碳*		0.085	3.557	3.744
	食堂油烟		0.0064	0.0061	0.0064
固废	边角料		0 (260)	0 (198)	0 (225)
	收集的粉尘		0 (67.4)	0 (63.5)	0 (67.4)
	废包装袋		0 (15.6)	0 (14.8)	0 (15.6)
	沉淀污泥		0 (0.68)	0 (0.65)	0 (0.68)
	废活性炭		0 (83.64)	0 (10)	0 (83.64)

*注：1 现状温州鹿城轻工产业园区污水处理厂排放标准变更，以污水处理厂现标准进行核算。企业现状生产废水仅为过水机冷却废水，经沉淀池沉淀后循环使用，不外排，故 2024 年生产废水实际排放量为 0。项目现状造粒及挤出工序未进行生产，原属于该工艺部分员工临时调配至其他岗位，现状员工人数 95 人，造粒及挤出投入生产后满产时员工人数 100 人，于厂内食宿，对满产时废水量、COD 排放量、NH₃-N 排放量进行核算。

2 原项目造粒及挤出工序未进行生产，故统计现状排放量时造粒及挤出工序产生的挥发性有机物为 0。

3 企业现状原材料没有变化，产能未超出原环评，废气治理措施从“UV+活性炭吸附”改为“二级活性炭吸附”，治理措施较原项目更先进，但根据监测数据核算原项目二硫化碳排放量时，超过原环评排放量较多，原环评计算时数值偏小。本项目重新核算。

与项目有关的环境污染问题

6、原有项目污染防治措施、原有环评审批意见及执行情况

表 2-12 原有污染防治措施、原环评审批意见及执行情况

类别	原环评及审批意见措施	现状落实情况
废水	生产废水经混凝沉淀处理后汇同生活污水一起经化粪池处理后排放	生产废水经混凝沉淀处理后回用于冷却，生活污水经隔油池+化粪池处理后纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达标后排放
废气	本项目 B 幢 1 楼设置独立配料间，对整个独立间设置抽风装置，形成负压，对配料粉尘进行收集，集气效率为 95%，风量约 10000m ³ /h，配 1 套布袋除尘装置，除尘效率约 99%，废气经收集后经布袋除尘器处理后通过 25m 排气筒（1#）高空排放	设置单独配料间，对整个独立间设置抽风装置，负压集气后通过布袋除尘装置处理（TA001）后并入 B 幢密炼废气排放口通过 25m 高 DA002 排气筒排放，风机风量 22500m ³ /h
	密炼过程产生的废气由机内管道通过负压引出，出口接入密封烟管，全密闭收集；投料口、开炼机上方设置集气装置，集气效率约 85%，投料、密炼、开炼废气经收集后通过袋式除尘器+UV 光解+活性炭吸附废气净化设备处理达标后由不低于 25m 的排气筒（B 幢为 2#排气筒（风量约 25000m ³ /h），A 幢为 4#排气筒（风量约 20000m ³ /h），C 幢为 8#排气筒（风量约 10000m ³ /h）高空排放。	密炼过程产生的废气由机内管道通过负压引出，出口接入密封烟管，全密闭收集；投料口、开炼机上方设置集气装置，密炼废气经收集后通过袋式除尘器+二级活性炭吸附废气净化设备（TA002）处理后由 25m 高 DA002 排气筒（B 幢）排放，风机风量 22500m ³ /h，开炼废气经收集后通过袋式除尘器+二级活性炭吸附废气净化设备（TA002、TA008）、二级活性炭吸附废气净化设备（TA004）处理后由 25m 高 DA002 排气筒（B 幢），风机风量 22500m ³ /h、DA004 排气筒（A 幢），风机风量 51230m ³ /h、DA008 排气筒（C 幢），风机风量 16594m ³ /h 排放
	硫化机组上方设置集气装置，集气效率约 85%，废气经收集后通过 UV 光解+活性炭吸附设备处理达标后由不低于 25m 的排气筒排放。B 幢设 3#排气筒（风量约 30000m ³ /h），A 幢 2F 和 3F 设 5#排气筒（风量约 25000m ³ /h），A 幢 5F 设 7#排气筒（风量约	硫化机组上方设置集气装置，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备（TA003、TA005、TA009）处理后由 25m 高 DA003 排气筒（B 幢），风机风量 51230m ³ /h，DA005 排气筒（A 幢），风机风量 51230m ³ /h，DA009 排气筒（B 幢），风机风量 51230m ³ /h 排放

与项目有关的原有环境污染问题

温州市泰成橡塑科技有限公司年产鞋底 2100 万双、PVC 粒子 1000 吨、沿条 2000 吨建设项目现状环境影响评估报告

与项目有关的原有环境污染问题		15000m ³ /h)。																
		造料机、塑料挤出机上设置集气罩，风量约 20000m ³ /h，集气效率约 85%，废气经收集后通过 UV 光解+活性炭吸附设备处理达标后由不低于 25m 的排气筒（6#）排放。	现状未进行生产，生产时废气经上吸式集气罩集气后通过二级活性炭吸附设备（TA006）处理后由 25m 高 DA006 排气筒排放，风机风量 22500m ³ /h															
		注塑流水线上设置集气罩，集气效率约 85%，废气经收集后引入硫化后续废气处理设施通过 UV 光解+活性炭吸附设备处理达标后由不低于 25m 的排气筒（3#）排放。	注塑流水线上方设置集气罩，废气经二级活性炭吸附装置（TA007）处理后由 25m 高 DA007 排气筒，风机风量 22500m ³ /h 排放															
		经油烟净化器处理后通过专用烟囱高空排放	经油烟净化器处理后通过专用烟囱高空排放															
	噪声	落实环评中相应降噪、隔声、消声措施，厂界噪声达标排放	已落实降噪、隔声、消声措施															
	固废	沉淀污泥、生活垃圾由环卫部门统一清运；边角料、废包装袋、收集的粉尘经收集后外售处理；废活性炭委托有资质单位处理	生活垃圾委托环卫部门清运；边角料、收集的粉尘及废包装袋收集后外售综合利用；沉淀污泥产生后目前暂存于厂区内；废活性炭委托小微危险废物统一收运体系处理。															
	<p>7、原有项目排污手续办理情况</p> <p>根据初始排污权情况，原有项目已获得排污量，排污权量为 COD0.17t，NH₃-N0.017t。</p>																	
<p>表 2-13 企业排污权情况</p>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">指标</th> <th style="width: 20%;">原环评核算量</th> <th style="width: 20%;">已购买量</th> <th style="width: 20%;">实际排放量</th> <th style="width: 25%;">满产时排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td style="text-align: center;">0.17t/a</td> <td style="text-align: center;">0.17t/a</td> <td style="text-align: center;">0.109t/a</td> <td style="text-align: center;">0.115t/a</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">0.017t/a</td> <td style="text-align: center;">0.017t/a</td> <td style="text-align: center;">0.005t/a</td> <td style="text-align: center;">0.006t/a</td> </tr> </tbody> </table>				指标	原环评核算量	已购买量	实际排放量	满产时排放量	COD	0.17t/a	0.17t/a	0.109t/a	0.115t/a	NH ₃ -N	0.017t/a	0.017t/a	0.005t/a	0.006t/a
指标	原环评核算量	已购买量	实际排放量	满产时排放量														
COD	0.17t/a	0.17t/a	0.109t/a	0.115t/a														
NH ₃ -N	0.017t/a	0.017t/a	0.005t/a	0.006t/a														
<p>8、原有项目达标排放情况</p> <p>为了解现有项目污染物排放情况，我公司引用温州新鸿检测技术有限公司于 2025 年 4 月 21 日~2025 年 4 月 24 日对原项目进行监测的监测数据。</p> <p>（1）废水</p> <p>因原项目现状生产废水经混凝沉淀处理后回用于冷却，生活污水经隔油池+化</p>																		

粪池处理后纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理达标后排放，无生产废水排放，故未进行废水排放监测。

(2) 废气

根据温州新鸿检测技术有限公司于 2025 年 4 月 21 日对项目废气排放进行监测 (HC250416701、HC250416801) 数据，对原项目排放情况进行分析。原项目排放情况如下。原项目已批的 PVC 粒子及沿条部分产能现状无相关设备及原辅材料消耗，未投产。

表 2-14 DA002 废气检测结果表

采样点位		DA002 B幢1F密炼车间废气处理设施、B幢1F配料间、密炼车间除尘器出口				
采样日期		2025年04月22日				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
颗粒物 (烟尘、 粉尘)	标干流量 (m ³ /h)	19435	19154	19342	/	/
	排放浓度 (mg/m ³)	3.5	5.6	1.7	3.6	≤12
	排放速率(kg/h)	0.068	0.11	0.033	0.069	/
非甲烷 总烃	标干流量 (m ³ /h)	19461	/	/	/	/
	排放浓度 (mg/m ³)	0.57	/	/	0.57	≤10
	排放速率(kg/h)	1.1×10 ⁻²	/	/	1.1×10 ⁻²	/
检测频次		第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
二硫化 碳	标干流量 (m ³ /h)	19430	19096	18852	/	/
	排放浓度 (mg/m ³)	4.09	5.61	4.82	5.61	/
	排放速率(kg/h)	0.079	0.11	0.091	0.11	≤4.2
检测频次		第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
臭气 浓度	排放浓度(无量 纲)	112	97	85	112	≤6000

表 2-15 DA003 废气检测结果表

采样点位		DA003 B幢2F、3F、4F硫化工段废气处理设施出口				
采样日期		2025年04月23日				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
VOCs	标干流量 (m ³ /h)	24868	24407	23953	/	/
	排放浓度(mg/m ³)	1.17	1.03	1.20	1.13	≤40
颗粒物(烟)	标干流量 (m ³ /h)	24868	24407	23953	/	/
	排放浓度(mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤12

与项目有关的原有环境污染问题

尘、 粉尘)	排放速率(kg/h)	<2.5×10 ⁻²	<2.4×10 ⁻²	<2.4×10 ⁻²	<2.4×10 ⁻²	/
	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
二硫 化碳	标干流量 (m ³ /h)	24868	25071	24664	/	/
	排放浓度(mg/m ³)	35.6	36.2	27.3	36.2	/
	排放速率(kg/h)	0.89	0.91	0.67	0.91	≤4.2
	检测频次	第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
臭气 浓度	排放浓度(无量纲)	112	131	97	131	≤1000

表 2-16 DA004 废气检测结果表

采样点位		DA004 A幢1F开炼车间废气处理设施出口				
采样日期		2025年04月22日				
检测频次		第一次	第二次	第三次	最大 值	标准限 值
二硫 化碳	标干流量 (m ³ /h)	24825	23413	23411	/	/
	排放浓度 (mg/m ³)	4.52	3.58	3.83	4.52	/
	排放速率 (kg/h)	0.11	0.084	0.090	0.11	≤4.2
臭气 浓度	排放浓度 (无量纲)	229	199	229	229	≤6000
非 甲 烷 总 烃	标干流量 (m ³ /h)	23411	/	/	/	/
	排放浓 度 (mg/m ³)	6.78	/	/	6.78	≤10
	排放速 率(kg/h)	0.16	/	/	0.16	/

表 2-17 DA005 废气检测结果表

采样点位		DA005 A幢2F、3F硫化废气处理设施出口				
采样日期		2025年04月22日				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
VOC s	标干流量 (m ³ /h)	36566	34389	35963	/	/
	排放浓度(mg/m ³)	2.20	1.56	1.62	1.79	≤40
颗粒 物(烟 尘、 粉尘)	标干流量 (m ³ /h)	36566	34389	35963	/	/
	排放浓度(mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤12
	排放速率(kg/h)	<3.7×10 ⁻²	<3.4×10 ⁻²	<3.6×10 ⁻²	<3.6×10 ⁻²	/
检测频次		第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
二硫 化碳	标干流量 (m ³ /h)	35577	36566	35775	/	/
	排放浓度(mg/m ³)	5.16	4.91	3.54	5.16	/

与项目有关的原有环境污染问题

	排放速率(kg/h)	0.18	0.18	0.13	0.18	≤4.2
臭气浓度	排放浓度(无量纲)	131	112	97	131	≤1000

表 2-18 DA007 废气检测结果表

采样点位		DA007 A幢5F PU注塑成型流水线废气处理设施出口				
采样日期		2025年04月23日				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
标干流量 (m³/h)		11617	11732	11358	/	/
VOCs	排放浓度(mg/m³)	0.262	0.307	0.332	0.300	≤60
颗粒物(烟尘、粉尘)	标干流量 (m³/h)	11617	11732	11358	/	/
	排放浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	<20	≤20
	排放速率(kg/h)	<0.23	<0.23	<0.23	<0.23	/
检测频次		第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
臭气浓度	排放浓度(无量纲)	354	309	309	354	≤1000

表 2-19 DA008 废气检测结果表

采样点位		DA008 C幢1F密炼车间废气处理设施、C幢密炼车间除尘器出口				
采样日期		2025年04月23日				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
颗粒物(烟尘、粉尘)	标干流量 (m³/h)	8398	8268	8191	/	/
	排放浓度 (mg/m³)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤12
	排放速率(kg/h)	<8.4×10 ⁻³	<8.3×10 ⁻³	<8.2×10 ⁻³	<8.3×10 ⁻³	/
非甲烷总烃	标干流量 (m³/h)	8398	/	/	/	/
	排放浓度 (mg/m³)	2.56	/	/	2.56	≤10
	排放速率(kg/h)	2.1×10 ⁻²	/	/	2.1×10 ⁻²	/
检测频次		第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
二氧化硫	标干流量 (m³/h)	7781	7647	8398	/	/
	排放浓度 (mg/m³)	34.2	31.0	17.8	34.2	/
	排放速率(kg/h)	0.27	0.24	0.15	0.27	≤4.2
臭气浓度	排放浓度(无量纲)	85	112	97	112	≤6000

表 2-20 DA009 废气检测结果表

采样点位		DA009 B幢5F硫化废气处理设施出口				
采样日期		2025年04月22日				
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
非甲	标干流量 (m³/h)	17582	/	/	/	/

与项目有关的原有环境污染问题

烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.54	/	/	0.54	≤10
	排放速率(kg/h)	9.5×10 ⁻³	/	/	9.5×10 ⁻³	/
检测频次		第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值
二硫 化碳	标干流量 (m ³ /h)	17582	17761	18356	/	/
	排放浓度 (mg/m ³)	4.91	4.14	3.28	4.91	/
	排放速率(kg/h)	8.6×10 ⁻²	7.4×10 ⁻²	6.0×10 ⁻²	8.6×10 ⁻²	≤4.2
臭气 浓度	排放浓度(无量 纲)	112	85	112	112	≤1000

表 2-21 厂界废气检测结果表

与项目有关的原有环境污染问题

检测项目	采样日期	采样频次	检测结果 (mg/m ³)			
			厂界上风 向	厂界下风 向	厂界下风 向	厂界下风 向
非甲烷总 烃	4月24日	第一次	0.27	1.00	0.43	0.42
		周界外浓度最高 值	1.00			
		周界外浓度限值	2.0			
		达标情况	达标			
检测项目	采样日期	采样频次	厂界上风 向	厂界下风 向	厂界下风 向	厂界下风 向
总悬浮颗 粒物	4月21日	第一次	0.206	0.866	0.222	<0.167
		周界外浓度最高 值	0.866			
		周界外浓度限值	1.0			
		达标情况	达标			
检测项目	采样日期	采样频次	厂界上风 向	厂界下风 向	厂界下风 向	厂界下风 向
二硫化碳	4月21日	第一次	1.29	1.42	1.69	1.97
		第二次	0.32	0.34	0.39	0.44
		第三次	0.05	0.20	0.18	0.12
		周界外浓度最高 值	1.97			
		周界外浓度限值	3.0			
达标情况	达标					
检测项目	采样日期	采样频次	厂界上风 向	厂界下风 向	厂界下风 向	厂界下风 向
臭气浓度	4月22日	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10

		周界外浓度最高值	<10				
		周界外浓度限值	≤20				
		达标情况	达标				
	备注	—					

根据监测结果，各排放口及厂界污染因子均可达到排放标准。

橡胶制品工序排放的颗粒物和甲烷总烃的单位胶料实际排气量超过了单位胶料基准排气量 2000m³/t 胶，故根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）要求：若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。另外，根据环函〔2014〕244 号《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（原中华人民共和国环境保护部）：“基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。项目橡胶原料经密炼、二次开炼、二次硫化获得成品，故核算时胶料消耗量以 5 次炼胶次数计算。

表 2-22 大气污染物基准气量排放浓度计算一览表

项目	工序	估算排放量(t/a)	胶料消耗量(t)	单位胶料基准排气量(m ³ /t)	基准气量排放浓度(mg/m ³)	限值(mg/m ³)	是否达标
颗粒物	配料、投料、密炼	0.175	36500	2000	2.397	12	达标
非甲烷总烃	密炼、开炼、硫化	0.685	36500	2000	9.384	10	达标

由上表可知，颗粒物和甲烷总烃的大气污染物基准气量排放浓度能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）排放标准限值要求。

（3）固废

生活垃圾委托环卫部门清运；边角料、收集的粉尘及废包装袋收集后外售综合利用；沉淀污泥产生后暂存于厂区沉淀池内，定期捞出委托环卫部门清运；废活性炭委托小微危险废物统一收运体系处理。

（4）噪声

根据温州新鸿检测技术有限公司于 2025 年 4 月 21 日对项目噪声排放进行监测（HC250416901、HC250417001）数据，原有项目厂界噪声监测结果见下表。

表 2-23 噪声检测结果表

序号	测点	监测值	标准值	达标情况
		2025 年 4 月 21 日		
1	东北侧厂界	64	65	达标
2	东南侧厂界	64	65	达标
3	西南侧厂界	64	65	达标
4	西北侧厂界	62	65	达标
5	最近敏感点戴宅村	59.3	60	达标

原有项目四周厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值,最近敏感点戴宅村昼间噪声能达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类声环境功能区要求。

9、存在问题及整改措施

对照《关于印发工业涂装等企业污染治理提升技术指南的通知》(温环发(2018)100 号)中的“温州市制鞋企业污染治理提升技术指南”要求,对项目建设情况进行符合性分析。

表 2-24 原项目与温州市制鞋企业污染治理提升技术指南符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	已完成“三同时”验收制度,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)	项目注塑、配料、投料、密炼、开炼、硫化、拉毛、修边等工序均设有集气设备,拉毛、磨边采用半包围式集气罩集气,注塑、投料、开炼、硫化采用上吸式集气罩集气,配料、密炼采用密闭集气,符合。
		3	产生挥发性有机气体的胶粘剂、溶剂、油漆等物料的调配,必须在独立空间内完成,要密闭收集废气,使用后的物料桶应加盖密闭	原项目不涉及相关工序,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	原项目不涉及相关工序,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》	项目密闭、半密闭排风罩设计满足《排风罩的分类及技

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题			(GB/T16758-2008)，确保废气有效收集	术条件》 (GB/T16758-2008)，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	企业通过拉毛机、修边机自带除尘设备处理拉毛、修边粉尘，设置袋式除尘设备处理投料粉尘，设置袋式除尘+二级活性炭吸附处理配料、密炼、开炼废气，设置二级活性炭吸附处理注塑、硫化废气，符合。	
		7	废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求	按要求执行《大气污染防治工程技术导则》要求，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)	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)要求，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)，符合。	
		废水收集与处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水(包括废气处理产生的废水)收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	厂区管网完善，雨污分流，生产废水采用明管收集，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	项目冷却水经沉淀处理后循环使用，不外排，生活废水经隔油池+化粪池处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)标准后排入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂，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	各类废渣、废桶等属危险废物的，规范贮存于危险废物仓库，设置危险废物警示性标志牌，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	危险废物委托小微危险废物统一收运体系利用处置，执行危险废物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	项目未定期开展废气污染监测，不符合。
		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	企业不涉及相关工序，符合。
			15	生产设备布局合理，生产现场环境保持	根据企业提供的平面布局，

		清洁卫生、管理有序，生产车间不能有明显的气味	生产设备布局合理。生产现场环境保持清洁卫生、管理有序，生产车间不能有明显的气味，符合。
	16	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	未按要求建设，不符合。
	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，并确保台账保存期限不少于三年	未按要求执行，不符合。

(1) 存在问题：

①现状厂区内设备数量大于原环评中设备数量。

②项目未定期开展废气、废水、噪声的例行监测。

③未建设废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台。

④企业未建立完善相关台帐，记录污染处理设施运行、维修情况。

⑤企业现状原材料没有变化，产能未超出原环评，废气治理措施从“UV+活性炭吸附”改为“二级活性炭吸附”，治理措施较原项目更先进，但根据监测数据核算原项目二硫化碳排放量时，超过原环评排放量较多，原环评计算时数值偏小。

(2) 整改措施：

①根据温环鹿罚告(2024)26号、温环鹿罚告(2024)27号、温环鹿罚告(2024)39号，温州市军晨新材料有限公司位于浙江省温州市鹿城区渔藤路256号A幢5楼、B幢五楼，租用温州市泰成橡塑科技有限公司的生产设备及相关环保手续，擅自扩建制鞋业项目，新增设备，已被行政处罚。本项目接收温州市军晨新材料有限公司设备，故现状设备数量大于原环评中设备数量，故现状厂区内设备已新增，但未进行生产。本次编制建设项目环境影响报告表，拟于本次改扩建后投入使用。

②本项目报批后，企业须定期开展废气、废水、噪声的例行监测。

③企业日常生产时，建设废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台。

④企业日常生产时，建立完善相关台帐，记录污染处理设施运行、维修情况。

⑤本项目对全厂废气进行重新核算。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 区域大气环境质量现状达标情况

根据《温州市环境质量概要（2024 年）》，2024 年温州市区（鹿城、龙湾、瓯海）环境空气质量（AQI）优良率为 95.9%。市区及各县（市、区）环境空气质量均达到国家二级标准。市区环境空气质量优良率为 95.9%。市区环境空气中的二氧化硫、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮年均浓度均达标，可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）24 小时平均浓度第 95 百分位数浓度、二氧化硫和二氧化氮 24 小时平均浓度第 98 百分位数浓度、一氧化碳日均浓度第 95 百分位数、臭氧日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数均达标。温州市区空气质量现状评价见下表。

表 3-1 温州市区空气质量现状评价表

根据《温州市环境质量概要（2024 年）》结论，温州市区 2024 年环境空气质量达标。因此，2024 年温州市区属于环境空气达标区。

(2) 其他特征污染物

为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，我单位委托温州新鸿检测技术有限公司于 2025 年 4 月 22 日-4 月 24 日对项目附近敏感点处总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳进行监测（东侧约 10m，HC250417101）。监测点位基本信

息及结果见下表 3-2、表 3-3，监测点位图见图 3-1。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

*注：中心坐标为离敏感点最近一侧厂界。

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

*注：中心坐标为离敏感点最近一侧厂界。

区域
环境
质量
现状

根据监测数据统计可知，项目所在地周边其他污染物监测指标总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 中的二级标准、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》详解标准、二硫化碳满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准，各污染物单项污染指数均小于 1，空气环境质量满足质量标准要求。

