



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 温州市华宇鞋材有限公司

年新增 200 万双橡胶鞋底改建项目

建设单位（盖章）： 温州市华宇鞋材有限公司

编制日期： 2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	31
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论	68
专题一、碳排放环境影响评价	69

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 温州市城市总体规划（2003-2020）2017 年修订
- 附图 3 温州市自然资源和规划局在线规划
- 附图 4 鹿城区“三区三线”划定方案图
- 附图 5 温州市“三线一单”环境管控分区示意图
- 附图 6 温州市区水环境功能区划图
- 附图 7 温州市区声环境功能区划分图
- 附图 8 车间平面图
- 附图 9 厂区平面图
- 附图 10 工程师现场勘察图

附件

- 附件 1 建设单位营业执照
- 附件 2 环评单位营业执照
- 附件 3 不动产权证
- 附件 4 租赁协议
- 附件 5 原环评批复
- 附件 6 原项目竣工验收意见
- 附件 7 危废协议
- 附件 8 法人身份证照片
- 附件 9 建设单位承诺书
- 附件 10 环评单位承诺书

附表

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市华宇鞋材有限公司年新增 200 万双橡胶鞋底改建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州市仰义沿江工业区后京村温金路 4208 号五层		
地理坐标	(经度: <u>120</u> 度 <u>35</u> 分 <u>26</u> 秒, 纬度: <u>28</u> 度 <u>5</u> 分 <u>4</u> 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
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100.00	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2009
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价 的类别	设置原则	是否需要
	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	本项目排放废气主要为非甲烷总烃，颗粒物，不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的项目，因此，无需开展大气专项评价
	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	本项目不产生和排放生产废水，生活污水为间接排放。因此无需开展地表水专项评价
	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，因此，无需开展环境风险专项评价
	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	本项目不涉及，因此无需开展生态专项评价

		洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目
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）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、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》（HJ169）附录B、附录C。 综上所述，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《温州市城市总体规划》（2003-2020 年）（2017 年修订） 审批机关：浙江省人民政府 审批文号：（浙政函[2005]79 号） 《温州市自然资源和规划局在线规划》		
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	1、《温州市城市总体规划》（2003-2020 年）（2017 年修订） 一、规划期限 修订后的期限为 2016-2020 年。 二、规划范围和空间层次 修订版总规确定的城市规划区范围包括鹿城区、龙湾区、瓯海区、洞头区行政辖区和瓯北片（即永嘉县东瓯街道、江北街道、黄田街道、三江街道行政辖区），总面积 2670 平方公里，其中陆域面积为 1414 平方公里。 修订版总规分为两个空间层次： 市域城镇体系规划。规划范围为温州市行政辖区范围，包括鹿城、龙湾、瓯海和洞头四个市辖区，瑞安、乐清两个县级市，以及永嘉、平阳、苍南、文成、泰顺五个县，总面积 22784 平方公里，其中陆域面积 12065 平方公里。 中心城区规划。中心城区范围为鹿城区（除藤桥镇和山福镇），龙湾区，瓯海区（除泽雅镇），洞头区北岙街道、灵昆街道，永嘉县瓯北片，陆域面积为 998 平方公里。 三、城市性质 温州是国家历史文化名城，东南沿海重要的商贸城市和区域		

	中心城市。 四、城市规模 规划确定温州 2020 年中心城区人口不宜超过 350 万人。2020 年温州中心城区城市建设用地规模为 300 平方公里。 五、市域空间布局 1.市域总人口和城镇化水平 2020 年末温州市域总人口预计为 980-1050 万人，城镇化水平为 70%左右。 2.市域空间结构 构建“一主两副三极多点”、强化各级中心城市集聚整合的网络型市域城镇体系空间结构。“一主”是指以温瑞平原为市域主中心。“两副”是指以乐清和平苍（平阳-苍南）两个组团型城镇群为市域南北两个副中心。“三极”是指三个带动山区城镇化和旅游、文化产业发展的增长极，分别是永嘉、文成和泰顺的县城。“多点”是指多个支撑全市城镇化发展的其它小城市（镇），为周边村镇提供均等化的公共服务和就业。 六、中心城区空间布局 1.发展方向和空间结构 规划确定城市发展方向为东拓、西优、南连、北接、中提升，由“沿江城市”逐步向“滨海城市”发展，形成滨江集聚、沿海拓展、环山展开的城市形态。 城市空间结构为“双轴双心四片”。“双轴”指沿瓯江城市拓展轴和沿海功能联系轴。“双心”分别指中部复合中心与东部复合中心。“四片”指以自然山水为界，依据发展特征将中心城区分为西片、中片、东片和瓯江口片四个功能综合发展又各有侧重、且各具特色的片区，其中未设置市级中心的西片和瓯江口片规划各设置一处副中心。 2.功能布局
--	---

	西片：为鹿城区和瓯海区翠微山-牛山以西部分。依托区域交通，合理利用低效土地和山坡地资源，促进传统工业的转型发展和产业提升。 中片：为龙湾区茅竹岭以西、鹿城区和瓯海区翠微山-牛山以东部分及瓯北。依托现有城市服务基础，挖掘优越的自然人文资源，承载历史文化和城市高端服务功能。 东片：包括龙湾区茅竹岭以东的部分和围填海区域。依托国际空港和区域大通道，利用宝贵的新增土地资源，发展科技创新、新兴工业和新兴服务业，培育温州的国际化功能。 瓯江口片：主要为洞头区。依托海港，利用海岛资源，发展海洋经济为主的临港产业和休闲旅游业。 本项目位于浙江省温州市仰义沿江工业区后京村温金路4208号五层，根据《温州市城市总体规划》（2003-2020年）（2017年修订）、《温州市自然资源和规划局在线规划》，项目规划用地性质为工业用地，根据企业提供的不动产权证（见附件2），为工业用途，符合规划要求。
其他符合性分析	2、“三线一单”控制性要求符合性 根据《环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），本项目“三线一单”控制要求符合性分析如下： （1）生态保护红线 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《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2080号）等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表

	水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级。声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。 根据环境质量现状结论: 目前本项目区域水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准, 环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。 本项目建设运行产生废水、废气、噪声经治理后能够做到达标排放, 固废可做到无害化处理。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。 (3) 资源利用上线 项目供水由当地自来水管网接入, 用电由市政电网提供。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、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。项目水等资源利用不会突破区域的资源利用上限。 (4) 环境准入清单管控的要求 根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 本项目位于浙江省温州市鹿城区中国鞋都产业集聚重点管控单元(ZH33030220002)。其管控措施为: ①禁止新建铸造、印染、造纸、制革等高能耗、高污染的淘汰类加工制造业, 工业园区里可以发展符合园区主导产业和规划环评要求的三类工业, 其他区域禁止新建三类工业。禁止未经许可占用水域; 除防洪、重要航道必须的护岸外, 禁止非生态型河湖堤岸改造; 建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。 ②现有的三类工业只能在原址基础上提升改造, 并须符合污染物总量替代要求, 且不得增加污染物排放总量。严格执行制鞋等行业大气污染物排放标准。制鞋挥发性有机物生产工序应在密闭空间或设备中进行, 无法密闭的应当采取措施减少废气排放。
--	--

	③严禁“四无”企业（作坊）和低效经营企业生产。工业用地与生活用地之间按照规范设置绿化隔离带。制鞋企业鼓励使用水性胶粘剂替代溶剂型，推动使用低毒、低挥发性溶剂，限制有害溶剂、助剂使用。 ④新建鞋类企业亩均税收、亩均产值应分别达到 30 万元/亩和 1000 万元/亩以上。到 2020 年，规上工业企业亩均税收、亩均增加值分别达到 32 万元/亩、170 万元/亩。亩均税收 1 万元以下的低效企业全部出清。 本项目位于浙江省温州市仰义沿江工业区分区后京村温金路 4208 号五层，属于 C1954 橡胶鞋制造类项目，为二类工业项目，不属于禁止的三类产业，不占用水域，不涉及河湖堤岸改造，企业在集中的工业区分区。企业的橡胶硫化废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）；补色、烘干废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）；修边、拉毛粉尘收集后经布袋除尘装置处置后车间无组织排放；生活污水经化粪池预处理达纳管标准后，纳管送至温州市西片污水处理厂处理，纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 2 新建企业水污染物间接排放限值；废活性炭、废包装桶委托资质单位处理，生活垃圾委托环卫清运，收集的粉尘、废边角料和残次品外售综合利用。污染物排放能达到同行业国内先进水平，符合三线一单管控要求。 3、建设项目环评审批原则符合性分析 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（省政府令第 288 号）规定，项目建设需符合以下环保审批原则： （1）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准 由污染防治对策及达标分析可知，经落实本环评提出的各项污染防治措施，本项目各项污染物能够做到达标排放。 （2）排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控
--	--

	制要求 污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO₂、NO_x、氨氮、COD 四种；结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。 ①COD、氨氮：根据《关于进一步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）和根据《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）等相关文件的要求，企业不排放生产废水，因此 COD、氨氮无需区域替代削减。 ②颗粒物、挥发性有机物：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），项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。温州市 2022 年环境空气位于达标区，因此颗粒物和 VOCs 排放量实行等量削减。 企业改建项目不新增 COD、氨氮污染物排放量，改建后排污总量指标为：COD0.027t/a、氨氮 0.003t/a。无需购买排污指标。改建后 VOCs 排放量为 0.635t/a，削减替代量为 0.635t/a。颗粒物排放量为 0.209t/a，削减替代量为 0.209t/a。 （3）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仰义沿江工业区分区后京村温金路 4208 号五层，企业所在地规划为工业用地。根据企业提供的不动产权证，企业用地性质为工业用地，符合国土空间规划。 （4）建设项目应当符合国家和省产业政策等的要求 根据《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属
--	--

