

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州信科鞋材有限公司年产 60 万双鞋
底技改项目

建设单位（盖章）：温州信科鞋材有限公司

编制日期：2022 年 5 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.....	- 7 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 17 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 22 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 40 -
六、结论.....	- 42 -

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

附图：

附图 1 编制主持人现场勘察照片

附图 2 项目地理位置图

附图 3 项目周围环境示意图

附图 4 项目四至关系图

附图 5 车间平面布置示意图

附图 6 永嘉县水环境功能区划图

附图 7 永嘉县大气环境功能区划图

附图 8 永嘉县环境管控单元图

附图 9 瓯北东瓯片土地使用规划图

附图 10 温州市生态保护红线分布图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 土地证

附件 3 房产证

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 原环评批复

附件 6 备案信息表

附件 7 企业承诺书

附件 8 危废处置协议

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州信科鞋材有限公司年产 60 万双鞋底技改项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	李益纯	联系方式	1506771****	
建设地点	浙江省温州市永嘉县瓯北街道东瓯工业区（永嘉县弘一鞋业有限公司内）			
地理坐标	（120 度 36 分 23.649 秒，28 度 03 分 16.545 秒）			
国民经济行业类别	C1954 橡胶鞋制造	建设项目行业类别	32、制鞋业 195 中的有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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）	永嘉县经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2203-330324-07-02-230630	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	20	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 ）	租赁面积 1225.68m ²	
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目无需设置各专项评价，详见表1-1。			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	
	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	本项目排放废气不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水处理后纳管排放，设备冷却水、过水冷却水循环使用不外排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类设项目	本项目不涉及	否	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否	

	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>
规划情况	<p>规划名称：《瓯北东瓯片控制性详细规划》；审批机关：永嘉县人民政府；审批文件名称及文号：永嘉县人民政府关于同意实施永嘉县瓯北东瓯片控制性详细规划的批复（永政发[2013]17号）。</p>
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于永嘉县瓯北街道东瓯工业区（永嘉县弘一鞋业有限公司内），项目从事鞋底生产加工，根据《瓯北东瓯片控制性详细规划》，项目所在地规划为二类工业用地；业主提供土地证，项目用地性质为工业用地，因此本项目建设符合规划要求。</p>
其他符合性分析	<p>1.1、永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案</p> <p>根据《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》（温环永字〔2020〕36号），项目位于浙江省温州市永嘉沿江产业集聚重点管控区（ZH33032420001）。</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>本项目所在地位于永嘉县瓯北街道东瓯工业区（永嘉县弘一鞋业有限公司内），项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>2、环境质量底线</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》III类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；土壤环境质量达到《土壤环境质量标准》相关要求；声环境质量达到《声环境质量标准》相应评价要求。</p> <p>项目所在地为环境空气质量达标区，纳污水体水质满足相应标准要求；本项目生活污水经化粪池处理，废水经处理后进入瓯北污水处理厂处理达标后排放瓯江，设备冷却水、过水冷却水循环使用不外排；废气经治理后能做到达标排放；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，符合环境质量底线要求。</p> <p>3、资源利用上线</p> <p>本项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。本项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>

4、环境管控单元准入清单

空间布局引导：根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入，重要水系源头地区和饮用水源集雨区范围的产业集聚区块严格限制涉水二类工业项目。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

污染物排放管控：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

资源开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

5、符合性分析

本项目从事鞋底的生产加工，属于二类工业项目。项目营运期废水、废气、固废及噪声经采取相应的污染防治措施后可达标排放，符合该管控单元要求。

综上所述，本项目的建设符合《永嘉县“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

1.2、行业环境准入符合性分析

项目实施后应参照执行《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范(试行)>》（浙环办函(2016)56号）中的台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范，符合性分析要求如下。

表 1-2 台州市橡胶制品业（轮胎制造除外）挥发性有机物污染整治规范符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
源头控制	原辅物料	1	采用清洁、环保型原辅料	项目采用清洁、环保型原辅料	符合
		2	再生胶生产企业禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废橡胶作为生产原辅料，禁止使用矿物系焦油添加剂	项目采用天然和人工合成橡胶，未使用有毒有害橡胶	符合
		3	鼓励使用石油系列产品和林化产品，发展无臭环保型再生胶	项目采用环保型原辅料	符合
		4	有机溶剂进行密闭贮存，并配套废气收集处置装置	项目原料密闭贮存，并配套废气收集处置装置	符合

	装备	1	鼓励选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备，推广应用自动称量、自动配料、自动进料、自动出料的密闭炼胶生产线★	建议企业采用自动化技术	符合	
		2	优先选用密炼机、低线速切割搓丝系统、常压连续脱硫设备，捏精炼时采用“三机一线”、“四机一线”或“九机一线”等高速比捏炼机、精炼机组成的精捏炼成型变频联动调节工艺★	项目选用密炼机	符合	
		生产工艺	1	鼓励企业通过各种添加剂的调节和装备的提升，降低各工序操作温度★	设备工作时温度均在 200°C 以下	符合
			2	炼胶工序优先采用水冷工序，打浆、浸胶、涂装等工序在密闭空间内进行	本项目炼胶采用水冷工序，不涉及打浆、浸胶、涂装等工序	符合
			3	推广物理再生法，减少水油法、油法等产生二次污染的再生法使用	项目不涉及水油法、油法等产生二次污染的再生法	不涉及
		污染防治	废气收集	1	所有产生 VOCs 产生点都应设置相应的废气收集装置	密炼时产生的颗粒物经布袋除尘装置预处理后与开炼、硫化废气经集气后通过一套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后达标排放
	2			在主要生产车间顶部安装引风装置，废气收集后处理后排放，如塑炼、压延、硫化、脱硫、打浆、浸胶等车间★	生产车间顶部安装引风装置，废气收集后处理后排放	符合
	3			当采用车间整体密闭换风时，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计必须满足《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集风罩口断面平均风速不低于 0.6m/s，确保废气收集效率	排风罩按《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758- 2008)要求设计，确保废气有效收集	符合
	末端治理		1	VOCs 废气处理设施选型满足企业实际要求	密炼时产生的颗粒物经布袋除尘装置预处理后与开炼、硫化废气经集气后通过一套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后达标排放	符合
			2	炼胶废气要求先进行除尘处理		符合
			3	打浆浸胶工序废气先进行溶剂回收后再处理	项目不涉及打浆浸胶工序	不涉及
		4	有溶剂浸胶工艺的 VOCs 废气总净化率不低于 90%，车间内及厂界无明显恶臭。废气排放应满足《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) 等相关要求	不涉及浸胶工艺	不涉及	
	环境	内部	1	成立环保管理机构，引进专业环保人员，负责厂内环保相关工作	成立环保管理机构	按要求落实

管理	环境管理	2	制定环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、环保奖励和考核制度、环保事故应急预案、环境监测制度、溶剂使用回收制度	应完善环境保护管理制度	按要求落实
		3	建立健全的台帐，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材（活性炭、催化剂）更换台帐	应健全各类台帐并严格管理	按要求落实
		4	加强废气处理设施运行管理。制定确保废气处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据	加强废气处理设施运行管理	按要求落实
		5	要求制订环保报告程序，包括出现项目停产、废气处理设施停运、事故等情况时的报告制度和处置方法	按要求制订环保报告程序	按要求落实
	环境监测	1	每年定期对废气排放口、厂界无组织 VOCs 浓度进行监测，监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃和臭气等指标	按要求定期开展废气污染监测	按要求落实

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况说明整治要求。2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

本项目与《温州市制鞋企业污染整治提升技术指南》要求符合性分析要求如下。

表 1-3 与《温州市制鞋企业污染整治提升技术指南》要求符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时验收制度”	本项目已执行环境影响评价制度，且需严格执行“三同时验收制度”	按要求落实
污染防治	废气收集与处理	1	刷胶（喷胶）、粘合、清洁、烘干、喷漆（光油）、炼胶、压底、硫化及其他产生废气的工序应密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	本项目在密炼、开炼、硫化等工序上方设置集气罩，密炼时产生的颗粒物经布袋除尘装置预处理后与开炼、硫化废气经集气后通过一套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后达标排放	符合
		2	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	项目不涉及调配工序，盛放含挥发性有机物的容器加盖密闭	符合
		3	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	盛放含挥发性有机物的容器加盖密闭，不能密闭的确保废气有效收集	符合
		4	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	密闭、半密闭排风罩按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）要求设计，确保废气有效收集	符合
		5	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	密炼时产生的颗粒物经布袋除尘装置预处理后与开炼、硫化废气经集气后通过一套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后达标排放	符合
		6	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	要求企业 VOCs 污染气体收集、输送、处理、排放满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	符合

	废水收集与处理	7	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、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)	符合		
		1	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	要求雨水、生活污水、生产废水分类收集,生产废水采用明管收集	符合		
		2	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	项目废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)相关标准,该标准严格于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	符合		
		危废贮存与管理	1	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	危废在危废暂存间规范贮存,并设置危险废物警示性标志	符合	
			2	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	按要求落实	
		环境管理	环境监测	1	定期开展废气污染监测,废气处理设施须监测进、出口废气浓度	按要求定期开展废气污染监测	按要求落实
			监督管理	1	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	本项目不涉及胶粘剂	不涉及
	2			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	合理布局生产空间功能区、生产设备,生产现场环境整洁卫生、管理有序	按要求落实	
	3			建有废气处理设施运行工况监控系统 and 环保管理信息平台	应建立废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台,达到整治要求	按要求落实	
	4			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	应健全各类台帐并严格管理,达到整治要求	按要求落实	

由表 1-3 分析可知,本项目的建设在满足环评要求措施的情况下符合《温州市制鞋企业污染整治提升技术指南》要求。

二、建设项目工程分析

2.1、项目由来

温州信科鞋材有限公司是一家专业从事鞋底生产加工的企业，企业原位于永嘉县桥下镇六岙村的温州佳乐电子有限公司内，并于 2021 年 1 月委托浙江程祥环保科技有限公司编写《温州信科鞋材有限公司年产橡胶鞋底 60 万双建设项目环境影响报告表》（温环永建[2021]37 号），因各种不可抗力因素，企业后续未投入生产，尚未进行环保竣工验收。现企业拟将原位于永嘉县桥下镇六岙村的温州佳乐电子有限公司的生产车间搬至位于永嘉县瓯北街道东瓯工业区的永嘉县弘一鞋业有限公司内，企业租用永嘉县弘一鞋业有限公司厂房 1F、2F 作为生产经营场所，租赁面积约 1225.68m²。迁建后不改变原有生产工艺及规模，全厂生产规模仍为年产鞋底 60 万双。预计需要员工 20 人，年工作天数 260 天，每天工作 8 小时，厂区不设食宿。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）和《浙江省建设项目环境保护管理办法（修正）》等法律法规的要求，本项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19——32、制鞋业 195——有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”，应编制环境影响报告表。

2.2、项目建设内容及规模

项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

序号	类别	工程名称	工程内容	依托情况
1	主体工程	生产车间 1F	密炼区、开炼区、切条区、过水区等	新增
		生产车间 2F	拉毛区、硫化区、修边区、办公区等	新增
2	辅助工程	生产车间 1F	冷却塔	新增
3	储运工程	生产车间 1F、2F	仓库，其中原料仓库、危废暂存间位于车间 1F 的西南侧	新增
4	公用工程	给水系统	市政自来水管网供给	新增
		排水系统	采用雨污分流，厂区废水收集排放系统、雨水排放系统及生活污水排水系统	新增
		供电系统	电网供应	新增
5	环保工程	废气治理	投料粉尘经收集后通过布袋除尘器处理后引至 15m 高 DA001 排气筒排放；密炼时产生的颗粒物经布袋除尘装置预处理后与开炼、硫化废气经集气后通过一套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，经处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。	新增投料粉尘处理设施，并设置 15m 高 DA001 排气筒；新增密炼、开炼、硫化废气处理设施，并设置 15m 高 DA002 排气筒
		废水处理	项目生活污水经化粪池处理，废水经处理后进入瓯北污水处理厂处理达标后排放瓯江。	依托厂区现有化粪池处理
		噪声治理	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理	新增

建设内容

		固废存放点	一般固废暂存场所，依托生产车间；危险固废设置暂存场所，收集后委托有资质单位处置	新增
6	依托工程	生活污水	预处理达标后进入瓯北污水处理厂处理	依托厂区现有化粪池处理

2.3、周边及四至概况

项目位于永嘉县瓯北街道东瓯工业区（永嘉县弘一鞋业有限公司内），租用永嘉县弘一鞋业有限公司厂房 1F、2F 作为生产经营场所。

项目四至关系如下：项目所在厂区北侧为浙江中邦服饰有限公司厂房和永嘉县固鼎鞋业有限公司厂房；东侧为永嘉县蓝天龙鞋业有限公司厂房；南侧为永嘉县成达毛绒制品有限公司厂房；西侧为永嘉县美嘉美鞋业有限公司厂房、永嘉县力德利服饰有限公司和森马工业园区。

项目所在地的地理位置见附图 2，周边关系示意图见附图 3，平面布置示意图见附图 5。

2.4、主要产品及产能

本项目主要从事鞋底的生产加工，具体产品方案见下表 2-2。

表 2-2 迁建前后企业生产规模变化

序号	产品名称	单位	迁建前产量	新增产量	迁建后产量
1	橡胶鞋底	万双/a	60	+0	60

2.5、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

迁建前后项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见表 2-3。

表 2-3 迁建前后主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	单位	数量			备注
					迁建前	新增	迁建后	
1	硫化工艺单元	密炼	密炼机	台	2	+0	2	/
2		开炼	开炼机	台	4	+0	4	/
3		冷却	过水机	台	2	+0	2	/
4		硫化	硫化机	组	8	+0	8	/
5	其他	切条	切条机	台	2	+0	2	/
6		拉毛	拉毛机	台	6	+0	6	/
7		修边	修边机	台	10	+0	10	/
8		/	电烘箱	台	4	+0	4	/
9		整理	后整理流水线	条	2	+0	2	/
10	/	/	冷却塔	台	2	+0	2	配套一个循环水池，水池尺寸：4m×1m×1.5m
11	/	/	制冷设备	台	1	+0	1	/
12	公用	废水处理	生活污水处理设施	套	1	+0	1	依托厂区现有化粪池
13		废气处理	有机废气处理设施	套	1	+0	1	/
14			除尘设施	套	2	+0	2	/

2.6、主要原辅材料及燃料的种类和用量

迁建前后项目主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 迁建前后主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	单位	数量			备注
			迁建前	新增	迁建后	
1	3L 标胶	t/a	30	+0	30	块状
2	丁苯橡胶	t/a	60	+0	60	块状
3	顺丁橡胶	t/a	60	+0	60	块状
4	丁腈橡胶	t/a	10	+0	10	块状
5	白炭黑	t/a	50	+0	50	粉末状
6	环烷油（白油）	t/a	50	+0	50	液态
7	石蜡油（黄油）	t/a	50	+0	50	液态
8	902 钛白粉	t/a	5	+0	5	粉末状
9	促进剂	t/a	2	+0	2	粉末状
10	S-80 硫磺	t/a	2	+0	2	粉末状
11	纳米钙	t/a	20	+0	20	粉末状
12	防老剂	t/a	1	+0	1	粉末状
13	色料	t/a	2	+0	2	粉末状
14	硬脂酸锌	t/a	2	+0	2	过水冷却时使用，防止胶料互相粘黏
15	鞋模	t/a	若干	+0	若干	/