区域环境
质量现状

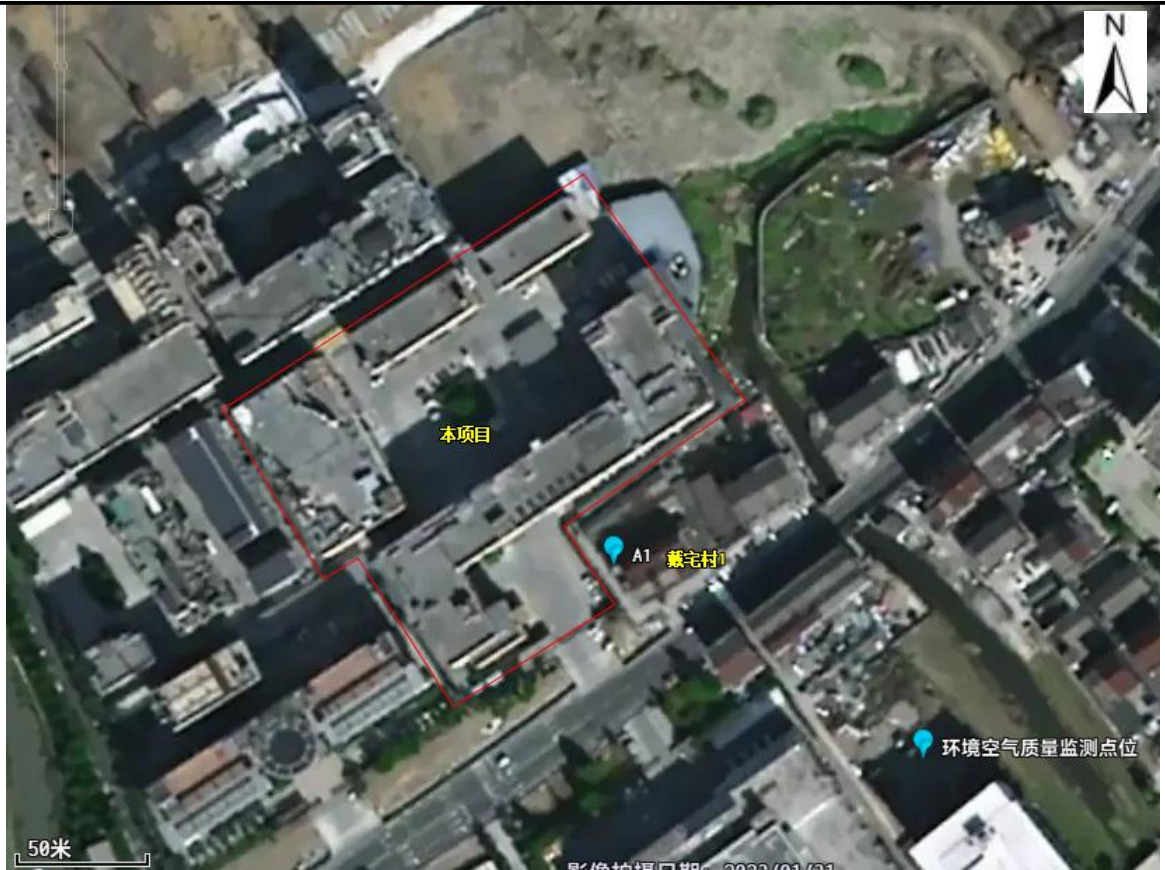


图 3-1 大气监测位点位示意图

2、地表水环境质量现状

为了解项目所在地周围地表水水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2025 年 3 月温州市地表水环境质量月报》中外垵站位（西北，距本项目约 1.417km）的常规监测资料，具体监测点位见附图，水质监测结果见下表。

表 3-4 水质监测结果

区域环境质量现状



图 3-2 水环境质量现状监测点位图

3、环境噪声现状

为了解项目所在地附近声环境质量现状，我单位委托温州新鸿检测技术有限公司于 2025 年 4 月 21 日对项目周边最近敏感点声环境进行监测（HC250417001）。共设置监测点 1 个（1#），1#点位于附近声环境敏感点。检测结果详见下表

表 3-5 项目所在地噪声现状监测结果 单位：dB(A)

根据监测数据，项目所在地周边敏感点监测值满足《声环境质量标准》2 类声环境功能区标准限值。



1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，主要大气环境保护目标与本项目厂界位置关系详见下表。

2、地下水环境：项目所在区域 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

3、声环境：项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见下表。

4、生态环境：本项目利用现有厂房，不涉及新增用地，不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等重要生态敏感区。

5、主要环境保护目标：项目所在地周边 500m 范围内现状环境敏感保护目标及规划环境敏感保护目标见下表及下图。

表 3-6 环境敏感保护目标

环境要素	名称	位置坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	戴宅村 1	9	0	村庄	居民	大气环境二类区	东侧	9
	规划居住用地 1	94	-167	村庄	居民		东南	217
	规划居住用地 2	-80	-302	村庄	居民		西南	313
	龙泉头	-117	243	村庄	居民		西北	290
	青草地幼儿园	-180	-423	学校	师生		西南	452
	戴宅村 2	152	-265	村庄	居民		东南	304
	官岭山	485	86	村庄	居民		东北	498
声环境	戴宅村 1	9	0	村庄	居民	声环境 2 类区	东侧	9

环境保护目标



污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废水

项目冷却水循环使用，定期更换后经混凝沉淀处理后回用于冷却不外排，喷淋水循环使用，定期更换后经芬顿氧化+混凝沉淀处理达到纳管标准后纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理，项目废水纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值纳入污水管网。温州鹿城轻工产业园区污水处理厂出水排放 COD、氨氮、总氮、总磷四项控制指标排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），其余污染物按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 类标准控制，相关标准限值详见下表。

表 3-7 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011） 单位：mg/L，除 pH 外

污染因子	pH	CO D	BOD 5	NH ₃ - N	SS	石油 类	总 磷	总 氮	基准排水 量（m ³ /t 胶）
纳管标准 (GB27632-2011)	6~ 9	300	80	30	150	10	1.0	40	7

表 3-8 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L，除 pH 外

污染因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷	总氮
城镇污水处理厂 主要水污染物排 放标准 (DB33/2169-2018)	/	40	/	2	/	/	0.3	12
一级 A 标准 (GB18918-2002)	6~9	50	10	5	10	1	0.5	15

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

2、废气

项目鞋底制造、喷漆过程中产生的废气及注塑废气执行浙江省《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 1 规定的大气污染物排放限值。PVC 粒子造粒废气、挤出废气中挥发性有机物执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 1 规定的大气污染物排放限值，氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值。根据《制鞋工业大气污染物排放标

<p>污染物排放控制标准</p>	<p>准》(DB33/2046-2017)规定，橡胶鞋底炼胶、硫化工艺执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)相关标准，臭气浓度、二硫化碳执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准。厂界无组织排放废气(臭气浓度、颗粒物、苯系物、挥发性有机物)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；厂界无组织排放废气(氯化氢)执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值；厂界无组织排放废气(二硫化碳)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级标准。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的中型标准。废气排放执行标准详见表 3-11~表 3-14。</p> <p>不同废气通过同一排气筒排放时从严执行，B 幢 1F 配料粉尘、投料粉尘、密炼、开炼废气处理设施排气筒 DA002 非甲烷总烃、颗粒物排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 5 新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值；B 幢 2、3、4F 硫化废气、刷胶废气处理设施排气筒 DA003 苯系物、臭气浓度执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 1 规定的大气污染物排放限值，二硫化碳执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值，非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 5 新建企业大气污染物排放限值；A 幢 1F 开炼废气处理设施排气筒 DA004 非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 5 新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值；A 幢 2、3F 硫化废气、TPR 注塑及脱模废气处理设施排气筒 DA005 二硫化碳(仅硫化产生)排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值，非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 5 新建企业大气污染物排放限值、苯乙烯(苯系物)及臭气浓度排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 1 规定的大气污染物排放限值；A 幢 4F 造粒、挤出废气处理设施排气筒 DA006 挥发性有机物排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 1 规定的大气污染物排放限值；A 幢 5FPU 注塑及脱模废气、TPU 注塑废气处理设施排</p>
------------------	---

污
染
物
排
放
控
制
标
准

气筒 DA007 挥发性有机物及臭气浓度排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017) 表 1 规定的大气污染物排放限值；C 幢 1F 投料粉尘、密炼、开炼废气 DA008 非甲烷总烃、颗粒物排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中的表 5 新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳、恶臭浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中的排放限值；B 幢 5F 硫化废气处理设施排气筒 DA009 二硫化碳、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中的排放限值，非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中的表 5 新建企业大气污染物排放限值；喷漆废气、喷处理剂废气、喷漆后烘干废气处理设施排气筒 DA010 挥发性有机物、颗粒物、臭气浓度、苯系物排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017) 表 1 规定的大气污染物排放限值。各排气筒排放废气执行标准详见表 3-15。

表 3-9 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/ 2046-2017) 有组织排放限值

排放形式	污染物项目	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置
有组织	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒
	苯系物	20	
	臭气浓度 ¹	1000	
	挥发性有机物	80	

注 1: 臭气浓度为无量纲。

表 3-10 橡胶鞋底新建工业大气污染物排放限值

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	基准排气量 (m ³ /t 胶)	污染物排放监控位置	生产工艺
1	颗粒物	12	2000	车间或生产设施排气筒	炼胶、硫化
2	非甲烷总烃	10	2000		

表 3-11 恶臭污染物排放限值

序号	污染物项目	排放高度 (m)	排放量 (kg/h)	臭气浓度标准值 (无量纲)	污染物排放监控位置
1	臭气浓度	25	/	6000	车间或生产设施排气筒
2	二硫化碳	25	4.2	/	车间或生产设施排气筒

表 3-12 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级排放标准*	监控点	浓度 (mg/m ³)
氯化氢	100	25	0.915	周界外浓度 最高点	0.2

*注：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中附录 A 进行折算。

表 3-13 厂界无组织排放限值

序号	污染物项目	排放限值(mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	1.0	DB33/ 2046-2017
2	苯系物	2	
3	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计算)	2	
4	臭气浓度 ¹	20	
5	二硫化碳	3.0	GB14554-93

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲

表 3-14 饮食业油烟排放标准（试行）

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

注：项目食堂油烟排风量：8000m³/h。

表 3-15 各排气筒废气排放执行标准

序号	废气种类	排放口 编号	污染物种类	标准限值		执行标准名称
				浓度限值 (mg/m ³)	速率 限值 (kg/h)	
1	B 幢 1F 配料粉尘、投料粉尘、密炼、开炼废气	DA002	非甲烷总烃	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
			颗粒物	12	/	
			臭气浓度	6000（无量纲）	/	
			二硫化碳	/	4.2	
2	B 幢 2、3、4F 硫化废	DA003	非甲烷总烃	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》

污
染
物
排
放
控
制
标
准

污染物排放控制标准		气、刷胶废气					(GB27632-2011)	
				臭气浓度	1000 (无量纲)	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/ 2046-2017)	
				苯系物	20	/		
					二硫化碳	/	4.2	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	3	A 幢 1F 开炼废气	DA004	非甲烷总烃	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	
				颗粒物	12	/		
				臭气浓度	6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
				二硫化碳	/	4.2		
	4	A 幢 2、3F 硫化废气、TPR 注塑废气	DA005	非甲烷总烃	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	
				臭气浓度	1000 (无量纲)	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/ 2046-2017)	
				苯系物	20	/		
				二硫化碳	/	4.2	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	5	A 幢 4F 造粒废气、挤出废气	DA006	挥发性有机物	80	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/ 2046-2017)	
				氯化氢	100	0.915	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
	6	A 幢 5FPU 注塑及脱模废气、TPU 注塑废气	DA007	挥发性有机物	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)	/		
7	C 幢 1F 投料粉尘、密炼废气	DA008	非甲烷总烃	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)		
			颗粒物	12	/			
			臭气浓度	6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
			二硫化碳	/	4.2			
8	B 幢 5F 硫化废气	DA009	非甲烷总烃	10	/	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)		
			臭气浓度	6000 (无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
			二硫化碳	/	4.2			

9	喷漆废气、 喷处理剂 废气、喷漆 后烘干废 气、洗枪废 气、调漆废 气	DA010	挥发性有机 物	80	/	《制鞋工业大气污 染物排放标准》 (DB33/ 2046-2017)
			颗粒物	30	/	
			苯系物	20	/	
			臭气浓度	1000 (无 量纲)	/	

3、噪声

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（2023 年），本项目所在地声环境属于 3 类声环境功能区，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，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。

4、固废

一般固体废物应按照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）进行分类贮存或处置，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；危险废物贮存执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定；固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

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。</p> <p>1、总量控制指标</p> <p>根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）。烟粉尘、挥发性有机物作为总量控制建议指标。</p> <p>2、总量平衡原则</p> <p>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。温州市 2024 年度地表水国控站位均达到要求。</p> <p>②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，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；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代。</p> <p>根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。</p> <p>温州市 2024 年度环境空气质量达标，因此新增排放颗粒物按 1：1 进行削减替代。</p> <p>3、总量控制建议</p> <p>本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表。改扩建后企业排放量为 COD：0.159、NH₃-N：0.008，项目已有总量控制指标为 COD：0.17、NH₃-N：0.017，可以满足污染物总量控制要求。</p>
----------------	--

表 3-16 主要污染物总量控制指标 (单位: t/a)

项目	污染物	原有排放总量	已购买排放总量	改扩建项目排放量	改扩建后排放总量	总量控制值增减量	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.17	0.17	0.044	0.159	-0.011	/	/
	NH ₃ -N	0.017	0.017	0.002	0.008	-0.009	/	/
	总氮	0.053	0	0.013	0.048	-0.005	/	/
废气	烟粉尘	2.64	0	2.899	2.899	+0.259	1:1	0.259
	VOCs	8.29	0	5.557	5.557	-2.733	/	/

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目建设利用已有厂房，故不涉及施工期污染物排放。
-----------	--------------------------

主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施	
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
配料	配料间	颗粒物	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA002	一般排放口	GB27632-2011	密闭车间+布袋除尘器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
投料、密炼、开炼	密炼机、开炼机	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA002、DA008	一般排放口	GB27632-2011； GB14554-93	密炼密闭集气、开炼及投料上吸式集气罩集气+袋式除尘器+二级活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
开炼	开炼机	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA004	一般排放口	GB27632-2011； GB14554-93	开炼机设上吸式集气罩集气+二级活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
硫化	硫化机	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA003、DA009	一般排放口	GB27632-2011； GB14554-93； DB33/2046-2017	硫化机设上吸式集气罩集气+二级活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
TPR 注塑、硫化	注塑机、硫化机	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度、苯乙烯	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA005	一般排放口	GB27632-2011； GB14554-93； DB33/2046-2017	注塑机及硫化机设上吸式集气罩集气+二级活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
造粒、挤出	造粒机、挤出机	挥发性有机物、氯化氢	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA006	一般排放口	DB33/2046-2017； GB1629	造粒机及挤出机设上吸式集气罩集气+二级活性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

运营期环境影响和保护措施

1、废气

(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。因原 DA001 排气筒原属于配料间粉尘排放口，现并入 DA002 排气筒，故不进行罗列。因改扩建前后各楼层的硫化机、PU 流水线、开炼机等数量及处理设施变化且大部分依托原有排气筒排放，故本项目对原项目工艺涉及到的相关污染物量根据各排气筒对应设备数量，全厂进行重新核算。

表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

主要生产单元	生产设施	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施	
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
配料	配料间	颗粒物	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA002	一般排放口	GB27632-2011	密闭车间+布袋除尘器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
投料、密炼、开炼	密炼机、开炼机	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA002、DA008	一般排放口	GB27632-2011； GB14554-93	密炼密闭集气、开炼及投料上吸式集气罩集气+袋式除尘器+二级活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
开炼	开炼机	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA004	一般排放口	GB27632-2011； GB14554-93	开炼机设上吸式集气罩集气+二级活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
硫化	硫化机	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA003、DA009	一般排放口	GB27632-2011； GB14554-93； DB33/2046-2017	硫化机设上吸式集气罩集气+二级活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
TPR 注塑、硫化	注塑机、硫化机	非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度、苯乙烯	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA005	一般排放口	GB27632-2011； GB14554-93； DB33/2046-2017	注塑机及硫化机设上吸式集气罩集气+二级活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
造粒、挤出	造粒机、挤出机	挥发性有机物、氯化氢	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA006	一般排放口	DB33/2046-2017； GB1629	造粒机及挤出机设上吸式集气罩集气+二级活性	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

运营期环境影响和保护措施						7-1996	炭吸附		
	TPU 注塑、PU 注塑、脱模	注塑机、PU 流水线	挥发性有机物、臭气浓度	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA007	一般排放口	DB33/2046-2017	注塑流水线及注塑机上吸式集气罩集气+二级活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	调漆、喷漆、喷处理剂、烘干、洗枪	喷漆流水线、调漆间	挥发性有机物、丁酮 ¹ 、环己酮 ¹ 、乙酸乙酯 ¹ 、乙酯 ¹ 、二甲苯 ² 、颗粒物、臭气浓度	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA010	一般排放口	DB33/2046-2017	密闭调漆间+喷漆流水线半封闭式集气+烘道密闭集气+水喷淋+水雾分离+活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	刷胶	B 幢 3、4F 共 3 条整理流水线	甲苯 ⁴ 、碳酸二甲酯 ³ 、乙酸甲酯 ³ 、乙酯 ³ 、丁酮 ³ 、丙酮 ³	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	DA003	一般排放口	GB27632-2011; GB14554-93; DB33/2046-2017	刷胶段半密闭式集气+烘干段密闭集气+二级活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	食堂	灶台	食堂油烟	有组织 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织 <input type="checkbox"/>	DA011	一般排放口	GB18483-2001	废气收集+油烟净化器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	破碎	破碎机	颗粒物	有组织 <input type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	/	/	DB33/2046-2017	经破碎机经配套单机除尘器除尘处理后排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	拉毛	拉毛机	颗粒物	有组织 <input type="checkbox"/> 无组织 <input checked="" type="checkbox"/>	/	/	DB33/2046-2017	经拉毛机配套单机除尘器除尘处理后排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

*注：1：本表中涂装过程中产生的丁酮、环己酮、乙酸乙酯、乙酯对应标准中无相关污染因子，故在下表 4-2 中不单独罗列，归纳入挥发性有机物。
 2：本表中涂装过程中产生的二甲苯对应标准中无相关污染因子，故在下表 4-2 中不单独罗列，二甲苯归纳入苯系物。
 3：本表中刷胶产生的碳酸二甲酯、乙酸甲酯、乙酯、丁酮、丙酮因对应标准中无相关污染因子，故在下表 4-2 中不单独罗列，归纳入非甲烷总烃。
 4：本表中刷胶产生的甲苯因对应标准中无相关污染因子，故在下表 4-2 中不单独罗列，归纳入苯系物。

(2) 项目污染物排放参数

本项目大气排放口基本参数情况详见下表。

表 4-2 大气排放口基本情况表

序号	排放口类型	废气种类	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		高度 (m)	出口内径 (m)	温度 (°C)	标准限值	
					经度	纬度				浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
1	一般排放口	B 幢 1F 配料粉尘、投料粉尘、密炼、开炼废气	DA 002	非甲烷总烃	120° 33'51.285"	28° 05'16.045"	25	0.8	25	10	/
				颗粒物						12	/
				臭气浓度						6000 (无量纲)	/
				二硫化碳						/	4.2
2	一般排放口	B 幢 2、3、4F 硫化废气、刷胶废气	DA 003	非甲烷总烃	120° 33'51.873"	28° 05'16.973"	25	0.8	25	10	/
				臭气浓度						1000 (无量纲)	/
				二硫化碳						/	4.2
				苯系物						20	/
3	一般排放口	A 幢 1F 开炼废气	DA 004	非甲烷总烃	120° 33'52.933"	28° 05'17.678"	25	0.8	25	10	/
				臭气浓度						6000 (无量纲)	/
				二硫化碳						/	4.2
4	一般排放口	A 幢 2、3F 硫化废气、TPR 注塑废气	DA 005	非甲烷总烃	120° 33'53.771"	28° 05'18.213"	25	1.0	25	10	/
				臭气浓度						1000 (无量纲)	/
				苯乙烯						20	/
				二硫化碳						/	4.2
5	一般排放口	A 幢 4F 造粒废气、挤出废气	DA 006	挥发性有机物	120° 33'53.954"	28° 05'19.192"	25	0.7	25	80	/
				氯化氢						100	0.9 15

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	6	一般排放口	A 幢 5FPU 注塑及脱模废气、TPU 注塑废气	DA 007	挥发性有机物	120° 33'54.311"	28° 05'18.664"	25	0.7	25	80	/
					臭气浓度						1000 (无量纲)	/
	7	一般排放口	C 幢 1F 投料粉尘、密炼废气	DA 008	非甲烷总烃	120° 33'49.310"	28° 05'17.973"	25	0.7	25	10	/
					颗粒物						12	/
					臭气浓度						6000 (无量纲)	/
					二硫化碳						/	4.2
	8	一般排放口	B 幢 5F 硫化废气	DA 009	非甲烷总烃	120° 33'50.967"	28° 05'16.480"	25	1.0	25	10	/
					臭气浓度						6000 (无量纲)	/
					二硫化碳						/	4.2
	9	一般排放口	喷漆废气、喷处理剂废气、喷漆后烘干废气、洗枪废气、调漆废气	DA 010	挥发性有机物	120° 33'53.366"	28° 05'17.950"	25	1.0	25	80	/
颗粒物					30						/	
臭气浓度					1000 (无量纲)						/	
苯系物					20						/	
10	一般排放口	食堂油烟	DA 011	食堂油烟	120° 33'51.796"	28° 05'19.945"	25	0.5	25	2.0	/	

(3) 大气污染物排放源源强核算

改扩建后污染物排放源强核算结果如下表 4-3 所示。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生			治理措施		废气量 (m ³ /h)	污染物排放			排放时间 (h)		
		核算方法	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺		效率 (%)	核算方法	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
配料、投料、密炼、开炼	颗粒物	产污系数法	136.297	3.953	9.440	布袋除尘器+二级活性炭吸附	95	29000	排污系数法	6.815	0.198	0.472	2400
	非甲烷总烃		35.464	1.028	2.468		90			3.546	0.103	0.247	
	臭气浓度		少量	少量	少量		/			少量	少量	少量	
	CS ₂		9.158	0.266	0.637		60			3.663	0.106	0.255	
硫化	非甲烷总烃	产污系数法	9.813	0.503	1.206	二级活性炭吸附	90	51230	排污系数法	0.981	0.050	0.121	2400
	臭气浓度		少量	少量	少量		/			少量	少量	少量	
	CS ₂		3.346	0.171	0.411		60			1.339	0.069	0.167	
刷胶	甲苯	产污系数法	2.005	0.103	0.247	二级活性炭吸附	90	51230	排污系数法	0.200	0.010	0.025	2400
	碳酸二甲酯		1.936	0.099	0.238					0.194	0.010	0.024	

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施		乙酸甲酯		2.627	0.135	0.323				0.263	0.013	0.032			
		丁酮		8.296	0.425	1.02				0.829	0.043	0.102			
		丙酮		4.010	0.205	0.493				0.401	0.021	0.049			
		乙酯		6.913	0.354	0.850				0.691	0.035	0.085			
		合计 VOCs		25.786	1.321	3.171				2.579	0.132	0.317			
	开炼	DA004	非甲烷总烃	产污系数法	2.282	0.117	0.281	二级活性炭吸附	90	51230	排污系数法	0.228	0.012	0.028	2400
			臭气浓度		少量	少量	少量		/			少量	少量	少量	
			CS ₂		1.232	0.063	0.152		60			0.493	0.025	0.061	
	TPR 注塑、硫化	DA005	非甲烷总烃	产污系数法	14.433	0.739	1.774	二级活性炭吸附	90	51230	排污系数法	1.443	0.074	0.177	2400
			臭气浓度		少量	少量	少量		/			少量	少量	少量	

运营期环境影响和保护措施		苯乙烯	产污系数法	少量	少量	少量	/			少量	少量	少量				
		CS ₂		3.346	0.171	0.411				60	1.339	0.069		0.165		
	造粒、挤出	DA006	挥发性有机物	产污系数法	87.733	1.974	4.738	二级活性炭吸附	90	22500	排污系数法	8.773	0.197	0.474	2400	
			氯化氢		少量	少量	少量					/	少量	少量		少量
	TPU 注塑、PU 注塑、脱模	DA007	挥发性有机物	产污系数法	17.644	0.397	0.953	二级活性炭吸附	90	22500	排污系数法	1.764	0.040	0.095	2400	
			臭气浓度		少量	少量	少量					/	少量	少量		少量
	投料、密炼、开炼	DA008	颗粒物	产污系数法	108.161	1.795	4.308	布袋除尘器+二级活性炭吸附	95	16594	排污系数法	5.408	0.090	0.215	2400	
			非甲烷总烃		29.526	0.490	1.176					90	2.953	0.049		0.118
			臭气浓度		少量	少量	少量					/	少量	少量		少量
			CS ₂		7.209	0.120	0.287					60	2.884	0.048		0.115