于其中的限制类和淘汰类，即为允许类。因此，本项目的建设符合国家和省市产业政策的要求。					
4、行业环境准入条件的符合性分析					
表 1-2 《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	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。	企业正在编制环评报告，环评审批后按要求落实环保验收工作	落实后符合要求
污染防治	废气处理	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）。	改建项目鞋底硫化废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。补色、烘干废气经集气装置收集后经两级活性炭吸附装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。	符合要求
		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。	企业改建项目不涉及	符合要求
		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。	企业改建项目不涉及	符合要求
		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。	改建项目密闭、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。	落实后符合要求
		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。	改建项目硫化废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至不低于 15m 排	符合要求

					气筒高空排放（DA001）。	
			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。	改建项目挥发性有机废气收集、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	落实后符合要求
			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）。	改建项目硫化废气、补色烘干废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至不低于15m排气筒高空排放（DA001）。废气排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染物排放限值。	符合要求
		废水处理	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。	改建项目不新增生活污水和生产废水排放。	符合要求
			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。	改建项目不新增生活污水和生产废水排放。	符合要求
		固废处理	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	各类危废规范分类并贮存，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。	落实后符合要求
			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	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险	落实后符合要求

				移计划审批和转移联单制度	废物转移计划审批和转移联单制度。	
	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	要求企业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。	落实后符合要求
		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	企业改建项目不涉及。	符合要求
			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。	生产设备应布局合理，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。	落实后符合要求
			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	企业应按要求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。	落实后符合要求
			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。	企业应按要求建立完善相关台帐，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。	落实后符合要求
经上述分析，本项目建设符合《温州市制鞋企业污染整治提升技术指南符合性分析》的要求。						
《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析						
表 1-3 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析						
内容	序号	判断依据		项目说明	是否符合	

	生产 环节 控制	1	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目鞋底硫化废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。补色、烘干废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。	符合要求
	治理 设施	2	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	项目鞋底硫化废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。补色、烘干废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。企业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。	符合要求

		3	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目鞋底硫化废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。补色、烘干废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。企业应加强治理设施运行管理。治理设施较生产设备执行“先启后停”的原则。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。企业 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	符合要求
--	--	---	--	---	------

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 建设内容 2.1.1 项目由来 温州市华宇鞋材有限公司是一家专业从事鞋底生产的企业。企业租赁温州市周舟家具有限公司位于浙江省温州市仰义沿江工业区后京村温金路4208号五层的厂房进行生产加工。租赁面积为2875m²。 企业于2018年1月委托编制了《温州市华宇鞋材有限公司年产220万双鞋底建设项目环境影响报告表》，于2018年1月通过了温州市鹿城区生态环境分局的审批（温鹿环建【2018】32号），企业环评审批的生产规模为50万双/年TPU鞋底、150万双/年仿底革鞋底、20万双橡胶鞋底。 但由于市场原因，企业TPU鞋底和仿底革鞋底现状未投入生产，实际生产规模为年产20万双橡胶鞋底。企业已取得排污许可登记（91330302MA298TQ662001Z）。于2023年6月委托温州新鸿检测技术有限公司编制了《温州市华宇鞋材有限公司年产220万双鞋底建设项目（分期）竣工环境保护验收监测报告表》。 现企业根据市场需求的变化，拟调整产品种类，原审批的TPU鞋底、仿底革鞋底不再投入生产，全部调整为橡胶鞋底。拟在车间新增5组硫化机组，预计年新增200万双橡胶鞋底，改建后企业年产220万双橡胶鞋底。改建总投资约为100万元，资金由业主自筹。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院682号令)有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及2019年第1号修改单，项目应属于“C1954橡胶鞋制造”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），项目应属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业19”中“制鞋业195”，“有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的，或年用溶剂型处理剂3吨及以上的”项目，需编制环境影响报告表。为此，温州市华宇鞋材有限公司特委托本单位承担该项目环境影响评价工作。 我单位经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响评价技术导则 总
------	---

纲》(HJ2.1-2016)以及《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南(污染影响型)》(试行)的要求编制该项目的环境影响报告表,报请审查。

2.1.2 项目组成

表 2-1 项目组成一览表

序号	工程类别		主要内容		
			改建前	改建后	变化情况
1	主体工程	车间楼	5F 注塑机 6 台、磨边机 26 台、下料机 5 台、刷胶流水线 2 条、搅拌机 1 台、粉碎机 1 台、喷漆台 2 台、拉毛机 3 台、修边机 18 台、硫化机组 2 组。	拉毛机 3 台、修边机 18 台、硫化机组 7 组。	企业原审批的 TPU 鞋底和仿底革鞋底生产设备全部不投入生产。增加 5 组硫化机组。
		1F-4F、6F	其他企业车间	其他企业车间	不变
		办公室	车间 5F	车间 5F	依托原有办公室
2		给水系统	生活生产给水由市政给水网引入		
3	公用工程	排水系统	采取雨污分流制,雨水汇集后直接排入市政雨水管网;原审批措施为生活污水经化粪池预处理,纳管送至温州市西片污水处理厂处理,纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 2 新建企业水污染物间接排放限值。注塑机间接冷却水循环使用不外排,定期补充。喷漆废水和喷漆废气处理设施喷淋废水经絮凝沉淀装置处理达标后纳管,纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 2 新建企业水污染物间接排放限值。	采取雨污分流制,雨水汇集后直接排入市政雨水管网;生活污水经化粪池预处理,纳管送至温州市西片污水处理厂处理,纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中的表 2 新建企业水污染物间接排放限值。	企业改建后不再涉及注塑机冷却水、喷漆废水。改建后只排放生活污水,生活污水经化粪池预处理达标后纳管送至温州市西片污水处理厂处理。
4		变配电系统	由市政电网供电		
5	主要储运设施	仓库	原料、成品堆放区	原料、成品堆放区	依托原有仓库
		运输设施	厂区内汽车等	厂区内汽车等	依托原有

		施				
	6		废水处理系统	原审批措施为生活污水经化粪池预处理，纳管送至温州市西片污水处理厂处理。注塑机间接冷却水循环使用不外排，定期补充。喷漆废水和喷漆废气处理设施喷淋废水经絮凝沉淀装置处理达标后纳管，纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表2新建企业水污染物间接排放限值。	采取雨污分流制，雨水汇集后直接排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理，纳管送至温州市西片污水处理厂处理，纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表2新建企业水污染物间接排放限值。	改建后只产生生活污水，不涉及生产废水。生活污水经化粪池预处理达标后纳管送至温州市西片污水处理厂处理。
	7		噪声防治措施	选用低噪设备，采取基座减震，隔音降噪		
	8	环保工程	废气处理措施	原审批措施为： TPU鞋底：注塑废气经集气装置收集后引至楼顶高空排放（DA001）。粉碎粉尘经布袋除尘装置收集后回用。 仿皮革鞋底：刷胶、烘干废气经上方集气装置收集后经低温等离子+活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA002）。磨边粉尘经布袋除尘装置收集后车间无组织排放。 喷漆、烘干废气经收集后经水喷淋装置处理达标后引至楼顶高空排放（DA003）。 橡胶鞋底：橡胶硫化废气经集气装置收集后经低温等离子+活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA002）。拉毛粉尘经布袋除尘装置收集后车间无组织排放。 厨房油烟经油烟净化器处理达标后楼顶排放（DA004）。	橡胶鞋底硫化废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。补色、烘干废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。修边、拉毛粉尘经布袋除尘装置收集后车间无组织排放。	企业改建后只产生橡胶硫化废气、补色、烘干废气和修边拉毛粉尘。
	9		固废处置系统	原审批措施为废漆渣、废活性炭、废水处理污泥、废包装桶委托资质单位处理；废塑料边角料回用于生产；收集的粉尘、一般包装材料外售；生活垃圾环卫清运。	改建后废活性炭和废包装桶委托有资质单位处置。收集的粉尘，一般包装材料外售利用。生活垃圾环卫清运。	企业改建后不产生漆渣、废水处理污泥、废塑料边角料。

2.1.3 项目产品方案

项目产品方案具体如下：

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	单位	改建前	改建后	变化量
TPU 鞋底	万双/年	50	0	-50
仿底革鞋底	万双/年	150	0	-150
橡胶鞋底	万双/年	20	220	+200

2.1.4 主要原辅材料

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	环评审批消耗量	改建后消耗量	增减量	最大储存量
1	仿底革	5 万张/年	0	-5 万张/年	0
2	TPU 粒子	20t/a	0	-20t/a	0
3	半成品橡胶鞋底	21 万双/年	222 万双/年	+201 万双/年	10 万双
4	水性聚氨酯油墨	2.5t/a	0	-2.5t/a	0
5	鞋用胶粘剂	1.2t/a	0	-1.2t/a	0
6	鞋用处理剂	0.4t/a	0	-0.4t/a	0
7	补色油墨	0	0.35t/a	+0.35t/a	0.05t