本项目使用的原辅材料理化性质如下：

1、3L 标胶：3L 标胶是天然橡胶的一种，产自越南、印尼等地，重量 33.33KG/块，主要用于鞋底、轮胎、胶辊及密封产品等，用途非常广泛。天然橡胶是一种以聚异戊二烯为主要成分的天然高分子化合物，分子式是 $(C_5H_8)_n$ ，其成分中 91%~94%是橡胶胶（聚异戊二烯），其余为蛋白质、脂肪酸、灰分、糖类等非橡胶物质。天然橡胶是应用最广的通用橡胶。

2、丁苯橡胶：丁苯橡胶（SBR）是 1,3-丁二烯和苯乙烯共聚制得的弹性体。丁苯橡胶是合成橡胶的一种。丁苯橡胶是产量最大的通用合成橡胶，有乳聚丁苯橡胶、溶聚丁苯橡胶。丁苯生胶是浅黄褐色弹性固体，密度随苯乙烯含量的增加而变大，耐油性差，但介电性能较好；丁苯生胶抗拉强度只有 20-35 千克力/平方厘米，加入炭黑补强后，抗拉强度可达 250-280 千克力/平方厘米；其黏合性、弹性和形变发热量均不如天然橡胶，因此是一种综合性能较好的橡胶。丁苯橡胶是橡胶工业的骨干产品，它是合成橡胶的第一大品种，综合性能良好，价格低，在多数场合可代替天然橡胶使用，主要用于轮胎工业，汽车部件、胶管、胶带、胶鞋、电线电缆以及其他橡胶制品。

3、顺丁橡胶：顺丁橡胶全名顺式-1,4-聚丁二烯橡胶，简称 BR，由丁二烯聚合制得的结构性规整的合成橡胶。其分子式为 $(C_4H_6)_n$ ，属混合物。与天然橡胶和丁苯橡胶相比较，硫化后的顺丁橡胶的耐寒性、耐磨性和弹性特别优异，动负荷下发热少，耐劳性尚好，易与天然橡胶、氯丁橡胶或丁腈橡胶并用。根据顺式 1,4 含量的不同，顺丁橡胶又可分为低顺式（顺式 1,4

含量为 35%~40%)、中顺式 (90%左右)、高顺式 (96%~99%) 三类。高顺式顺丁橡胶分子间力小, 分子量高, 因而分子链柔性大, 玻璃化温度低 ($T_g=-110^{\circ}\text{C}$), 在常温无负荷时呈无定形态, 承受外力时有很高的形变能力, 是弹性和耐寒性最好的合成橡胶。且由于分子链比较规整, 拉伸时可以获得结晶补强, 加入炭黑又可以获得显著的炭黑补强效果, 是一种综合性能较好的通用橡胶。

4、丁腈橡胶: 丁腈橡胶是由丁二烯和丙烯腈经乳液聚合法制得的, 丁腈橡胶主要采用低温乳液聚合法生产, 耐油性极好, 耐磨性较高, 耐热性较好, 粘接力强。其缺点是耐低温性差、耐臭氧性差, 绝缘性能低劣, 弹性稍低。丁腈橡胶主要用于耐油橡胶制品。简称 NBR, 由丁二烯和丙烯腈共聚制得的一种合成橡胶。是耐油 (尤其是烷烃油)、耐劳性能较好的合成橡胶。丁腈橡胶中丙烯腈含量 (%) 有 42~46、36~41、31~35、25~30、18~24 等五种。丙烯腈含量越多, 耐油性越好, 但耐寒性则相应下降。它可以在 120°C 的空气中或在 150°C 的油中长期使用。此外, 它还具有良好的耐水性、气密性及优良的粘结性能。广泛用于制各种耐油橡胶制品、多种耐油垫圈、垫片、套管、软包装、软胶管、印染胶辊、电缆胶材料等, 在汽车、航空、石油、复印等行业中成为必不可少的弹性材料。

5、白炭黑: 白炭黑是白色粉末状 X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称, 主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅、超细二氧化硅凝胶和气凝胶, 也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等。白炭黑是多孔性物质, 其组成可用 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 表示, 其中 $n\text{H}_2\text{O}$ 是以表面羟基的形式存在。能溶于苛性碱和氢氟酸, 不溶于水、溶剂和酸 (氢氟酸除外)。耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性。沉淀白炭黑主要用作天然橡胶和合成橡胶的补强剂、牙膏摩擦剂等。气相白炭黑主要用作硅橡胶的补强剂、涂料和饱和树脂增稠剂, 超细二氧化硅凝胶和气凝胶主要用作涂料消光剂、增稠剂、塑料薄膜开口剂等。

白炭黑用在彩色橡胶制品中以替代炭黑进行补强, 满足白色或半透明产品的需要。白炭黑同时具有超强的粘附力、抗撕裂及耐热抗老化性能, 所以在黑色橡胶制品中亦可替代部分炭黑, 以获得高质量的橡胶制品, 如越野轮胎、工程轮胎、子午胎等。

白炭黑用在天然橡胶或合成橡胶制成的胶粘剂中, 提供了触变性和补强性, 同时由于其伸展性还可以提高粘着力, 质高价廉。

6、环烷油 (白油): 环烷油属橡胶操作油 (加工油、填充油) 之类, 是以环烷烃为主要成分的石油, 主要是环戊烷、环己烷及其同系物。相对密度 0.92~0.95, 闪点 $>160^{\circ}\text{C}$, 酸值 $<0.1\text{mgKOH/g}$, 苯胺点 66~82, 流动点 $-40\sim-12^{\circ}\text{C}$ 。用作橡胶型密封胶和压敏胶的软化剂。贮存于阴凉、通风的库房内, 远离火种、热源。

7、石蜡油 (黄油): 又称为链烷烃油, 以直链或支链烷烃为主。无色或黄色透明液体, 多用于饱和性橡胶中, 污染小或无污染, 宜用于浅色橡胶制品中。

8、钛白粉：钛白粉是一种白色颜料，主要成分是二氧化钛，锐钛的含钛量国标是在百分之 97 以上，金红石是 92%以上，其他为有机处理和无机处理物，别的就是其他杂质（一般是控制在一定范围内的主要是提供白度，遮盖力，亮度，耐候性，分散性）。主要是用在涂料、塑料、油墨、造纸、橡胶、玻璃、陶瓷、型材等领域，钛白粉主要有硫酸法和氯化法工艺，各有特点。硫酸法价格比氯化法优惠，但以后是氯化法的一个趋势。氯化法产品成熟后稳定性比硫酸法好，成本消耗低，关键是对环境影响小，不会有严重三废困扰。

9、促进剂：DM 促进剂——化学名称 2、2'-二硫代二苯并噻唑，为浅黄色针状晶体，相对密度 1.50，熔点 180°C，室温下微溶于苯、二氯甲烷、四氯化碳、丙酮、乙醇、乙醚等，不溶于水、乙酸乙酯、汽油及碱。毒性很小，不需要特别保护。为天然胶、合成胶、再生胶通用型促进剂，在胶料中易分散、不污染。可用于制造轮胎、胶管、胶带、胶布、一般工业橡胶制品等。

D 促进剂——化学名称 1,3 二苯胍，白色粉末，味苦，有微弱气味；相对密度 1.13~1.19，熔点 147°C，170°C 以上开始分解；溶于苯、甲苯、氯仿、乙醇、丙酮、乙酸乙酯，易溶于无机酸，微溶于水，其水溶液呈强碱性。主要用于天然橡胶和合成橡胶的中速促进剂。主要用于制造胶板、鞋底、工业制品、轮胎、硬质胶和厚壁制品。

10、硫磺：全称硫磺预分散药胶 S-80，是橡胶工业中最重要的硫化剂，价格低廉，在天然胶及合成橡胶中使用最广泛。它是通过 80%硫磺和 20%高聚物（三元乙丙橡胶、丙烯酸橡胶等）预分散制得的橡胶母粒，外观呈黄色，比重 1.96-2.07g/cm³，熔点 112.8-119.3°C，溶于二硫化碳、四氯化碳和苯，不溶于水，稍溶于乙醇和乙醚。

11、纳米钙：是一种无机化合物，CaCO₃ 俗称：灰石、石灰石、石粉、大理石等。呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。它是地球上常见物质，存在于霏石、方解石、白垩、石灰岩、大理石、石灰华等岩石内，亦为动物骨骼或外壳的主要成分。碳酸钙是重要的建筑材料，工业上用途甚广。碳酸钙是由钙离子和碳酸根离子结合生成的，所以既是钙盐也是碳酸盐。

12、硬脂酸锌：白色粉末，不溶于水，溶于热的乙醇、苯、甲苯、松节油等有机溶剂；遇到酸分解成硬脂酸和相应的盐；在干燥的条件下有火险性，自燃点 900°C；有吸湿性，本项目采用硬脂酸锌作为防黏剂，在过水冷却过程附着于橡胶片表面，防止胶料叠放过程出现粘黏现象。

项目产能匹配性分析：

根据项目工艺情况，限制企业橡胶鞋底产能的设备主要是硫化机。本项目设置硫化机 8 组，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，1 组硫化机每次最多生产鞋底 4 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，年工作天数 260 天，则理论上年产鞋底约 67 万双。本项目预计年产鞋底 60 万双，符合设备产能规模。

2.7、劳动定员和工作制度

迁建前项目劳动定员为 10 人，迁建后项目劳动定员为 20 人，全年工作日为 260 天，一班制，每班工作 8 小时，厂区不设食宿。

2.8、总平面布置

项目租用永嘉县弘一鞋业有限公司厂房 1F、2F 作为生产经营场所，1F 主要由密炼区、开炼区、过水冷却区等区域组成，2F 主要由硫化区、拉毛区、修边区等区域组成。项目废气处理设备等环保设施拟设于西北方向。

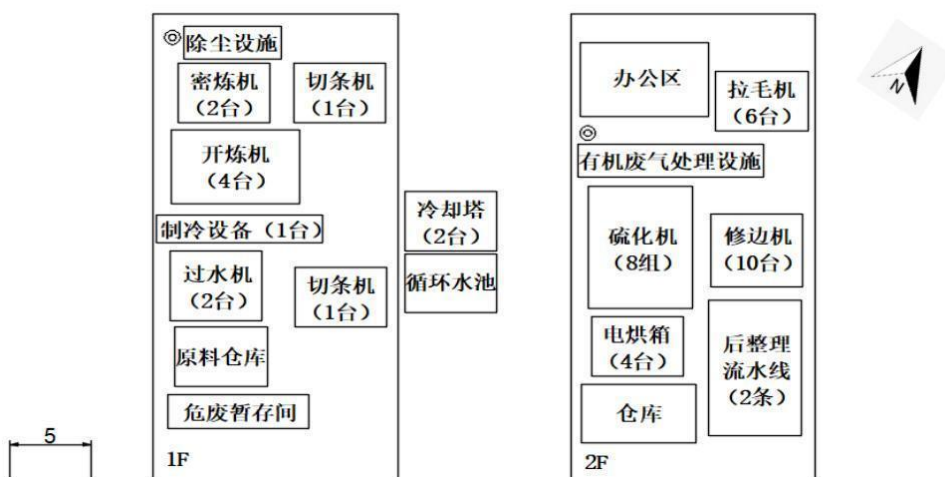


图 2-1 项目车间平面布置图

2.9、水平衡分析

本项目水平衡示意图如下图所示，单位：t/a。

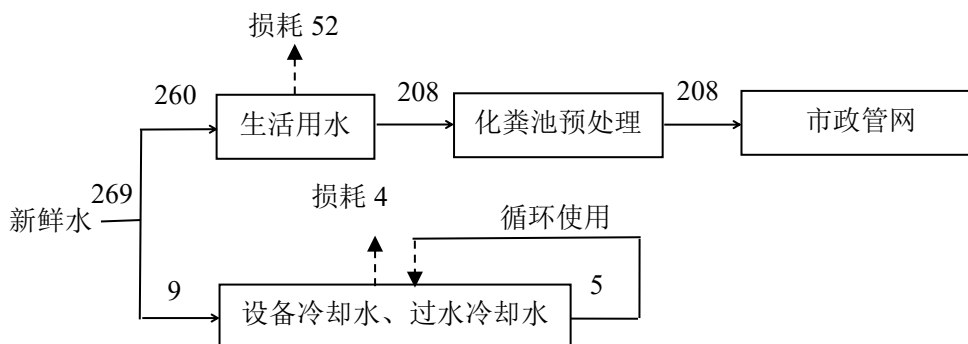
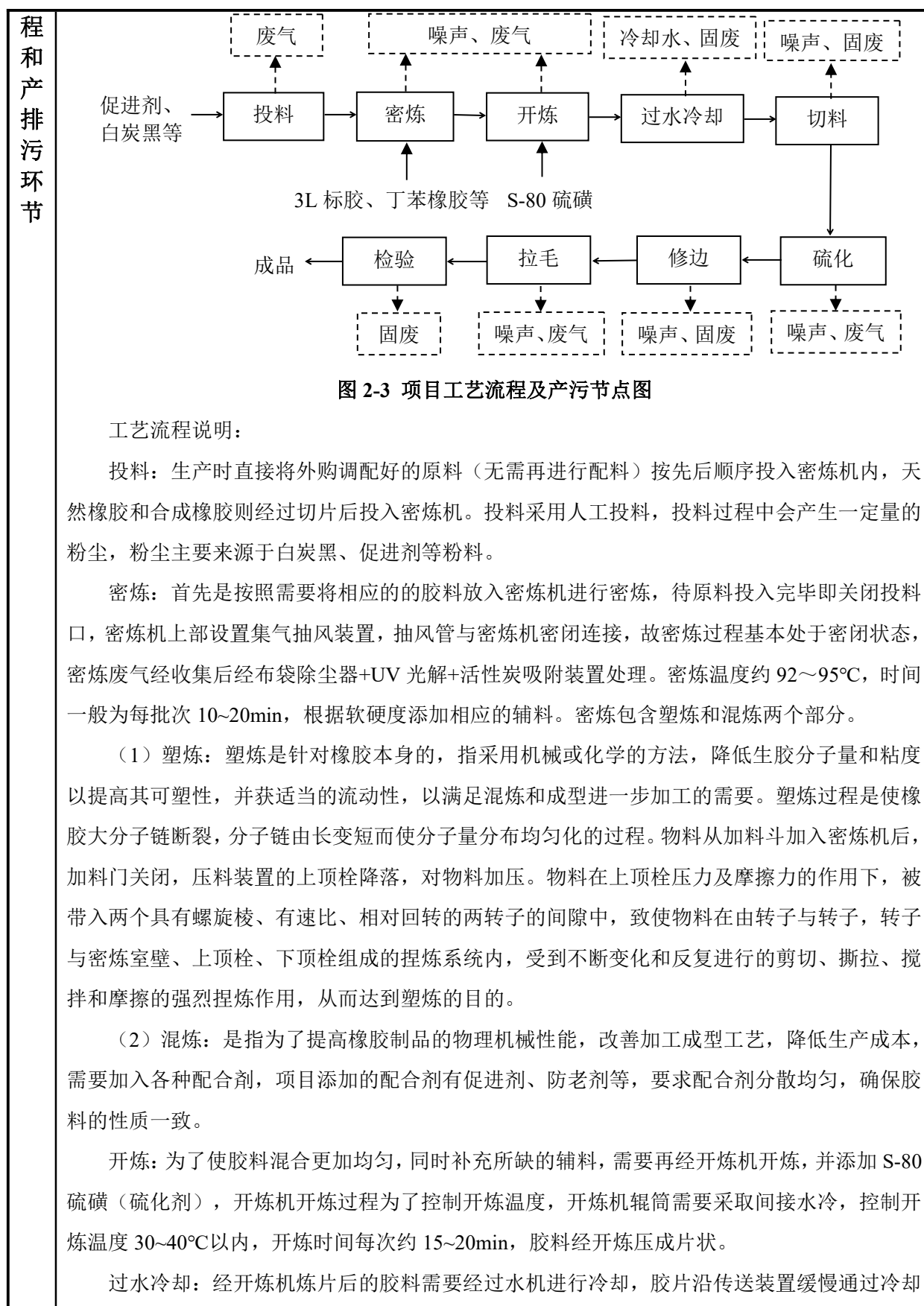