运营期环境影响和保护措施	硫化	DA009	非甲烷总烃	产污系数法	5.350	0.274	0.658	二级活性炭吸附	90	51230	排污系数法	0.535	0.027	0.066	2400
			臭气浓度		少量	少量	少量		/			少量	少量	少量	
			CS ₂		1.824	0.093	0.224		60			0.730	0.037	0.090	
	喷漆、调漆、洗枪、喷处理剂	DA010	颗粒物	产污系数法	20.732	0.425	1.020	喷淋除尘+除雾+活性炭吸附	90	20500	排污系数法	2.073	0.043	0.102	2400
			臭气浓度		少量	少量	少量		/			少量	少量	少量	
			环己酮		23.561	0.483	1.159		90			2.356	0.048	0.116	
			乙酸乙酯		5.783	0.119	0.285		90			0.578	0.012	0.028	
			二甲苯		15.707	0.322	0.773		90			1.571	0.032	0.077	
			丁酮		15.894	0.326	0.782		90			1.589	0.033	0.078	
			乙酯		15.894	0.326	0.782		90			1.589	0.033	0.078	

运营期环境影响和保护措施			合计 VOCs	76.986	1.578	3.789					7.699	0.158	0.379		
	食堂	DA01 1	食堂 油烟	产污 系数法	3.375	0.027	0.032	集气 +油 烟净 化器	75	8000	排污 系数法	0.844	0.007	0.008	120 0
	配料	车间	TSP	产污 系数法	/	0.382	0.917	密闭 车间 +负 压集 气	90	/	排污 系数法	/	0.038	0.092	
	投料、 密炼、 开炼	B 幢 1F 车 间	颗粒 物	产污 系数法	/	4.100	9.841	投料 及开 炼机 上吸 式集 气罩 集气 ，密 炼机 密闭 集气	80	/	排污 系数法	/	0.511	1.225	240 0
			非甲 烷总 烃		/	1.100	2.640		93	/		/	0.071	0.171	
			臭气 浓度		/	少量	少量		/	/		/	少量	少量	
			CS ₂		/	0.289	0.693		93	/		/	0.023	0.056	
	投料、 密炼、 开炼	C 幢 1F 车 间	颗粒 物	产污 系数法	/	2.050	4.920	投料 及开 炼机 上吸 式集 气罩 集气 ，密 炼机 密闭 集气	88	/	排污 系数法	/	0.255	0.613	240 0
			非甲 烷总 烃		/	0.5196	1.247		80	/		/	0.030	0.071	
			臭气 浓度		/	少量	少量		/	/		/	少量	少量	
			CS ₂		/	0.128	0.307		93	/		/	0.008	0.020	
	硫化	B 幢 2、3、 4F 车 间	非甲 烷总 烃	产污 系数法	/	0.628	1.508	硫化 机上 吸式 集气 罩集 气	80	/	排污 系数法	/	0.126	0.302	
			臭气 浓度		/	少量	少量		/	/		/	少量	少量	
			CS ₂		/	0.2143	0.514 3		80	/		/	0.043	0.103	
刷	B 幢	甲苯	产	/	0.121	0.290	刷胶	85	/	排	/	0.018	0.044		

温州市泰成橡塑科技有限公司 2025 年新增年产鞋底 320 万双及 PU 鞋底喷漆技术改造项目环境影响报告表

运营期环境影响和保护措施	胶	3F 及 4F 刷胶车间	碳酸二甲酯	产污系数法	/	0.117	0.280	段半密闭集气, 烘干只留进出口密闭式集气	85	/	污系数法	/	0.018	0.042
			乙酸甲酯		/	0.158	0.380		85	/		/	0.024	0.057
			丁酮		/	0.500	1.200		85	/		/	0.075	0.180
			丙酮		/	0.242	0.580		85	/		/	0.036	0.087
			乙酯		/	0.417	1.000		85	/		/	0.063	0.150
			合计 VOCs		/	1.554	3.730		85	/		/	0.233	0.560
			硫化		B 幢 5F 硫化车间	非甲烷总烃	产污系数法		/	0.343		0.822	硫化机上吸式集气罩	80
	臭气浓度	/		少量		少量		/	/	/	少量	少量		
	CS ₂	/		0.1168		0.2804		80	/	/	0.023	0.056		
	开炼	A 幢 1F 开炼车间	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.146	0.351	开炼机上吸式集气罩	80	/	排污系数法	/	0.029	0.070
			臭气浓度		/	少量	少量		/	/		/	少量	少量
			CS ₂		/	0.079	0.189		80	/		/	0.016	0.038
	TPR 注塑、硫化	A 幢 2、3 楼注塑、硫化车间	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.924	2.218	注塑机、硫化机上方设置集气罩	80	/	排污系数法	/	0.185	0.444
			臭气浓度		/	少量	少量		/	/		/	少量	少量
			苯乙烯		/	少量	少量		/	/		/	少量	少量
			CS ₂		/	0.214	0.514		80	/		/	0.043	0.103
	造粒、挤出	A 幢 4 楼造粒、挤出车间	挥发性有机物	产污系数法	/	2.468	5.992	造粒、挤出机上方设置集气罩	80	/	排污系数法	/	0.494	1.184
			氯化氢		/	少量	少量		/	/		/	少量	少量
	TPU 注塑、PU 注塑	A 幢 5 楼注塑车间	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.496	1.191	注塑机上方设置集气罩	80	/	排污系数法	/	0.099	0.238

运营期 环境 影响 和 保 护 措 施	喷漆、 喷 处 理 剂、 调 漆、 洗 枪	B 幢 4F 喷 漆车 间	脱模															
			产 污 系 数 法	颗粒物	/	0.500	1.200	密闭 调漆 间+	85	/	排 污 系 数 法	/	0.075	0.180				
				臭气 浓度	/	少量	少量	喷 漆 水 线	/	/		/	少量	少量				
				环己 酮	/	0.525	1.260	半 封 闭 式	92	/		/	0.042	0.101				
				醋酸 乙酯	/	0.129	0.310	集 气+	92	/		/	0.011	0.026				
				二甲 苯	/	0.350	0.840	烘 道	92	/		/	0.028	0.067				
				丁酮	/	0.354	0.85	密 闭 集 气	92	/		/	0.028	0.068				
				乙酯		0.354	0.85		92	/		/	0.028	0.068				
合计 VOCs	/	1.717	4.120		92	/	/	0.137	0.331									

本项目源强核算过程如下所示。

①配料粉尘

本项目配料粉尘包括粉状原材料配料和投料过程产生的粉尘。配料过程由人工称量加料，在由包装袋向料称倾倒和称量后加料过程会有粉尘产生，设置独立密闭配料间，粉料于配料间内拆袋，储料筒上方加盖，设有吸尘措施，控制粉料投入储料筒时的废气排放，称量采用自动化设备称量，从储料筒中出料，采取传送带与人工组合方式运输，车间负压集气后进入布袋除尘器处理后通过 25m 高 DA002 排气筒排放。本项目配料及粉尘产生量与工人操作水平有很大关系，根据类比调查及经验估算，配料及投料粉尘产生量约占粉料用量的 0.5%，根据原项目验收时监测数据，配料粉尘产生量：投料粉尘产生量为 1:8，则配料粉尘产生量约占粉料用量的 0.056%，改扩建后企业共使用粉料 1650t/a，则配料粉尘产生量为 0.382kg/h, 0.917t/a。在操作台设吸尘装置和布袋除尘器，废气经密闭车间负压集气后通过布袋除尘处理后并入 DA002 排气筒排放，风机风量为 29000m³/h，收集效率以 90%计，处理效率以 95%计，则配料粉尘有组织产生量为 0.363kg/h，0.825t/a，无组织产生量为 0.038kg/h，0.092t/a，排气筒及车间废气产生及排放浓度见表 4-3。

②投料、密炼、开炼废气

根据企业提供的资料，项目原材料在配料间按照相应的比例已经配成后，于铁

运营期环境影响和保护措施

桶中移至密炼机旁直接进行投料，项目投料过程会产生粉尘。根据类比调查及经验估算，配料及投料粉尘产生量约占粉料用量的 0.5%，根据原项目验收时监测数据，配料粉尘产生量：投料粉尘产生量为 1:8，则投料粉尘产生量约占粉料用量的 0.444%，改扩建后企业共使用粉料 1650t/a，则投料粉尘产生量为 3.056kg/h，7.333t/a。密炼机进料口设置上吸式集气罩吸收逸散粉尘，白油等油类物质通过阀门泵机从储罐中泵出至密炼机旁，收集效率以 80%计，B 幢 1 楼设 4 台密炼机（DA002），C 幢 1 楼设 2 台密炼机（DA008），则投料粉尘产生量按 2:1 计，即 B 幢 1 楼投料粉尘产生量 2.037kg/h，4.889t/a，有组织产生量为 1.630kg/h，3.911t/a，无组织产生量为 0.407kg/h，0.978t/a，C 幢 1 楼投料粉尘产生量 1.019kg/h，2.444t/a，有组织产生量为 0.815kg/h，1.955t/a，无组织产生量为 0.204kg/h，0.489t/a。

炼胶过程中，密炼机的出料口会产生大量废气。

目前国内尚无橡胶制品生产过程中各工序污染物的产生系数，为此本次评价类比美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子。企业所用的原料及生产工艺与类比产品相近，因此生产过程中污染物排放系数参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中类比产品的产生系数。

AP-42 分别给出了橡胶制品生产过程中炼胶、压延、压出、硫化等各个工序的废气排放因子列表。排放因子最多的工序为混炼，主要有粉尘、1,1,1-三氯乙烷、丁酮、乙醛、异丁烷、氯甲烷、苯、异辛烷、苯酚、甲苯、二甲苯、二硫化碳等 63 种有害物质。本环评根据各类物质排放量、有毒有害性和目前国内对橡胶行业的排放因子控制，选取颗粒物、非甲烷总烃、CS₂ 作为评价因子。

密炼过程橡胶受热引起部分有机气体溢出，炼胶烟气的成分较为复杂，具体成分为烷烃、烯烃和芳烃、聚异戊二烯的裂解产物等，主要监控因子为非甲烷总烃、二硫化碳、颗粒物。本环评参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表中列出的橡胶密炼工序污染物产生系数进行源强计算。本项目橡胶及原辅料（丁苯橡胶、标胶、顺丁橡胶、白炭黑、氧化锌、碳酸氢钙、环烷油（白油））总用量约 730t/a，改扩建后总用量为 8030t/a，B 幢 1 楼设 4 台密炼机（DA002），C 幢 1 楼设 2 台密炼机（DA008），则废气产生比例按 2:1 计，密炼过程废气产生情况见表 4-4。

表 4-4 密炼废气产生情况

序号	废气种类	颗粒物	非甲烷总烃	CS ₂	
1	产生系数 (t/t _{胶料})	9.25×10 ⁻⁴	4.44×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻⁴	
2	系数来源	美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 表格中 Mixing-30800111			
3	B 幢 1 楼炼胶量	5353t/a			
	产生量 (t/a)	4.9515	2.3767	0.5514	
	产生速率 (kg/h)	2.0631	0.9903	0.2298	
	有组织	产生量 (t/a)	4.704	2.258	0.524
		产生速率 (kg/h)	1.960	0.941	0.218
	无组织	产生量 (t/a)	0.248	0.119	0.028
产生速率 (kg/h)		0.103	0.050	0.012	
4	C 幢 1 楼炼胶量	2677t/a			
	产生量 (t/a)	2.4762	1.1886	0.2757	
	产生速率 (kg/h)	0.2814	0.1350	0.1149	
	有组织	产生量 (t/a)	2.352	1.129	0.262
		产生速率 (kg/h)	0.980	0.470	0.109
	无组织	产生量 (t/a)	0.124	0.059	0.014
产生速率 (kg/h)		0.052	0.025	0.006	

运营期环境影响和保护措施

本项目新增开炼机 7 台，改扩建后 A 幢 1 楼设 12 台开炼机 (DA004)、B 幢 1 楼设 9 台开炼机 (DA002)、C 幢 1 楼设 2 台开炼机 (DA008)。开炼烟气参照美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表中列出的橡胶开炼工序污染物产生系数进行源强计算，计算结果见表 4-5。

表 4-5 开炼烟气大气污染物产生情况

序号	废气种类	非甲烷总烃	CS ₂
1	产生系数 (t/t _{混炼胶})	8.37×10 ⁻⁵	4.52×10 ⁻⁵
2	系数来源	Milling-30800128	
3	A 幢 1 楼炼胶量	4190t/a	
	产生量 (t/a)	0.3507	0.1894

运营期环境影响和保护措施		产生速率 (kg/h)		0.1461	0.0789	
		有组织	产生量 (t/a)		0.281	0.152
			产生速率 (kg/h)		0.117	0.063
		无组织	产生量 (t/a)		0.070	0.038
			产生速率 (kg/h)		0.029	0.016
	4	B 幢 1 楼炼胶量		3142t/a		
		产生量 (t/a)		0.2630	0.1420	
		产生速率 (kg/h)		0.1096	0.0592	
		有组织	产生量 (t/a)		0.210	0.114
			产生速率 (kg/h)		0.088	0.047
		无组织	产生量 (t/a)		0.053	0.028
			产生速率 (kg/h)		0.022	0.012
	5	C 幢 1 楼炼胶量		698t/a		
		产生量 (t/a)		0.0584	0.0315	
		产生速率 (kg/h)		0.0243	0.0131	
		有组织	产生量 (t/a)		0.047	0.025
			产生速率 (kg/h)		0.019	0.011
		无组织	产生量 (t/a)		0.012	0.006
			产生速率 (kg/h)		0.005	0.003

投料过程中产生的废气通过投料口上方设置上吸式集气罩，废气经收集后经布袋除尘器处理后并入密炼废气处理设施，通过二级活性炭吸附处理后通过25m高DA002、DA008排气筒排放，废气收集效率以80%计，颗粒物处理效率以95%计。密炼过程产生的废气由机内管道通过负压引出，出口接入密封烟管，废气经二级活性炭吸附处理后通过25m高DA002、DA008排气筒排放，废气收集效率以95%计，颗粒物处理效率以95%计，非甲烷总烃处理效率以90%计，二硫化碳处理效率以60%计。开炼过程产生的废气通过于开炼机上方设置上吸式集气罩，收集的废气通过二级活性炭吸附处理后分别通过25m高DA002、DA004、DA008排气筒排放，根据相应排气筒对应的开炼机数量为9台:12台:2台，则废气产生比例按9:12:2计，废气收集效率以80%计，非甲烷总烃处理效率以90%计，二硫化碳处理效率以60%计。排气筒及车间废气产生及排放浓度见表4-3。

运营期环境影响和保护措施

③硫化废气

目前国内尚无橡胶制品生产过程中各工序污染物的产生系数，为此本次评价类比美国环境保护署 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子。企业所用的原料及生产工艺与类比产品相近，因此生产过程中污染物排放系数参照美国环境保护署 EPA 编制的 AP-42 中类比产品的产生系数。

AP-42 分别给出了橡胶制品生产过程中炼胶、压延、压出、硫化等各个工序的废气排放因子列表。因本项目原料为橡胶原料，仅涉及硫化工序，硫化工序会产生一定的硫化烟气，主要成分来自硫化促进剂分解的产物如二氧化硫、硫醇等含硫有机废气，烷基聚合物衍生物的碳氢化合物、有机酸、酯等，组份复杂。因此本环评根据各类物质排放量、有毒有害性和目前国内对橡胶行业的排放因子控制，选取非甲烷总烃、CS₂ 作为评价因子。污染物排放系数参照美国环境保护署 EPA 编制的 AP-42 中橡胶制品业排放因子列表。改扩建后 A 幢 2 楼、3 楼设 22 组硫化机(DA005)、B 幢 2 楼~4 楼设 22 组硫化机 (DA003)、B 幢 5 楼设 12 组硫化机 (DA009)，则废气产生比例按 11:11:6 计，计算结果见表 4-6。

表 4-6 硫化过程各大气污染物产生情况

序号	废气种类	非甲烷总烃	CS ₂	
1	产生系数 (t/t _{混炼胶})	4.78×10 ⁻⁴	1.63×10 ⁻⁴	
2	系数来源	Platen Press - 30800143		
3	A 幢 2 楼、3 楼炼胶量	3155t/a		
	产生量 (t/a)	1.5081	0.5143	
	产生速率 (kg/h)	0.6280	0.2143	
	有组织	产生量 (t/a)	1.206	0.411
		产生速率 (kg/h)	0.503	0.171
	无组织	产生量 (t/a)	0.302	0.103
产生速率 (kg/h)		0.126	0.043	
4	B 幢 2 楼~4 楼炼胶量	3155t/a		
	产生量 (t/a)	1.5081	0.5143	
	产生速率 (kg/h)	0.6280	0.2143	
	有组织	产生量 (t/a)	1.206	0.411
		产生速率 (kg/h)	0.503	0.171

运营期环境影响和保护措施		无组织	产生量 (t/a)	0.302	0.103	
			产生速率 (kg/h)	0.126	0.043	
	5	B 幢 5 楼炼胶量		1720t/a		
			产生量 (t/a)	0.8222	0.2804	
			产生速率 (kg/h)	0.3430	0.1168	
		有组织	产生量 (t/a)	0.658	0.224	
			产生速率 (kg/h)	0.274	0.093	
		无组织	产生量 (t/a)	0.164	0.056	
	产生速率 (kg/h)		0.069	0.023		

硫化过程产生的废气通过于硫化机上方设置上吸式集气罩，收集的废气通过二级活性炭吸附处理后通过25m高DA003、DA005、DA009排气筒排放，废气收集效率以80%计，非甲烷总烃处理效率以90%计，二硫化碳处理效率以60%计。排气筒及车间废气产生及排放浓度见表4-3。

④注塑、脱模废气

项目注塑、硫化生产过程使用的脱模剂为水性脱模剂，其主要成分去离子水、乳化蜡液、甲基硅油乳液等。在脱模剂喷涂过程中会挥发微量有机废气，具体产生量及浓度较难以估算，本报告采取定性方法予以分析，该脱模废气通过集气罩收集，同注塑、硫化废气一起处理排放，对周边大气环境影响不大。

本项目涉及注塑包括 TPR 注塑、TPU 注塑及 PU 注塑。项目注塑过程中产生的有机废气以非甲烷总烃计。塑料粒子使用量为 TPR 粒子：300t/a、TPU 粒子：300t/a、聚氨酯原液 203t/a。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-7 中非甲烷总烃排放系数，非甲烷总烃的排放系数为 2.368kg/t 树脂原料，则在生产过程中产生的非甲烷总烃量分别为 0.710t/a、0.296kg/h，0.710t/a、0.296kg/h，0.481t/a、0.200kg/h。TPR 原料中涉及苯乙烯弹性体热塑性丁苯橡胶（SBS、SEBS），注塑过程中会产生少量苯乙烯类物质，仅进行定性分析，TPR 注塑废气经上吸式集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理后通过 25m 高 DA005 排放。TPU 注塑废气及 PU 注塑废气经上吸式集气罩集气后通过二级活性炭吸附处理后通过 25m 高 DA007 排放。集气效率以 80%计，处理效率以 90%计，DA005 注塑废气非甲烷总烃有组织产生量为 0.568t/a、0.237kg/h，无组织产生量为 0.142t/a、0.059kg/h，DA007 注塑废

运营期环境影响和保护措施	<p>气非甲烷总烃有组织产生量为 0.953t/a、0.397kg/h，无组织产生量为 0.238t/a、0.099kg/h。排气筒及车间废气产生及排放浓度见表 4-3。注塑边角料通过破碎机破碎后回用于注塑工序。</p> <p>⑤造粒、挤出废气</p> <p>项目通过造粒机将 PVC 粉末制成 PVC 粒子，造粒供需采用电加热，工作温度为 100°C~120°C，原料分解温度在 170°C 以上。根据李法鸿、袁兴中等人研究（《废塑料混合物分段热裂解的研究》，《石油炼制与化工》2001 年第 32 卷第 5 期），聚氯乙烯在分段加热升温进行热裂解过程中，在 200°C 左右开始发生第一次急剧减量，聚氯乙烯发生 C-Cl 键断裂开始进行脱出氯化氢反应，裂解减量约 8%；当裂解温度为 280°C 时，聚氯乙烯热裂解的减量为 55.7%，脱出氯化氢的效率为 98.1%。本项目各种原料成型温度均在裂化分解温度以下，理论上在成型温度下不会裂化分解产生游离单体氯化氢废气。本项目产生的少量氯化氢气体通过加强车间通风可以做到达标排放。</p> <p>原料造粒加热转化为流体的过程中，会有少量异味气体挥发产生，即挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），由于这部分废气的成分及含量不固定，亦无相对应的具体排放标准，而其共同的特性是作为挥发性有机物质，以碳氢化合物成分为主，因此以非甲烷总烃计。参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。根据业主提供的资料，项目年加工 PVC 粉末 3050t，则项目有机废气产生量约 1.068t/a、0.445kg/h。</p> <p>本项目使用造粒获得的部分 PVC 粒子进行沿条挤塑。项目挤塑过程中产生的有机废气以非甲烷总烃计。塑料粒子使用量为 PVC 粒子：2050t/a。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-7 中非甲烷总烃排放系数，非甲烷总烃的排放系数为 2.368kg/t 树脂原料，则在生产过程中产生的非甲烷总烃量分别为 4.854t/a、2.023kg/h。</p> <p>项目造粒、挤出工序产生的非甲烷总烃量为 5.922t/a、2.468kg/h，于造粒机及挤出机上方设置上吸式集气罩，造粒、挤出废气经上吸式集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理后通过 25m 高 DA006 排放。集气效率以 80% 计，处理效率以 90% 计，有组织产生量为 4.738t/a、1.974kg/h，无组织产生量为 1.184t/a、0.494kg/h。排气筒</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>及车间废气产生及排放浓度见表 4-3。</p> <p>⑥喷漆、喷处理剂、喷漆后烘干、洗枪、调漆废气</p> <p>本项目 PU 鞋底年喷涂量为 100 万双。本项目拟设 4 条喷漆流水线，每条流水线配 4 个喷台，每个喷台配备 1 把喷枪，其中 1 把用于处理剂喷涂，3 把用于油漆喷涂，共 16 个喷台，单个水帘喷漆台的喷枪涂料最大喷出量为 6.5mL/min（单位小时的有效时间按 30min 计），在喷漆前喷涂一遍处理剂可以增加后续喷漆后漆面牢固度，处理剂密度为 0.900g/ml，调配后油漆密度以 0.97g/ml。本项目喷漆使用油漆 3t/a、稀释剂 1.2t/a、处理剂 1.7t/a，则喷漆废气产生情况如下：</p> <p>本项目鞋底喷漆线的喷漆、烘干工序拟采用一体化传送带流水线作业。待喷漆鞋材由人工上架至一体化传送带后，传送到喷漆工段，经过人工手动喷涂后，继续由传送带输送到烘烤工段加热烘干。根据工艺要求，本项目鞋底所需烘烤时间较短，采用直接在传送带上方约 15cm 处桥架电加热烘道烘干，电加热烘道仅留进出口，烘干废气采用密闭式集气。</p> <p>项目每天采用洗枪水对喷枪进行清洗 1 次，洗枪水年用量约为 0.1t/a，洗枪水可重复利用进行清洗，在喷台进行洗枪操作，洗枪每次作业时间为 10min，作业期间会有非甲烷总烃及醋酸乙酯挥发。类比同类型环评，洗枪废水挥发量约为 20%计，废气收集后经并入喷漆废气一并处理，剩余洗枪废液以危废处理。</p> <p>本项目调漆工序在专用密闭调漆间内进行，油漆即调即用，此过程产生挥发的有机溶剂较少，集气装置的集气效率以 100%计算。喷漆过程中，漆料中有机溶剂 30%在喷的过程中挥发，70%在干燥过程中挥发。喷漆过程中集气装置的集气效率以 85%计，烘干过程中烘道仅留两侧进出口，采用密闭式集气，在烘道敞开口处设置集气罩收集烘干废气，集气装置的集气效率以 95%计，有机废气总收集效率为 90.5%。依靠水帘式喷漆台吸收后经水雾分离器的喷漆有机废气，烘干废气经水喷淋设施降温后同喷漆废气一起处理，采用喷淋除尘+除雾+活性炭吸附，总净化效率可以达到 90%。</p> <p>项目喷漆车间拟设 1 套喷淋除尘+除雾+活性炭吸附装置处理喷漆废气，风机风量以 20500m³/h 计。</p> <p>则有机废气污染物排放量详见下表。</p>
--------------	--