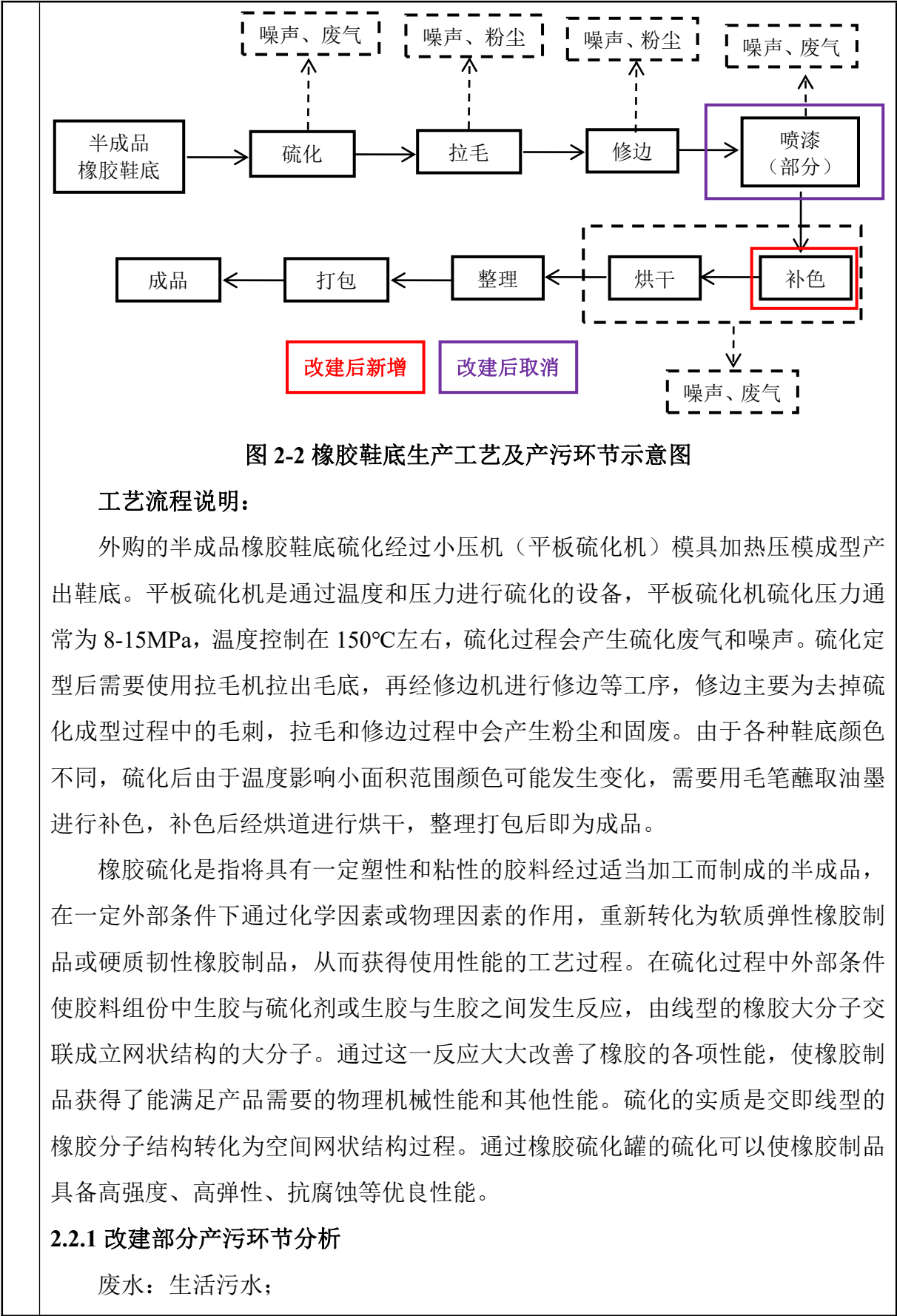
补色油墨：硫化后极小部分区域可能颜色不一致，需要使用毛笔进行描墨补色，本项目使用的补色油墨主要成分为聚氨酯树脂 40%，色粉 15%，混合溶剂 45%。

2.1.5 主要生产设备

表 2-4 本项目生产设备汇总

序号	设备名称	数量		
		原审批	改建后	变化量
1	注塑机	6 台	0 台	-6 台
2	磨边机	26 台	0 台	-26 台
3	修边机	0	18 台	+18 台
4	拉毛机	2 台	3 台	+1 台
5	下料机	5 台	0 台	-5 台
6	刷胶流水线	2 条	0 台	-2 台
7	搅拌机	1 台	0 台	-1 台
8	粉碎机	1 台	0 台	-1 台
9	喷漆台	2 台	0 台	-2 台
10	平板硫化机组	2 组	7 组	+5 组

	11	烘道（电加热，补色后烘干）	/	1 个	+1 个
	12	整理流水线	/	1 条	+1 条
注：企业原环评未对修边机数量进行统计，本环评进行补充。 2.1.6 水平衡图 <pre> graph LR FreshWater[新鲜水 675] --> Sewage[生活污水] Sewage -- 135 --> Evaporation[蒸发] Sewage -- 540 --> SewageTank[化粪池] SewageTank -- 540 --> Sewer[市政管网] </pre> 图 2-1 改建后全厂水平衡图（t/a） 2.1.7 劳动定员和工作制度 企业改建前劳动定员 45 人，根据业主提供资料，改建项目不新增劳动定员，改建后员工定员仍为 45 人。厂区内不提供食宿。年工作日 300 天，实行昼间单班制，每天工作 8 小时（工作时间为 8:30-11:30，13:00-18:00）。 2.1.8 公用工程 （1）供电 本项目由市政电网供电。 （2）给排水 给水：生活、消防、生产用水由市政给水管接入。 排水：采用雨污分流制、清污分流排水体系。雨水经雨水口、检查井汇集后就近排入市政雨水管网。企业生活污水经化粪池预处理，纳管送至温州市西片污水处理厂处理，纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 2 新建企业水污染物间接排放限值。温州市西片污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。					
工艺流程和产排污环节	2.2 工作流程和产排污环节 企业橡胶鞋底工艺流程如下图所示。				



	废气：硫化废气、补色、烘干废气、拉毛、修边粉尘； 噪声：机械设备运行产生的噪声； 固废：废边角料及残次品、废活性炭、收集的粉尘、生活垃圾、废包装桶。
与项目有关的原有环境污染问题	2.3 与项目有关的原有环境污染问题 温州市华宇鞋材有限公司是一家从事鞋底生产的企业。企业租赁温州市周舟家具有限公司位于浙江省温州市仰义沿江工业区后京村温金路4208号五层的厂房进行生产加工。租赁面积为2875m²。企业于2018年1月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《温州市华宇鞋材有限公司年产220万双鞋底建设项目环境影响报告表》，于2018年1月通过了温州市鹿城区生态环境分局的审批（温鹿环建【2018】32号），原审批产能为年产50万双TPU鞋底、150万双仿底革鞋底、20万双橡胶鞋底。 现年产50万双TPU鞋底、150万双仿底革鞋底未投入生产，企业实际生产规模为年产20万双橡胶鞋底。企业已取得排污许可登记（91330302MA298TQ662001Z），于2023年6月委托温州新鸿检测技术有限公司编制了《温州市华宇鞋材有限公司年产220万双鞋底建设项目（分期）竣工环境保护验收监测报告表》。 通过调查原有工程的环境影响报告表及结合现场调查情况，将现有工程概况、污染情况及主要环境问题汇总如下： 2.3.1 原有项目基本情况 企业原有员工45人，实际员工人数为45人，厂区内不设食宿，年工作日300天，实行单班制，每天工作8小时（工作时间为8:30-11:30，13:00-18:00）。原有项目总投资150万元，实际投资30万元，原有项目审批生产规模为年产50万双TPU鞋底、150万双仿底革鞋底、20万双橡胶鞋底。实际生产规模为年产20万双橡胶鞋底。 1、原审批工艺流程 原审批产能为年产50万双TPU鞋底、150万双仿底革鞋底、20万双橡胶鞋底，工艺流程如下图所示。实际产能为20万双橡胶鞋底。 （1）TPU鞋底生产工艺流程

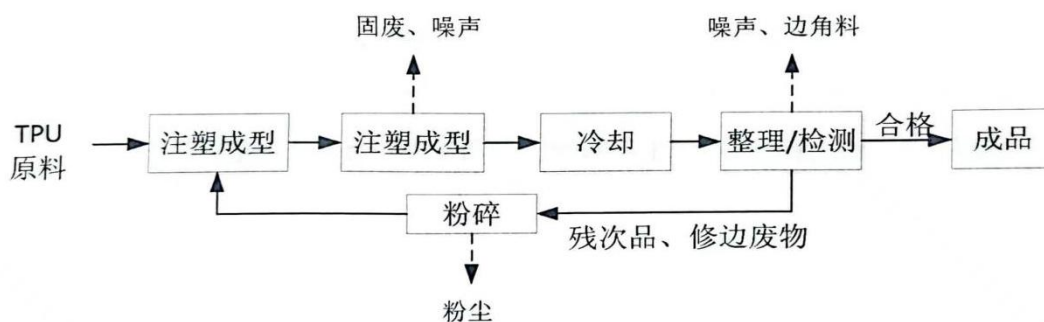


图 2-3 TPU 鞋底生产工艺流程及产污环节示意图

主要工艺流程说明：

项目生产的 TPU 鞋底由 TPU 粒子经注塑机注塑成型，注塑温度约 150℃，经注模成型好的鞋底在机台上自然冷却，冷却好后的鞋底用撬棍撬开模具取出鞋底，整理包装成成品。经检验后不合格的次品经粉碎机粉碎后作为原料重新利用。

(2) 仿底革鞋底生产工艺流程

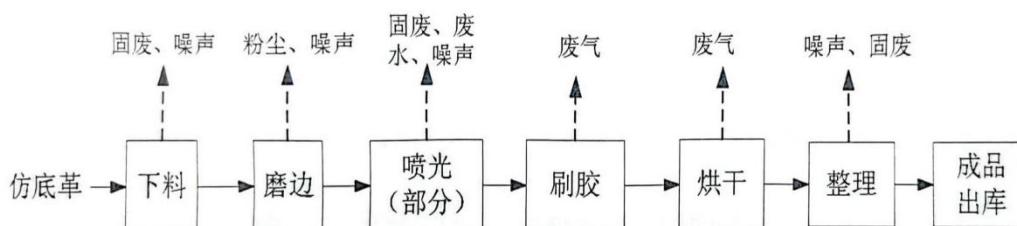


图 2-4 仿底革鞋底生产工艺流程图

工艺流程说明：

项目生产的仿底革鞋底由大张仿底革下料，磨边后，根据客户需求，部分仿底革鞋底进入喷漆流水线进行喷漆，随后在刷胶流水线刷胶，然后在流水线上的烘道上烘干，最后整理包装为成品。