图 2-2 项目水平衡示意图

工
艺
流

2.10、工艺流程及说明

本迁建项目不改变原有生产工艺及规模，工艺流程如下图所示：



水槽，水槽内加入有硬脂酸锌（硬脂酸锌不溶于水，浮于水表面），其主要作用为防止冷却后的胶料在存放过程出现粘黏现象。冷却水的作用主要为冷却及防粘，无特殊水质要求。冷却水先经制冷设备冷却后（大约冷却至 15~20℃）由管道输送至循环水池，再由冷却塔冷却至室温后回用。冷却水循环使用不外排，需定期补充。冷却水中夹杂少量橡胶颗粒，经水池沉淀后定期打捞沉渣。

切料：将胶料用切条机切割成 10cm×20cm 左右的胶条，以备后续硫化成型。

硫化：经切料后的胶条，由人工送至硫化区，再经过硫化成型机压模成型产出鞋底。硫化机是通过温度和压力进行硫化的设备，其热源可使用蒸汽、热水、电能，本项目硫化机组用电供热。硫化机硫化压力通常为 8~15MPa，温度控制在 150℃左右。

修边：硫化定型后的胶料需要进行人工修边，修边主要为去掉硫化成型过程中的毛刺。

拉毛：使鞋底达到理想的起毛、抛光效果。

2.11、主要产污环节和污染因子

根据工艺流程分析，本项目产生的污染物见表 2-5。

表 2-5 主要污染物及产生工序

污染类型	污染物名称	产生环节	污染因子
废水	生活污水	员工生活	COD、NH ₃ -N 等
	设备冷却水、过水冷却水	生产过程	/
废气	投料粉尘、拉毛粉尘	投料、拉毛过程	颗粒物
	密炼废气	密炼过程	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳等
	开炼废气、硫化废气	开炼、硫化过程	非甲烷总烃、二硫化碳等
噪声	噪声	各类设备运行时	等效连续声级
固体副产物	边角料	生产过程	橡胶等
	一般包装材料	原材料使用	包装材料
	废包装桶	原材料使用	金属、有机物
	尘渣	废气治理	颗粒物
	废活性炭	废气治理	碳、有机物
	废 UV 灯管	废气治理	UV 灯管
	沉渣	生产过程	颗粒物

与项目有关的原有环境

2.12、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

温州信科鞋材有限公司是一家从事鞋底生产加工的企业。企业于 2021 年 1 月委托浙江程祥环保科技有限公司编写《温州信科鞋材有限公司年产橡胶鞋底 60 万双建设项目环境影响报告表》（温环永建[2021]37 号），目前尚未进行环保竣工验收。因各种不可抗力因素，企业后续未投入生产，故本评价根据原环评、原环评批复等对企业原有污染情况进行分析。

1.原有项目基本情况

原有项目位于永嘉县桥下镇六岙村，租用温州佳乐电子有限公司厂房 2F 进行生产经营，

**污
染
问
题**

租赁建筑面积为 1570m²，设计生产规模为年产橡胶鞋底 60 万双。项目原有员工 10 人，全年工作日 260 天，一天实行一班制，每班工作 8 小时，项目不设食宿。

(1) 原有项目生产工艺

项目迁建后鞋底生产工艺不变，工艺流程见前文。

(2) 原有项目主要生产设备

项目原有生产设备如下：

表 2-6 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	环评数量
1	密炼机	台	2
2	开炼机	台	4
3	过水机	台	2
4	硫化机	组	8
5	切条机	台	2
6	拉毛机	台	6
7	修边机	台	10
8	电烘箱	台	4
9	后整理流水线	条	2
10	冷却塔	台	2

(3) 原有项目主要原辅材料

原有项目主要原辅材料见下表。

表 2-7 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	单位	环评用量
1	3L 标胶	t/a	30
2	丁苯橡胶	t/a	60
3	顺丁橡胶	t/a	60
4	丁腈橡胶	t/a	10
5	白炭黑	t/a	50
6	环烷油（白油）	t/a	50
7	石蜡油（黄油）	t/a	50
8	902 钛白粉	t/a	5
9	促进剂	t/a	2
10	S-80 硫磺	t/a	2
11	纳米钙	t/a	20
12	防老剂	t/a	1
13	色料	t/a	2
14	硬脂酸锌	t/a	2
15	鞋模	t/a	若干

2. 原有污染物排放情况

项目原有污染防治措施情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要污染防治措施（迁建前）

内容 类型	污染物名称	环评建议污染防治措施
废水	生活污水	项目员工使用温州佳乐电子有限公司内的公共卫生设施，生活污水经厂区污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后排放瓯江
	设备冷却水、过水冷却水	循环使用，不外排
废气	投料粉尘	在密炼机投料口上方设置集气抽风装置，收集后的投料粉尘、密炼废气经布袋除尘+UV 光解+活性炭吸附装置处理，经处理后的废气通过 20m 高 1#排气筒高空排放
	密炼废气	
	开炼废气	在开炼机、硫化机上方设置集气罩，废气经收集后通过 UV 光解+活性炭吸附装置处理，经处理后的废气通过 20m 高 1#排气筒排放
	硫化废气	
拉毛粉尘	及时清理落尘	
噪声	设备噪声	减振台座等消声、减震措施；隔声
固废	一般固废	生活垃圾由环卫部门清运处置，边角料、一般包装材料收集后由相关厂家回收利用
	危险固废	废包装桶、废活性炭收集后委托有资质单位处置

表 2-9 项目主要污染物产排情况一览表（迁建前）

污染物		产生浓度及产生量	排放浓度（速率）及排放量	
废水	生活污水 (104t/a)	COD	500mg/L, 0.052t/a	100mg/L, 0.010t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.004t/a	15mg/L, 0.002t/a
		TN	70mg/L, 0.007t/a	70mg/L, 0.007t/a
废气	颗粒物	1.094t/a	0.076t/a	
	VOCs	0.039t/a	0.0091t/a	
	二硫化碳	0.0171t/a	0.0032t/a	
固体废物	生活垃圾	1.3	0	
	边角料	34	0	
	一般包装材料	1	0	
	废包装桶	1	0	
	废活性炭	0.2	0	

3.企业原有污染物总量控制指标

项目原环评建议污染物总量控制指标分别为：COD_{Cr} 0.01t/a、NH₃-N 0.002t/a、TN 0.007t/a、颗粒物 0.076t/a、VOCs 0.012t/a。原项目仅排放生活污水，无需购买总量指标。

4.存在的主要环境问题整改措施及建议

温州信科鞋材有限公司原位于永嘉县桥下镇六岙村，租用温州佳乐电子有限公司厂房 2F 进行生产经营，因各种不可抗力因素，企业后续未投入生产，尚未进行三同时验收。现企业拟搬迁至永嘉县瓯北街道东瓯工业区的永嘉县弘一鞋业有限公司内，原有厂房现已腾空，无环境问题遗留。

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	<p>3.1、地表水环境质量现状</p> <p>3.2、环境空气质量现状</p> <p>3.3、环境噪声现状</p> <p>3.4、地下水、土壤环境现状</p> <p>3.5、生态环境现状</p>																																																																				
环境保护目标	<p>根据评价范围内的敏感点情况和可能产生的环境影响，确定评价的主要保护目标为：</p> <p>1、水环境保护目标：项目纳污水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。</p> <p>2、大气环境保护目标：空气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；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表 3-3。</p> <p>3、声环境保护目标：项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。</p> <p>4、地下水环境保护目标：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。</p> <p>5、生态环境保护目标：本项目租用现有厂房作为生产经营场所，不涉及新增用地，不存在生态环境保护目标。</p> <p>根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的敏感保护目标见表 3-3，项目周边敏感点分布图见图 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 主要环境敏感保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">保护项目</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">距厂房最近距离</th> <th rowspan="2">保护名单</th> <th rowspan="2">保护级别</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">水环境</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>东侧</td> <td>约 150m</td> <td>附近内河</td> <td rowspan="2">GB3838-2002 的Ⅲ类标准</td> </tr> <tr> <td>/</td> <td>/</td> <td>西侧</td> <td>约 735m</td> <td>瓯江</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">大气环境 (500m)</td> <td>120°36'33.54"</td> <td>28°03'07.51"</td> <td>东南侧</td> <td>约 163m</td> <td>堡一村</td> <td rowspan="9">GB3095-2012 二级标准</td> </tr> <tr> <td>120°36'27.82"</td> <td>28°03'09.51"</td> <td>东南侧</td> <td>约 170m</td> <td>在建居民楼</td> </tr> <tr> <td>120°36'24.52"</td> <td>28°03'06.16"</td> <td>东南侧</td> <td>约 187m</td> <td>国鸿堡一广场</td> </tr> <tr> <td>120°36'38.06"</td> <td>28°03'17.78"</td> <td>东侧</td> <td>约 235m</td> <td>堡二村</td> </tr> <tr> <td>120°36'33.38"</td> <td>28°03'27.73"</td> <td>东北侧</td> <td>约 305m</td> <td>永嘉县瓯北第四小学</td> </tr> <tr> <td>120°36'31.24"</td> <td>28°03'31.16"</td> <td>东北侧</td> <td>约 325m</td> <td>永嘉县瓯北第三中学</td> </tr> <tr> <td>120°36'38.84"</td> <td>28°03'16.68"</td> <td>东侧</td> <td>约 390m</td> <td>瓯北街道派出所堡二治安联防大队</td> </tr> <tr> <td>120°36'18.86"</td> <td>28°03'33.03"</td> <td>北侧</td> <td>约 465m</td> <td>瓯北铂晶嘉园</td> </tr> <tr> <td>120°36'33.31"</td> <td>28°03'01.48"</td> <td>东南侧</td> <td>约 485m</td> <td>瓯北小博士幼儿园/</td> </tr> </tbody> </table>	保护项目	坐标		方位	距厂房最近距离	保护名单	保护级别	经度	纬度	水环境	/	/	东侧	约 150m	附近内河	GB3838-2002 的Ⅲ类标准	/	/	西侧	约 735m	瓯江	大气环境 (500m)	120°36'33.54"	28°03'07.51"	东南侧	约 163m	堡一村	GB3095-2012 二级标准	120°36'27.82"	28°03'09.51"	东南侧	约 170m	在建居民楼	120°36'24.52"	28°03'06.16"	东南侧	约 187m	国鸿堡一广场	120°36'38.06"	28°03'17.78"	东侧	约 235m	堡二村	120°36'33.38"	28°03'27.73"	东北侧	约 305m	永嘉县瓯北第四小学	120°36'31.24"	28°03'31.16"	东北侧	约 325m	永嘉县瓯北第三中学	120°36'38.84"	28°03'16.68"	东侧	约 390m	瓯北街道派出所堡二治安联防大队	120°36'18.86"	28°03'33.03"	北侧	约 465m	瓯北铂晶嘉园	120°36'33.31"	28°03'01.48"	东南侧	约 485m	瓯北小博士幼儿园/
保护项目	坐标		方位	距厂房最近距离					保护名单	保护级别																																																											
	经度	纬度																																																																			
水环境	/	/	东侧	约 150m	附近内河	GB3838-2002 的Ⅲ类标准																																																															
	/	/	西侧	约 735m	瓯江																																																																
大气环境 (500m)	120°36'33.54"	28°03'07.51"	东南侧	约 163m	堡一村	GB3095-2012 二级标准																																																															
	120°36'27.82"	28°03'09.51"	东南侧	约 170m	在建居民楼																																																																
	120°36'24.52"	28°03'06.16"	东南侧	约 187m	国鸿堡一广场																																																																
	120°36'38.06"	28°03'17.78"	东侧	约 235m	堡二村																																																																
	120°36'33.38"	28°03'27.73"	东北侧	约 305m	永嘉县瓯北第四小学																																																																
	120°36'31.24"	28°03'31.16"	东北侧	约 325m	永嘉县瓯北第三中学																																																																
	120°36'38.84"	28°03'16.68"	东侧	约 390m	瓯北街道派出所堡二治安联防大队																																																																
	120°36'18.86"	28°03'33.03"	北侧	约 465m	瓯北铂晶嘉园																																																																
	120°36'33.31"	28°03'01.48"	东南侧	约 485m	瓯北小博士幼儿园/																																																																

					堡一老人活动中心
声环境(50m)	无				
地下水环境	无				
生态环境	无新增用地				



图 3-1 主要环境保护目标示意图

3.6、污水排放执行标准

本项目位于瓯北污水处理厂的纳污范围内，项目生活污水经化粪池预处理达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）中表 2 相关标准后纳入污水处理厂，废水经污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入瓯江，相关标准值见下表。

表 3-4 污水排放标准 单位：pH 除外，mg/L

标准名称	pH 值	COD	BOD ₅	氨氮	SS	石油类	总氮 (TN)	总磷 (P)	基准排水量 (m ³ /t 胶)
《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27623-2011) 表 2 间接排放限值	6~9	300	80	30	150	10	40	1.0	7
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	5* (8)	10	1	15	0.5	/

*注:①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。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.7、大气污染物排放执行标准

项目投料、密炼、开炼、硫化、拉毛工序产生的废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 5 和表 6 中相关限值，二硫化碳、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中表 1 和表 2 限值，见下表。

表 3-5 《橡胶制品工业污染物排放标准》中新建企业大气污染物排放限值

污染物项目	排放限值(mg/m ³)	单位胶料基准排气量(m ³ /t)	污染物排放监控位置
颗粒物	12	2000	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃(NMHC)	10	2000	

表 3-6 大气污染物无组织排放限值

序号	污染物项目	浓度限值(mg/m ³)
1	颗粒物	1.0
2	非甲烷总烃(NMHC)	4.0

表 3-7 恶臭污染物厂界标准值

控制项目	单位	二级	
		新扩改建	现有
臭气浓度	无量纲	20	30
二硫化碳	mg/m ³	3.0	5.0

表 3-8 恶臭污染物排放标准值

控制项目	排气筒高度, m	标准值 (kg/h)
臭气浓度 (无量纲)	15	2000
二硫化碳		1.5

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 规定的特别排放限值。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (GB37822-2019 表 A.1) 单位: mg/m³