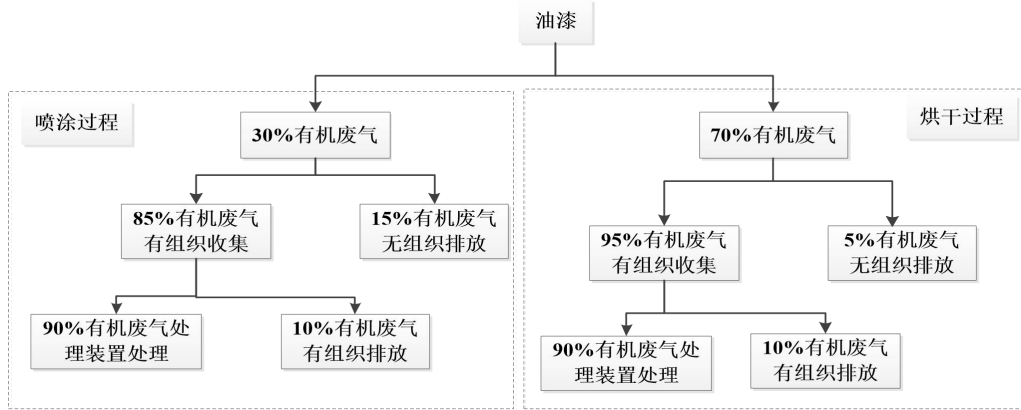


图 4-1 喷漆废气发生过程

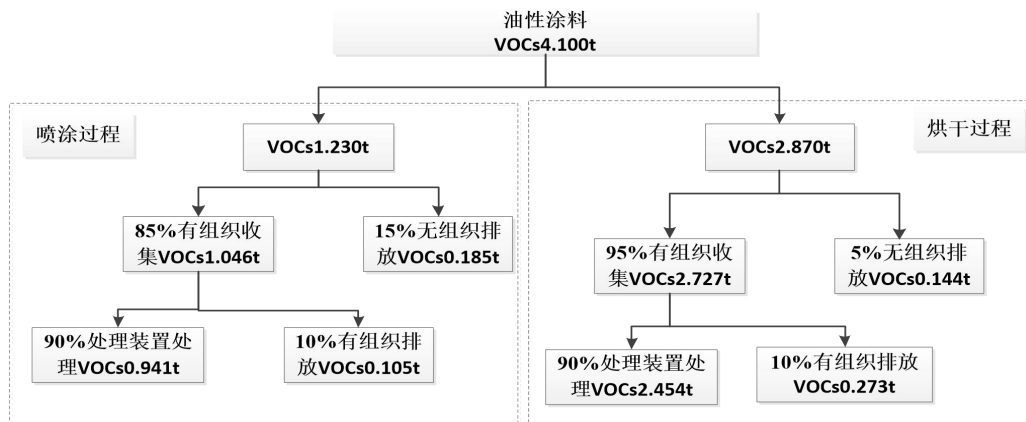


图 4-2 涂料喷漆废气发生过程

喷漆过程中最大小时废气产排量及年排放量见表 4-7。

表 4-7 项目喷漆线废气排放量

污染源	成分	产生量 (t/a)	最大小时产生量 (kg/h)	有组织排放		无组织排放		总排放量 (t/a)
				排放量 (t/a)	最大小时排放源强 (kg/h)	排放量 (t/a)	最大小时排放源强 (kg/h)	
DA 010	喷漆 30%	环己酮	0.378	0.357	0.032	0.030	0.057	0.089
		醋酸乙酯	0.090	0.085	0.008	0.007	0.014	0.021
		二甲苯	0.252	0.238	0.021	0.020	0.038	0.059
		丁酮	0.255	0.094	0.022	0.008	0.038	0.060
		乙酯	0.255	0.094	0.022	0.008	0.038	0.060
		合计 VOCs	1.230	0.869	0.105	0.074	0.185	0.130

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	烘干 70%	环己酮	0.88 2	0.834	0.084	0.079	0.044	0.042	0.12 8
		醋酸乙酯	0.21 0	0.199	0.020	0.019	0.011	0.010	0.03 0
		二甲苯	0.58 8	0.556	0.056	0.053	0.029	0.028	0.08 5
		丁酮	0.59 5	0.220	0.057	0.021	0.030	0.011	0.08 6
		乙酯	0.59 5	0.220	0.057	0.021	0.030	0.011	0.08 6
		合计 VOCs	2.87 0	2.028	0.273	0.193	0.144	0.101	0.41 6
	洗枪	醋酸乙酯	0.01	0.033	0.001	0.003	0.002	0.005	0.00 2
		合计 VOCs	0.02	0.067	0.002	0.006	0.003	0.010	0.00 5
	合计	环己酮	1.26 0	1.192	0.116	0.110	0.101	0.095	0.21 7
		醋酸乙酯	0.31 0	0.317	0.029	0.029	0.026	0.028	0.05 4
		二甲苯	0.84 0	0.794	0.077	0.073	0.067	0.064	0.14 4
		丁酮	0.85	0.314	0.078	0.029	0.068	0.025	0.14 6
		乙酯	0.85	0.314	0.078	0.029	0.068	0.025	0.14 6
		合计 VOCs	4.12 0	2.965	0.379	0.272	0.331	0.242	0.71 0

⑦漆雾（排放时执行排放标准中的颗粒物标准）

项目喷涂过程中会有漆雾产生，漆料附着率在 70%左右，其余 30%漆料成为漆雾扩散，喷漆过程中未附着部分（漆雾）考虑全部作为颗粒物，经计算，项目喷漆过程漆雾产生约 1.2t/a。项目考虑喷台对漆雾收集效率为 85%，15%未收集的漆雾无组织排放，因沉降而粘附在喷台周围及车间地面等处，定期清理后作为漆渣处置。考虑喷淋除尘+除雾对漆雾的去除效率为 90%，尾气经 25m 高 DA010 排气筒排放，考虑最大喷出量，则最大有组织排放速率为 0.077kg/h，最大有组织排放浓度为 3.756mg/m³，最大无组织排放速率为 0.136kg/h，有组织排放量为 0.102t/a，无组织排放量为 0.180t/a。

⑧刷胶废气

本项目企业刷胶工序采用 PU 胶作为胶粘剂，为提高胶黏效果，使用处理剂在刷胶前进行表面处理，此过程中有部分有机废气挥发，本环评考虑有机溶剂在使用

过程中全部挥发。本项目于 B 幢 3 楼及 4 楼增加整理流水线进行刷胶工序，刷胶废气经 DA003 排气筒排放，胶水及其处理剂主要成分情况及废气产生量详见下表 4-8。

表 4-8 刷胶废气主要成分情况及废气产生量

名称	使用量 (t/a)	有机溶剂成分	VOC 取值比例%	废气产生量 (t/a)	废气产生量(t/a)		废气排放量(t/a)		
					有组织	无组织	有组织	无组织	
D A003	PU 胶	2	甲苯	14.5	0.290	0.247	0.044	0.025	0.044
			碳酸二甲酯	14	0.280	0.238	0.042	0.024	0.042
			乙酸甲酯	19	0.380	0.323	0.057	0.032	0.057
			丁酮	10	0.200	0.170	0.030	0.017	0.030
			丙酮	29	0.580	0.493	0.087	0.049	0.087
处理剂	2	丁酮	50	1.000	0.850	0.150	0.085	0.150	
		乙酯	50	1.000	0.850	0.150	0.085	0.150	
VOCs 合计			/	3.730	3.171	0.560	0.317	0.560	

企业刷胶流水线刷胶段采取半密闭式集气，烘干段只留进出口，采取密闭式集气，废气收集率不低于 85%，有机废气收集后可并入原项目已有二级活性炭吸附设施处理，有机废气处理效率不低于 90%，尾气通过 25m 高排气筒（DA003）排放。

⑨拉毛废气

本项目用拉毛机对部分鞋底表面进行拉毛处理，产生的粉尘被拉毛机自带的吸尘系统收集后通过自带的布袋除尘器处理，仅少量进入空气中，本环评仅作定性分析。

⑩破碎粉尘

在注塑鞋生产过程产生的废塑料的回用过程中，粉碎机将废塑料打碎成小颗粒物体的过程中，会产生少量粉尘，经破碎机配套单机除尘器除尘处理后排放，布袋中收集粉尘回收综合利用，故仅进行定性分析。

⑪食堂油烟

本项目设有食堂，扩建项目新增员工 20 人，扩建后共 120 人于厂内就餐，一般食堂的食用油耗油系数为 3kg/100 人·d。一天的食用油的用量约为 3.6kg，一般油

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间（取其均值 3%），则油烟的产生量约为 0.108kg/d，厨房日作业时间以 4h 计，则项目所产生的油烟量为 27g/h，油烟的产生浓度为 3.375mg/m³（灶头风量按 8000m³/h 计），每年以 300 天计，油烟的产生为 32.4kg/a，安装净化效率为 75%的油烟净化装置，则油烟的实际排放量为 0.844mg/m³，油烟的实际排放量为 8.100kg/a，通过 25 米高 DA011 排气筒屋顶排放。

(4) 废气污染物达标情况分析

项目鞋底制造、喷漆过程中产生的废气及注塑废气执行浙江省《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 1 规定的大气污染物排放限值。PVC 粒子造粒废气、挤出废气中挥发性有机物执行《制鞋工业大气污染物排放标准》

（DB33/2046-2017）表 1 规定的大气污染物排放限值，氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值。根据《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）规定，橡胶鞋底炼胶、硫化工艺执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）相关标准，臭气浓度、二硫化碳执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型标准。喷漆废气排放以最大排放浓度进行对比分析。废气处理设施排放口达标排放情况分析汇总见下表。

表 4-4 有组织废气排放达标情况

序号	排放口编号	污染物种类	本项目有组织		标准限值		排气筒高度 (m)	达标情况
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)		
1	DA002	颗粒物	6.815	0.198	10	/	25	达标
		非甲烷总烃	3.546	0.103	12	/		达标
		二硫化碳	3.663	0.106	/	4.2		达标
2	DA003	非甲烷总烃	3.56	0.182	12	/	25	达标
		二硫化碳	1.339	0.069	/	4.2		达标

运营期环境影响和保护措施	3	DA004	苯系物	0.2	0.01	20	/	25	达标
			非甲烷总烃	0.228	0.012	10	/		达标
			二硫化碳	0.493	0.025	/	4.2		达标
	4	DA005	非甲烷总烃	1.443	0.074	10	/	25	达标
			二硫化碳	1.339	0.069	/	4.2		达标
	5	DA006	挥发性有机物	8.773	0.197	80	/	25	达标
	6	DA007	挥发性有机物	1.764	0.04	80	/	25	达标
	7	DA008	颗粒物	5.408	0.09	12	/	25	达标
			非甲烷总烃	2.953	0.049	10	/		达标
			二硫化碳	2.884	0.048	/	4.2		达标
	8	DA009	非甲烷总烃	0.535	0.027	10	/	25	达标
			二硫化碳	0.73	0.037	/	4.2		达标
	9	DA010	挥发性有机物	7.699	0.158	80	/	25	达标
颗粒物			2.073	0.043	30	/	达标		
苯系物			1.571	0.032	20	/	达标		
10	DA011	食堂油烟	0.844	0.007	2.0	/	25	达标	

综上，B 幢 1F 配料粉尘、投料粉尘、密炼、开炼废气处理设施排气筒 DA002 非甲烷总烃、颗粒物排放可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中的表 5 新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中的排放限值；B 幢 2、3、4F 硫化废气、刷胶废气处理设施排气筒 DA003 苯系物可以达到《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)

运营期环境影响和保护措施	<p>表 1 规定的大气污染物排放限值，二硫化碳可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值，非甲烷总烃排放可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 新建企业大气污染物排放限值；A 幢 1F 开炼废气处理设施排气筒 DA004 非甲烷总烃排放可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值；A 幢 2、3F 硫化废气、TPR 注塑及脱模废气处理设施排气筒 DA005 二硫化碳可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值，非甲烷总烃排放可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 新建企业大气污染物排放限值；A 幢 4F 造粒、挤出废气处理设施排气筒 DA006 挥发性有机物可以达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 1 规定的大气污染物排放限值；A 幢 5FPU 注塑成型废气、TPU 注塑废气处理设施排气筒 DA007 挥发性有机物可以达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 1 规定的大气污染物排放限值；C 幢 1F 投料粉尘、密炼、开炼废气 DA008 非甲烷总烃、颗粒物排放可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值；B 幢 5F 硫化废气处理设施排气筒 DA009 二硫化碳可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的排放限值，非甲烷总烃排放可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 新建企业大气污染物排放限值；喷漆废气、喷处理剂废气、喷漆后烘干废气处理设施排气筒 DA010 挥发性有机物、颗粒物、苯系物可以达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 1 规定的大气污染物排放限值。食堂油烟可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型标准。</p> <p>橡胶制品工序排放的颗粒度和非甲烷总烃的单位胶料实际排气量超过了单位胶料基准排气量 2000m³/t 胶，故根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）要求：若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。另外，根据环函〔2014〕244 号《关于橡</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（原中华人民共和国环境保护部）：“基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。项目橡胶原料经密炼、二次开炼、二次硫化获得成品，故核算时胶料消耗量时以 5 次炼胶次数计算。

计算公式如下：

$$C_{基} = \frac{Q_{总}}{\sum Y_i Q_{i基}} \times C_{实}$$

式中：C_基—大气污染物基准气量排放浓度，mg/m³；

Q_总—实测排气总量，m³；

Y_i—第 i 种产品胶料消耗量，t；

Q_{i基}—第 i 种产品的单位胶料基准排气量，2000m³/t；

C_实—实测大气污染物排放浓度，mg/m³。

计算得到颗粒物和甲烷总烃的大气污染物基准气量排放浓度见下表。

表 4-5 大气污染物基准气量排放浓度计算一览表

项目	工序	估算排放量(t/a)	胶料消耗量(t)	单位胶料基准排气量(m ³ /t)	基准气量排放浓度(mg/m ³)	限值(mg/m ³)	是否达标
颗粒物	配料、投料、密炼	0.687	40150	2000	8.555	12	达标
非甲烷总烃	密炼、开炼、硫化	0.701	40150	2000	8.730	10	达标

由上表可知，颗粒物和甲烷总烃的大气污染物基准气量排放浓度能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）排放标准限值要求。

项目废气收集处理设备及排气筒配套情况见下图。



参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中自行监测要求，工业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 4-6 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
DA002	颗粒物、非甲烷总烃	GB27632-2011	1 次/年
	二硫化碳、臭气浓度	GB14554-93	
DA003	苯系物、臭气浓度	DB33/2046-2017	1 次/年
	非甲烷总烃	GB27632-2011	
	二硫化碳	GB14554-93	
DA004	非甲烷总烃	GB27632-2011	1 次/年
	二硫化碳、臭气浓度	GB14554-93	
DA005	臭气浓度、苯系物	DB33/2046-2017	1 次/年
	非甲烷总烃	GB27632-2011	
	二硫化碳	GB14554-93	
DA006	挥发性有机物	DB33/2046-2017	1 次/年
	氯化氢	GB16297-1996	
DA007	臭气浓度、挥发性有机物 ^a	DB33/2046-2017	1 次/年
DA008	非甲烷总烃、颗粒物	GB27632-2011	1 次/年
	臭气浓度、二硫化碳	GB14554-93	
DA009	非甲烷总烃	GB27632-2011	1 次/年
	臭气浓度、二硫化碳	GB14554-93	
DA010	挥发性有机物、颗粒物、臭气浓度、苯系物	DB33/2046-2017	1 次/年
DA011	油烟	GB18483-2001	1 次/年
厂界	颗粒物、挥发性有机物 ^a 、臭气浓度、苯系物	DB33/2046-2017	1 次/年
	氯化氢	GB16297-1996	1 次/年
	二硫化碳	GB14554-93	1 次/年

注：a 以非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标。

(6) 非正常工况核算

运营期环境影响和保护措施

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
1	DA002	设施失效,处理效率降至 50%	颗粒物	77.556	2.075	1	2	停止工段,及时检修及更换吸附介质及集气设施 停止工段,及时检修及更换吸附介质及集气设施
			非甲烷总烃	19.505	0.566			
			CS ₂	6.411	0.186			
2	DA003		非甲烷总烃	19.580	2.407	1	2	
			CS ₂	2.342	0.120			
			甲苯	1.103	0.056			
			碳酸二甲酯	1.065	0.055			
			乙酸甲酯	1.445	0.074			
			丁酮	4.563	0.234			
			丙酮	2.205	0.113			
3	DA004	非甲烷总烃	1.255	0.064	1	2		
		CS ₂	0.863	0.044				
4	DA005	非甲烷总烃	7.938	0.407	1	2		
		CS ₂	2.342	0.120				
5	DA006	挥发性有机物	48.253	1.086	1	2		

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	6	DA007	挥发性有机物	9.704	0.218	1	2
	7	DA008	颗粒物	56.785	0.942	1	2
			非甲烷总烃	16.239	0.2695		
			CS ₂	5.045	0.084		
	8	DA009	非甲烷总烃	2.942	0.151	1	2
			CS ₂	1.277	0.065		
	9	DA010	颗粒物	11.402	0.234	1	2
			环己酮	12.959	0.266		
			醋酸乙酯	3.180	0.065		
			二甲苯	8.639	0.177		
			丁酮	8.742	0.179		
			乙酯	8.742	0.179		
			合计挥发性有机物	42.342	0.868		
	10	DA011	食堂油烟	2.109	0.017	1	2

(7) 大气环境影响分析

根据《温州市环境质量概要（2024 年）》，2024 年温州市区属于环境空气达标区。项目设置单独配料间，对整个独立间设置抽风装置，负压集气后通过布袋除尘装置处理后并入 B 幢密炼废气排放口通过 25m 高 DA002 排气筒排放；密炼过程产生的废气由机内管道通过负压引出，出口接入密封烟管，全密闭收集；投料口、开炼机上方设置集气装置，密炼废气经收集后通过袋式除尘器+二级活性炭吸附废

<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>气净化设备处理后由 25m 高 DA002 排气筒（B 幢）、DA008（C 幢）排放，开炼废气经收集后通过袋式除尘器+二级活性炭吸附废气净化设备处理后由 25m 高 DA002 排气筒（B 幢）、二级活性炭吸附废气净化设备处理后由 25m 高 DA004 排气筒（A 幢）排放；硫化机组上方设置集气装置，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备处理后由 25m 高 DA003、DA009 排气筒；造粒机、挤出机上设置集气罩，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放；TPU 注塑机上设置集气罩，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放，TPR 注塑机上设置集气罩，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备处理后通过 25m 高 DA005 排气筒排放；调漆工序在专用密闭调漆间内进行，喷漆流水线采用半密闭式喷漆台，密闭烘道，喷漆台采取水帘除漆雾，调漆、喷漆、烘干过程有机废气集气罩收集后采取水喷淋+水雾分离+活性炭吸附处理达标后楼顶排放，尾气经 25m 排气筒 DA010 排放；刷胶段采用半密闭式集气，烘干段采用密闭集气，收集的有机废气通过二级活性炭吸附设备处理后由 25m 高 DA003 排气筒（B 幢）排放；食堂油烟通过油烟净化装置处理后通过 25m 高 DA011 排气筒排放；破碎粉尘经破碎机经配套单机除尘器除尘处理后排放。根据源强计算，各污染物经有效收集处理后，正常工况下可做到达标排放。</p> <p>项目周边最近敏感点戴宅村与 A 幢车间最近建筑现状用途为废旧资源回收、机加工小作坊等，现状用途为居住的楼房与项目 A 幢车间距离约 30m，与新增喷漆车间距离约 50m，新增喷漆车间于厂区平面布置内布置于远离敏感点区域，平面布置较合理。根据项目源强计算，各污染物正常工况下可做到达标排放，对最近敏感点环境影响可接受。</p> <p>项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。</p> <p>2、废水</p> <p>(1) 污染物排放源</p> <p>本项目废水源强核算过程如下所示。本项目运营期废水为废冷却水、喷淋废水、初期雨水、生活废水。</p> <p>1) 废冷却水</p> <p>根据工艺流程，项目橡胶经开炼后经过水机冷却处理，目的是为了橡胶防粘。</p>
---------------------	---

运营期环境影响和保护措施	<p>过水冷却采用橡胶与冷却水直接接触的方式进行。因改扩建前后增加了过水机冷却时间且增加了橡胶鞋底产量，每台开炼机配套 1 台过水机，故项目新增 12 台过水机。</p> <p>项目新增 12 台过水机，过水机大小为 3.8m×0.8m×0.7m，盛水容积按 0.8 计算，蓄水量约为 20.429m³，该冷却水需要定期更换，冷却水约每年更换 40 次，根据计算，每次废水产生量为 20.429 吨，经混凝沉淀处理后回用于冷却不外排。根据浙江创洸环境检测技术有限公司于 2020 年 10 月 27 日对企业生产废水处理设施进口监测数据，该废水主要污染因子为 COD、悬浮物及总氮，根据监测数据，COD 浓度约 75mg/L，悬浮物浓度约 46mg/L，氨氮浓度约 0.933mg/L，总氮浓度约 14.4mg/L，废水经混凝沉淀处理后沉渣定期打捞，上清液回用于冷却，并定时补充新鲜水，可以满足冷却要求，补充水量约为 230t/a。</p> <p>2) 设备循环冷却水</p> <p>密炼机、开炼机等设备使用过程中需要冷却水循环降温，循环水量约 16t，不需排放，只需每天适当补充即可，冷却水日补充量约 0.6t。</p> <p>3) 喷淋水</p> <p>喷漆过程中产生的漆雾拟采用水帘式喷淋处理。企业喷漆车间设 4 条喷漆流水线，每条喷漆流水线设 4 个喷漆操作台，喷漆线共拟设 16 个喷漆操作台，每个操作台设有水帘式喷淋，每个喷漆操作台配备一个有效容积 0.806m³(1.8 米*1.4 米*0.4 米，有效容积以 80%计)的循环水池，循环水池在使用过程中，循环水会逐渐蒸发耗散，定期补充，定期更换。</p> <p>企业喷淋水约每年更换 40 次，则喷淋水池废水产生约 516t/a。企业拟采用芬顿氧化+混凝沉淀后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 间接排放限值纳入污水管网进入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂进行处理。</p> <p>根据类比同类企业(2015 年 6 月 3 日-6 月 4 日我单位委托浙江聚光检测技术服务有限公司对温州市适源鞋材有限公司漆雾喷淋废水水质监测报告)，漆雾喷淋废水水质监测数据如下：因本项目稀释剂中含有二甲苯，故考虑喷漆过程中溶于喷淋水的可能性，根据《化合物大辞典》(高滋编，2022 年)，间二甲苯、邻二甲苯及对二甲苯均不溶于水，考虑到水帘废水和喷淋废水循环使用定期排放，大部分二</p>
--------------	---