(3) 橡胶鞋底生产工艺流程

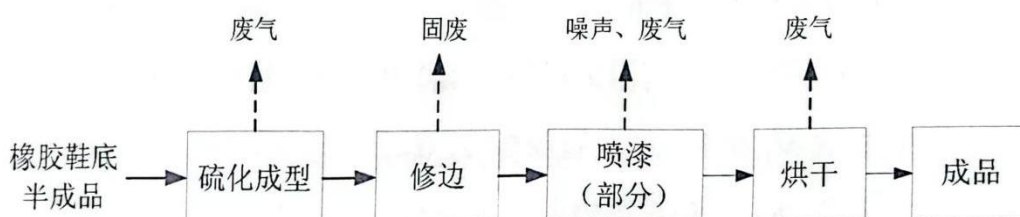


图 2-5 橡胶鞋底生产工艺流程图

工艺流程说明：

橡胶鞋底半成品经过平板硫化成型机模具加热压模成型产出鞋底。然后对经过硫化成型的鞋底进行打磨、修边等后整理工序，其中根据客户订单要求，原审批部分橡胶鞋底需要进行喷漆，经喷漆烘干后，整理入库，企业实际不涉及橡胶鞋底喷漆。

硫化成型，即将橡胶原料经过小压机（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。橡胶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硫化剂或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。

2、实际产污环节分析

废水：生活污水；

废气：硫化废气、拉毛粉尘、修边粉尘；

噪声：机械设备运行产生的噪声；

固废：废活性炭、收集的粉尘、生活垃圾。

3、主要原辅材料

表 2-5 项目主要原辅材料消耗清单

序号	原辅材料名称	环评核定年用量	实际年使用量
1	仿皮革	5 万张/年	0
2	TPU 粒子	20t/a	0
3	半成品橡胶鞋底	21 万双/年	20.9 万双/年
4	水性聚氨酯油墨	2.5t/a	0
5	鞋用胶粘剂	1.2t/a	0
6	鞋用处理剂	0.4t/a	0

4、主要设备清单

企业主要生产设备清单见下表。

表 2-6 主要设备清单表

序号	设备名称	数量		
		原审批	实际数量	变化量
1	注塑机	6 台	0 台	-6 台
2	磨边机	26 台	0 台	-26 台
3	修边机	/	18 台	+18 台
4	拉毛机	2 台	3 台	+1 台
5	下料机	5 台	0 台	-5 台
6	刷胶流水线	2 条	0 台	-2 台
7	搅拌机	1 台	0 台	-1 台
8	粉碎机	1 台	0 台	-1 台
9	喷漆台	2 台	0 台	-2 台
10	平板硫化机组	2 组	2 组	0

注：企业原环评未对修边机数量进行统计，实际数量根据企业验收报告进行统计。

5、原审批污染物汇总

根据原环评，企业污染源情况见下表。

表 2-7 原审批主要污染排放汇总

内容类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	注塑废气	非甲烷总烃	0.007t/a	0.007t/a
	粉碎粉尘	颗粒物	少量	少量
	磨边粉尘	颗粒物	4.5t/a	0.225t/a
	硫化废气	非甲烷总烃	0.048t/a	0.011t/a
		二硫化碳	0.016t/a	0.003t/a
	刷胶废气	非甲烷总烃	0.96t/a	0.182t/a
	拉毛粉尘	颗粒物	0.2t/a	0.01t/a
	喷漆、烘干废气	非甲烷总烃	0.05t/a	0.02t/a
	食堂油烟	油烟废气	11.5kg/a	4.6kg/a
水污染物	生活污水 1080t/a	COD	500mg/L, 0.540t/a	60mg/L, 0.065t/a
		氨氮	35mg/L, 0.038t/a	8mg/L, 0.009t/a
	注塑机间接冷却水	循环使用不外排，定期补充。		
	喷漆废水和废气处理设施喷淋水 16.05t/a	COD	1085mg/L, 0.017t/a	60mg/L, 0.001t/a
		氨氮	0.76mg/L, 0.001t/a	8mg/L, 0.001t/a

固体废物	生产过程	边角料	14t/a	0
		废包装袋	0.016kg/a	0
		收集的粉尘	4.465t/a	0
		漆渣	0.488t/a	0
		废水处理污泥	0.016t/a	0
		废活性炭	1.2t/a	0
		废包装桶	/	0
	员工生活	生活垃圾	13.5t/a	0
噪声	本项目生产设备噪声值约 75-80dB。			

6、企业实际污染源及影响分析

(1) 废水

企业实际产生的废水主要为生活污水。

①生活污水

根据实际勘查，企业实际生活污水产生量为 540t/a。生活污水经化粪池预处理后纳管送至温州市西片污水处理厂处理。温州市西片污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准标准。因此 COD 排放量为 0.036t/a、氨氮排放量为 0.004t/a。根据企业提供的温州新鸿检测技术有限公司于 2023 年 7 月 30 日对生活污水的检测结果，核算生活污水中污染物产生量见下表。

表 2-8 企业生活污水监测结果统计表				
采样日期	采样位置	pH 值（无量纲）	化学需氧量	氨氮
2023 年 7 月 30 日	生活污水排放口 10:25	6.6	271	28.4
	生活污水排放口 11:55	6.6	283	25.0
	生活污水排放口 12:55	6.6	286	26.9
	生活污水排放口 15:48	6.6	281	25.6
均值		6.6	280	26.5

根据监测结果，企业生活污水排放口排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 2 间接排放限值。

表 2-9 企业实际生活污水污染物产排情况汇总	
-------------------------	--

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 540t/a	化学需氧量 (COD)	500	0.27	280	0.151	50	0.027
	氨氮 (NH ₃ -N)	35	0.0189	26.5	0.014	5	0.003

注：纳管浓度采用检测数据的平均值。

企业实际排放的废水主要为生活污水，污染物排放量 COD0.027t/a，氨氮 0.003t/a。原环评审核排放量 COD0.07t/a，氨氮 0.009t/a。实际主要污染物排放量小于环评审核排放量。

(2) 废气

企业实际生产过程不涉及注塑、喷漆、粉碎、磨边的废气产污环节，只有硫化废气和修边、拉毛粉尘等。

①硫化废气

企业实际在硫化机上方设置集气装置，废气经收集后经活性炭吸附装置处理后引至高空排放（1#排气筒，20m）。根据企业提供的温州新鸿检测技术有限公司的检测报告，排气筒废气可达标排放。

表 2-10 废气排气筒检测结果

监测时间	采样位置	项目	检测结果 (mg/m ³)	检测结果平均值 (mg/m ³)	标准值	产生速率 (kg/h)
2023年7月30日	废气进口	非甲烷总烃	15.4	16.0	/	0.094
			14.7			
			17.8			
		二硫化碳	0.16	0.14	/	0.00081
			0.12			
			0.13			
	采样位置	项目	检测结果 (mg/m ³)	检测结果平均值 (mg/m ³)	标准值	排放速率 (kg/h)
	废气处理装置排口	非甲烷总烃	6.86	6.58	10mg/m ³	0.036
			6.70			
			6.18			
		二硫化碳	<0.03	<0.03	2.7kg/h	<0.00017
			<0.03			

				<0.03				
净化效率			61.7%					
根据检测结果，企业硫化废气的非甲烷总烃排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 新建企业大气污染物排放限值。二硫化碳满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级标准。								
根据检测报告排放速率核算硫化废气染物实际排放量如下，集气效率按照 85%计。								
表 2-11 企业实际硫化废气排放情况								
排放口	工序	废气污染物	标干流量 m³/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	合计排放量 t/a
DA001	硫化	非甲烷总烃	5600	0.036	6.4	0.086	0.04	0.126
		二硫化碳		0.00017	0.03	0.0003	0.0002	0.0005
由于企业实际硫化废气中非甲烷总烃的产生系数大于原审批的硫化废气中非甲烷总烃的产生量，原因是原审批计算硫化废气时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系数，该系数值偏小，因此根据检测报告中的产生速率数据对企业原审批的硫化废气产生量重新进行核算。核算后可得硫化废气中非甲烷总烃产生量为 0.265t/a，二硫化碳产生量为 0.00095t/a。								
根据原审批硫化废气处理措施内容：硫化废气经集气装置收集后经低温等离子+活性炭吸附装置处理后经 20m 排气筒高空排放。集气效率为 85%，处理效率可达到 90%，风机风量为 10000m³/h，重新对原审批硫化废气排放量进行核算见下表。								
表 2-12 原审批硫化废气排放情况重新核算表								
工序	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
硫化	非甲烷总烃	0.265	0.0225	0.0094	0.94	0.0398	0.0166	0.062
	CS ₂	0.00095	0.0001	0.0001	0.01	0.0001	0.0001	0.0002
根据对比分析，企业硫化废气实际排放量大于重新核算后原审批的排放量原因是因为企业实际废气处理效率未达到原审批的要求。								
②拉毛粉尘								

根据原审批，企业原审批拉毛粉尘排放量 0.01t/a。拉毛粉尘经布袋除尘装置收集后车间无组织排放。

③修边粉尘

原审批未进行核算，本项目重新核算，根据类比同类型项目，修边粉尘产生量约为 0.0025t/万双鞋底，企业年加工 20 万双橡胶鞋底，则修边粉尘产生量为 0.05t/a。企业对修边机设置布袋除尘装置，修边粉尘经布袋收集后车间无组织排放。收集效率不低于 90%，净化效率不低于 90%，则修边粉尘无组织排放量为 0.01t/a。

根据企业提供的温州新鸿检测技术有限公司的检测报告，企业厂界废气可达标排放。

表 2-13 厂界废气检测结果

监测时间	采样位置	项目	检测结果	标准值
2023 年 7 月 30 日	厂界 D 点	颗粒物	<111ug/m ³	1000ug/m ³
	厂界 E 点		<111ug/m ³	
	厂界 F 点		<111ug/m ³	
	厂界 G 点		<111ug/m ³	
	厂界 D 点	非甲烷总烃	2.02mg/m ³	4.0mg/m ³
	厂界 E 点		2.77mg/m ³	
	厂界 F 点		2.79mg/m ³	
	厂界 G 点		2.65mg/m ³	