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

3.8、噪声污染执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

适用范围	类	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界	3 类	65	55

3.9、固体废弃物

一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 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《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中有关规定。

总量控

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

制
指
标

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。

1、总量控制指标

根据项目的特点，项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N。另总氮、烟粉尘和挥发性有机物（VOCs）作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77号）、《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）中规定，新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，确需新增主要污染物排放量的，新增部分应按规定的比例要求对主要污染物进行外部削减替代，以实现区域总量平衡。本项目仅排放生活污水，故项目 COD 和 NH₃-N 污染物无需区域替代削减。

②根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函[2012]146号）：新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州市属于一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。

③根据《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250号）和《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29号），本项目排放的挥发性有机物（VOCs）列入总量考核指标。新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表，只排放生活污水，无需购买排污权指标。

表 3-11 迁建前后企业主要污染物排放情况（t/a）

污染物	现有工程	本工程	总体工程	以新带老削量	总量指标建议值	指标增减量
	排放量	预测排放量	预测排放量			
COD	0.010	0.010	0.010	-0.010	0.010	-0
NH ₃ -N	0.002	0.001	0.001	-0.002	0.001	-0.001
TN	0.007	0.003	0.003	-0.007	0.003	-0.004
颗粒物	0.076	0.1052	0.1052	-0.076	0.105	+0.0292
VOCs	0.0091	0.0483	0.0483	-0.0091	0.048	+0.0392

表3-12 主要污染物总量控制指标（t/a）

项目	污染物	新增排放量	总控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	-0	0.010	/	/
	NH ₃ -N	-0.001	0.001	/	/
	TN	-0.004	0.003	/	/

温州信科鞋材有限公司年产 60 万双鞋底技改项目环境影响报告表

	废气	烟粉尘	+0.0292	0.105	1:1.5	0.044
		VOCs	+0.0392	0.048	1:2	0.078

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用永嘉县弘一鞋业有限公司厂房 1F、2F 作为生产经营场所，利用现有已建厂房从事生产工作，无施工期环境影响。</p>																																																																																																																																															
运营期环境影响和保护措施	<p>4.1、大气环境影响分析</p> <p>根据本项目工艺分析，项目废气主要来源于投料、密炼、拉毛过程产生的粉尘，密炼、开炼、硫化过程产生的有机废气。</p> <p>项目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见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">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</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> <th rowspan="2">排放口编号及名称</th> </tr> <tr> <th>治理工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">投料</td> <td rowspan="2">投料过程</td> <td rowspan="2">密炼机</td> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘</td> <td rowspan="4">是</td> <td rowspan="4">一般排放口</td> <td>DA001</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">密炼、开炼、硫化</td> <td rowspan="2">密炼、开炼、硫化、硫化过程</td> <td rowspan="2">密炼机、开炼机、硫化机</td> <td rowspan="2">颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘+UV光解+活性炭吸附装置处理</td> <td></td> <td>DA002</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>拉毛</td> <td>拉毛过程</td> <td>拉毛机</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>及时清理落尘</td> <td></td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>废气污染物源强见表 4-2，废气排放口基本情况见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">核算方法</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="2">治理措施</th> <th rowspan="2">废气量 (m³/h)</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间 (h)</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>工艺</th> <th>效率 (%)</th> <th>核算方法</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>投料</td> <td>颗粒物</td> <td>排气筒 DA001</td> <td>53.62</td> <td>0.2681</td> <td>0.3485</td> <td>布袋除尘</td> <td>95</td> <td>5000</td> <td>排气筒 DA001</td> <td>2.680</td> <td>0.0134</td> <td>0.0174</td> <td>1300</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">密炼、开炼、硫化</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">产污系数法</td> <td>1.86</td> <td>0.0559</td> <td>0.1163</td> <td rowspan="3">布袋除尘+UV光解+活性炭吸附装置处理</td> <td rowspan="3">95</td> <td rowspan="3">30000</td> <td rowspan="3">产污系数法</td> <td>0.093</td> <td>0.0028</td> <td>0.0058</td> <td rowspan="3">2080</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>2.80</td> <td>0.0839</td> <td>0.1745</td> <td>0.280</td> <td>0.0084</td> <td>0.0175</td> </tr> <tr> <td>CS₂</td> <td>0.78</td> <td>0.0233</td> <td>0.0485</td> <td>0.080</td> <td>0.0024</td> <td>0.0049</td> </tr> <tr> <td>投料</td> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3">车间无组织</td> <td rowspan="3">/</td> <td>0.0473</td> <td>0.0615</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">产污系数法</td> <td>0.0473</td> <td>0.0615</td> <td>0.0148</td> <td>1300</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.0099</td> <td>0.0205</td> <td>0.0099</td> <td>0.0205</td> <td rowspan="2">2080</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td>0.0148</td> <td>0.0308</td> <td>0.0148</td> <td>0.0308</td> </tr> </tbody> </table>													生产单元	产污环节	生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	排放口编号及名称	治理工艺	是否为可行技术	投料	投料过程	密炼机	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	一般排放口	DA001	无组织	/		密炼、开炼、硫化	密炼、开炼、硫化、硫化过程	密炼机、开炼机、硫化机	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳	有组织	布袋除尘+UV光解+活性炭吸附装置处理		DA002	无组织	/	/	拉毛	拉毛过程	拉毛机	颗粒物	无组织	及时清理落尘		/	产排污环节	污染物种类	核算方法	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)	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)	投料	颗粒物	排气筒 DA001	53.62	0.2681	0.3485	布袋除尘	95	5000	排气筒 DA001	2.680	0.0134	0.0174	1300	密炼、开炼、硫化	颗粒物	产污系数法	1.86	0.0559	0.1163	布袋除尘+UV光解+活性炭吸附装置处理	95	30000	产污系数法	0.093	0.0028	0.0058	2080	VOCs	2.80	0.0839	0.1745	0.280	0.0084	0.0175	CS ₂	0.78	0.0233	0.0485	0.080	0.0024	0.0049	投料	颗粒物	车间无组织	/	0.0473	0.0615	/	/	/	产污系数法	0.0473	0.0615	0.0148	1300	颗粒物	0.0099	0.0205	0.0099	0.0205	2080	VOCs	0.0148	0.0308	0.0148	0.0308
生产单元	产污环节	生产设施	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型	排放口编号及名称																																																																																																																																								
					治理工艺	是否为可行技术																																																																																																																																										
投料	投料过程	密炼机	颗粒物	有组织	布袋除尘	是	一般排放口	DA001																																																																																																																																								
				无组织	/																																																																																																																																											
密炼、开炼、硫化	密炼、开炼、硫化、硫化过程	密炼机、开炼机、硫化机	颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳	有组织	布袋除尘+UV光解+活性炭吸附装置处理				DA002																																																																																																																																							
				无组织	/			/																																																																																																																																								
拉毛	拉毛过程	拉毛机	颗粒物	无组织	及时清理落尘		/																																																																																																																																									
产排污环节	污染物种类	核算方法	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)																																																																																																																																				
			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)																																																																																																																																			
投料	颗粒物	排气筒 DA001	53.62	0.2681	0.3485	布袋除尘	95	5000	排气筒 DA001	2.680	0.0134	0.0174	1300																																																																																																																																			
密炼、开炼、硫化	颗粒物	产污系数法	1.86	0.0559	0.1163	布袋除尘+UV光解+活性炭吸附装置处理	95	30000	产污系数法	0.093	0.0028	0.0058	2080																																																																																																																																			
	VOCs		2.80	0.0839	0.1745					0.280	0.0084	0.0175																																																																																																																																				
	CS ₂		0.78	0.0233	0.0485					0.080	0.0024	0.0049																																																																																																																																				
投料	颗粒物	车间无组织	/	0.0473	0.0615	/	/	/	产污系数法	0.0473	0.0615	0.0148	1300																																																																																																																																			
颗粒物	0.0099			0.0205	0.0099					0.0205	2080																																																																																																																																					
VOCs	0.0148			0.0308	0.0148					0.0308																																																																																																																																						

开 炼、 硫化 拉毛	CS ₂			0.0041	0.0086					0.0041	0.0086	
	颗粒物	/		/	少量				/	/	少量	780

表 4-3 废气排放口基本情况

排放口编号 及名称	排放口 类型	地理坐标		高度 (m)	排气筒 内径(m)	温度 (°C)	污染物种类	排放标准
		经度	纬度					
排气筒 DA001	一般排 放口	120.606467	28.054648	15	0.7	20	颗粒物	GB27632-2011、 GB 14554-1993
排气筒 DA002		120.606494	28.054582		0.8	22	颗粒物、非甲烷总烃、CS ₂ 、 臭气浓度	

废气污染物源强具体核算过程如下：

(1) 投料粉尘

项目原材料为人工投料至密炼机，将粉料包口置入密料机内投料的方式进行投料，投料结束后即关闭密炼机投料口盖板，投料过程会产生粉尘。根据同行业类比，粉尘产生量约占粉料用量的 0.5%，粉状原料用量约为 82t/a，则粉尘产生量约 0.41t/a。在密炼机投料口上方设置集气抽风装置，收集后的废气经布袋除尘装置处理，经处理后的废气通过 15m 高 DA001 排气筒排放，集气风量以 5000m³/h 计，投料粉尘收集率按 85%估算，除尘效率 95%，投料工序年工作时间约 1300h，投料粉尘产排情况见下表。

表 4-4 投料粉尘排放情况

污染物种类	产生量 (t/a)	无组织排放			有组织排放	
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
投料粉尘	0.41	0.0615	0.0473	0.0174	0.0134	2.68

(2) 密炼废气

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，炼胶废气的成分较为复杂，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、颗粒物。本项目共设有 2 台密炼机，原辅料总用量约 342t/a，密炼工序污染物产生量如下表所示。

表 4-5 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})	4.00×10 ⁻⁴	3.86×10 ⁻⁵	3.83×10 ⁻⁶
2	系数来源	美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 表格中 Mixing-30800111		
3	炼胶量 (t/a)	342		
4	产生量 (t/a)	0.1368	0.0132	0.0013

(3) 开炼废气

开炼废气选取非甲烷总烃、CS₂ 作为主要评价因子，污染物排放系数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进行源强计算。

表 4-6 开炼废气产生情况

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	3.76×10 ⁻⁷
2	系数来源	美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 表格中 Milling-30800128	
3	炼胶量 (t/a)	342	
4	产生量 (t/a)	0.0286	0.0001

(4) 硫化废气

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。

表 4-7 硫化废气产生情况

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	美国国家环保局 EPA 编制的 AP-42 表格中 Platen Press-30800143	
3	炼胶量 (t/a)	342	
4	产生量 (t/a)	0.1635	0.0557

在密炼机、开炼机与硫化机上方设置集气罩，密炼时产生的颗粒物经布袋除尘装置预处理后与开炼、硫化废气经集气后通过一套“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，废气经处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放，集气总风量为 30000m³/h，集气效率为 85%，有机废气净化效率按 90% 计，颗粒物处理效率约为 95%，年工作 260 天，每天工作约 8h。

(5) 拉毛粉尘

项目拉毛过程会产生一定量的粉尘，粉尘呈颗粒状且产生量很小，并以散落在设备周边为主，因此在及时清理的情况下不会对周围环境空气造成影响。

(6) 恶臭

根据《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993），“恶臭污染物”是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，恶臭污染物用无臭空气进行稀释到刚好无臭时所需的稀释倍数称作“臭气浓度”。橡胶密炼、开炼、硫化过程产生的废气中含有恶臭污染物，污染物成份比较复杂，以臭气浓度表征。二硫化碳也是恶臭污染物的一种，前文已进行单独分析。

根据同类企业类比调查，废气臭气浓度起始浓度约在 3000-4500。废气经集气收集，通过“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，处理效率约为 90%，则经过处理后废气中臭气浓度在 375 左右，低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中 15m 排气筒排放限值。

项目各工段废气产生情况汇总如表 4-8 所示。

表 4-8 废气产生源强一览表

产排污环节	污染物种类	产生源强		有组织产生		无组织产生	
		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)
投料过程	颗粒物	0.3154	0.4100	0.2681	0.3485	0.0473	0.0615
密炼过程	颗粒物	0.0658	0.1368	0.0559	0.1163	0.0099	0.0205
	非甲烷总烃	0.0063	0.0132	0.0054	0.0112	0.0010	0.0020
	CS ₂	0.0006	0.0013	0.0005	0.0011	0.0001	0.0002
开炼过程	非甲烷总烃	0.0138	0.0286	0.0117	0.0243	0.0021	0.0043
	CS ₂	0.0001	0.0001	0.00004	0.00009	0.00001	0.00002
硫化过程	非甲烷总烃	0.0786	0.1635	0.0668	0.1390	0.0118	0.0245
	CS ₂	0.0268	0.0557	0.0227	0.0473	0.0040	0.0084
合计	颗粒物	/	0.5468	/	0.4648	/	0.0820
	VOCs	0.0987	0.2053	0.0839	0.1745	0.0148	0.0308
	CS ₂	0.0275	0.0571	0.0233	0.0485	0.0041	0.0086

项目各工段废气产生及排放情况见下表。

表 4-9 投料粉尘（排气筒 DA001）产生及排放情况

废气	产生量(t/a)	无组织排放		有组织排放		
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
颗粒物	0.41	0.0615	0.0473	0.0174	0.0134	2.68

表 4-10 密炼、开炼、硫化废气（排气筒 DA002）产生及排放情况

产排污环节	废气	产生量(t/a)	无组织排放		有组织排放		
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
密炼过程	颗粒物	0.1368	0.0205	0.0099	0.0058	0.0028	/
	非甲烷总烃	0.0132	0.0020	0.0010	0.0011	0.0005	/
	CS ₂	0.0013	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	/
开炼过程	非甲烷总烃	0.0286	0.0043	0.0021	0.0024	0.0012	/
	CS ₂	0.0001	0.00002	0.00001	0.00001	0.00001	/
硫化过程	非甲烷总烃	0.1635	0.0245	0.0118	0.0139	0.0067	/
	CS ₂	0.0557	0.0084	0.0040	0.0047	0.0023	/

合计	颗粒物	0.1368	0.0205	0.0099	0.0058	0.0028	0.093
	VOCs	0.2053	0.0308	0.0148	0.0175	0.0084	0.280
	CS ₂	0.0571	0.0086	0.0041	0.0049	0.0024	0.080

项目废气产生及排放情况汇总见下表。

表 4-11 废气产生及排放情况汇总

产排污环节	污染物种类	产生量(t/a)	无组织排放		有组织排放		
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
投料过程	颗粒物	0.4100	0.0615	0.0473	0.0174	0.0134	2.68
密炼、开炼、硫化过程	颗粒物	0.1368	0.0205	0.0099	0.0058	0.0028	0.093
	非甲烷总烃	0.2053	0.0308	0.0148	0.0175	0.0084	0.280
	CS ₂	0.0571	0.0086	0.0041	0.0049	0.0024	0.080
合计	颗粒物	0.5468	0.0820	/	0.0232	/	/
	VOCs	0.2053	0.0308	0.0148	0.0175	0.0084	0.280
	CS ₂	0.0571	0.0086	0.0041	0.0049	0.0024	0.080