甲苯挥发，水中基本上忽略不计，经芬顿氧化+混凝沉淀处理后对环境影响不大，故仅进行定性分析。

表 4-8 漆雾喷淋废水水质监测情况 单位：mg/L，除 pH 外

项目		pH 值	悬浮物	COD	BOD ₅	氨氮	石油类
监测点位							
漆雾 废水	06.03	7.23	36	1070	317	0.741	29.7
	06.04	7.48	22	1100	325	0.782	35.8
	范围	7.23~7.48	22~36	1070~1100	317~325	0.741~0.782	29.7~35.8
	均值	/	29	1085	321	0.76	32.8

4) 初期雨水

根据相关规范要求，本项目不属于化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染等行业，危险废物仓库位于车间内，除储罐外各原料位于相应仓库内，项目初期雨水可能途径为大气沉降和厂区跑冒滴漏引起，废气已经治理排放，大气沉降污染影响较小；企业正常生产情况下初期雨水不需要收集，故仅进行定性分析。

事故情况下储罐区可能有跑冒滴漏等原因，生产区地面上不可避免的含有物料，下雨期间将产生初期雨水，排水系统设有应急阀门，及时切断排水，防止污染物进入管道对下游污水厂造成的冲击，将产生的初期雨水排入应急池后再进入污水处理设施处理，经芬顿氧化+混凝沉淀处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）标准后排入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂进行处理。

5) 生活污水

项目改扩建前后，员工人数增加 20 人，于厂内食宿，人员用水量按 100L/d 计算，年住宿天数按 360d 计算，排放系数 0.8 计，则生活污水产生量为 576t/a，根据以往的生活污水调查资料，生活污水中主要污染物浓度 COD 为 500mg/L、NH₃-N 为 35mg/L。产生后食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值纳入污水管网进入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂进行处理。

6) 基准符合情况

原项目生活废水量为 2880t/a，本项目产生的生活废水量为 576t/a，喷淋水排放量为 516t/a，则废水排放总量为 3972t/a，炼胶量为 8030t/a，则基准排水量 0.495m³/t

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

胶，低于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中 7m³/t 胶的限值。

7) 汇总

本项目废水排放源强汇总表见表 4-9。

表 4-9 废水排放源强汇总表

项目	污染物	产生量		纳管量		排入环境量	
		浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a
生活污水	废水量	—	576	—	576	—	576
	COD	500	0.288	300	0.173	40	0.023
	氨氮	35	0.020	30	0.017	2	0.001
	总氮	—	—	40	0.023	12	0.007
喷淋水	废水量	—	516	—	516	—	516
	COD	1085	0.560	300	0.155	40	0.021
	氨氮	0.76	0.0004	0.76*	0.0004	2	0.001
	悬浮物	29	0.015	29*	0.015	10	0.005
	总氮	—	—	40	0.021	12	0.006
汇总	废水量	—	1092	—	1092	—	1092
	COD	—	0.848	—	0.328	40	0.044
	氨氮	—	0.0204	—	0.0174	2	0.002
	悬浮物	—	0.015	—	0.015	10	0.011
	总氮	—	—	—	0.044	12	0.013

*注：因废水产生浓度小于纳管浓度，故以产生浓度作为纳管浓度。

(2) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020），排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-10 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表

废水类别	主要产污环节	主要污染物项目	污染防治设施		排放去向	排放口类型	执行标准
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术			
员工生活、喷淋	生活污水、喷淋水	pH 值、SS、BOD ₅ 、	喷淋水经芬顿氧化+混凝沉	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	厂内综合废水处理设施	一般排放口	GB27632

		COD、氨氮、TN、TP、二甲苯	淀处理，生活废水经隔油池+化粪池处理		温州鹿城轻工产业园区污水处理厂	/	/
过水机	废冷却水	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD、氨氮、TN、TP、硫化物	混凝沉淀处理后回用于冷却	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/	/	/

参照《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水间接排放口基本情况见表 4-11，废水污染物排放执行标准见表 4-12。

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标（1）		废水排放量（万吨/a）	排放去向	排放方式	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称（2）	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）	
1	DW001	120°33'54.224"	28°05'20.308"	0.1092	温州鹿城轻工产业园区污水处理厂	间断排放	排放期间流量稳定	温州鹿城轻工产业园区污水处理厂	COD	40
									NH ₃ -N	2
									TN	12

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准	
			名称	限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 间接排放限值	300
		氨氮		30
		悬浮物		150

（3）监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123—2020）中自行监测要求，工业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 4-13 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
废水总排放口	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷	GB27632-2011	1 次/年

运营期环境影响和保护措施

<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>(4) 废水处理设施可行性分析</p> <p>①基本情况</p> <p>温州鹿城轻工产业园区污水处理厂（一期工程）主要为温州（鹿城）轻工特色园区一期用地服务，一期用地范围是：东至金丽温铁路，南北以平原小盆地的山脚为界，西至老鼠山西侧，总用地 665.20 万平方米；服务范围包括上桥村、龙泉头村、周徐村、竹桥村、渡头村、戴宅村和岭下村等上戍乡村庄，一期工程污水处理规模 1 万 m³/d。</p> <p>②市政污水主干管建成情况</p> <p>项目所在地具有纳管条件，经处理后废水可以纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂。</p> <p>③可行性分析</p> <p>项目所在区域污水管网已经完善，产生的污废水经预处理后可纳至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂，最终经温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理后达标排放。根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台监测数据，温州鹿城轻工产业园区污水处理厂 2025 年 7 月 15 日生产负荷为 75%，本项目废水纳管量为 3.640t/d，仅占温州鹿城轻工产业园区污水处理厂污水处理能力的 0.036%，不会对温州鹿城轻工产业园区污水处理厂正常运行造成冲击影响。经温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理后废水能达标排放。</p> <p>(5) 环境影响分析</p> <p>项目生活废水经隔油池及化粪池处理后纳入市政管网，冷却水经混凝沉淀处理后回用于冷却不外排，喷淋水经芬顿氧化+混凝沉淀处理达《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）标准后排入温州鹿城轻工产业园区污水处理厂。本项目所在区域污水管网已经完善，产生的污废水经预处理后可纳至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂，最终经温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理后排入戍浦江。本项目同时满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价，因此认为本项目地表水环境影响可以接受。</p> <p>3、噪声</p> <p>(1) 源强</p>
---------------------	--

运营期环境影响和保护措施	<p>项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声，车间噪声 75~90dB，本项目仅预测新增设备，叠加原项目背景值，机械设备噪声声级如下表。</p>
--------------	--

表 4-14 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	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段 (h/a)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	A 幢	开炼机组 (2 台)	22 寸	83	建筑隔声、基础减振	100	125	2	4	63	8:00~12:00;13:30~17:30	15	48	1
2		过水机组 (6 台)	3.8m*0.8m*0.7m	82		80	115	2	12	52			37	1
3		整理流水线	/	75		88	137	7	4	55			40	1
4		修边机组 (9 台)	/	89		73	125	7	5	67			52	1
5		注塑机组 (2 台)	/	83		89	110	12	3	65			50	1
6		破碎机		85		83	109	12	4	65			50	1
7		整理流水线	/	75		96	131	12	3	57			42	1
8		修边机组 (6 台)	/	86		65	102	12	7	61			46	1
9		整理流水线组 (3 条)	/	78		62	108	22	12	48			33	1

温州市泰成橡塑科技有限公司 2025 年新增年产鞋底 320 万双及 PU 鞋底喷漆技术改造项目环境影响报告表

运营期环境影响和保护措施	10		注塑机组 (3 台)	/	84		66	142	22	7	59			44	1
	11		破碎机	/	85		67	140	22	7	60			45	1
	12		修边机组 (18 台)	/	90		45	95	22	7	65			50	1
	13		搅拌机	/	85		61	144	22	7	60			45	1
	14	B 幢	开炼机	/	80		10	27	2	13	50			35	1
	15		开炼机组 (4 台)	/	85		13	28	2	10	57			42	1
	16		过水机组 (5 台)	3.8m*0.8m*0.7 m	81		14	27	2	8	55			40	1
	17		自动硫化 机组 (2 台)	/	83		-10	32	12	6	59			44	1
	18		整理流水 线	/	75		6	61	12	6	51			36	1
	19		修边机组 (6 台)	/	86		4	72	12	7	61			46	1
	20		拉毛机	/	80		12	75	12	8	54			39	1
	21		整理流水 线组 (2 条)	/	78		24	34	17	7	53			38	1
	22		喷漆流水 线组 (4 条)	/	81		-8	41	17	13	51			36	1
23	C 幢		过水机	/	75		-55	126	2	11	46			31	1

运营期环境影响和保护措施

表 4-15 企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	25	103	25	85	选用低噪声设备、对声源采取减震措施	8:00~12:00;13:30~17:30

运营期环境影响和保护措施

(2) 声环境影响分析

1) 预测点

根据项目平面布置图和主要噪声源的分布布置，在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。按 Cadna/A 的要求输入声源和传播衰减条件。本项目设备以点源处理。本次预测点为 5 个。

2) 预测参数及预测结果

根据预测模式计算厂界噪声贡献值。

3) 预测与评价

根据有关声源的总平布局，噪声预测结果见下表。

表 4-16 厂界噪声预测结果 单位 dB(A)

序号	监测点位	昼间			标准	达标情况
		贡献值	背景值	预测值	昼间	昼间
1	东北侧厂界	41.6	64	64	65	达标
2	东南侧厂界	43.1	64	64	65	达标
3	西南侧厂界	39.1	64	64	65	达标
4	西北侧厂界	33.7	62	62	65	达标
5	戴宅村	42.8	59.3	59.4	60	达标

(3) 声环境达标情况分析

预测结果表明，本项目运营期四周厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 3 类声环境功能区类别的功能标准限值要求，最近敏感点戴宅村昼间噪声能达到《声环境质量标准》(GB 3096—2008)中 2 类声环境功能区要求。项目各机械设备噪声对周围声环境影响较小，可以做到达标排放。本环评建议合理布局生产设备，高噪声设备尽量远离厂界布置，车间采取隔声效果良好的墙体。加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目运营期的噪声监测计划如下：

表 4-17 噪声自行监测点位及最低监测频次

监测点位	监测频次
厂界	季度

4、固体废物

(1) 项目固废产生情况

本项目产生的固废包括边角料、废布袋、沉降粉尘、废活性炭、喷淋漆渣、废水处理污泥、沾染毒性危险废物的废包装桶、废洗枪水等固体废物。

1) 一般工业固废

①边角料

项目边角料包括切片、冲压成型、修边边角料，橡胶鞋底生产过程中边角料约为原料用量的 3%，约为 13t/a，TPR 鞋底及 TPU 鞋底、生产过程中边角料约为原料用量的 5%，约为 30t/a，则项目边角料产生量约为 43t/a，产生后外售综合利用。

②废布袋

项目涉及布袋除尘器使用，需要定期更换布袋，因原项目未进行核算，故全部进行核算，废布袋产生量约为 50 套/a，经收集后委托环卫部门清运。

③沉降粉尘

项目袋式除尘器处理废气后会产生沉降粉尘，沉降粉尘定期收集处理，产生量为 13.061t/a。沉降粉尘收集后委托环卫部门清运。

2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭、喷淋漆渣、废水处理污泥、沾染毒性危险废物的废包装桶、废洗枪水等属于危险废物，在厂区内危险废物暂存点暂存，定期委托有资质单位进行处置。

①废活性炭

有机废气采用二级活性炭吸附/水喷淋+水雾分离+活性炭吸附后通过排气筒高空排放，有机废气治理中的活性炭，吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭。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），活性炭更换周期一般不超过累计运行 500 小时或 3 个月。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>理体系建设技术指南（试行）》及项目废气处理设计方案，故对原项目及本项目所有废气处理设备进行核算，改扩建后废气处理设备风量为 DA002：29000m³/h、DA003：51230m³/h、DA004：51230m³/h、DA005：51230m³/h、DA006：22500m³/h、DA007：22500m³/h、DA008：16594m³/h、DA009：51230m³/h、DA010：20500m³/h，活性炭装填量分别以 2t、3.5t、3.5t、3.5t、2t、2t、1.5t、3.5t、2t 计，更换频次以 500h 计，采用二级活性炭吸附时有机废气由活性炭吸附，水喷淋+水雾分离+活性炭吸附时有机废气均由活性炭吸附，项目废气处理设施有机废气活性炭去除量约为 18.192t/a，则扩建后企业总废活性炭产生量为 135.692t/a，按照活性炭对有机废气 15%吸附率计算，产生废活性炭 139.472t/a，本项目取较大值。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），危废代码为 900-039-49，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。</p> <p>②喷漆漆渣</p> <p>项目喷漆过程中产生的漆雾在水帘式工作台内沉降后形成漆渣，根据废气，项目每年产生的漆渣约 0.180t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别为 HW12（染料、涂料废物），危废代码为 900-252-12 的危险废物，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。</p> <p>③废水处理污泥</p> <p>本项目喷淋水、冷却水经废水处理设备处理过程中会产生废水处理污泥。本项目废水处理量约 1333t/a，污泥产生量约为处理量的 0.5%，则污泥（含水）产生量为 6.665t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别为 HW49（其他废物），危废代码为 772-006-49，暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。</p> <p>④沾染毒性危险废物的废包装桶</p> <p>本项目涂料、胶水、洗枪水等使用后会产生沾染毒性危险废物的废包装桶，产生量为 1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物，类别为 HW49（其他废物），危废代码为 900-041-49，收集后暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处理。</p> <p>⑤废洗枪水</p>
--------------	---

项目在需要使用洗枪水进行喷枪清洗，洗枪水用量为 0.1t/a，洗枪水挥发量为 20%，则废洗枪水产生量为 0.080t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），洗枪废液参照 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 900-256-12，需委托有资质单位回收处置。

3) 汇总

根据固体废物分类与代码目录（公告 2024 年 第 4 号）、《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废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表如下表 4-18。

表 4-18 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	固体废物名称	固废属性及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	产废周期	危险性	最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)					
1	切片、冲压、修边等	边角料	一般工业固体废物	物料衡算	43	外售综合利用	43	固态	橡胶、TPR、TPU	/	/	外售综合利用
2	布袋除尘器	废布袋	一般工业固体废物	物料衡算	50 套/a	委托处理	50 套/a	固态	废布袋	/	/	环卫清运
3	布袋除尘器	沉降粉尘	一般工业固体废物	物料衡算	13.06 t/a	委托处理	13.06 t/a	固态	橡胶、TPR、TPU	/	/	环卫清运
4	废气处理	废活性炭	危险废物(900-039-49)	物料衡算	139.472	委托处理	139.472	固态	废活性炭	500h	T	委托有资质单位处理
5	喷漆	喷淋漆渣	危险废物(900-252-12)	物料衡算	0.180	委托处理	0.180	固态	漆渣	1d	T,I	
6	废水处理	废水处理污泥	危险废物(772-006-49)	物料衡算	6.665	委托处理	6.665	半固体	污泥	1d	T/In	
7	原料包装	沾染毒性危险废物的废包装	危险废物(900-041-49)	物料衡算	1	委托处理	1	固态	包装桶、化学品	1d	T/In	

运营期环境影响和保护措施

		桶										
	8	洗枪	废洗枪水	危险废物 (900-256-12)	物料衡算	0.08	委托处理	0.08	液态	洗枪水	1d	T/I/C

(2) 环境管理要求

本项目主要固废包括一般工业固废、危险废物等，其中一般工业固废为边角料、废布袋、沉降粉尘，危险废物为废活性炭、喷淋漆渣、废水处理污泥、沾染毒性危险废物的废包装桶、废洗枪水。

1) 危险废物

危险固废需委托有资质的单位收集处理。在危废移交前，将其在厂内临时储存过程，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

①危险废物贮存场所环境影响分析

企业于 A 幢车间 1F 设置占地面积 20m² 的危废暂存间（根据表 4-19，扩建后危险废物产生量为 145.712t/a，企业每月定期委托有资质单位回收处理，基本上危险废物产生后即委托清运，加快清运频次，对危废暂存间贮存能力负荷较小，故贮存能力满足要求。），暂存间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计建设，根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

2) 一般生产固废

本项目生产过程中一般生产固废边角料外售综合利用，废布袋、沉降粉尘委托环卫部门清运。

一般固废贮存严格执行满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类一般固废应在一般固废临时贮存场所内暂存，然后再综合利用或外运处置。一般固废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

运营期环境影响和保护措施

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

综上所述，各类固体废物按照上述途径处理处置，正常情况下对周围环境影响不大。

5、扩建前后污染物排放量三本账分析

综上，本项目扩建前后污染物排放量变化情况见下表。

表 4-19 扩建前后污染物排放量三本账 (单位: t/a)

项目	污染物	原项目满产时排放量	原有排放量	本项目排放量	以新老削减量*	扩建后全厂排放量	扩建前后增减量
废水*	COD	0.115	0.17	0.044	0.055	0.159	-0.011
	NH ₃ -N	0.006	0.017	0.002	0.011	0.008	-0.009
	总氮	0.035	0.053	0.013	0.018	0.048	-0.005
废气	颗粒物	1.592	2.64	2.899	2.64	2.899	+0.259
	挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）	5.768	8.29	5.557	8.29	5.557	-2.733
	二硫化碳	3.744	0.085	1.229	0.085	1.229	+1.144
	油烟废气 (kg/a)	6.4	6.4	8.1	6.4	8.1	+1.7
固体废物（产生量）	边角料	225	260	43	0	303	43
	收集的粉尘	67.4	67.4	13.061	67.4	13.061	-54.339
	废包装袋	15.6	15.6	0	0	15.6	0
	沉淀污泥	0.68	0.68	0	0.68	0	-0.68
	废活性炭	83.64	83.64	139.472	83.64	139.472	55.832
	废布袋	0	0	50 套/a	0	50 套/a	+50 套/a
	废水处理污泥	0	0	6.665	-0.68	7.345	7.345
	喷淋漆渣	0	0	0.180	0	0.18	0.18
	沾染毒性危险废物的废包装桶	0	0	1	0	1	1
废洗枪水	0	0	0.08	0	0.08	0.08	

*注：1 废水排放以新老削减量为温州鹿城轻工产业园区污水处理厂排放提标及原项目过水机冷却水循环使用不外排，原项目废水量为 3560t/a，本次改扩建后，污水处理厂提标后 COD 排放量 0.115t/a，NH₃-N 排放量 0.006t/a。

2 因全厂废气重新进行核算，故将除食堂油烟外原项目废气全部纳入以新老削减量。原项目

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

收集的粉尘全部纳入以新代老削减量。
3 因废气处理方案变更，本项目对废活性炭量重新核算，故原项目废活性炭量全部纳入以新代老削减量。

6、环境风险

(1) 风险潜势初判

根据本项目所使用的原辅材料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，扩建后项目主要风险物质为丁酮、甲苯、二甲苯、乙酸甲酯、丙酮、环己酮、乙酸乙酯、其他健康危险急性毒性物质（危害水环境物质（急性毒性类别 1））、油类物质（环烷油）等，各类风险物质厂内最大贮存由危险废物贮存场所贮存能力决定，企业其他危险废物产生量为 148.077t，最大存储量为 20t，油类物质存储量为 30t，处理剂存储量为 2t，PU 胶存储量为 1t，油漆存储量为 1.5t，稀释剂存储量为 0.6t。

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需进行危险物质数量与临界量比值（Q）来判断项目环境风险潜势。

单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算。

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

式中：q₁, q₂, …, q_n—每种危险化学品实际存在量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n—与各危险化学品相对应的临界量，t。

现对全厂 Q 值进行计算，具体如下。全厂涉及危险化学品储存量和临界量见下表。

表 4-20 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量q _n (t)	临界量Q _n (t)	该种危险物质Q值
1	丁酮	78-93-3	1.1	10	0.11
2	甲苯	108-88-3	0.145	10	0.0145
3	二甲苯	1330-20-7	0.42	10	0.042
4	乙酸甲酯	79-20-9	0.19	10	0.019
5	丙酮	67-64-1	0.29	10	0.029
6	环己酮	108-94-1	0.63	10	0.063
7	乙酸乙酯	141-78-6	0.15	10	0.015
8	其他危险废物 (危害水环境物质（急性毒性类别 1）)	/	20	50	0.4

	9	油类物质（环烷油）	/	30	2500	0.012
	项目 Q 值 Σ					0.7045

根据上表结果，全厂物质总量与其临界量比值 $Q = \sum q_n / Q_n = 0.7045 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 C 可直接判定该项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(2) 环境风险识别及分析

根据项目特征，营运期潜在的环境危险主要包括：危化品、油类物质（环烷油）、生产废水、危险废物泄露。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

根据上述分析，本报告提出如下环境风险防范措施：

①在危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。

②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

③要求配有专用储存油品的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏，同时应设置托盘，进一步防止容器破损；

④针对油类物质（环烷油）、危化品的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。

⑤做好废水、废气收集及处理设施设备的设计、安装，并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等，委派专人管理环保设施、设备，进行定期巡检、维修，做好运行台账。

⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。

⑦按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消防给水压力低压给水时，水压应不低于 0.2MPa，高压给水时，水压宜在 0.7~1.2Mpa；水量应能保证连续供应最大需水量 2h。消火栓用水量、消防给水管道、消火栓配置、消防

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	<p>水池的配置应符合 GBJ16-87《建筑设计防火规范》（2001 版）的相关要求；固定式泡沫灭火站的设计安装应按照 GB50151-1992《低倍数泡沫灭火系统设计规范》进行；灭火器的配置应按照 GBJ140-1990《建筑灭火器配置设计规范》（1997 版）进行。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，尤其应请当地公安消防部门进行消防验收。</p> <p>⑧事故应急池设置</p> <p>根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），事故应急池的容量应考虑各方面的因素确定。应急事故废水的最大量的计算为：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 最大一个容量的设备或贮罐物料量； 2) 在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐（最少3个）的喷淋水量； 3) 当地的最大降雨量。 <p>计算应急事故废水时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。</p> <p>参照中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标【2006】43号），事故储存设施总有效容积计算公式为：</p> $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ <p>V_1——收集系统范围内发生事故的一个最大储罐或装置内留存物料量最大的设备的物料量，m^3（储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）。</p> <p>V_2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；</p> $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ <p>$Q_{\text{消}}$——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；</p> <p>$t_{\text{消}}$——消防设施对应的设计消防历时，h；</p> <p>V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；</p> <p>V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；</p> <p>V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3；</p> $V_5 = 10qF$
--------------	--

运营期环境影响和保护措施

q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量，mm；

n ——年平均降雨日数，天；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

根据计算，本项目应急事故废水水量计算过程如下：

表 4-19 本项目应急事故废水水量计算

类别		本项目(m ³)	备注
V ₁	收集系统范围内发生事故的一个最大储罐或装置内留存物料量最大的设备的物料量，m ³	15	根据调查，本项目涉及两只储罐存放环烷油（白油），一个最大储罐容积 15m ³ 。
V ₂	发生事故的储罐或装置的消防水量，m ³	81	根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.3.2 及表 3.5.2，丙类厂房室外消防栓设计流量 25L/s，室内消防栓设计流量 20L/s，设计火灾延续时间为 0.5h，则本项目消防废水产生量 V ₂ =81m ³ ；
V ₃	发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m ³	0	本项目液态化学品物料均放置于仓库内，仓库内设有堵截泄露的围堰，发生事故时泄漏物料进入围堰内，围堰区可以满足物料最大泄露量。
V ₄	发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m ³	0	发生事故时，将立即停止生产，不考虑发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。
V ₅	发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m ³	74.25	关于印发《浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022 年）》及配套技术要点的通知，企业生产区等可能受污染区块应建立初期雨水收集系统。初期雨水收集池容量应满足收集要求，本项目按 15mm 收集，根据物料储存区、风险物质装卸区等可能受污染区块面积 5500m ² 估算，本项目初期雨水产生量约 74.25t/次。
V _总 = (V ₁ + V ₂ - V ₃) _{max} + V ₄ + V ₅		170.25	/