根据检测结果，企业厂界非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 的标准限值。

(3) 噪声

根据企业提供的温州新鸿检测技术有限公司的检测结果，企业西侧厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4 类标准限值要求。其他各侧厂界噪声可以达到合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准限值要求。

(4) 固废

生活垃圾：根据实际调查及企业提供的资料，生活垃圾产生量为 8t/a，由当地环卫部门统一清运处置。

边角料及残次品：根据实际调查及企业提供的资料，边角料及残次品产生量

为 2.3t/a，实际外售综合利用。

废活性炭：根据实际调查及企业提供的资料，废活性炭产生量为 0.4t/a，实际委托浙江中环检测科技股份有限公司小微危废一站式收运处置。

依据原环评及对企业的实际调查，原有项目和实际的主要污染源排放汇总见下表。

表 2-14 原项目污染源强对比表

类型	排放源	污染物名称		原审批产生量	原审批排放量	实际排放量
大气 污染 物	营运过 程	注塑废气		0.007t/a	0.007t/a	0
		粉碎粉尘		少量	少量	0
		刷胶废气		0.96t/a	0.182t/a	0
		硫化废 气	非甲烷 总烃	0.265t/a*	0.062t/a*	0.126t/a
			二硫化碳	0.00095t/a*	0.0002t/a*	0.0005t/a
		修边粉尘		未核算	未核算	少量
		拉毛粉尘		0.2t/a	0.01t/a	少量
		喷漆、烘干废气		0.05t/a	0.02t/a	0
		食堂油烟		11.5kg/a	4.6kg/a	0
水污 染物	生活污 水	水量		1080t/a	1080t/a	540t/a
		COD		0.540t/a	0.065t/a	0.027t/a
		氨氮		0.038t/a	0.009t/a	0.003t/a
		总氮		未核算	未核算	0.008t/a
	喷 漆 废 水 和 废 气 处 理 设 施 喷 淋水	水量		16.05t/a	16.05t/a	0
		COD		0.017t/a	0.001t/a	0
		氨氮		0.001t/a	0.001t/a	0
	注塑机 间接冷 却水	循环使用不外排，定期补充				
固体 废物	生产过 程	边角料		14t/a	0	0
		废包装袋		0.016kg/a	0	0
		收集的粉尘		4.465t/a	0	0
		漆渣		0.488t/a	0	0
		废水处理污泥		0.016t/a	0	0
		废活性炭		1.2t/a	0	0
		废包装桶		/	0	0
	日常生 活	生活垃圾		6.75t/a	0	0

*注：由于企业实际硫化废气中非甲烷总烃的产生系数大于原审批的硫化废气中非甲烷总烃的产生量，原因是因为原审批计算硫化废气时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系数，该系数值偏小，因此，前述内容已经对企业原审批硫化废气产生量和排放量重新进行了核算。

7、原项目污染源污染防治措施汇总

表 2-15 原有项目主要污染排放及防治措施汇总

内容类型	排放源	污染物名称	原环评污染防治措施	实际落实情况	整改要求
废气污染物	注塑	注塑废气	注塑废气经集气装置收集后引至楼顶高空排放（DA001）	实际不涉及，且根据业主介绍，后续不再使用该设备	/
	粉碎	粉碎粉尘	经布袋除尘装置收集后回用	实际不涉及，且根据业主介绍，后续不再使用该设备	/
	刷胶烘干	刷胶烘干废气	经集气装置收集后经低温等离子+活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA002）。	实际不涉及，且根据业主介绍，后续不再使用该设备	/
	磨边	磨边粉尘	磨边粉尘经布袋除尘装置收集后车间无组织排放	实际不涉及，且根据业主介绍，后续不再使用该设备	/
	喷漆烘干	喷漆烘干废气	喷漆、烘干废气经收集后经水喷淋装置处理达标后引至楼顶高空排放（DA003）。	实际不涉及，且根据业主介绍，后续不再使用该设备	/
	硫化	硫化废气	橡胶硫化废气经集气装置收集后经低温等离子+活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA002）。收集效率为 85%，净化效率不低于 90%。	橡胶硫化废气经集气装置收集后经活性炭吸附装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。根据企业验收报告，可实现达标排放。	橡胶硫化废气经集气装置收集后经两级活性炭吸附装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。企业活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求并及时更换活性炭，确保废气净化效率不低于 90%。
	拉毛	拉毛粉尘	拉毛粉尘经布袋除尘装置收集后车间	拉毛粉尘经布袋除尘装置收集后车间无组织排	无

				无组织排放。	放。	
		食堂	油烟废气	厨房油烟经油烟净化器处理达标后楼顶排放（DA004）。	实际员工不提供食宿	/
	水污染物	生产生活	生活污水	生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。	生活污水经化粪池预处理后达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表2新建企业水污染物间接排放限值后纳管排放。企业已进行竣工验收，废水可达标排放。	/
		生产过程	间接冷却水	循环使用不外排，定期补充	实际不涉及，且根据业主介绍，后续不再使用注塑机，不再产生间接冷却水。	/
			喷漆废水和废气处理设施喷淋水	喷漆废水和喷漆废气处理设施喷淋废水经絮凝沉淀装置处理达标后纳管，纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表2新建企业水污染物间接排放限值。	实际不涉及，且根据业主介绍，后续不再涉及喷漆、废气水喷淋装置等，不再产生喷漆废水和废气处理设施喷淋水。	/
	固体废物	生产过程	边角料	外售利用	外售利用	/
			废包装袋	外售利用	外售利用	/
			收集的粉尘	外售利用	外售利用	/
			漆渣	委托资质单位处理	实际不涉及，且根据业主介绍，后续不再产生	/
			废水处理污泥	委托资质单位处理	实际不涉及，且根据业主介绍，后续不再产生	/
			废活性炭	委托资质单位处理	实际委托浙江中环检测科技股份有限公司小微危废一站式收运处置	/
			废包装桶	委托资质单位处理	实际委托浙江中环检测科技股份有限公司小微危废一站式收运处置	/
		员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	由环卫部门统一清运处理	/
	噪声	生产	生产	①加强设备的维护	企业已合理布局，采取	/

		过程	设备	保养。杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声；②车间内合理布局，重视总平面布置；③对机械设备采取消声减震措施，且在底部铺设减振垫。④合理安排生产时间。	了相应的措施，企业已进行竣工验收，厂界噪声经监测能达到相关标准要求。	
8、存在问题及整改要求 ①企业橡胶硫化废气经集气装置收集后应经两级活性炭吸附装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。企业应加强废气收集和废气处理设施运行管理，及时更换活性炭，确保活性炭的去除效率，确保废气有效处理。 ②企业应加强危废暂存间管理。 ③企业应按日记录挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备，台账保存期限不得少于三年。 ④企业活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求,碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。 9、原企业排污权指标情况 企业原审批废水污染物排放量为 COD0.07t/a，氨氮 0.009t/a，根据《关于进一步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）和根据《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）等相关文件的要求，企业需购买总量指标。由于企业实际未产生生产废水，因此企业未购买排污权指标。						

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 大气环境

(一) 大气环境质量标准

项目所在地空气质量属于二类功能区，大气环境中常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准，具体相关标准限值见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准值

序号	污染因子	标准限值			评价标准
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单中的二 级标准
2	NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	40μg/m ³	
3	NO _x	250μg/m ³	100μg/m ³	50μg/m ³	
4	CO	10mg/m ³	4 mg/m ³	/	
5	PM ₁₀	/	150μg/m ³	70μg/m ³	
6	PM _{2.5}	/	75μg/m ³	35μg/m ³	
7	TSP	/	300μg/m ³	200μg/m ³	
8	O ₃	1 小时平均	日最大 8 小时平均	年平均	
		200μg/m ³	160μg/m ³	/	

(二) 大气环境质量现状

1、所在区域环境空气质量

为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，引用温州市 2022 年环境质量公报评价结论：温州市区环境空气质量 (AQI) 级别分布为一~三级，其中一级 (优) 有 158 天，占总有效天数的 43.3%；二级 (良) 有 189 天，占总有效天数的 51.8%；三级 (轻度污染) 有 18 天，占总有效天数的 4.9%。

市区环境空气中的细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均值浓度为 24μg/m³。市区环境空气中的可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年均值浓度为 46μg/m³。市区环境空气二氧化硫年均值浓度为 6μg/m³。市区环境空气二氧化氮年均值浓度为 28μg/m³。市区环境空气臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 147μg/m³。市区环境空气一氧化碳浓度 24 小时平均第 95 百分位数浓度值为 0.7mg/m³。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

区域
环境
质量
现状

监测点	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情
温州市区	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	66	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	67	达标
	CO	第 95 百分位数	700	4000	17.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	147	160	92	达标

根据上表可知，温州市区大气基本污染物年均值、日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关要求，项目所在地为环境空气质量达标区域。

3.1.2 地表水环境

（一）地表水质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目所在区域附近地表水水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，具体见下表。

表 3-3 《地表水环境质量标准》III类标准值
单位：除 pH 为无量纲外，其余为 mg/L

水质参数	评价标准	水质参数	评价标准
pH	6~9	氨氮	≤1.0
DO	≥5	BOD ₅	≤4
COD	≤20	石油类	≤0.05
高锰酸盐指数	≤6	总磷	≤0.2
六价铬	≤0.05	铜	≤1.0
锌	≤1.0	氟化物	≤1.0
硫化物	≤0.2	/	/

（二）水环境质量现状

为了解本项目附近地表水体的水质现状，现引用温州市生态环境局发布的《2023 年 8 月温州市水环境质量月报》中小旦、杨府山的水质监测结果进行评价，水质监测结果见下表。