(7) 废气排放达标分析

项目各废气在采取相应污染防治措施后，主要污染物排放情况具体见表 4-12。

表 4-12 项目废气污染物排放情况表

污染源	污染物	有组织源强排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高排放浓度限值 (mg/m ³)	排放限值 (kg/h)	是否达标
DA001	颗粒物	0.0134	2.68	15	12	/	达标
DA002	颗粒物	0.0028	0.093		12	/	达标
	非甲烷总烃	0.0084	0.28		10	/	达标
	CS ₂	0.0024	0.08		/	1.5	达标

本项目单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）4.2.8 要求，将大气污染物排放浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度如下：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ —大气污染物基准气量排放浓度，mg/m³；

$Q_{\text{总}}$ —实测排气总量，m³；

Y_i —第 i 种产品的胶料消耗量，t；

$Q_{i\text{基}}$ —第 i 种产品的单位胶料基准排气量，m³/t；

$\rho_{\text{实}}$ —实际大气污染物的排放浓度，mg/m³；

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》（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”。

项目密炼、开炼、硫化总炼胶量为 1026t/a，集气总风量为 30000m³/h，则废气折算情况如下表。

表 4-13 基于基准排气量换算后的排放浓度

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	实际风量 (m ³ /t 胶)	基准风量 (m ³ /t 胶)	折合排放浓度 (mg/m ³)	排放限值 (mg/m ³)	是否达标
DA002	颗粒物	0.093	60819	2000	2.828	12	达标
	非甲烷总烃	0.28			8.515	10	达标

由表 4-12 和表 4-13 可知，项目 DA001 排气筒排放的颗粒物有组织排放浓度能够满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)的相应标准限值；DA002 排气筒排放的 CS₂ 有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)的相关限值，折算后颗粒物、非甲烷总烃有组织排放浓度低于《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中规定的排放限值。

(8) 非正常工况排放

项目非正常工况包括布袋破损导致处理效率降低和有机废气处理设施失效导致处理效率降低，废气排放情况如下表所示。

表 4-14 非正常排放核算表

非正常排放源	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	措施
排气筒 DA001	布袋除尘装置处理效率下降至 50%；“UV 光解+活性炭吸附装置”非正常工况下按活性炭吸附饱和和失效，处理效率降至 30%	颗粒物	26.82	0.1341	1	1	停止生产，直至污染防治措施修复
排气筒 DA002		颗粒物	0.93	0.0279			
		非甲烷总烃	1.96	0.0588			
		CS ₂	0.54	0.0163			

(9) 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)中表 10 自行监测要求和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中表 10 自行监测要求，项目自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-15 废气自行监测点位、监测指标及监测频率

排放形式	监测点位	监测指标	执行标准	监测频率
有组织	DA001	颗粒物	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993)中相应标准	1 次/年
	DA002	NMHC、CS ₂ 、颗粒物、臭气浓度		
无组织	厂界	NMHC、CS ₂ 、臭气浓度、颗粒物		
	厂区内	NMHC		

(10) 环境影响分析

项目所在区域为环境空气达标区。根据工程分析及本项目废气采取的污染治理措施可得本项目采用的废气污染治理措施为可行性技术，治理后废气排放能得到有效控制，排放浓度达到相应标准要求。综上所述，本项目建设符合所在环境功能区环境空气功能区的要求，生产过程中产生的污染物经处理后均能达标排放，因此本项目废气排放对项目所在区域大气环境影响较小，可以接受。

4.2、水环境影响分析

项目废水产生、治理措施及排放情况见下表所示。

表 4-16 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理实施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	间接排放	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清洁下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-17 废水污染源核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施			污染物排放			
			废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	工艺	效率%	是否为可行性技术	废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
员工生活	生活污水	COD	208	500	10t/d	化粪池	40	是	208	300	0.062	
		NH ₃ -N		35			0.007			14	30	0.006
		TN		70			0.015			43	40	0.008

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.606843	28.054634	0.0208	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	不定时	瓯北污水处理厂	COD	50
									NH ₃ -N	5
									TN	15

表 4-19 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27623-2011)表 2 间接排放限值	300
		NH ₃ -N		30

TN

40

废水污染物源强具体核算过程如下：

项目产生的废水包括生活污水和生产废水，生产废水包括胶料过水冷却的循环使用水和炼胶设备的冷却水。

(1) 生活污水

项目劳动定员为 20 人，厂区内不设食宿，员工生活用水量按 50L/人·d 计，年工作 260 天，则项目年用水量为 260t/a，产污系数按 0.8 计，则项目生活污水产生量约为 208t/a。生活污水中污染物浓度约为 COD_{Cr} 500mg/L、NH₃-N 35mg/L、TN 70mg/L，则污染物产生量为 COD_{Cr} 0.104t/a、NH₃-N 0.007t/a、TN 0.015t/a。

生活污水经化粪池处理到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）表 2 间接排放限值后，进入瓯北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，排放浓度为 COD 50mg/L、NH₃-N 5mg/L、TN 15mg/L，则 COD 排放量为 0.010t/a，NH₃-N 排放量为 0.001t/a，TN 排放量为 0.003t/a。

(2) 设备冷却水

密炼机、开炼机等设备使用过程中需要冷却水循环降温。冷却水先经制冷设备冷却后（大约冷却至 15~20℃）由管道输送至循环水池，再由冷却塔冷却至室温后回用。设备冷却水循环使用，适时添加，不外排。冷却水长期循环使用会带有少量灰尘等颗粒物，经水池沉淀后定期打捞沉渣。

(3) 过水冷却水

经开炼机炼片后的胶料需要经过水机进行冷却，过水机水槽内加入有硬脂酸锌（硬脂酸锌不溶于水，浮于水表面），其主要作用为防止冷却后的胶料在存放过程出现粘黏现象。冷却水的作用主要为冷却及防粘，无特殊水质要求。冷却水先经制冷设备冷却后（大约冷却至 15~20℃）由管道输送至循环水池，再由冷却塔冷却至室温后回用。冷却水循环使用，适时添加，不外排。冷却水中夹杂少量橡胶颗粒，经水池沉淀后定期打捞沉渣。

(4) 项目废水产排情况汇总

项目生活污水预处理后纳管排放，设备冷却水、过水冷却水循环使用不外排，定期打捞沉渣，项目废水产生、排放情况如下表所示。

表 4-20 项目废水污染物产生及排放情况

污染物名称		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	废水量	/	208	/	208
	COD	500	0.104	50	0.010
	氨氮	35	0.007	5	0.001
	TN	70	0.015	15	0.003

(5) 达标情况分析

项目生活污水依托现厂区已建化粪池进行预处理，化粪池的设计处理负荷为 10t/d，项目生活污水进入废水污水处理池量约 0.8t/d，能满足本项目生活污水产生量。预处理后可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27623-2011）表 2 间接排放限值，再经瓯北污水处理厂处理达标后排放，不会对纳污水体瓯江水环境产生明显不利影响。

(6) 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）中表 12 自行监测要求和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表 11 自行监测要求，项目生活污水间接排放口没有监测要求。

(7) 污水处理设施概况及其可行性分析

1、服务范围

永嘉县瓯北污水处理厂主要服务范围为瓯北街道，其中瓯北街道的西面、南面以瓯江自然为界，北侧以环山路、环江路、朱岙路为界，东面以楠溪江为界。区域面积达 50.3 平方公里，近期服务人口约 23.5 万，远期服务人口约 26.4 万，该片区排污管道系统正在逐步完善中。

2、工程规模及内容

瓯北污水处理厂位于瓯北街道的五星大道以南，阳光大道以北，张堡东路以西，甬台温铁路以东的地块内。项目地块为市政设施用地，一期用地规模为 34824.87m²，二期控制用地规模为 31487.92m²。

污水处理厂总设计规模为 10 万吨/日，一期规模为 5 万吨/日，工程于 2007 年 12 月投入运营，2015 年 1 月完成“三同时”项目验收。后项目于 2016 年进行提标改造，提标改造后污水处理厂工程规模为 50000 吨/天（保持原有实际规模不变），目前提标改造工程已实施并验收完成。

3、污水处理工艺：

采用粗细格栅+旋流沉砂池+初沉池+改进型 SBR+高效沉淀池+反硝化深床滤池+消毒工艺，出水执行 GB18918-2002 一级 A 标准，具体工艺流程如下：

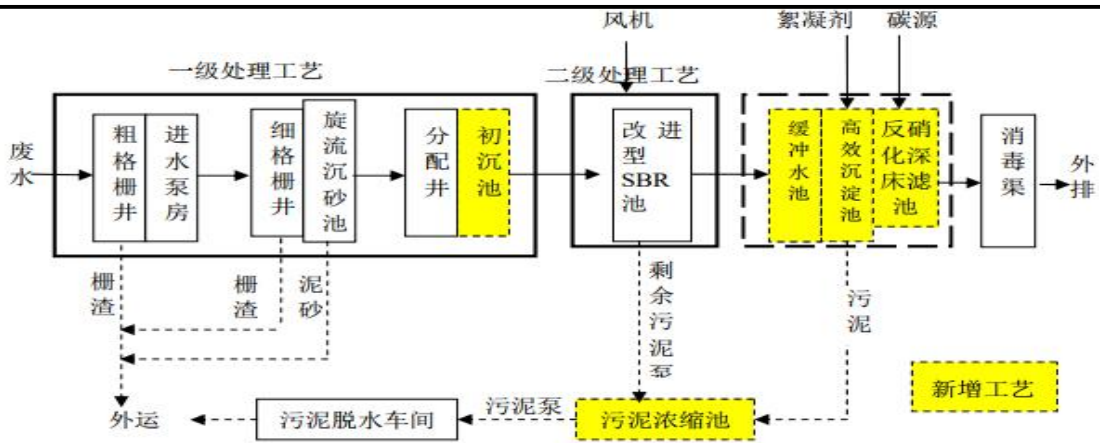


图 4-1 永嘉县瓯北污水处理厂工艺流程图

4、运行情况

根据温州市重点源监测数据 2021 年上半年温州市排污单位执法监测评价报告 (<http://sthjj.wenzhou.gov.cn/col/col1317615/index.html>)，污水处理厂出水可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

本项目废水排放量小，经处理达标后纳管，不会对瓯北污水处理厂正常运行造成冲击影响。因此，本项目依托的污水处理设施满足环境可行性要求。

4.3、声环境影响分析

项目主要噪声源是各生产设备运行时产生的噪声，噪声源强见表 4-21。

表 4-21 项目主要设备噪声声压级

装置/噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h/d
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
密炼机	频发	类比及实测	85	墙体阻隔	20	类比及实测	65	8
开炼机	频发		85		20		65	8
过水机	频发		65		20		45	8
硫化机	频发		85		20		65	8
切条机	频发		70		20		50	8
拉毛机	频发		75		20		55	3
修边机	频发		75		20		55	8
冷却塔	频发		75		20		55	8

本项目建成投产后项目噪声源主要来自车间的频发噪声。

(1) 车间噪声

本项目噪声主要来自生产设备的运行。根据各设备噪声源强，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)推荐的工业噪声预测模式进行预测。

根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化（简化为点声源、

线声源和面声源)。按 CadnaA 的要求输入声源和传播衰减条件,输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标,计算厂界噪声级。

噪声源对厂界噪声的贡献值预测结果见下表所示。

表 4-22 厂界噪声影响预测结果 单位: dB(A)

预测位置	噪声源	预测贡献值	标准值	达标情况
		昼间	昼间	
东侧厂界	生产车间	55.1	65	达标
南侧厂界		55.2		达标
西侧厂界		57.0		达标
北侧厂界		53.8		达标

预测结果表明,项目厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类功能区排放限值要求。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。噪声经距离衰减后,对周围环境影响不大,在可控范围内。

为了确保本项目厂界噪声稳定达标,本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备;合理布局车间内生产设备;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;对高噪声设备采取适当减振降噪措施;严格遵守作业时间,夜间不运行。

(2) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021),本项目运营期的噪声监测计划如下:

表 4-23 噪声自行监测点位及最低监测频次

监测点位	执行标准	监测频率
按厂界噪声布点技术规范布点	《工业企业厂界噪声标准》 (GB12348-2008)中相应标准	1次/季度

4.4、固体废物环境影响分析

1、副产物产生情况

(1) 边角料

本项目胶料在切料、修边过程产生边角料,根据企业提供资料,产生量约占原料总量的 5%,则边角料产生量约为 17.1t/a,收集后由相关厂家回收利用。

(2) 一般包装材料

项目原材料使用过程会产生一定量的废包装材料,根据企业提供资料,产生量约为 1t/a,收集后由相关厂家回收利用。

(3) 废包装桶

主要为环烷油、石蜡油的包装桶,其产生量约为其质量的 4%,本项目总用量为 100t/a,则

废包装桶产生量约为 4t/a，收集后委托有资质单位处理。

(4) 尘渣

本项目废气经除尘设施处理会收集一定量的尘渣，根据物料平衡计算，尘渣收集量约 0.4416t/a，收集后由相关厂家回收利用。

(5) 废活性炭

项目生产过程中产生的非甲烷总烃和二硫化碳采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，总去除率可达 90%，UV 光解处理效率为 30%，活性炭定期更换产生废活性炭。经计算废气削减量为 0.2006t/a，其中活性炭吸附去除有机废气约 0.1337t/a。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放量计算方法（1.1 版）》，活性炭吸附负荷可按 15%计，则项目废活性炭年产生量约为 1.03t/a。废活性炭为危险固废，应收集后委托有资质单位处理。

(6) 废 UV 灯管

项目生产过程中产生的非甲烷总烃和二硫化碳采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，日常维护过程会产生一定量的废灯管，一套 UV 光解设备设有 30 根灯管，一根约重 0.1kg，则废 UV 灯管产生量约为 0.003t/a。废 UV 灯管属于危险废物，应收集后委托有资质单位处理。

(7) 沉渣

设备冷却水、过水冷却水经沉淀后会产生一定量的沉渣，需定期打捞，沉渣收集量约 0.1t/a，收集后由相关厂家回收利用。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 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核算结果及相关参数一览表如下表 4-24。

表 4-24 固体废物污染源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	危险特性	最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处置量					
1	生产过程	边角料	一般固废	产污系数	17.1t/a	由相关厂家回收利用	17.1t/a	固态	橡胶等	每天	/	由相关厂家回收利用
2	原材料使用	一般包装材料	一般固废	/	1t/a		1t/a	固态	包装材料		/	
3	废气治理	尘渣	一般固废	物料衡算	0.4416t/a		0.4416t/a	固态	颗粒物		/	
4	生产过程	沉渣	一般固废	/	0.1t/a		0.1t/a	固态	颗粒物		/	
5	原材料使用	废包装桶	危险废物 (HW49, 900-041-49)	产污系数	4t/a	委托有资质单位处置	4t/a	固态	金属、有机物	每年	T/I	委托有资质单位处置
6	废气治理	废活性炭	危险废物 (HW49, 900-039-49)		1.03t/a		1.03t/a	固态	碳、有机物		T	
7	废气治理	废 UV 灯管	危险废物 (HW29, 900-023-29)	/	0.003t/a		0.003t/a	固态	UV 灯管		T	