综上，预留一部分容量，建议本项目新建一座总容积为 175m³ 的事故应急池，能够满足事故消防废水量收集要求，若发生风险事故，厂区产生的污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水进入事故应急池，不会对周边水体产生影响，因此本项目环境风险评价不进行预测地表水风险。

事故池应严格根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《事

运营期环境影响和保护措施

故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2009)中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时,控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。保持事故池日常处于空置状态,确保事故废水不外排,且应急池需配有事故阀和应急排污泵,以满足企业应急事故处理需求。

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下,项目的环境风险是可以接受的。

(4) 突发环境事件应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求,需在项目建成后按照企业实际情况制定详细的应急预案,编制的应急预案应具有可操作性和针对性。

(5) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I,可开展简单分析,环境风险较小,在落实相关环境风险防范措施的基础上,可有效减轻环境风险,将突发环境事件影响降至最低程度。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州市泰成橡塑科技有限公司 2025 年新增年产鞋底 320 万双及 PU 鞋底喷漆技术改造项目			
建设地点	浙江省	温州市	鹿城区	浙江省温州市鹿城区渔藤路 256 号
地理坐标	经度	120°33'52.913"	纬度	28°05'17.814"
主要危险物质及分布	项目 A 幢 1F 车间内设危废暂存间,东侧设废水处理设施			
环境影响途径及危害后果	①运输过程中因意外交通事故,可能存储容器被撞破,而造成危化品流出或逸出,导致运输人员和周围人员中毒,造成局部环境污染。 ②运输过程中因长时间震动可造成可危化品逸散、泄漏,导致沿途环境污染和人员中毒。 ③在物料装卸、投料过程中,如作业人员违规操作或管理失误等原因,导致容器与容器之间的撞击、摩擦,这种操作行为极有可能引发火灾事故。			
风险防范措施要求	①危废间地板应涂有环氧树脂涂层,并设置托盘,将原料桶置于托盘内。 ②装卸料时要严格按照规章操作,避免泄漏事故的发生; ③要求配有专用储存油品的封闭容器,避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏,同时应设置托盘,进一步防止容器破损; ④针对油类物质(环烷油)、危化品的泄漏事故,企业在车间内放置木屑和吸油毡,一旦发生泄漏,立即用木屑和吸油毡进行覆盖,然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物,委托有相应资			

运营期环境影响和保护措施

质的危废处置单位处置。

⑤做好废水、废气收集及处理设施设备的设计、安装，并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等，委派专人管理环保设施、设备，进行定期巡检、维修，做好运行台账。

⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。

⑦按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消防给水压力低压给水时，水压应不低于 0.2MPa，高压给水时，水压宜在 0.7~1.2Mpa；水量应能保证连续供应最大需水量 2h。消火栓用水量、消防给水管道、消火栓配置、消防水池的配置应符合 GBJ16-87《建筑设计防火规范》（2001 版）的相关要求；固定式泡沫灭火站的设计安装应按照 GB50151-1992《低倍数泡沫灭火系统设计规范》进行；灭火器的配置应按照 GBJ140-1990《建筑灭火器配置设计规范》（1997 版）进行。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，尤其应请当地公安消防部门进行消防验收。

7、地下水、土壤

(1) 污染源、污染类型和途径

本项目为塑料鞋制造、橡胶鞋制造，生产过程中涉及到危化品、油类物质、危废的贮存。土壤环境影响类型为污染影响型，污染途径主要考虑危化品、油类物质、危险废物泄露，经雨水等以地面漫流和垂直渗入形式进入周边土壤及地下水。

本项目危险废物仓库设置于 A 幢 1F 车间，危化品仓库位于 A 幢 2F 车间、B 幢 4F 车间，运营期产生的危险废物存于危废暂存间，正常工况下，本项目潜在污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤和地下水影响较小；非正常工况下，项目土壤和地下水环境影响源及影响因子识别如表 4-23 所示。

正常工况下，本项目潜在污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤和地下水影响较小；非正常工况下，项目土壤和地下水环境影响源及影响因子识别如表 4-23 所示。

表 4-22 本项目影响类型与途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/

营运期	/	√	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 4-23 污染影响型建设项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注b
危化品、油类物质、危险废物	盛放桶破裂	地表漫流、垂直入渗	危化品、油类物质、危险废物	/	事故
输水管道	输水管道破裂	地表漫流、垂直入渗	COD、氨氮、SS	/	事故

(2) 防控措施

1) 源头控制措施

企业可通过选择符合国家标准的专门容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，危化品、油液、危险废物储运和使用过程中加强管理，防止危化品、油液、危险废物等跑、冒、滴、漏，主要的设备可通过设置托盘的方式防止危化品、油液落地；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。

2) 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），按照厂区装置和生产特点以及场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

①已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T50934 等；

②未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 4-24 提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 4-25 和表 4-26 进行相关等级的确定。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

表 4-24 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难	重金属、持久性有机物污染物	
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-25 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理

表 4-26 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq M_b < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-7}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及处理、建筑物的构筑方式，结合厂区项目总平面布置情况，参照表 4-24~表 4-26 进行相关等级的确定，将项目厂区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

重点防渗区是指污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。本项目将危化品仓库、废水处理设备、危险废物仓库设为重点防渗区。

一般防渗区是指污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目将开炼区、硫化区、整理流水线、修边拉毛区、注塑车间、造

运营期环境影响和保护措施

粒车间、挤出车间、注塑成型流水线、调漆间、密炼车间等设一般防渗区。

简单防渗区：指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。本项目将原料仓库、办公区、其它与物料或污染物泄露无关的地区，划定为简单防渗区。

本项目地下水污染防渗分区见表 4-27。

表 4-27 本项目地下水污染防渗分区及技术要求

防渗分区	区域	防渗技术要求	现状是否满足
重点防渗区	危化品仓库、废水处理设备、危险废物仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行	满足
一般防渗区	开炼区、硫化区、整理流水线、修边拉毛区、注塑车间、造粒车间、挤出车间、注塑成型流水线、调漆间、密炼车间等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行	满足
简单防渗区	原料仓库、办公区等	一般地面硬化	满足

3) 跟踪监测

通过源头控制及分区防控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

8、生态环境

本项目位于浙江省温州市鹿城区渔藤路 256 号，用地范围内不含生态环境保护目标，可不开展生态环境影响分析。

9、项目碳排放核算及工业总产值

本项目以电为能源，扩建部分预估工业总产值为 2200 万元。扩建后全厂工业总产值为 10200 万元，全厂用电量预估 500 万 kWh。本项目碳排放核算见下文。

表 4-28 项目能源使用情况表

能源	使用设备	本项目年用量	全厂年用量	储存方式	来源
电	生产设备	95 万 kWh	500 万 kWh	不储存	外购

(1) 核算方法

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》和《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）》，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{燃烧}} + E_{CO_2\text{碳酸盐}} + (E_{CH_4\text{废水}} - R_{CH_4\text{回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2\text{回收}} + E_{CO_2\text{净电}} + E_{CO_2\text{净热}}$$

其中： E_{GHG} 为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO₂e）；

运营期环境影响和保护措施	<p>$E_{CO_2\text{燃烧}}$ 为化石燃料燃烧 CO_2 排放，单位为吨 CO_2；</p> <p>$E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ 为碳酸盐使用过程分解产生的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2；</p> <p>$E_{CH_4\text{废水}}$ 为废水厌氧处理产生的 CH_4 排放，单位为吨 CH_4；</p> <p>$R_{CH_4\text{回收销毁}}$ 为 CH_4 回收与销毁量，单位为吨 CH_4；</p> <p>GWP_{CH_4} 为 CH_4 相比 CO_2 的全球变暖潜势（GWP）值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH_4 相当于 21 吨 CO_2 的增温能力，因此 GWP_{CH_4} 等于 21；</p> <p>$R_{CO_2\text{回收}}$ 为 CO_2 回收利用量，单位为吨 CO_2；</p> <p>$E_{CO_2\text{净电}}$ 为净购入电力隐含的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2；</p> <p>$E_{CO_2\text{净热}}$ 为净购入热力隐含的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2。</p> <p>（2）排放因子选取</p> <p>1) $E_{CO_2\text{燃烧}}$</p> <p>根据《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）》，其计算方法如下。</p> <p>① 计算公式</p> $E_{CO_2\text{燃烧}} = \sum_i (AD_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12})$ <p>其中：i 为化石燃料的种类；</p> <p>AD_i 为化石燃料品种 i 明确用作燃料燃烧的消费量，对固体或液体燃料以吨为单位，对气体燃料以万 Nm^3 为单位；</p> <p>CC_i 为化石燃料 i 的含碳量，对固体和液体燃料以吨碳/吨燃料为单位，对气体燃料以吨碳/万 Nm^3 为单位；</p> <p>OF_i 为化石燃料 i 的碳氧化率，取值范围为 0~1。</p> <p>项目不涉及此项，排放量为 0。</p> <p>2) $E_{CO_2\text{净电}}$</p> <p>根据《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）》，其计算方法如下。</p> <p>① 计算公式</p> $E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI$ <p>其中：$AD_{\text{电力}}$ 为企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；</p> <p>EI 为电力供应的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2/MWh。</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施

②活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

③排放因子数据的获取

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，根据主管部门的最新发布数据进行取值。

④计算结果

净购入的电力消费量取自企业提供的资料清单，电力供应的 CO₂ 排放因子取自《温州碳评编制指南》排放因子（0.7035 吨 CO₂/MWh），则本项目净购入电力隐含的 CO₂ 排放计算如下：

$$E_{CO_2净电} = AD_{电力} \times EI = 950 \times 0.7035 = 668.325 \text{吨}CO_2$$

3) E_{CO₂净热}

根据《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）》，其计算方法如下。

①计算公式

$$E_{CO_2净热} = AD_{热力} \times E$$

其中：AD_{热力}为企业净购入的热力消费量，单位为 GJ；

E 为热力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/GJ。

②活动水平数据的获取

企业净购入的电力消费量根据企业提供资料确定。

③排放因子数据的获取

热力供应的 CO₂ 排放因子暂按 0.11 吨 CO₂/GJ 计。

项目不涉及此项，排放量为 0。

(3) 温室气体排放总量

项目 E_{CO₂碳酸盐}、E_{CH₄废水}、R_{CH₄回收销毁}、R_{CO₂回收} 等均为 0，则本项目温室气体排放总量为 668.325 吨二氧化碳当量。

根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)，电力（当量值）折标准煤系数为 0.1229tce/MWh。本项目预计年用电量为 950MWh，则项目满负荷运行时总能耗 G_{能耗} 为 116.755tce，Q_{能耗} 为 5.724tCO₂/tce。

(4) 碳排放绩效评价

表 4-22 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放 (tCO ₂ /万元)	单位产品碳排放 (tCO ₂ /万吨)	单位能耗碳排放 (tCO ₂ /tce)
本项目	0.304	/	5.724
全厂	0.345	/	5.724

*注：本项目预估工业总产值为 2200 万元，全厂工业总产值为 10200 万元。

①横向评价

参考《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六中其他制造业的单位工业总产值碳排放为 0.36tCO₂/万元，本项目单位工业总产值碳排放 (tCO₂/万元) 为 0.304tCO₂/万元，符合要求。

②纵向评价

本项目为改扩建项目，经济效益较原项目相当。

(5) 碳排放控制措施与监测计划

A、控制措施

①加强生产管理，减少资源浪费。②积极采用先进的绿色生产工艺，从源头上降低能源消耗。③提高员工节能减排的环保意识，节约用电。④按照开源、降耗、节能、增效的原则，利用好新能源和技术创新，以智慧能源管理平台等辅助管理手段提高能源利用效率，实现节能减排。

B、监测计划

①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电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，找出减排空间，落实减排措施。②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。③企业需每年做好碳排放核算，做好生产端用电量的计量，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。

(6) 碳排放结论

本项目符合“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，本项目碳排放水平可接受。

运营期环境影响和保护措施

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	排气筒 DA002	配料粉尘、投料粉尘、密炼、开炼废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度及二硫化碳	设置单独配料间，对整个独立间设置抽风装置，负压集气后通过布袋除尘装置处理；密炼过程产生的废气由机内管道通过负压引出，出口接入密封烟管，全密闭收集；投料口、开炼机上方设置集气装置，密炼废气经收集后通过袋式除尘器+二级活性炭吸附废气净化设备处理，投料、开炼废气经收集后通过袋式除尘器+二级活性炭吸附废气净化设备处理后由 25m 高 DA002 排气筒排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 5 新建企业大气污染物排放限值；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值
	排气筒 DA003	刷胶废气、硫化废气	甲苯、碳酸二甲酯、乙酸甲酯、丁酮、丙酮、臭气浓度、二硫化碳、非甲烷总烃	刷胶段采用半密闭式集气，烘干段采用密闭集气，硫化机组上方设置集气装置，收集的有机废气通过二级活性炭吸附设备处理后由 25m 高 DA003 排气筒排放	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 1 规定的大气污染物排放限值；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值；《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 5 新建企业大气污染物排放限值
	排气筒 DA004	开炼废气	非甲烷总烃、臭气浓度、二硫化碳	开炼机上方设置集气装置，开炼废气经收集后通过二级活性炭吸附废气净化设备处理后由 25m 高 DA004 排气筒排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 5 新建企业大气污染物排放限值；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值
	排气筒 DA005	TPR 注塑废气、硫化废气	臭气浓度、二硫化碳、非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯	TPR 注塑机、硫化机上设置集气罩，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备处理后通过 25m 高 DA005 排气筒	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 1 规定的大气污染物排放限值；

					《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值； 《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 5 新建企业大气污染物排放限值
排气筒 DA006	造粒、挤出废气	氯化氢、挥发性有机物	造粒机及挤出机上设置集气罩，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备处理后通过 25m 高 DA006 排气筒排放		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 排放限值； 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 1 规定的大气污染物排放限值
排气筒 DA007	PU 注塑及脱模废气、TPU 注塑废气	挥发性有机物、臭气浓度	PU 流水线及 TPU 注塑机上设置集气罩，废气经收集后通过二级活性炭吸附设备处理后通过 25m 高 DA007 排气筒排放		《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 1 规定的大气污染物排放限值
排气筒 DA008	投料粉尘、密炼废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度及二硫化碳	密炼过程产生的废气由机内管道通过负压引出，出口接入密封烟管，全密闭收集；投料口、开炼机上方设置集气装置，投料、密炼废气、开炼废气经收集后通过袋式除尘器+二级活性炭吸附废气净化设备处理后由 25m 高 DA008 排气筒排放		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 5 新建企业大气污染物排放限值； 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值
排气筒 DA009	硫化废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度及二硫化碳	硫化机组上方设置集气装置，收集的有机废气通过二级活性炭吸附设备处理后由 25m 高 DA009 排气筒排放		《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 5 新建企业大气污染物排放限值； 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中的排放限值
排气筒 DA010	调漆废气、喷漆废气、烘干废气、洗枪废气	挥发性有机物、丁酮、环己酮、乙酸乙酯、二甲苯、颗粒物、臭气浓度	调漆工序在专用密闭调漆间内进行，洗枪于喷台内进行，喷漆流水线采用半密闭式喷漆台，密闭烘道，喷漆台采取水帘除漆雾，调漆、喷漆、烘干过程有机废气集气罩收集后采取水喷淋+水雾分离+活性炭吸附处理达标后楼顶		《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 1 规定的大气污染物排放限值

				排放，尾气经 25m 排气筒 DA010 排放	
	排气筒 DA011	食堂油烟	油烟	经收集后通过油烟净化装置 (TA011) 处理后通过 25m 高 DA011 排气筒排放	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的中型标准
	无组织排放	配料粉尘	颗粒物	设置单独配料间，对整个独立间设置抽风装置，负压集气	《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；《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中的二级标准。
		投料粉尘、密炼、开炼废气	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度及二硫化碳	密炼过程产生的废气由机内管道通过负压引出，出口接入密封烟管，全密闭收集；投料口、开炼机上方设置集气装置	
		硫化废气	二硫化碳、非甲烷总烃、颗粒物	硫化机组上方设置集气装置	
		造粒、挤出废气	氯化氢、非甲烷总烃	造粒机及挤出机上设置集气罩	
		注塑、脱模废气	臭气浓度、二硫化碳、非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯	注塑机上设置集气罩	
		调漆、喷漆、烘干废气、洗枪废气	挥发性有机物、丁酮、环己酮、乙酸乙酯、二甲苯、颗粒物、臭气浓度	调漆工序在专用密闭调漆间内进行，喷漆流水线采用半密闭式喷漆台，密闭烘道	
		刷胶废气	甲苯、碳酸二甲酯、乙酸甲酯、丁酮、丙酮	刷胶段采用半密闭式集气，烘干段采用密闭集气	
		破碎粉尘	颗粒物	破碎粉尘经破碎机经配套单机除尘器除尘处理后排放	
水环境	生产废水	喷淋水	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD、氨氮、TN、TP、二甲苯	喷淋水循环使用，定期更换，更换的喷淋水经芬顿氧化+混凝沉淀处理达到纳管标准后纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 2 间接排放限值
		冷却水	pH 值、SS、BOD ₅ 、	冷却水循环使用，定期更换，更换的冷却水经混凝沉淀处	/

		COD、氨氮、TN、TP、硫化物	理后回用于冷却，不外排	
	食堂废水及生活污水	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD、氨氮、TN、TP	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后纳管至温州鹿城轻工产业园区污水处理厂处理	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 2 间接排放限值
声环境	设备运行	/	加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	四周厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固体废物	①废边角料外售综合利用，废布袋、沉降粉尘委托环卫部门清运。 ②规范建设危废暂存库，危险废物包括废活性炭、喷淋漆渣、废水处理污泥、沾染毒性危险废物的废包装桶、废洗枪水等产生后暂存于危废暂存库，委托有资质的单位收集处置。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①危废间地板应涂有环氧树脂涂层，并设置托盘，将原料桶置于托盘内。 ②装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生； ③要求配有专用储存油品的封闭容器，避免在取放过程中碰撞或摔落导致泄漏，同时应设置托盘，进一步防止容器破损； ④针对油类物质（环烷油）、危化品的泄漏事故，企业在车间内放置木屑和吸油毡，一旦发生泄漏，立即用木屑和吸油毡进行覆盖，然后进行清扫处理。清扫产生的废物作为危险废物，委托有相应资质的危废处置单位处置。 ⑤做好废水、废气收集及处理设施设备的设计、安装，并设置安全环保机构和应急救援队负责企业安全环保工作，制定各项安全生产管理制度、生产操作规则等，委派专人管理环保设施、设备，进行定期巡检、维修，做好运行台账。 ⑥安排专人负责危险物品的管理，存取都按规范操作；建立一套完整的管理操作制度和紧急状态下的应急对策，定期根据实际情况及出现的问题进行修订和检查，一旦出现紧急状态，在采取相应对策的同时应考虑疏散无关原料、设备和人员，将损失减低至最低限度。 ⑦按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消防给水压力低压给水时，水压应不低于 0.2MPa，高压给水时，水压宜在 0.7~1.2Mpa；水量应能保证连续供应最大需水量 2h。消火栓用水量、消防给水管道、消火栓配置、消防水池的配置应符合 GBJ16-87《建筑设计防火规范》（2001 版）的相关要求；固定式泡沫灭火站的设计安装应按照 GB50151-1992《低倍数泡沫灭火系统设计规范》进行；灭火器的配置应按照 GBJ140-1990《建筑灭火器配置设计规范》（1997 版）进行。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，尤其应请当地公安消防部门进行消防验收。			
其他环境管理要求	①从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修，减少污染物排放；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。 ②按照厂区装置和生产特点以及场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。			

六、结论

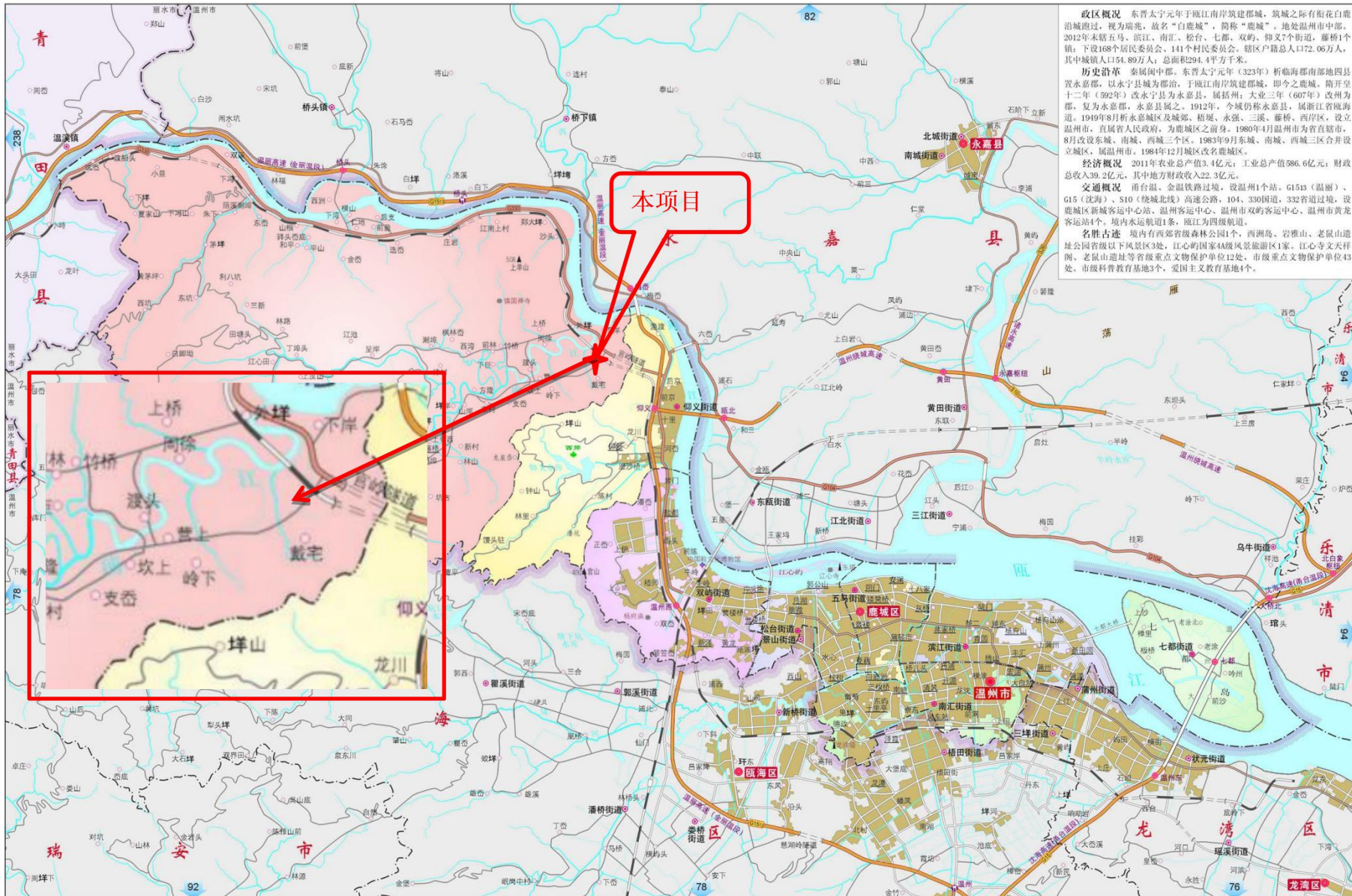
温州市泰成橡塑科技有限公司 2025 年新增年产鞋底 320 万双及 PU 鞋底喷漆技术改造项目位于浙江省温州市鹿城区渔藤路 256 号。项目的建设符合产业政策要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标。项目运营期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境的影响不大。可以认为，全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，从环境影响评价角度，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废水	COD	0.109	0.17	0.006	0.044	0	0.159	+0.05
	NH ₃ -N	0.005	0.017	0.001	0.002	0	0.008	+0.003
	总氮	0.033	0.053	0.002	0.013	0	0.048	+0.015
废气	颗粒物	1.512	2.64	0.08	2.899	2.64	1.851	+0.339
	挥发性有机物(以 非甲烷总烃表征)	3.879	8.29	1.889	5.557	8.29	3.035	-0.844
	二硫化碳	3.557	0.085	0.187	1.229	0.085	4.888	+1.331
	油烟废气(kg/a)	6.1	6.4	0.3	8.1	6.4	8.1	+2
一般工业 固体废物	边角料	198	260	27	43	0	268	+70
	废布袋	0	0	0	50套/a	0	50套/a	+50套/a
	沉降粉尘	63.5	67.4	3.9	13.061	67.4	13.061	-50.439
	废包装袋	14.8	15.6	0.8	0	0	15.6	+0.8
	沉淀污泥	0.65	0.68	0.03	0	0.68	0	-0.65
危险废物	废活性炭	10	83.64	73.64	139.472	83.64	139.472	+129.472
	喷淋漆渣	0	0	0	0.180	0	0.18	+0.18
	废水处理污泥	0	0	0	6.665	-0.68	7.345	+7.345
	沾染毒性危险废物的 废包装桶	0	0	0	1	0	1	+1
	废洗枪水	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08