表 3-4 纳污水体水质监测结果（mg/L）

序号	监测断面	功能要求	实测水质类别	是否达标
----	------	------	--------	------

1	杨府山	III	III	达标
2	小旦	II	II	达标

根据《2023年8月温州市水环境质量月报》，杨府山断面为III类水质，小旦断面为II类水质，能够满足相关功能要求。附近地表水体水质良好。

3.1.3 声环境

（一）声环境质量标准

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（温州市人民政府，2023.6），本项目所在地声环境属于3类功能区，项目西侧为G104国道。企业西侧区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。项目其他侧区域声环境参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

标准类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
4a 类	70	55
3 类	65	55

（二）声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行现状评价。

3.1.4 生态环境质量现状

本项目不新增用地，故不进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标	3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别） 3.2.1 项目四至关系 本项目位于浙江省温州市仰义沿江工业区后京村温金路 4208 号五层。企业东侧紧邻沿吉路，过路为雅浩装饰五金有限公司；南侧为浙江大鹏鸟鞋业有限公司；西侧为 G104 国道；北侧为浙江艾曼连鞋业的厂房。企业周边 100m 范围内无敏感点。本项目所在地四至关系（附现场照片）见下图。   北侧：浙江艾曼连鞋业的厂房 东侧：沿吉路和雅浩装饰五金有限公司
--------	--



为

(1) 环境质量保护目标

①地表水环境保护执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求, 不因本项目的建设而恶化;

②保护项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中的二级标准;

③保护项目区域噪声声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

(2) 敏感保护目标

项目厂界外 500m 范围内项目敏感点保护目标详见表 3-6。

表 3-6 主要环境敏感保护目标

项目	名称	坐标		方位	与本项目距离	备注	保护级别
		经度	纬度				
水环境	内河	120.590422	28.082897	南侧	154m	内河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准
	瓯江	120.598447	28.084617	东侧	515m	瓯江	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准
声环境	项目 50 米范围内无声环境保护目标						
大气环境	规划居住用地	120.589963	28.082414	南侧	155m	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准
	后京村居民区	120.589674	28.082402	东南侧	221m	约 2000 人	

图 3-2 主要环境敏感目标分布示意图（周边 500m 范围）

3.3 污染物排放标准

3.3.1 废水

企业改建后仅产生生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管送至温州市西片污水处理厂处理，纳管执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的表 2 新建企业水污染物间接排放限值。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。相关标准值见表 3-7、3-8。

表 3-7 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

单位：除 pH 外均为 mg/L

项 目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	总氮	氨氮	总磷
间接排放限值	6~9	300	80	150	10	40	30	1

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

单位：除 pH 为无量纲外，其余均为 mg/L

污
染
物
排
放
控
制
标
准

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	LAS	氨氮	总氮	总磷
一级 A 标准值	6~9	50	10	10	1	0.5	5 (8) *	15	0.5

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。

3.3.2 废气

企业改建后废气主要为硫化废气、补色、烘干废气、拉毛、修边粉尘。硫化废气执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染物排放限值，见表 3-10。补色烘干废气执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 4 中的相关标准限值，但因与硫化废气共用一个排气筒，因此执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业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）中的二级标准，见表 3-11。修边粉尘、拉毛粉尘排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）相关限值，见表 3-9。厂界废气无组织排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 4 中的相关标准限值，见表 3-12。厂界二硫化碳执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新改扩建标准，见表 3-13。具体见下表。

表 3-9 《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）

污染物项目	适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	所有企业	30	车间或生产设施排气筒
苯系物		20	
臭气浓度（无量纲）		1000	
挥发性有机物		80	

表 3-10 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）

单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	基准排气量(m ³ /t 胶)	生产工艺或设施	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	10	2000	轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置	车间或生产设施排气筒
颗粒物	12	2000		

表 3-11 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

	污染物项目	排气筒高度（m）	排放量
	二硫化碳	20	2.7kg/h

表 3-12 厂界大气污染物排放限值（DB33/2046-2017）

污染物项目	企业边界大气污染物排放浓度限值（mg/m ³ ）
挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	2.0
颗粒物	1.0
苯系物	2.0
臭气浓度（无量纲）	20

表 3-13 恶臭污染物排放限值（GB14554-93）

序号	污染物项目	单位	二级新扩改建项目
1	二硫化碳	mg/m ³	3.0

企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值标准。相关标准值详见下表。

表 3-14 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

3.3.3 噪声

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（温州市人民政府，2023.6），本项目所在地声环境属于 3 类功能区，项目区域声环境参照执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。项目西侧为 G104 国道，西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，具体见下表。

表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

标准类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
4 类	70	55
3 类	65	55

	3.3.4 固废 本项目产生的一般固体废物处理和处置执行《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。一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。																																
总量控制指标	3.4 总量控制指标 污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。为了控制环境污染的进一步加剧，国家提出污染物总量控制的要求。根据国务院要求，全国范围内实行主要污染物排放总量控制的污染物有 SO₂、NO_x、氨氮、COD 四种；根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙环发〔2018〕35 号），结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮。 ①COD、氨氮：根据《关于进一步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）和根据《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）等相关文件的要求，企业不排放生产废水，因此 COD、氨氮无需区域替代削减。 ②挥发性有机物、颗粒物：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），项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或地方环境质量的标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。温州市 2022 年度地表水国控站位均达到要求，环境空气位于达标区，因此 VOCs、颗粒物排放量实行等量削减。 表 3-16 项目污染物排放总量 <table><tr><th>污染物名称</th><th>改建前排放量</th><th>以新带老削减量</th><th>本项目排放量</th><th>改建后排放量</th><th>总量控制指标</th><th>区域削减替代比例</th><th>区域削减替代总量</th></tr><tr><td>COD</td><td>0.07</td><td>0.07</td><td>0.027</td><td>0.027</td><td>0.027</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.009</td><td>0.009</td><td>0.003</td><td>0.003</td><td>0.003</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>总氮</td><td>/</td><td>/</td><td>0.008</td><td>0.008</td><td>0.008</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	污染物名称	改建前排放量	以新带老削减量	本项目排放量	改建后排放量	总量控制指标	区域削减替代比例	区域削减替代总量	COD	0.07	0.07	0.027	0.027	0.027	/	/	氨氮	0.009	0.009	0.003	0.003	0.003	/	/	总氮	/	/	0.008	0.008	0.008	/	/
	污染物名称	改建前排放量	以新带老削减量	本项目排放量	改建后排放量	总量控制指标	区域削减替代比例	区域削减替代总量																									
	COD	0.07	0.07	0.027	0.027	0.027	/	/																									
氨氮	0.009	0.009	0.003	0.003	0.003	/	/																										
总氮	/	/	0.008	0.008	0.008	/	/																										

VOCs	0.216	0.216	0.635	0.635	0.635	1:1	0.635
颗粒物	0.01	0.01	0.209	0.209	0.209	1:1	0.209

企业改建后不新增 COD、氨氮污染物排放量，改建后排污总量指标为：COD0.027t/a、氨氮 0.003t/a。无需购买排污指标。改建后 VOCs 排放量为 0.635t/a，削减替代量为 0.635t/a。颗粒物排放量为 0.209t/a，削减替代量为 0.209t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施

4.1 施工期环境影响分析

本项目为现有厂房，厂房基本已建成，本项目不新增土建施工，仅进行设备的安装，因此本项目不进行施工期工程分析。

运营期环境影响和保护措施

4.2 营运期企业改建后污染源源强分析

4.2.1 废水

1、污染源核算

(1) 生活污水

企业改建后员工人数为 45 人，厂区内不提供食宿，按照平均用水量 50L/人·天计，年生产 300 天，则用水量为 675t/a，产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 540t/a。生活污水中污染物浓度一般为 COD500mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 70mg/L。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》（GB27632-2011）中的表 2 新建企业水污染物间接排放限值后纳管进入温州市西片污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，生活污水产生和排放情况见下表。

表 4-1 生活污水污染物产排情况汇总

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 540t/a	COD	500	0.27	300	0.162	50	0.027
	氨氮	35	0.0189	30	0.0162	5	0.003
	总氮	70	0.0378	40	0.0216	15	0.008

表 4-2 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			
				核算 方法	废水产生 量（t/a）	产生浓度 （mg/L）	产生量 （t/a）
员工 生活	员工 生活	生活 污水	COD	类比 法	540	500	0.27
			氨氮			35	0.0189
			总氮			70	0.0378
污染源	治理措		污染物排放				排放

		施	效率/%	核算方法	排放废水量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	时间 /h
		工艺						
生活污水	化粪池 预处理	40	类比法	540	300	0.162	2400	
		15			30	0.0162	2400	
		45			40	0.0216	2400	

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			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 设施编号	污 染 治 理 设 施 名 称	污 染 治 理 设 施 工 艺			
1	生活污水	COD 氨氮 总氮	进入城市污水处理厂	间断排放， 排放期间流量 不稳定	1#废 水处理 设施	生活 污水 处理 系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水 排放 ☐ 温排水排 放 ☐ 车间或车 间处理设施 排放

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	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	120.590 491E	28.0845 37N	540	纳管	间断排 放排放 期间流 量不稳 定	/	温州市西 片污水处 理厂	COD	50
									氨氮	5
									总氮	15

表 4-5 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	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 中的表 2 新建企业水污染物间接排放限值	300
		氨氮		30
		总氮		40

表 4-6 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	300	0.0005	0.162
		氨氮	30	0.00005	0.0162
		总氮	40	0.00007	0.0216
全厂排放口合计		COD			0.162
		氨氮			0.0162
		总氮			0.0216

2、环境影响分析

(1) 废水治理措施可行性

本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》(GB27632-2011) 中的表 2 新建企业水污染物间接排放限值后接入市政污水管网，最终输送至温州市西片污水处理厂处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 级标准。根据企业提供的温州新鸿检测技术有限公司对生活污水排放口的检测数据，生活污水经化粪池预处理后能够达标纳管。