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

2、环境管理要求

项目生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物分类收集、存放和处置，危险废物和其他固体废物不得混放。项目边角料、一般包装材料、尘渣和沉渣收集后由相关厂家回收利用，废包装桶、废活性炭和废 UV 灯管经收集后委托有资质单位处置。

项目在车间内设置一般固体废物暂存点，一般固体废物应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行分类贮存或处置，地面应按要求进行防渗处理；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。

③按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志。

项目在车间 1F 内西南侧设置一个危险废物暂存区，面积为 10m²，危险废物分类存放。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中有关规定，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施；危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警告标志，贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等；危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求。

建立危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况；进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置。

表 4-25 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存点	废包装桶	HW49, 900-041-49	1F 车间西南侧	10m ²	防渗围堰	4t/a	<1 年
2		废活性炭	HW49, 900-039-49				1.03t/a	
3		废 UV 灯管	HW29, 900-023-29				0.003t/a	

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。

4.5、迁建前后企业主要污染物排放情况汇总

迁建前后企业主要污染物排放情况汇总见下表。

表 4-26 迁建前后企业主要污染物排放情况汇总表 (单位: t/a)

污染源	污染物	迁建前排放量	以新带老削减量	迁建后排放量	迁建前后变化量
废水	废水量	104	104	208	+104
	COD	0.010	0.010	0.010	-0
	NH ₃ -N	0.002	0.002	0.001	-0.001
	TN	0.007	0.007	0.003	-0.004
废气	颗粒物	0.076	0.076	0.1052	+0.0292
	VOCs	0.0091	0.0091	0.0483	+0.0392
	二硫化碳	0.0032	0.0032	0.0135	+0.0103
固废	生活垃圾	1.3	1.3	2.6	+1.3
	边角料	34	34	17.1	-16.9
	一般包装材料	1	1	1	+0
	尘渣	/	/	0.4416	+0.4416
	废包装桶	1	1	4	+3
	废活性炭	0.2	0.2	1.03	+0.83
	废 UV 灯管	0	0	0.003	+0.003
	沉渣	0	0	0.1	+0.1

注: 1、表中固体废物为产生量。

4.6、地下水、土壤环境影响分析

(1) 影响分析

项目依托现有已建厂房进行建设, 根据项目工程分析, 项目可能对地下水、土壤造成影响的途径为厂区地面破损后, 危废暂存间等发生泄漏对地下水、土壤造成影响。

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下表所示。

表 4-27 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 4-28 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
危废暂存间	物料桶破裂	地表漫流、垂直入渗	原辅材料中的环烷油、石蜡油, 废包装桶、废活性炭等危险废物	包装桶内残留的环烷油、石蜡油等	事故
原料仓库	物料桶破裂			原辅料中的环烷油、石蜡油等	事故
生产车间	生产过程			原辅料中的环烷油、石蜡油等	事故

(2) 保护措施与对策

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，要求项目从原料储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

①源头控制

企业需加强原辅料管理，强化地面防渗防漏措施等手段，从源头减少污染物排放；同时落实废气处理设施日常管理和维护工作，应确保各类废气均可达标排放；危废及时收集后，利用专用容器送至危废暂存间，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

②过程防控措施

根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及废水收集和建筑物的构筑方式，结合项目总平面布置情况，将项目区分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

项目危废暂存间、原辅料仓库等区域为重点防渗区；一般防渗区是指裸露于地面的生产单元，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，本次将硫化区、切条区、拉毛区等设为一般防渗区，办公及其他无污染途径的区域设为简单防渗区。

③跟踪监测

通过源头控制及分区管控，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。

（3）评价结论

项目运营期采取分区防渗等措施后，能有效降低对土壤、地下水污染影响。在严格落实土壤和地下水保护措施的前提下，项目建设对厂区及周边土壤、地下水环境的影响可接受。

4.7、环境风险分析

项目涉及有毒有害危险物质的使用、储存，项目运营期可能发生突发环境事故。

（1）风险调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，涉及的主要风险物质为原辅材料中的环烷油、石蜡油；废包装桶、废活性炭和废 UV 灯管等危险废物，主要风险为泄露、火灾甚至爆炸。

（2）环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

其主要风险物质成分及其临界量见表 4-29。

表 4-29 突发环境事件风险物质及临界量

序号	物质名称	CAS 号	临界量/t	最大暂存量/t
1	环烷油、石蜡油	/	2500	5
2	危险废物（废包装桶、废活性炭、废 UV 灯管）	/	50	5.033

经计算 Q 值约为 0.1027 小于 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势为 I，无需开展专题评价，仅分析和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

（3）风险源分布情况及可能影响途径

本项目主要危险物质为原辅材料中的环烷油、石蜡油；废包装桶、废活性炭和废 UV 灯管等危险废物，主要分布于原料仓库、危废暂存间、生产车间。

1. 原料仓库

原料仓库是最容易发生事故的场所，如原料桶发生泄漏或仓库起火引燃引起爆炸会造成环境污染。

2. 危废暂存间

若发生起火引燃引起会造成环境污染。

3. 生产车间

原料桶发生泄漏或车间起火引燃引起爆炸会造成环境污染。

项目租用永嘉县弘一鞋业有限公司厂房 1F、2F 作为生产经营场所，车间地面硬化与防渗措施到位，项目危险物质基本不会对外环境造成明显不利影响。

（4）环境风险防范措施

1. 防范措施

①严格遵守对原料仓库、生产车间的设计安全规范与国家已有标准，要严格遵照国家标准进行设计；

②要加强监测，对出现的泄漏要及时采取措施，对隐患要坚决消除，实行以防火为中心的安全生产管理；

- ③设置防静电接地装置，防雷接地装置，选择防爆电气设备；
- ④设置防火、防爆等事故处理系统，应急救援设施；
- ⑤针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；
- ⑥对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；
- ⑦严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。定期进行防火检查，一要进行制度落实情况检查，二要对消防设备器材进行检查维修，保证设备器材完好有效、消防通道畅通无阻。

2.事故应急预案

应分别就停电时、物料泄漏时、发生火灾爆炸时、生产操作出现异常时、出现特殊天气状况时等情况建立应急预案。具体应急预案实施内容包括如下几个方面：

- ①应急计划区。危险目标为原料仓库、危废暂存间等，保护目标为项目周围的村民住宅；
- ②应急组织机构、人员。确定事故应急处置领导机构，一旦发生事故，迅速组织抢救；
- ③根据事故不同的严重程度，规定预案的级别及分级相应程序；
- ④配备应急设施，如灭火设施等，即要准备足够的消防灭火器材；
- ⑤紧急情况报告程序、联系人员和联系方法；
- ⑥现场救援、抢救、应急环境监测措施；
- ⑦现场应急报警程序；
- ⑧发生物料泄露、火灾、爆炸等事故时应急程序，包括人员撤离路线、避难场所；
- ⑨应急培训计划；
- ⑩公众教育和信息；
- ⑪其它应急培训程序和措施。

项目涉及的主要风险物质为原辅材料中的环烷油、石蜡油；废包装桶、废活性炭和废 UV 灯管等危险废物，存放量较小，主要分布于原料仓库、危废暂存间、生产车间。项目存在物质泄漏、火灾等环境风险。

项目环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

(5) 风险评价分析

根据计算结果，本项目危险物质数量与临界值比值（Q）=0.1027<1，项目环境风险简单分析内容如下表所示。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州信科鞋材有限公司年产 60 万双鞋底技改项目
--------	--------------------------

建设地点	浙江省	温州市	永嘉县	瓯北街道东瓯工业区（永嘉县弘一鞋业有限公司内）
地理坐标	经度	120°36'23.649"	纬度	28°03'16.545"
主要危险物质及分布	原辅料中的环烷油、石蜡油，主要分布在生产车间和仓库，危险废物存放于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	原辅料中的环烷油、石蜡油，主要分布在生产车间和仓库，危险废物存放于危废暂存间，物料在运输、储存过程中，可能会因自然或人为因素出现事故造成泄漏而排入周围环境。液体状物料发生泄漏时，对人体呼吸道及皮肤具有轻度刺激作用；若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生烟尘、CO ₂ 、CO 等污染物，同时可能造成经济损失以及人员伤亡。项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气中的污染物均能达标排放，当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。			
风险防范措施要求	<p>要求企业加强可燃、易燃液体的管理，设置防盗设施。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库及生产车间，供操作人员学习。</p> <p>按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制定用火制度，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。</p> <p>应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。</p> <p>应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格地操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止失误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，企业应进行人员疏散和组织扑救演习。</p> <p>准备环境风险应急物资。</p>			
<h4>4.8、生态环境影响分析</h4> <p>项目为租赁项目，企业租用现有厂房作为生产经营场所，不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标，因此无需进行生态环境影响分析。</p>				

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA001	投料粉尘	颗粒物	集气+布袋除尘装置+15m 高 DA001 排气筒排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中的表 5 和表 6 中相关限值、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 中表 1 和表 2 限值
	DA002	密炼、开炼、硫化废气	颗粒物、CS ₂ 、NMHC	集气+布袋除尘装置+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 高 DA002 排气筒排放	
	厂界	投料粉尘、密炼开炼硫化废气、拉毛粉尘	颗粒物、CS ₂ 、NMHC、恶臭	/	
地表水环境	DW001	生活污水	COD	生活污水经化粪池处理，废水处理到相关标准后进入瓯北污水处理厂处理达标后排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27623-2011) 表 2 间接排放限值
			NH ₃ -N		
			TN		
声环境	厂界	噪声	①优化生产车间布局，机械设备合理布置。②高噪声设备采取隔声、减振措施。③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。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准	
固体废物	生产过程	边角料	由相关厂家回收利用	一般工业固体废物采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，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	
	原材料使用	一般包装材料			
	废气治理	尘渣			
	生产过程	沉渣			
	原材料使用	废包装桶	委托有资质单位处置	危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中有关规定	
	废气治理	废活性炭			
	废气治理	废 UV 灯管			

土壤及地下水污染防治措施	做好车间地面硬化和防渗措施
生态保护措施	/
环境风险防范措施	加强原料仓库、危废暂存间、生产车间的环境风险防范措施，强化生产过程管理，制定相应应急预案，按规定建设消防设施，划分禁火区域
其他环境管理要求	做好相关环境管理台账记录

六、结论

温州信科鞋材有限公司位于浙江省温州市永嘉县瓯北街道东瓯工业区（永嘉县弘一鞋业有限公司内），租用永嘉县弘一鞋业有限公司厂房 1F、2F 作为生产经营场所，总租赁面积约 1225.68m²。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19”中“制鞋业 195”中的“其他”，本项目实行排污许可登记管理。

项目建设所在地符合土地利用规划、城乡规划要求；项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求；项目建成后具有良好的经济效益和社会效益。项目在运营过程中会产生一定量的废气、废水、噪声和固体废弃物等污染物，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。经评价分析，项目各污染物排放符合项目所在地环境功能区划的要求，可达到环境质量目标。

建设单位应妥善落实本报告提出的污染防治措施和要求，严格执行“三同时”制度，从环境保护角度，该建设项目环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a（备注单位除外）

分类\项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.076	0.076	/	0.1052	0.076	0.1052	+0.0292
	VOCs	0.0091	0.012	/	0.0483	0.0091	0.0483	+0.0392
废水	COD	0.010	0.01	/	0.010	0.010	0.010	-0
	NH ₃ -N	0.002	0.002	/	0.001	0.002	0.001	-0.001
	TN	0.007	0.007	/	0.003	0.007	0.003	-0.004
一般工业 固体废物	边角料	34	/	/	17.1	34	17.1	-16.9
	一般包装材料	1	/	/	1	1	1	+0
	尘渣	/	/	/	0.4416	/	0.4416	+0.4416
	沉渣	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废包装桶	1	/	/	4	1	4	+3
	废活性炭	0.2	/	/	1.03	0.2	1.03	+0.83
	废UV灯管	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 编制主持人现场勘察照片

附图 3 项目周围环境示意图



附图 4 项目四至关系图



项目东侧：永嘉县蓝天龙鞋业有限公司厂房



项目南侧：永嘉县成达毛绒制品有限公司厂房

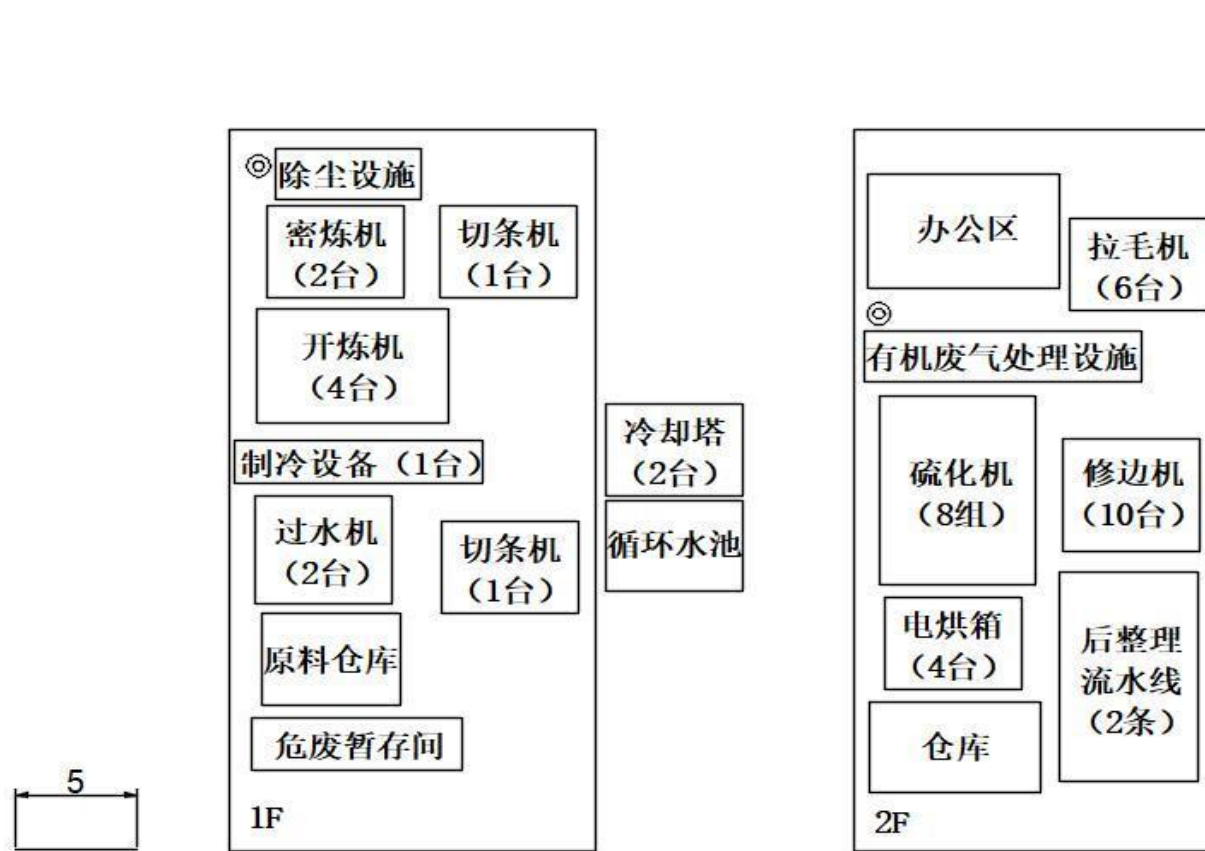


项目西侧：永嘉县美嘉美鞋业有限公司厂房、永嘉县力德利服饰有限公司和森马工业园区



项目北侧：浙江中邦服饰有限公司厂房和永嘉县固鼎鞋业有限公司厂房

附图 5 车间平面布置示意图



◎ 项目排气筒位置 (位于厂房楼顶)