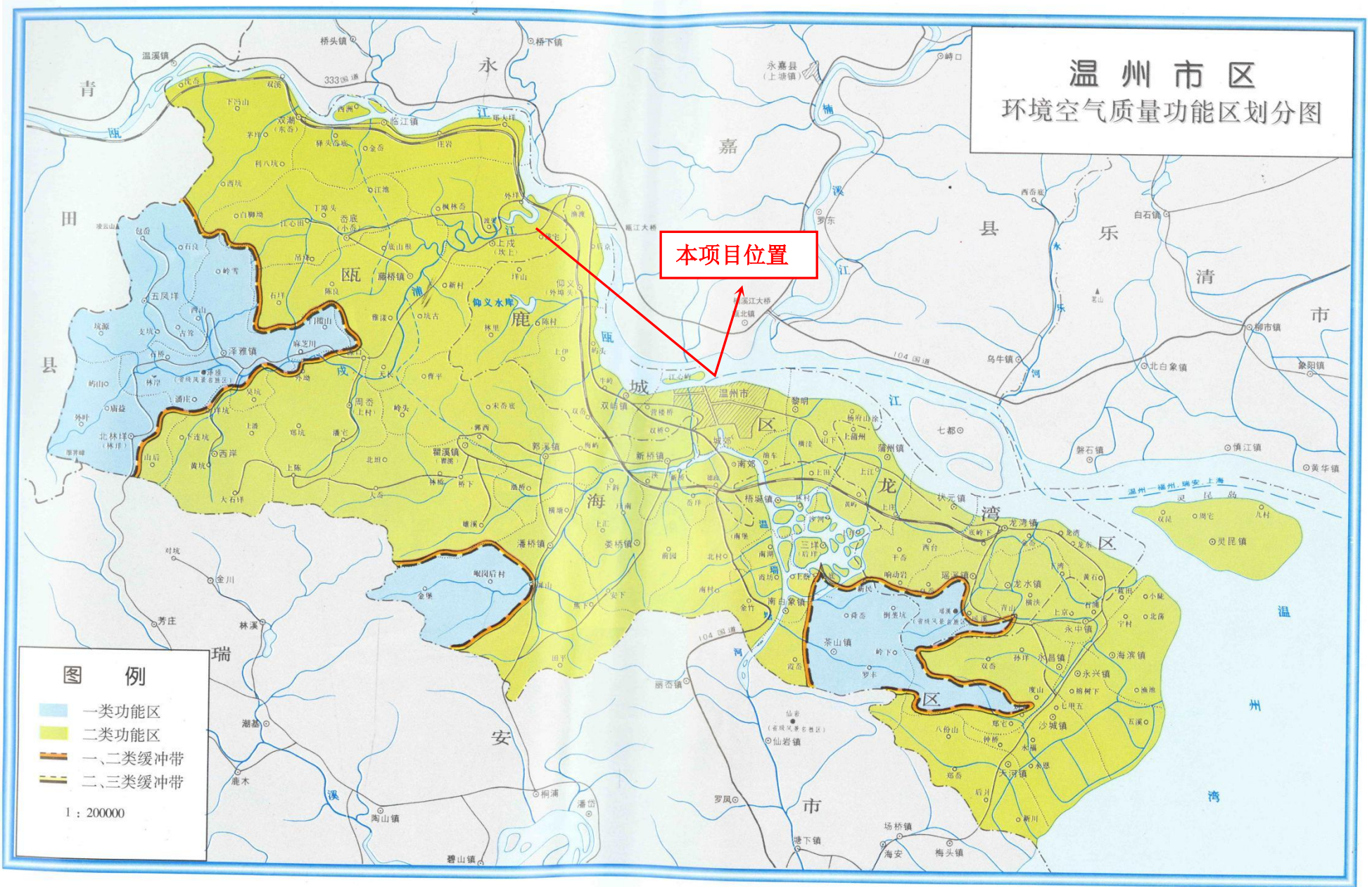
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



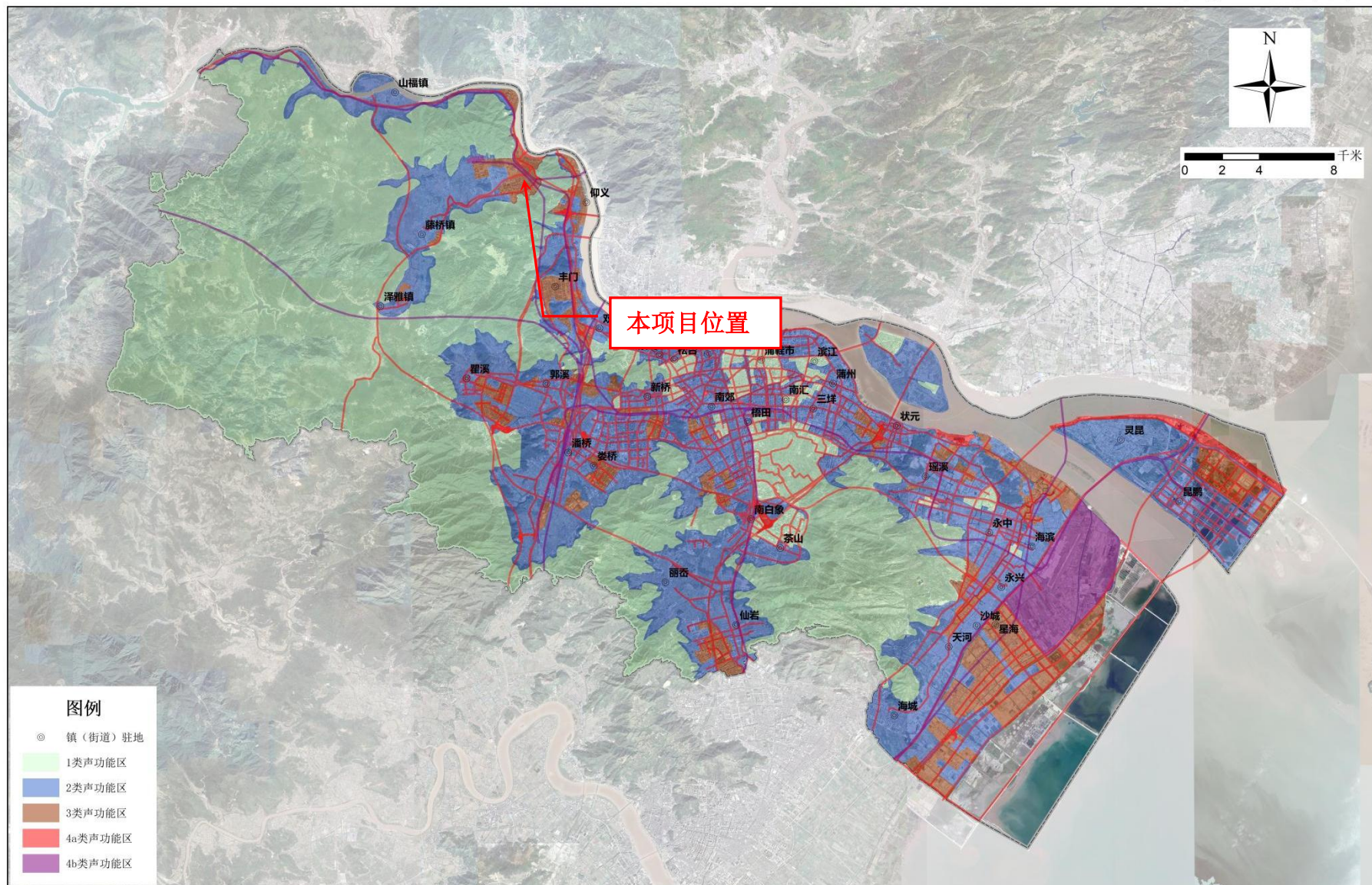
附图2 水环境功能区划分图



附图 3 空气质量功能区划分图

温州市区声环境功能区划分方案

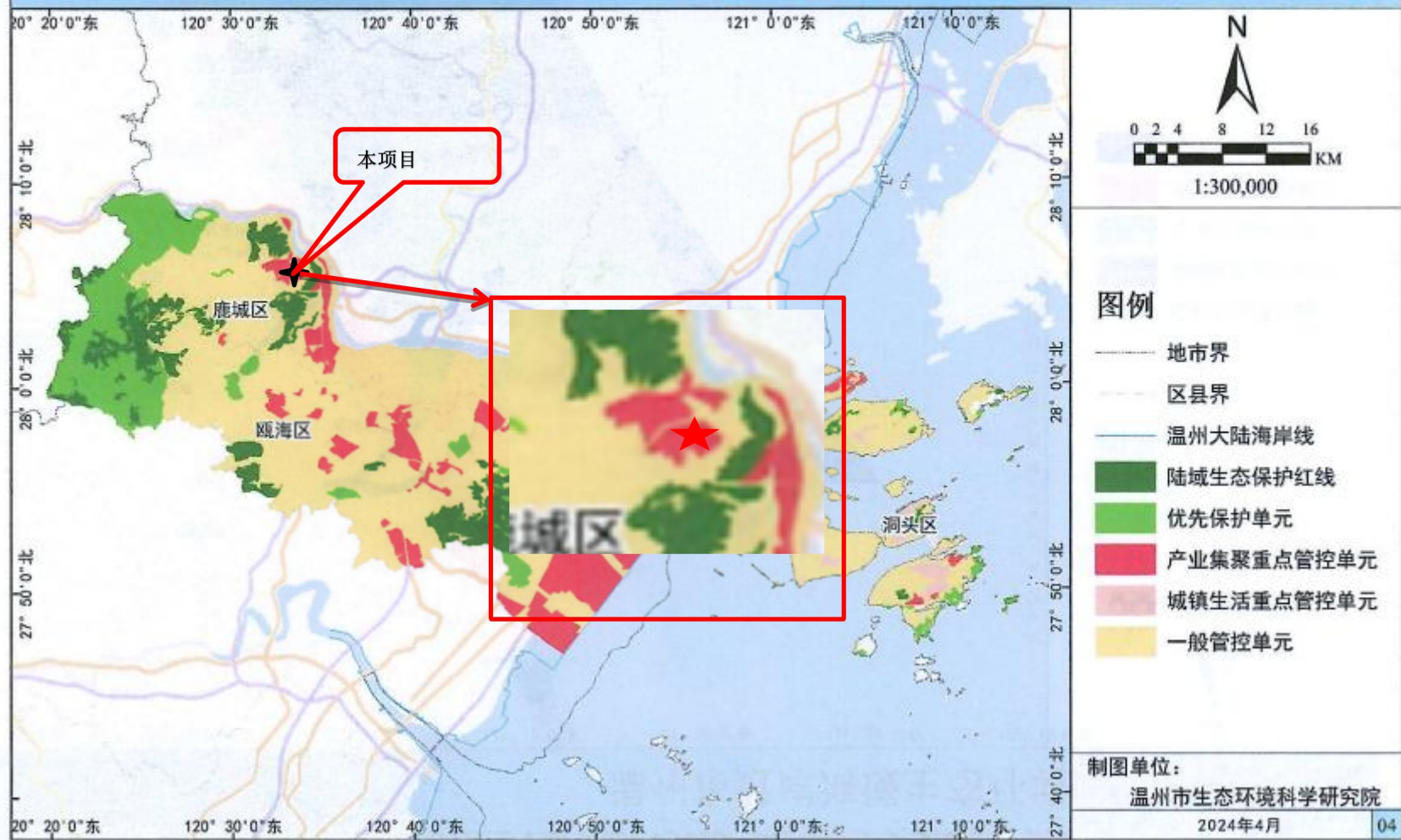
功能区划分图



附图 4 温州市区声环境功能区划分图

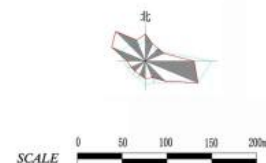
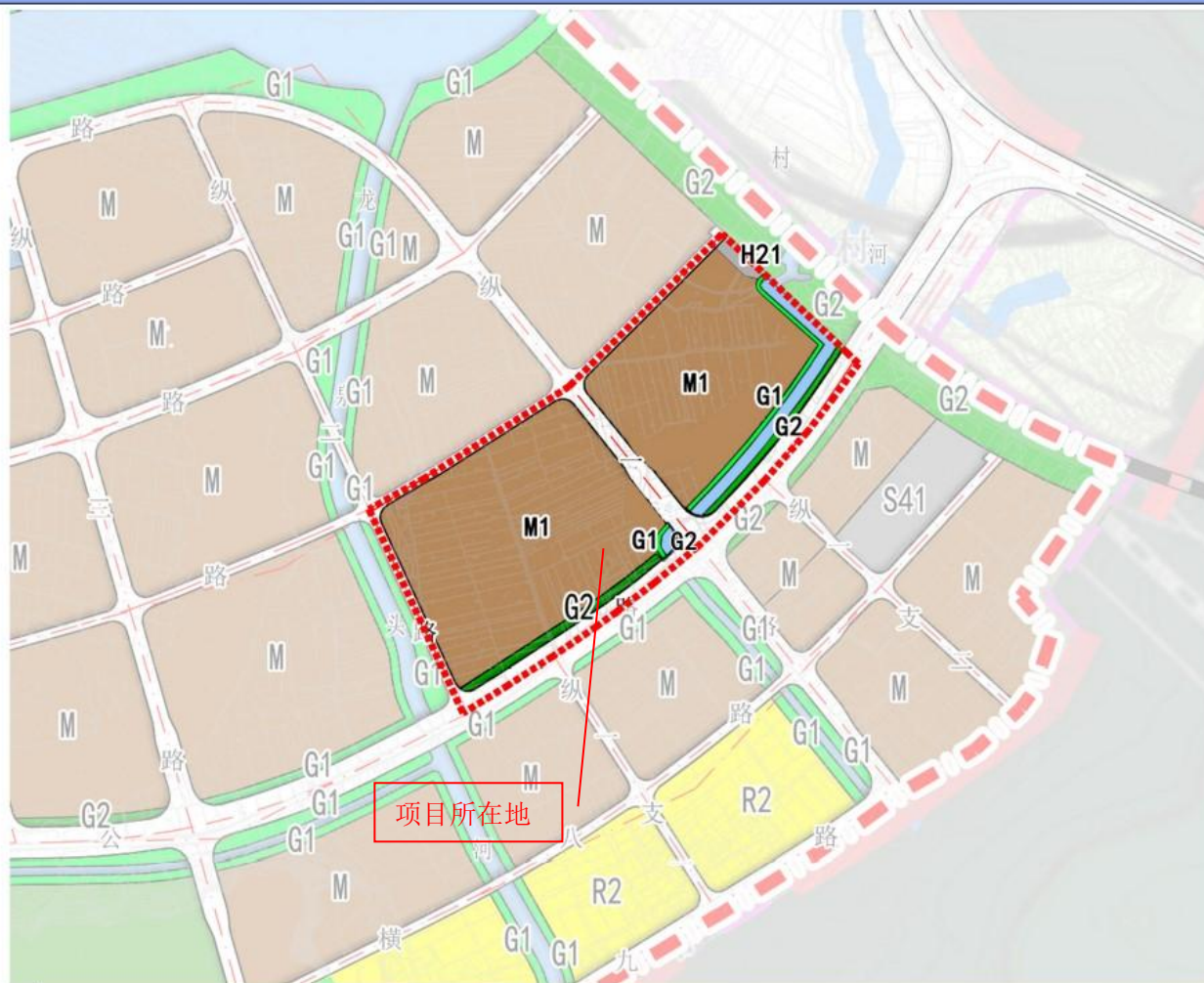
温州市生态环境分区管控动态更新方案图集