(2) 项目废水水量纳管可行性

本项目位于浙江省温州市仰义沿江工业区后京村温金路 4208 号五层，属于温州市西片污水处理厂服务范围内，且周边污水管网完善，故项目废水能纳管进入温州市西片污水处理厂统一处理。温州市西片污水处理厂服务范围包括西郊污水系统、双屿污水系统、仰义污水系统及三溪片污水系统。其区域范围东起九山路、水心住宅区西部(塘河以北)、牛山一线，西至瓯江大桥、瞿溪，南起瓯海与瑞安交界的广大地区，北至瓯江边。规划建成区面积约

50km²。西片污水处理厂规划污水处理量一期 10 万 m³/d，二期 25 万 m³/d。项目所在地市政污水管网系统较完善，并已接管至温州市西片污水处理厂集中处理。 根据 2023 年（1~6 月）温州市排污单位执法监测评价报告附表 4，温州市西片污水处理厂处理达标率为 100%。 本项目废水量为 540t/a，即 1.8t/d，所排废水对污水处理厂的日处理水量冲击影响较小，温州市西片污水处理厂完全可以接纳本项目产生的废水。因此项目污水依托温州市西片污水处理厂处理环境可行。本项目产生的废水经温州西片污水处理厂处理后排放基本不会对环境产生影响。 3、监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207—2021)，企业只排放生活污水且生活污水为间接排放，无需进行自行监测。 4.2.2 废气 1、产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施 参照《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）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），工业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。 表 4-7 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 <table> <tr> <th rowspan="2">主要生产单元</th><th rowspan="2">产污设施</th><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放方式</th><th rowspan="2">排放口</th><th rowspan="2">排放口类型</th><th colspan="2">污染防治设施</th></tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th><th>是否为可行技术</th></tr> <tr> <td rowspan="2">硫化</td><td rowspan="2">硫化机组</td><td rowspan="2">硫化</td><td rowspan="2">硫化废气</td><td>有组织</td><td>DA001</td><td>一般排放口</td><td>硫化废气经集气装置收集后经两级活性炭装置吸附处理后引至楼顶（20m）排气筒高空排放</td><td>是</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> </table>									主要生产单元	产污设施	产排污环节	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	污染防治设施		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	硫化	硫化机组	硫化	硫化废气	有组织	DA001	一般排放口	硫化废气经集气装置收集后经两级活性炭装置吸附处理后引至楼顶（20m）排气筒高空排放	是	无组织	/	/	/	/
主要生产单元	产污设施	产排污环节	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	污染防治设施																										
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																									
硫化	硫化机组	硫化	硫化废气	有组织	DA001	一般排放口	硫化废气经集气装置收集后经两级活性炭装置吸附处理后引至楼顶（20m）排气筒高空排放	是																									
				无组织	/	/	/	/																									

补色、 烘干	补色、 烘干 工艺	补色、 烘干	补色、 烘干 废气	有组织	DA001	一般排 放口	补色、烘干 废气经集气 装置收集后 经两级活性 炭装置吸附 处理后引至 楼顶（20m） 排气筒高空 排放	是
				无组织	/	/	/	/
修边	修边 机	修边	修边 粉尘	无组织	/	/	修边机配置 布袋除尘装 置，粉尘收 集处理后车 间无组织排 放	是
拉毛	拉毛 机	拉毛	拉毛 粉尘	无组织	/	/	拉毛机配置 布袋除尘装 置，粉尘收 集处理后车 间无组织排 放	是

2、项目污染物排放参数

表 4-8 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准

排放口信息						污染 物名 称	执行标准	
编 号	高 度 m	排 气 筒 内 径	温 度 ℃	类 型	地 理 坐 标		标 准 名 称	排 放 浓 度 (mg/m ³)
DA001	20	0.4	30	一般 排放 口	120.59059 28.084513	非甲 烷总 烃	《橡胶制品工业 污染物排放标准》 (GB27632-2011) 新建企业大气污 染物排放限值	10
						臭气 浓度	《制鞋工业大气 污染物排放标准》 (DB33/2046-2017)	1000 (无量纲)
						二硫 化碳	《恶臭污染物排 放标准》 (GB14554-93)	2.7kg/h

3、企业废气污染源强核算

(1) 硫化废气

根据企业验收报告核算，企业实际硫化加工 20.9 万双橡胶鞋底硫化废气非甲烷总烃产生量为 0.265t/a，二硫化碳产生量为 0.00095t/a，则改建后硫化加工 220 万双鞋底预计硫化废气非甲烷总烃产生量为 2.536t/a，二硫化碳产生量为 0.009t/a。

企业改建后设置 7 组橡胶硫化成型机，本环评要求硫化机组上方设置集气装置，硫化废气经集气装置收集后引至楼顶经两级活性炭吸附装置处理后经 20m 排气筒高空排放（DA001）。收集效率不低于 85%，净化效率不低于 90%，每组机器集气罩面积按 1m² 计，集气罩开口面平均风速按 0.6m/s 计，则合计风量为 $7 \times 1\text{m}^2 \times 0.6\text{m/s} \times 3600\text{s} = 15120\text{m}^3/\text{h}$ ，按 15000m³/h 计，年工作时间 2400h。按照上述分析，则企业硫化废气排放情况见下表所示。

表 4-9 硫化废气源强核算表

工序	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
硫化	非甲烷总烃	2.536	0.2156	0.0898	5.99	0.3804	0.1585	0.596
	CS ₂	0.009	0.0008	0.0003	0.02	0.0014	0.0006	0.002

(2) 补色、烘干废气

根据企业提供的补色油墨的成分，油墨无需调配直接使用。补色、烘干废气产生情况见下表。

表 4-10 补色、烘干废气产生情况

油墨	污染物类别	含量	年产生量 (t/a)
补色油墨 0.35t/a	非甲烷总烃	45%	0.158

企业在整理流水线上方设置集气装置，整理流水线上产生的补色、烘干废气经集气装置收集后经管道引至楼顶经两级活性炭吸附装置处理后经 20m 排气筒高空排放（DA001）。收集效率不低于 85%，净化效率不低于 90%，集气风量为 5000m³/h，年工作时间 2400h。按照上述分析，则企业补色、烘干废气排放情况见下表所示。

表 4-11 补色、烘干废气源强核算表

工序	污染物	产生量 t/a	有组织			无组织		总排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	

补色 烘干	非甲 烷总 烃	0.158	0.013	0.006	1.2	0.024	0.010	0.037
----------	---------------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------

(3) 修边、拉毛粉尘

硫化定型后的鞋底需要使用拉毛机拉出毛底，修边主要是去掉硫化成型过程中的毛刺，拉毛和修边过程中会产生粉尘。根据类比同类型项目，修边、拉毛粉尘产生量约为 0.005t/万双鞋底，企业改建后年产 220 万双鞋底，则修边、拉毛粉尘产生量为 1.1t/a。企业修边机和拉毛机设置布袋除尘装置，修边、拉毛粉尘经布袋收集后车间无组织排放。收集效率不低于 90%，净化效率不低于 90%，年工作时间 2400h。按照上述分析，则企业修边、拉毛粉尘排放情况见下表所示。

表 4-12 修边、拉毛粉尘源强核算表

工序	污染物	产生量 t/a	无组织		总排放量 t/a
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	
修边、拉毛	颗粒物	1.1	0.209	0.087	0.209

(4) 恶臭

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质的空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将恶臭强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见下表。

表 4-13 臭气强度的描述

恶臭等级	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强的感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

根据同类型企业实际调查，车间内的恶臭等级一般为 3 级，车间外恶臭味小，恶臭等级为 2 级，车间外 50m 基本闻不到臭味，恶臭等级为 0 级。本

项目与最近敏感点距离约 155m，且中间有其他企业的楼房阻隔，预计恶臭对周边敏感点影响小。同时，企业应严格按照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的相关要求对挥发性污染物进行有效控制，将对外环境的影响降至最低。

(5) 废气源强汇总

废气源强核算结果及相关参数汇总见下表。

表 4-14 全厂废气源强核算结果及相关参数汇总表

生产工段	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h		
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 m³/h		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³
硫化	硫化机	DA001	非甲烷总烃	物料衡算	15000	1.057	70.5	两级活性炭吸附	90	物料衡算	15000	0.0898	5.99	2400
			CS ₂		15000	0.004	0.27				15000	0.0003	0.02	
		无组织	非甲烷总烃		/	0.1585	/	/	/		/	0.1585	/	
			CS ₂		/	0.0006	/	/	/		/	0.0006	/	
补色、烘干	补色、烘干	DA001	非甲烷总烃	物料衡算	5000	0.066	13.2	两级活性炭吸附	90	物料衡算	5000	0.006	1.2	2400
		无组织			/	0.010	/				/	/	/	
修边、	修边机	无组织	颗粒物	物料衡	/	0.087	/	/	/	物料衡	/	0.087	/	2400

拉毛	、拉毛机			算						算				
----	------	--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中 2000m³/t 胶的基准排气量及排放浓度，本项目硫化废气换算后的排放浓度情况见下表。

表4-15 基于基准排气量换算后的排放浓度

污染物	有组织排放浓度 mg/m³	实际风量 m³/t 胶	基准风量 m³/t 胶	折合浓度 mg/m³
硫化（非甲烷总烃）	5.99	30000	2000	2.8

注：硫化实际风量=硫化工序每天运行 8h 的总风量/每天的硫化量=15000*8/4

注：根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）4.2.8：大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。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排气量排放浓度，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。大气污染物基准气量排放浓度的换算，可参照采用水污染物基准水量排放浓度的计算公式。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日。本项目单位胶料实际排气量超过单位基准排气量，则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，具体计算公式如下：

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

式中：

$\rho_{基}$ —大气污染物基准排放浓度，mg/m³；

$Q_{总}$ —实际排气总量，m³；

Y_i —第 i 中产品的胶料消耗量，t；

$Q_{i基}$ —第 i 种产品的单位胶料基准排气量，m³/t；

$\rho_{实}$ —实际大气污染物的排放浓度，mg/m³；

由以上计算结果可知，折算后的硫化废气中非甲烷总烃废气浓度低于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中规定的大气污染物排放限值（10mg/m³）。