注: 有机废气处理设施位于厂房楼顶, 冷却塔位于 1F 厂房外

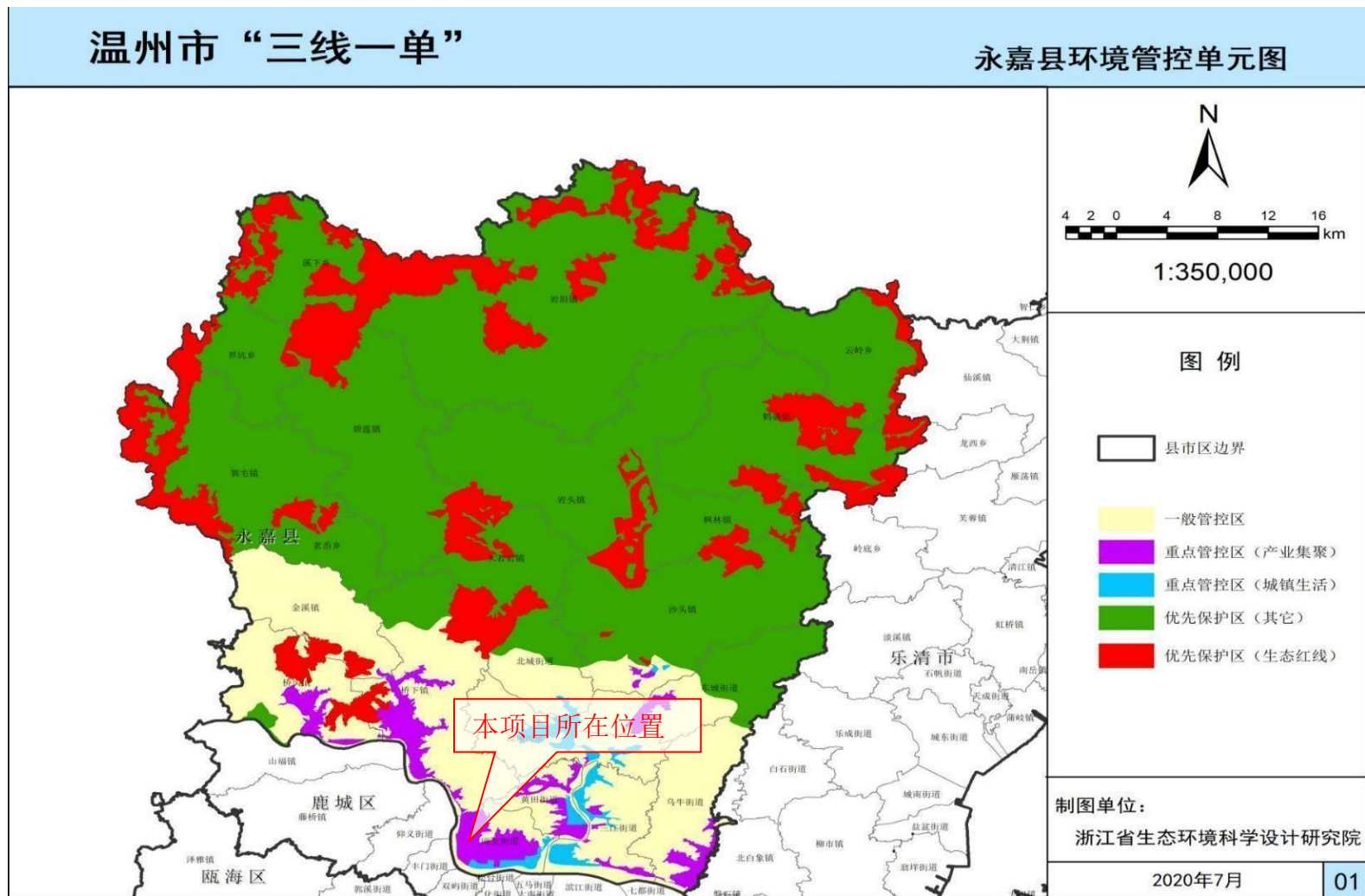
附图 6 永嘉县水环境功能区划图



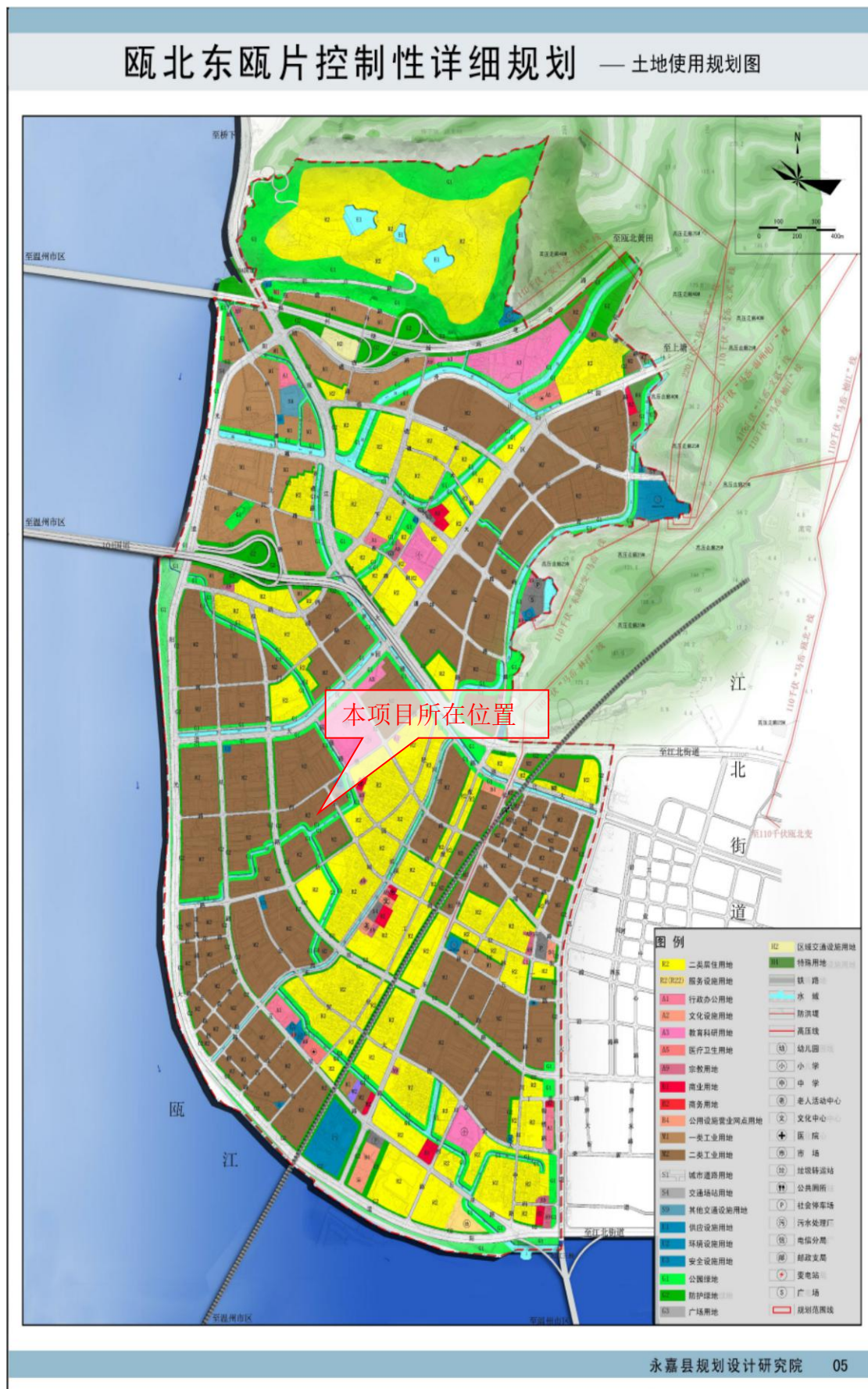
附图 7 永嘉县大气环境功能区划图



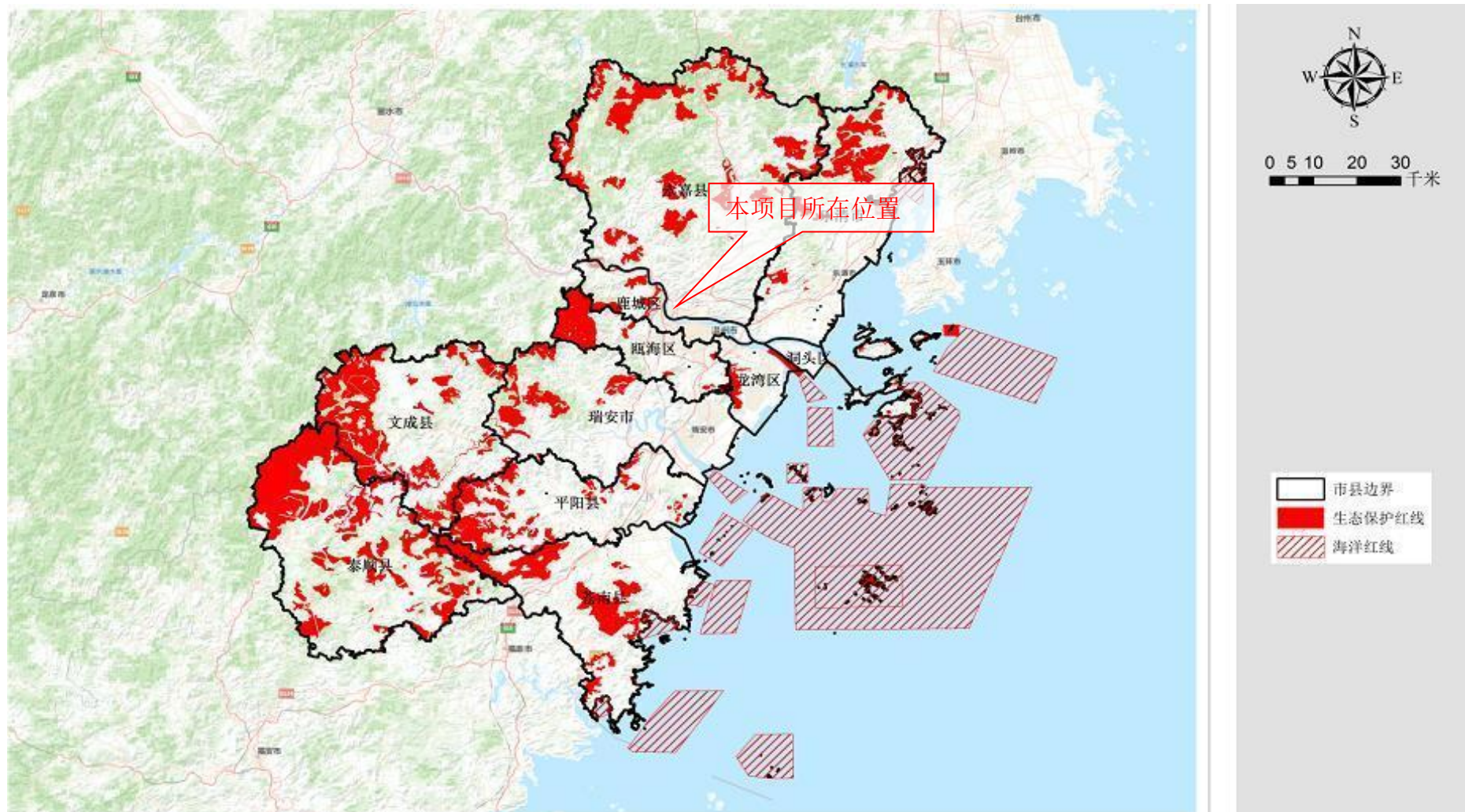
附图 8 永嘉县环境管控单元图





附图 9 瓯北东瓯片土地使用规划图



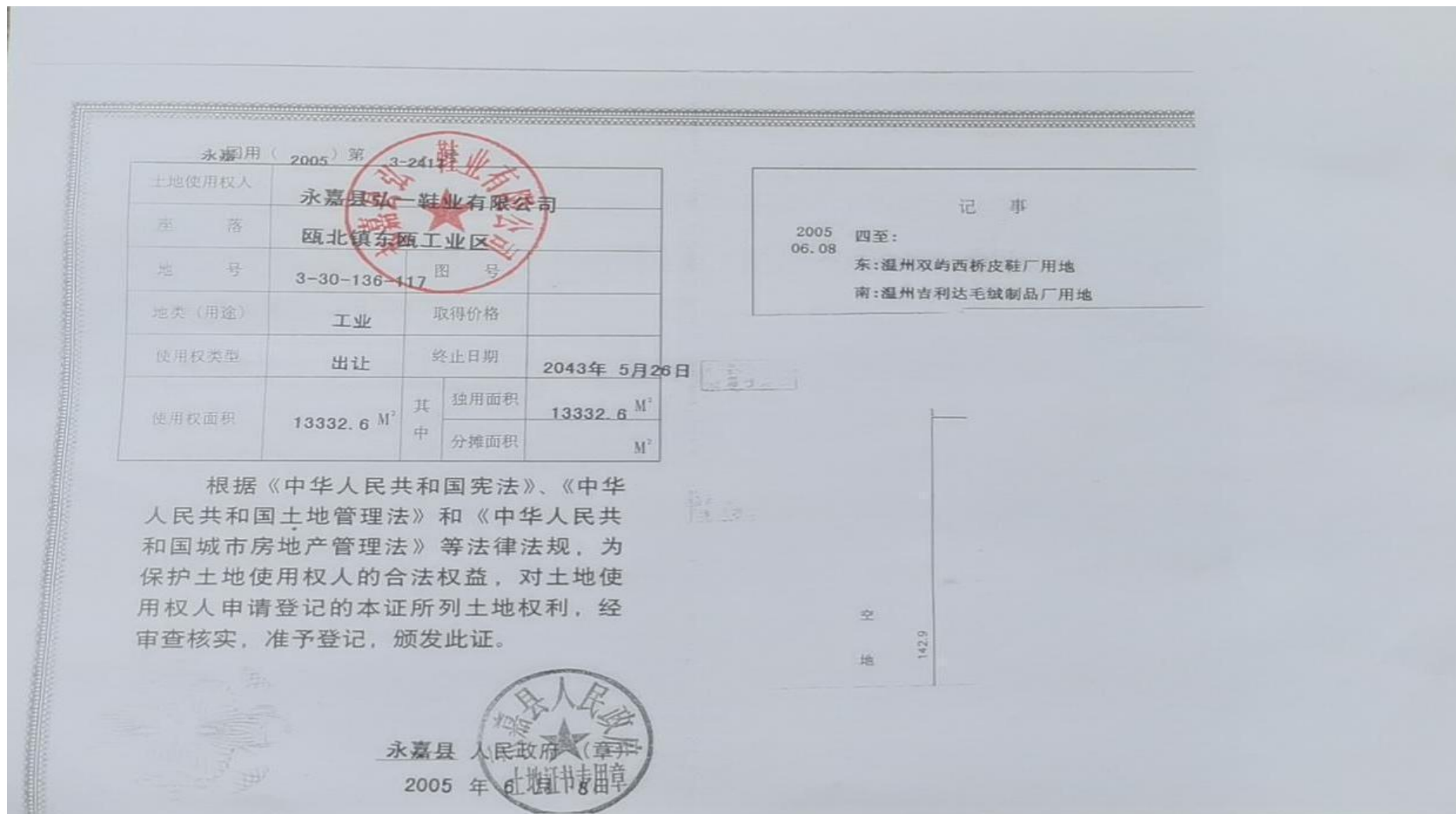
附图 10 温州市生态保护红线分布图



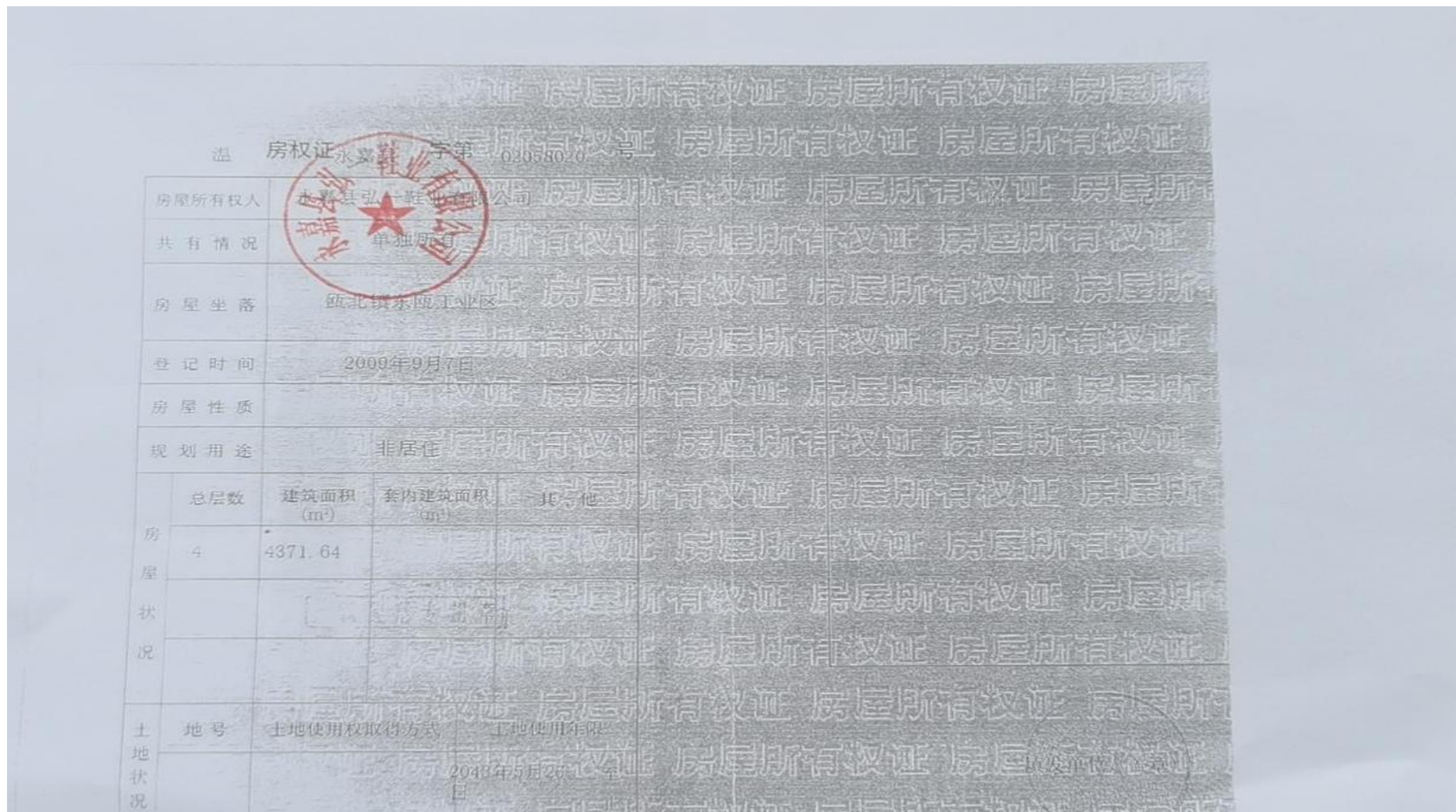
附件 1 营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本)	
统一社会信用代码 91330324MA2HA0F73T (1/1)	 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息
名 称 温州信科鞋材有限公司	注册 资 本 壹佰万元整
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期 2019年11月15日
法 定 代 表 人 郑琴玲	营 业 期 限 2019年11月15日至长期
经 营 范 围 鞋材(不含危险化学品、易制毒化学品、皮、革)、鞋底、中底生产、加工、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	住 所 浙江省温州市永嘉县瓯北街道东瓯工业区 (永嘉县弘一鞋业有限公司内)
登 记 机 关 	
2022 年 02 月 08 日	
国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn	市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。
国家市场监督管理总局监制	

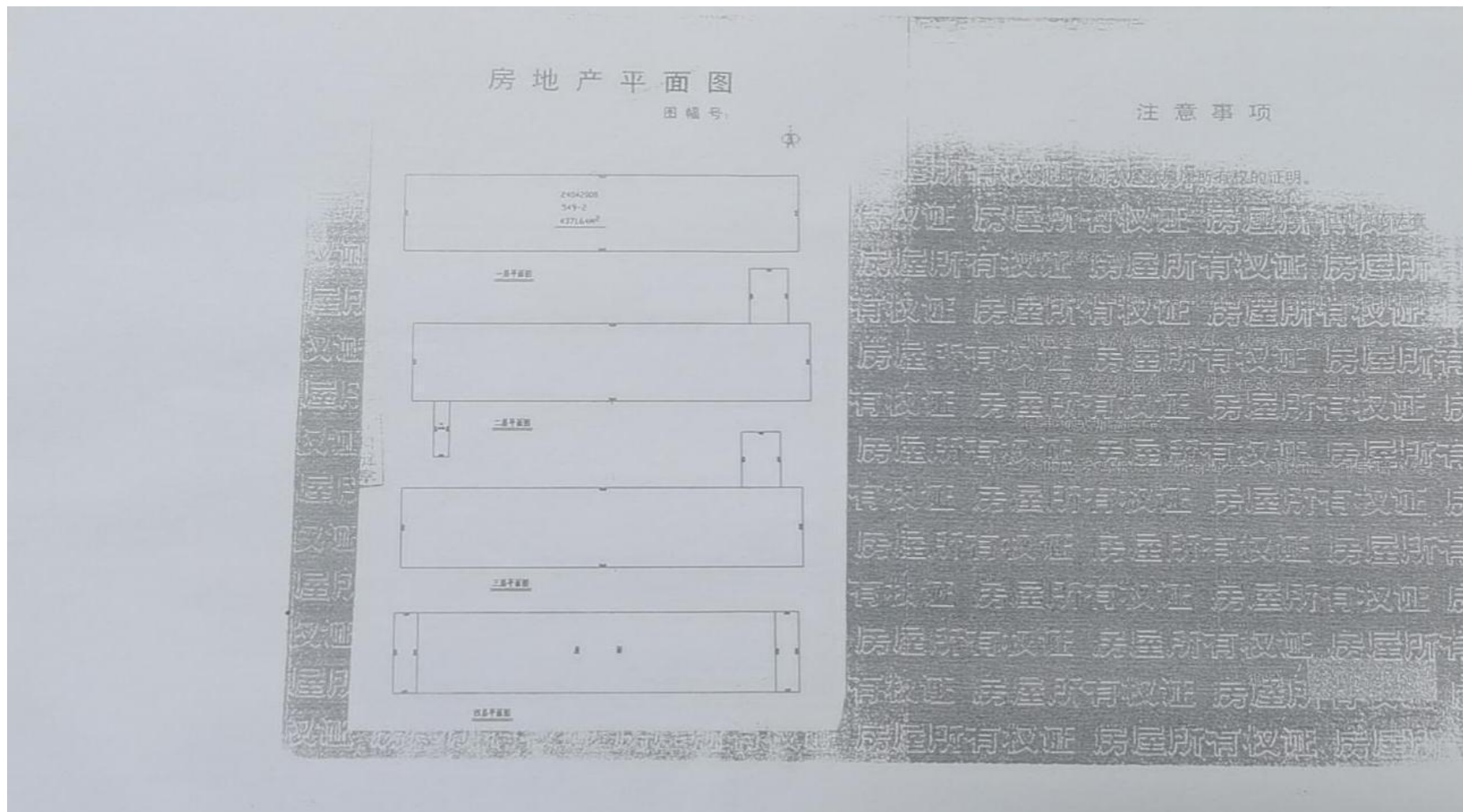
附件 2 土地证



附件 3-1 房产证



附件 3-2 房产证



附件 4-1 厂房租赁合同

厂房租赁合同

出租方(甲方):永嘉县弘一鞋业有限公司

承租方(乙方)温州信科鞋材有限公司

郑琴玲 身份证: 330324197312274349 金王丰 330324197309214310

根据《中华人民共和国合同法》及其他相关法律规定,甲乙双方在平等互惠的基础上,就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜,自愿达成如下协议:

一、出租厂房情况

甲方租赁给乙方的厂房座落于张堡西路,面积为1225.68平方米。租出给乙方作为生产,并提供三相电源。

二、租赁期限

厂房租赁期间从2022年2月1日至2025年1月30日,租赁期三年。(租金按市场)

三、租金支付方式及支付期限

1、甲乙双方约定,厂房年租金及税费为人民币总计 360083.00 (含税),租金一年一交,提前三个月一次性支付。

2、本合同签订之日起一次性向甲方支付人民币15万元作为出租厂房的保证金。保证金不得冲抵房屋租金与由乙方承担的其他费用。本合同到期终止时,在双方无争议的情况下甲方应在1个月内如数退还(保证金不计利息)。

3、乙方未按约定支付租金的,甲方可单方解除本合同并有权没收乙方的保证金。乙方因此造成的经济损失与甲方无关。

四、面积与租金

1.乙方根据自己生产的实际需要,租赁面积为,二号楼二楼厂房面积为:705平方米,月租金为18元/m²,年租金合计152280.00元;配电房面积:10平方米,月租金为18元/m²,年租金合计2160元;一楼棚面积:55.725平方米,月租金为19元/m²,年租金合计12705元;三号楼顶电梯间面积:76.1平方米,按三分之一25.36平方米,月租金为18元/m²,年租金5477.76元;二楼合计面积796平方米,年租金172622.76元,

2、增加租用面积:1.乙方根据自己生产的实际需要,租赁面积为,二号楼一楼厂房3间加楼梯面积为:412平方米,月租金为32元/m²,年租金合计158228元;三号楼顶电梯间分摊面积(76.1平方/米):12.68平方米,月租金为32元/m²,年租金合计4869.12元;配电房分摊

面积:5平方米,月租金为32元/m²,年租金合计1920元;一楼合计面积429.68平方米,年租金164997.00元

总合计面积1225.68平方米,年租金337619.00元,房产税22464元、合计360083.00元

3.电梯、消防、安全生产等政府部门日常检查和规范标准由乙方配合完成,若有违反及不合格的均由乙方自行解决。