温州市区陆域生态环境管控单元分类图



附图 5 温州市区陆域生态环境管控单元分类图

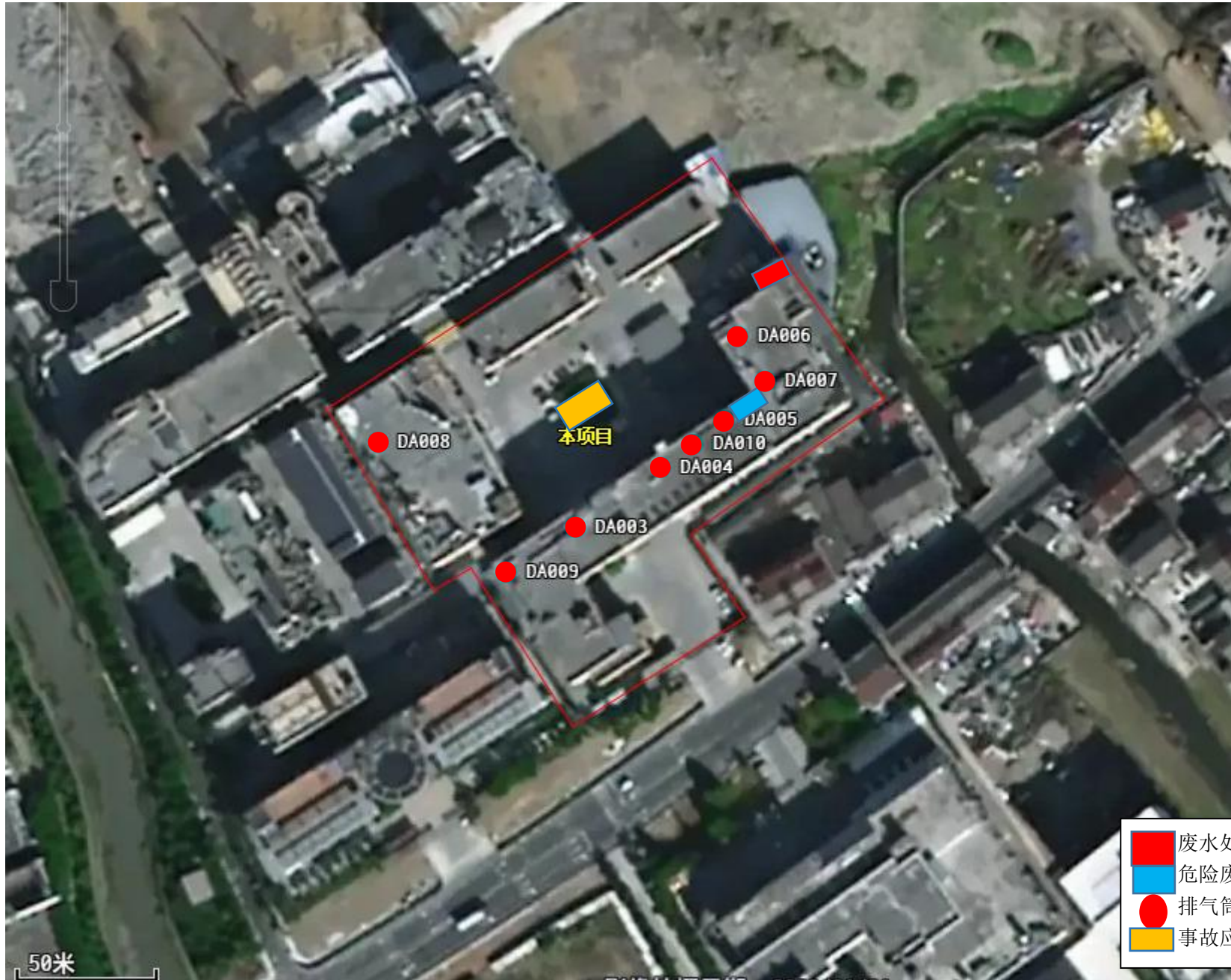
浙江温州鹿城轻工产业园区一期A-104等地块控制性详细规划修改



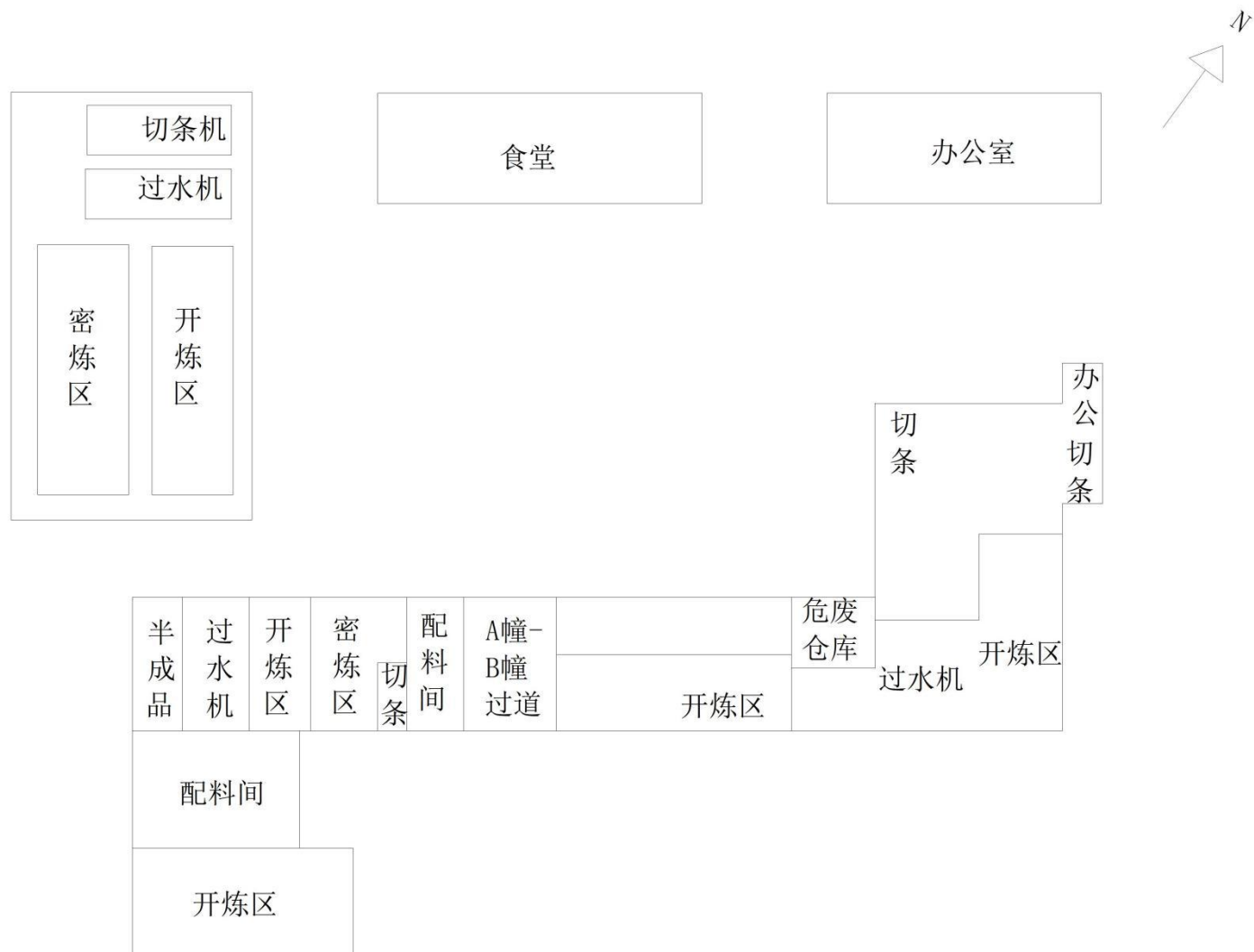
用地规划图 修改后

温州设计集团有限公司

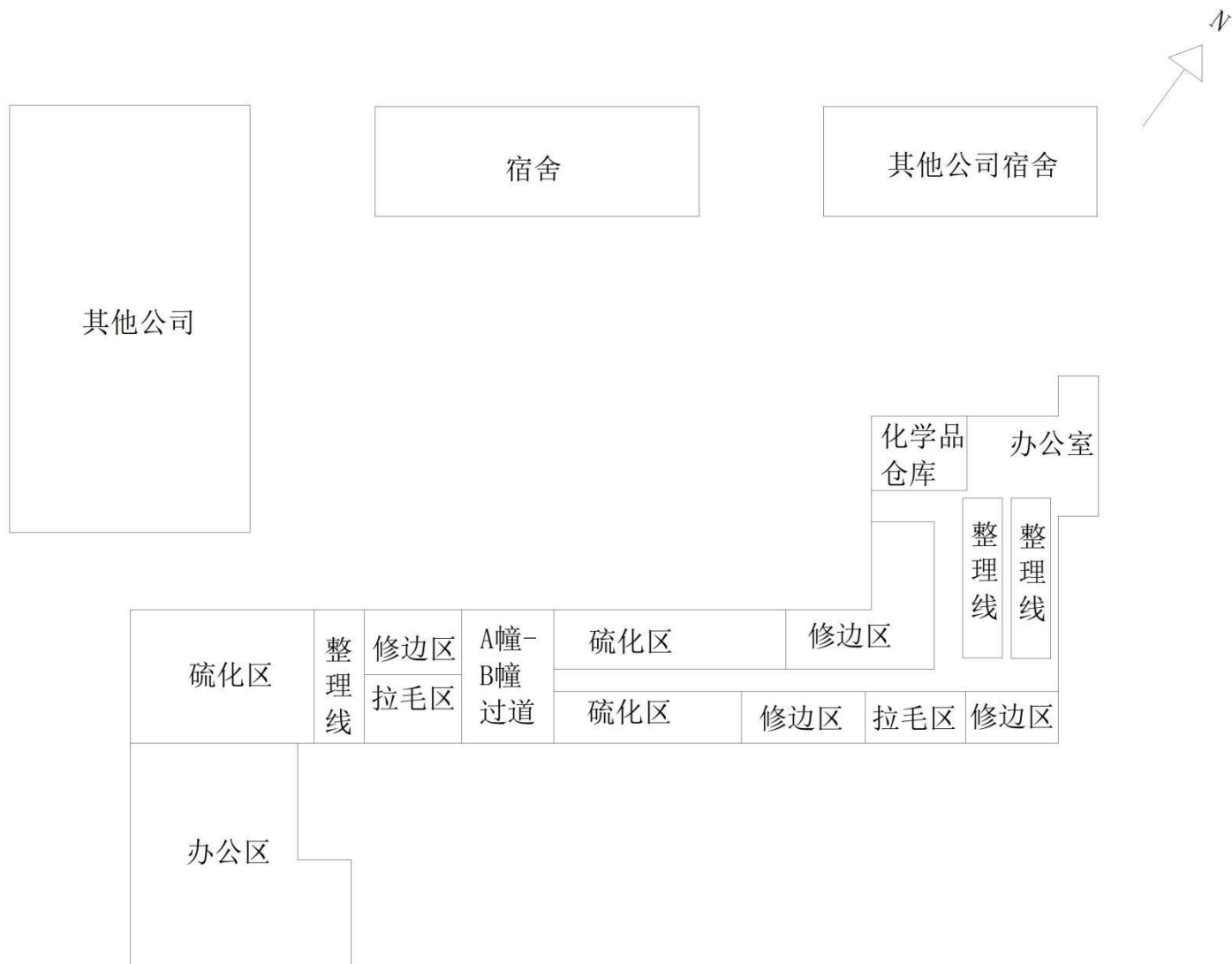
附图 6 浙江温州鹿城轻工产业园区一期 A-104 等地块控制性详细规划修改图



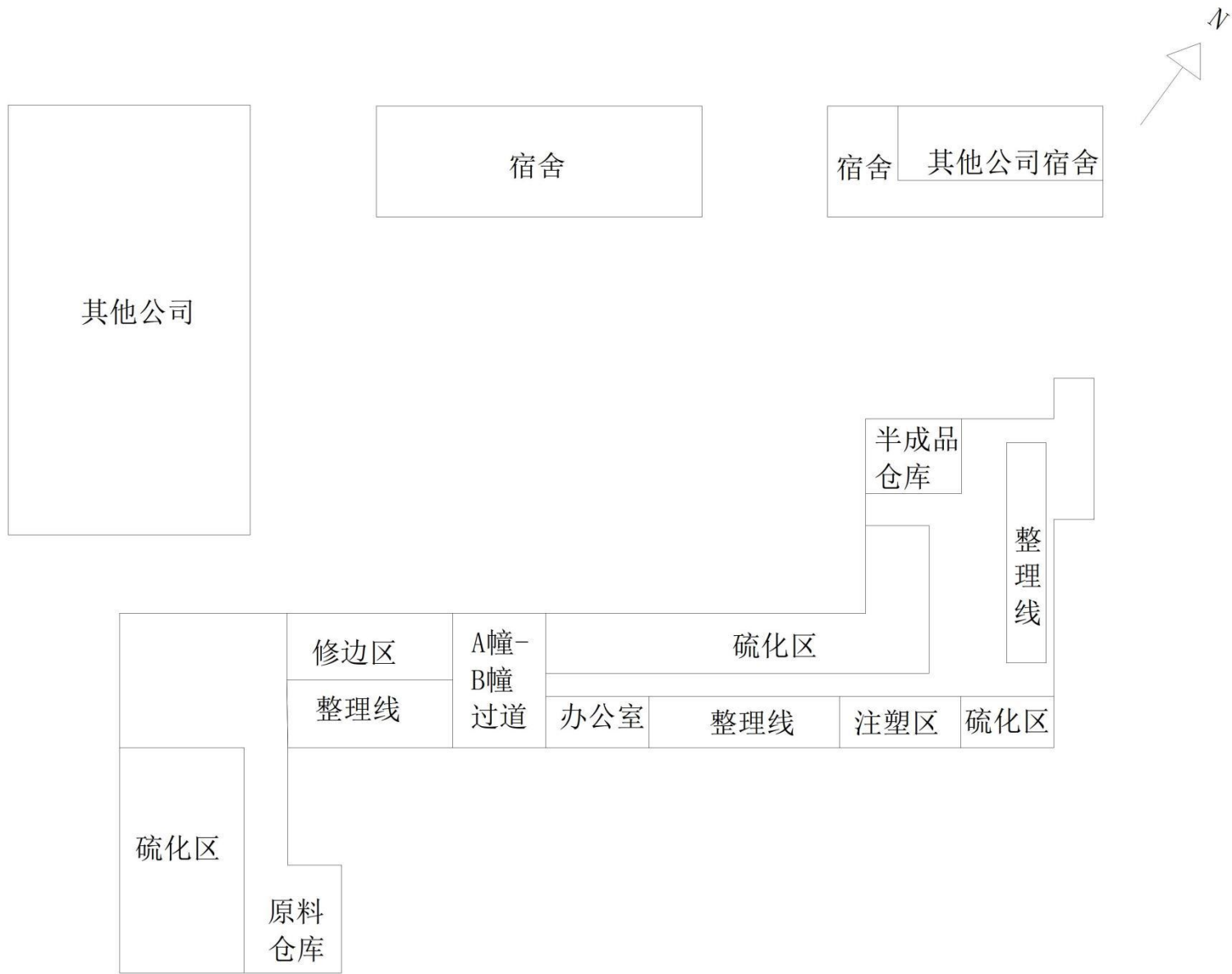
附图7 总平面图



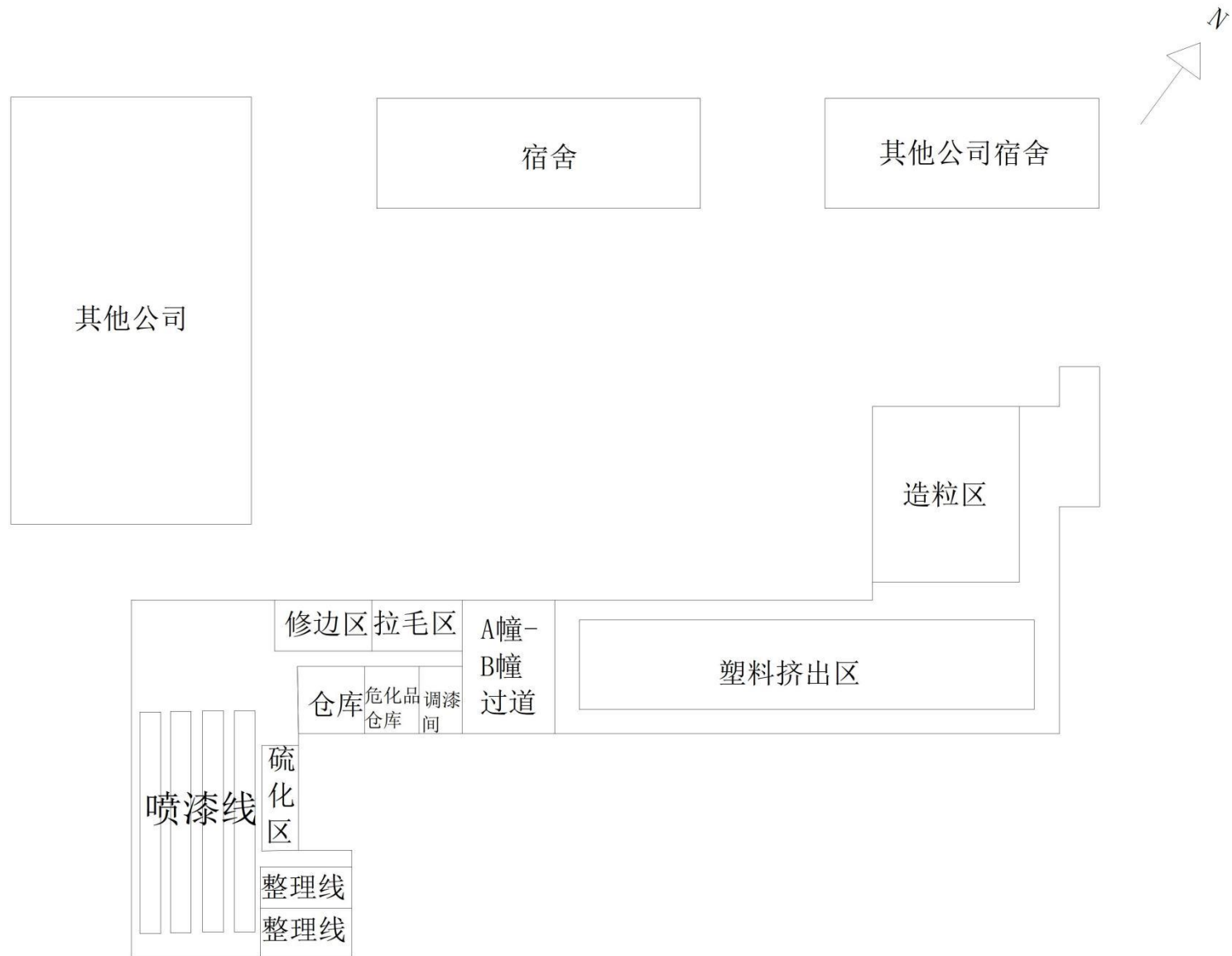
附图 8 车间平面图 1F



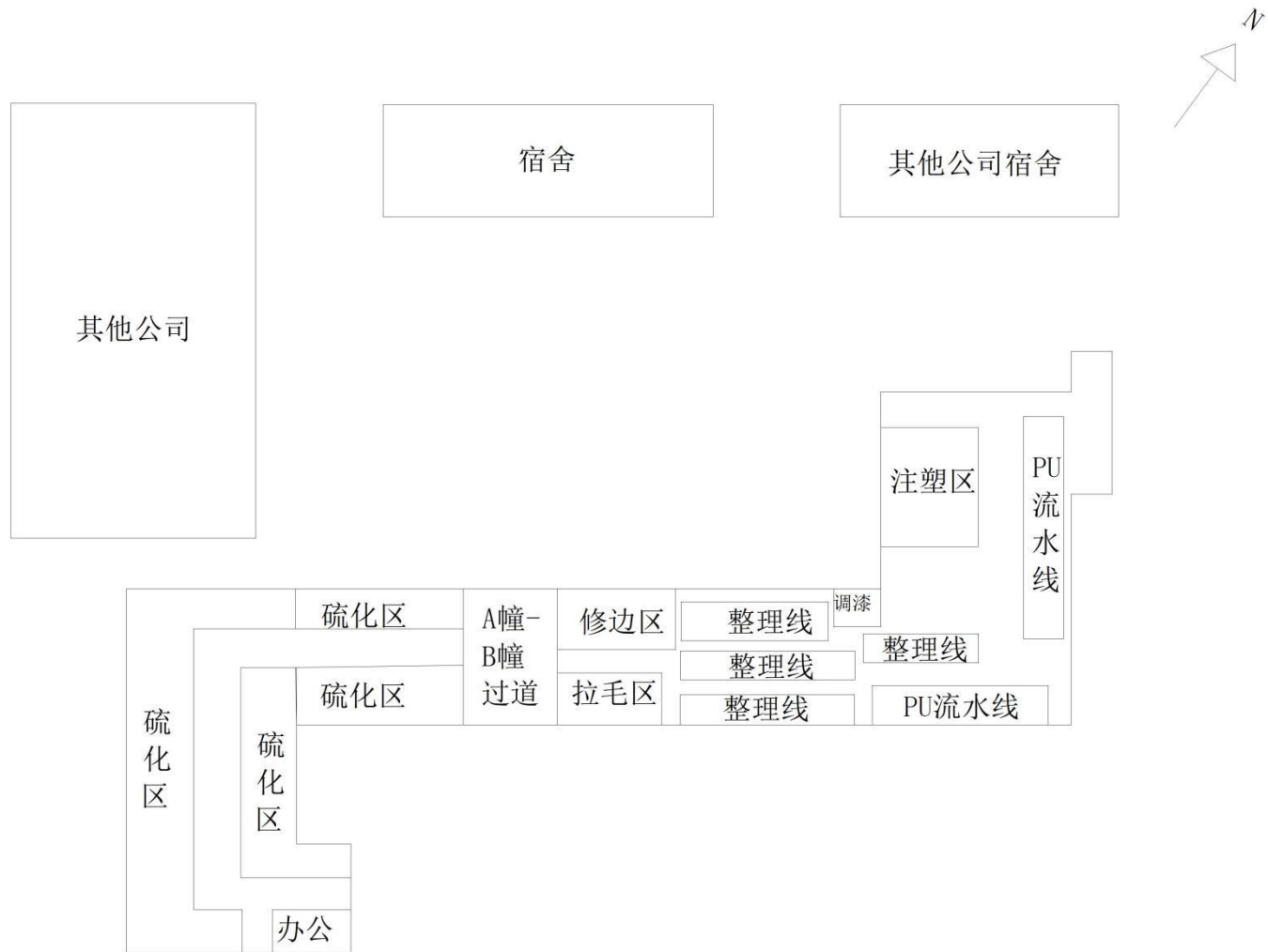
附图 8 车间平面图 2F



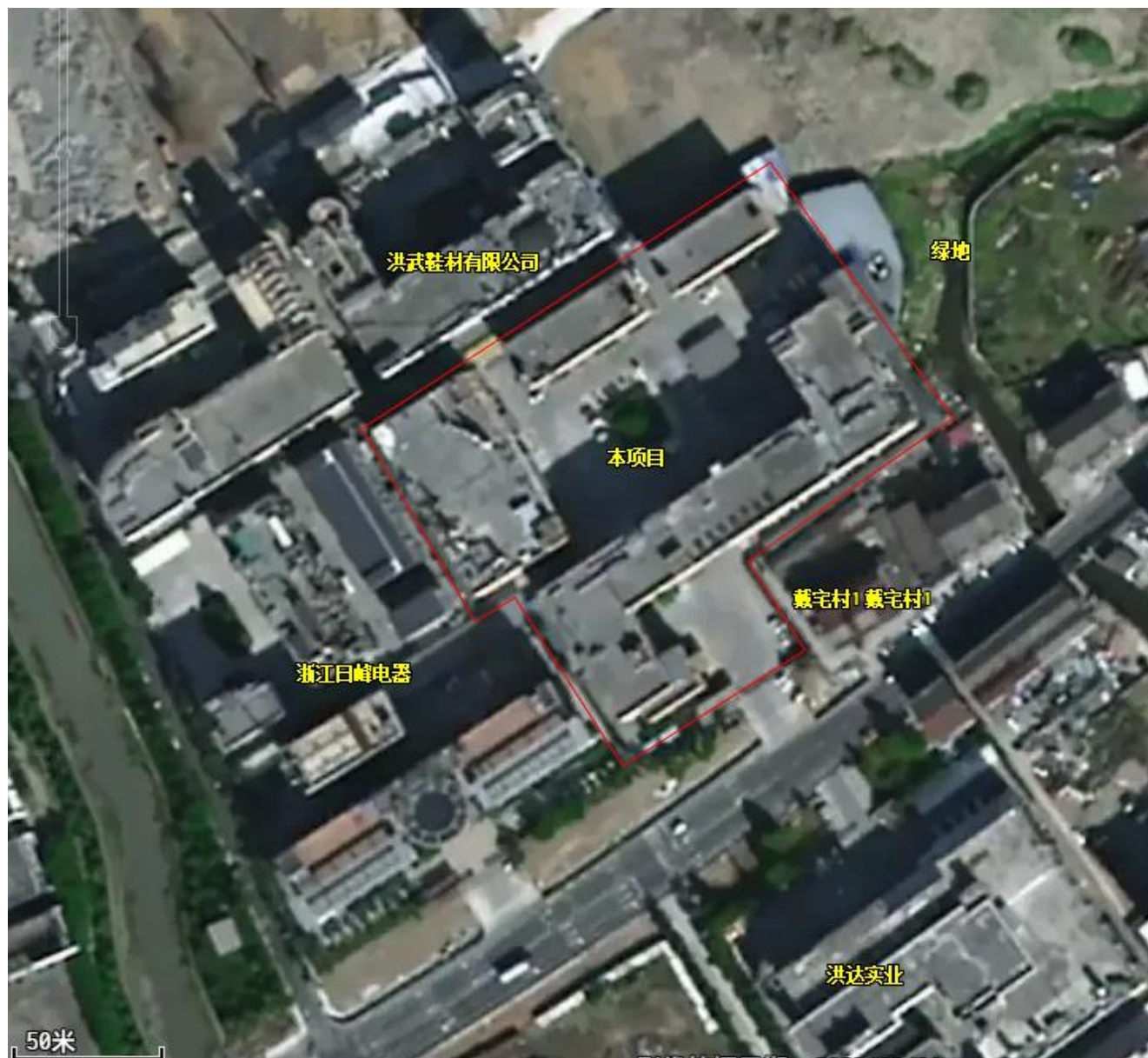
附图 8 车间平面图 3F



附图 8 车间平面图 4F

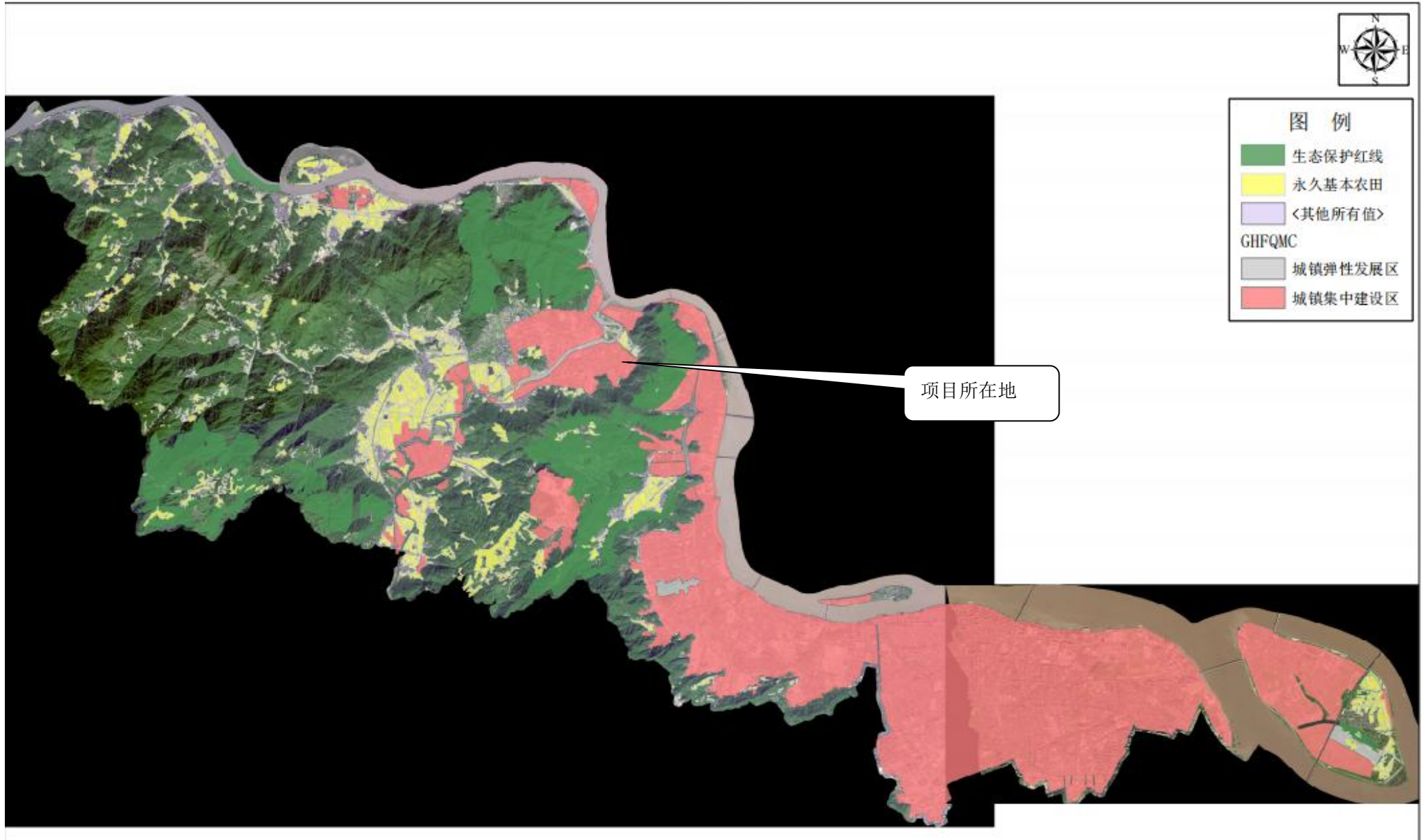


附图 8 车间平面图 5F



附图9 项目四至关系图

鹿城区“三区三线”划定方案2022年批复版



附图 10、鹿城区“三区三线”划定方案（2022 年批复版）

附图 11 编制主持人现场勘察照片