五、土地房产税、营业税等费用的承担

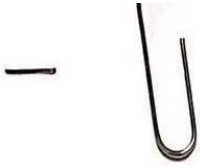
涉租房屋(厂房及宿舍)应缴纳的房产税、营业税等费用,由乙方承担,税费按每月1.6元/m²计算,全年合计为:1170 m² X 1.6 元 X 12 月=22464元,由乙方在每年交租之日同时交给甲方。

六、其他费用

1、租赁期间,甲乙双方可根据经营需要对厂房另设电表水表。租赁期间乙方使用厂房所发生的水、电、宽带、电话等费用,以及货梯维护费用、电费由乙方自行承担(如与其他单位共同使用按面积比例分摊)。乙方不得拖延缴费时间。水、电费应按分表实用电度结算。电业局独立安装电表计算电费。

2、乙方租赁期间内厂区保安工资、排污排水设施维护、监控费、卫生管理费等费用由乙方自行承担。如与其他单位共同使用按面积比例分摊。

附件 4-2 厂房租赁合同



温州市生态环境局文件

温环永建〔2021〕37号

关于对《温州信科鞋材有限公司年产橡胶鞋底60万双建设项目环境影响报告表》的审批意见

温州信科鞋材有限公司：

你公司申请审批的报告、由浙江程祥环保科技有限公司编写的《温州信科鞋材有限公司年产橡胶鞋底60万双建设项目环境影响报告表》已收悉，我局按照《建设项目环境保护管理条例》第九条、第十二条等有关规定对该项目环评文件审查并公示。经研究，对该项目的审批意见如下：

一、根据《中华人民共和国环境保护法》第十九条第一款，《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款等有关规定，原则同意环评中提出的污染防治措施和结论，要求建设单位逐项予以落实。

附件 5-2 原环评批复

二、项目位于永嘉县桥下镇六岙村，租用温州佳乐电子有限公司厂房2F，租赁建筑面积1570m²，建成后达年产橡胶鞋底60万双的生产规模。具体建设内容、建设规模、生产工艺等详见环境影响报告表。

三、项目生产废水循环使用不外排；项目厂区内无生活污水排放。

四、项目投料、拉毛、密炼、开炼及硫化工序废气、颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的新建企业大气污染物排放限值相关标准，CS₂、恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准。企业厂区内VOC_s无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值。

五、营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类排放标准限值。

六、边角料等一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。生活垃圾由环卫部门统一清运。危化品包装材料、废活性炭为危险废物，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告2013年第36号）。

七、根据项目环评测算，本项目不设大气环境保护距离，其他各类距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。厂区应合理车间布局，选用低噪声设备，并采取有效的消声、隔音、减震措施，避免厂界噪声超标。

附件 5-3 原环评批复

八、建成后污染物总量控制为 COD_{Cr}0.01t/a、NH₃-N0.002t/a、VOC_s0.02456t/a,项目不排放生产废水,只排放生活污水,不需要通过排污权交易取得。企业主要污染物排放总量控制要求不得超出环评提出的指标。

九、全面落实各项环境风险防范措施和应急预案要求,提高环境事故处理能力。

十、你要公司要严格执行环保“三同时”制度,项目日常工作请辖区生态环境保护综合行政执法队负责。项目配套建设的环境保护设施经验收合格,方可正式投入生产。

十一、项目的环境影响评价文件经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件;项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设,其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

十二、根据《中华人民共和国行政复议法》第十二条第一款规定,若你单位对本审批意见不服,可以自收到本审批意见之日起六十日内向温州市人民政府提起行政复议,也可以在六个月内直接向鹿城区人民法院提起行政诉讼。

温州市生态环境局

2021年2月20日

行政许可专用章

(7)

3303020525480

附件 6-1 备案信息表

附件 6-2 备案信息表

附件 7 企业承诺书

附件 8-1 危废处置协议

附件 8-2 危废处置协议