4、环境影响分析

（1）硫化废气、补色烘干废气

企业硫化机组上方设置集气装置，硫化废气经集气装置收集后引至楼顶经两级活性炭吸附装置处理后经 20m 排气筒高空排放（DA001）。企业在整理流水线上设置集气装置，在整理流水线上产生的补色、烘干废气经集气装置收集后经管道引至楼顶经两级活性炭吸附装置处理后经 20m 排气筒高空排放（DA001）。有机废气排放速率/浓度与允许排放速率/浓度表如下。

表 4-16 有机废气排放速率/浓度与允许排放速率/浓度表

项目	排气筒编号	产生工序	污染物名称	排放浓度（mg/m ³ ）			排放速率		
				预测值	标准值	达标情况	预测值	标准值	达标情况
本项目	DA001	硫化	非甲烷总烃	4.79	10	达标	0.096	/	/
		补色、烘干							
		硫化	CS ₂	0.015	/	/	0.0003	2.7kg/h	达标

由上述分析可知，硫化废气、补色烘干废气经集气装置收集后引至楼顶经两级活性炭吸附装置处理后经 20m 排气筒高空排放（DA001）。非甲烷总烃可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业大气污染物排放限值，二硫化碳可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准，不会对周边环境产生影响。

（2）修边、打磨粉尘

企业修边机和拉毛机设置布袋除尘装置，修边、拉毛粉尘经布袋收集后车间无组织排放，排放量不大，不会对周边环境产生影响。

（3）恶臭

本项目与最近敏感点距离约 155m，且中间隔着其他企业的厂房，预计恶臭对周边敏感点影响小。同时，企业应严格按照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的相关要求对挥发性污染物进行有效控制，将对外环境的影响降至最低。不会对周边环境产生影响。

根据 2022 年区域空气环境质量监测数据，区域环境空气质量达标。本项目位于工业区，污染物经治理后可做到达标排放，且因有其他企业的阻隔，预计对附近敏感点影响不大。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《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）等资料，本项目选取的治理措施均为可行技术，项目实际生产过程中，加强管理，严格落实本报告提出的各项环保措施，预计本项目大气污染物对外环境影响不大。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819—2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》（HJ1207-2021）等相关要求，确定企业废气监测计划见下表。

表 4-17 项目废气监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
硫化、补色烘干	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中规定的大气污染物排放限值
		CS ₂	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准
厂界		颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 4 中的相关标准限值
		CS ₂	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级新改扩建标准

4.2.3 噪声

1、污染源源强

企业噪声主要来自生产设备运行噪声。噪声分析见下表。

表 4-18 工业企业源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	风机	/	-22	-2	18	85	减震、消声	8:30-11:30, 13:00-18:00

注：①以厂区中心为原点。②点声源组采用等效点声源。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施		空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声声压级/dB（A）				
			声功率级/dB（A）	工艺	降噪效果	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	车间楼	修边机	80	减少门窗的开启频率，必要时设置隔声罩或隔声间；尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态	3	-27	4	15	13	8	38	6	63.2	65.4	60.5	66.1	昼间	20.0	43.2	45.4	40.5	46.1	1m
2		拉毛机	80		3	-20	2	15	10	5	41	9	62.5	63.4	60.7	63.3		20.0	42.5	43.4	40.7	43.3	1m
3		平板硫化机	80		3	-26	3	15	20	7	31	7	62.1	63.0	60.2	63.0		20.0	42.1	43	40.2	43	1m
4		烘道	75		3	-19	1	15	10	6	41	8	58.5	59.2	53.4	59.1		20.0	38.5	39.2	33.4	39.1	1m
5		补色、烘干、整理流水线	80		3	-20	1	15	11	6	40	8	63.4	66.1	60.7	65.4		20.0	43.4	46.1	40.7	45.4	1m

注：①以厂区中心为原点。②点声源组采用等效点声源。

2、环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021),在进行声环境影响预测时,一般采用声源的倍频带声功率级, A 计权声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级, A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种声源。

(1) 预测模式

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则可按式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

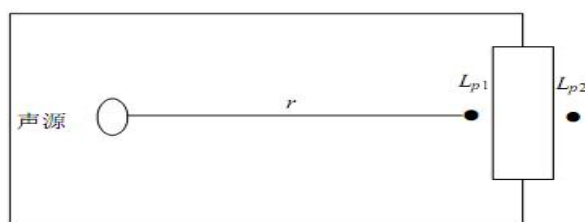


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

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

式中:

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

R —房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数,取0.02。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按式2计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \times \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right\}$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

L_{P1ij} —室内j声源i倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式3计算出靠近室外面围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构i倍频带的隔声量, dB。

然后按式4将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

②室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中:

$L_{oct}(r)$: 点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$: 参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r : 预测点距声源的距离, m;

r_0 : 参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} : 各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量, 其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w oct}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

③噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间

内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数。

（2）噪声预测结果

根据预测模式计算四周厂界的噪声贡献值和噪声叠加值，预测结果见下表。

表 4-20 噪声预测结果

序号	测点位置	本底值 dB(A)	贡献值 dB(A)	叠加值 dB(A)	标准值 dB(A)
					昼间
1	东侧厂界	64	47.5	64.1	65
2	南侧厂界	63.2	52.1	63.4	65
3	西侧厂界	65	50.3	65.1	70
4	北侧厂界	62.5	51.0	62.9	65

注：项目西侧为 G104 国道，西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准。

从预测值可以看出，本项目改建新增设备噪声贡献值与原噪声本底值叠加后的噪声值对厂界影响不大，其中西侧厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其他厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；通过采取以下措施，能使本项目噪声对周围环境影响尽量降到最小。

①车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间；

②尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声；设置

减振基座，并加强维护保养。在声源处减弱噪声；同时加强墙体厚度，对墙体加设石膏板减弱噪声，减少开窗次数。

总体而言，在采取有效的噪声防治措施的基础上，本项目对厂界噪声排放及周边敏感目标声环境达标影响不大。

3、监测计划

表 4-21 项目噪声监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	Leq	1 次/季度	项目西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准，其他各侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

4.2.4 固废

1、污染源源强

企业固废主要为废边角料及残次品、废活性炭、收集的粉尘、生活垃圾、废包装桶。

(1) 废边角料及残次品

企业在硫化工序中会产生废边角料及残次品，产生量约为 5t/a，经收集后外售综合利用。

(2) 收集的粉尘

根据工程分析，企业修边、拉毛工序粉尘布袋除尘处理措施收集的粉尘量为 0.891t/a，收集后外售综合利用。

(3) 废包装桶

企业废包装桶主要来自于补色油墨的包装，共计约 70 个，约 0.035t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版) 规定，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质属于危险废物 HW49 (900-041-49)，需要委托具有相应危险废物处理资质的单位处置。

(4) 废活性炭

根据废气工程分析可知，企业有机废气的产生量为 2.703t/a，排放量为 0.635t/a，企业采用两级活性炭净化处理，参照废气处理情况，按照 0.15tVOCs

需要用到 1t 活性炭吸附处理，则饱和吸附状态下活性炭产生量约为 13.79t/a（包含吸附的有机废气量）。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）要求，建议企业活性炭按照一次最大装载量 0.5t 计，则年更换次数约 28 次，平均 10 天更换一次。活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284) 规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废活性炭危废代码为 HW49（900-039-49），需要委托具有相应危险废物处理资质的单位回收处理。

（5）生活垃圾

企业员工不提供食宿，员工人数为 45 人，人均产生垃圾量按 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 6.75t/a。产生的生活垃圾委托环卫部门清运。

本项目生产过程副产物产生情况汇总见下表所示。

表 4-22 项目固体废物分析结果汇总

名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
废边角料及残次品	硫化	固态	橡胶	5
收集的粉尘	粉尘处理	固态	橡胶	0.891
废包装桶	补色油墨包装	固态	塑料、油墨	0.035
废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	13.79
生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、塑料	6.75

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，副产物属性判定情况如下表所示。

表 4-23 本项目副产物属性判断

副产物名称	产生工序	形态	是否属于固体废物	判定依据量
废边角料及残次品	硫化	固态	是	4.2a)
收集的粉尘	粉尘处理	固态	是	4.2a)
废包装桶	补色油墨包装	固态	是	4.1h)
废活性炭	废气处理	固态	是	4.3l)
生活垃圾	员工生活	固态	是	4.1h)

危险废物属性判定：根据《国家危险废物名录（2021 版）》以及《危险废物鉴别标准》进行判定，详见下表。

表 4-24 危险废物属性判定

副产物名称	产生工序	形态	是否属于 危险废物	危废代码
废边角料及残次品	硫化	固态	否	/
收集的粉尘	粉尘处理	固态	否	/
废包装桶	补色油墨包装	固态	是	HW49（900-041-49）
废活性炭	废气处理	固态	是	HW49（900-039-49）
生活垃圾	员工生活	固态	否	/

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）要求，本环评对本项目产生的固废污染源强核算情况详见下表。

表 4-25 项目固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置/环节	固废名称	固废性质	产生量		处置措施		去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
硫化	硫化	废边角料及残次品	一般固废	类比法	5	资源化	5	外售综合利用
粉尘处理	粉尘处理	收集的粉尘	一般固废	类比法	0.891	资源化	0.891	外售综合利用
补色油墨包装	补色油墨包装	废包装桶	危险废物	类比法	0.035	无害化	0.035	委托资质单位处理
废气处理	废气处理	废活性炭	危险废物	类比法	13.79	无害化	13.79	委托资质单位处理
员工生活	员工生活	生活垃圾	一般固废	类比法	6.75	无害化	6.75	环卫清运

2、固体废物贮存场所(设施)

企业在车间五层设置有 1 个 10m² 的危废仓库。满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3、固体废物环境管理要求

企业拟采取以下措施：

废活性炭、废包装桶委托有资质单位处理；收集的粉尘、废边角料及残次品外售综合利用，生活垃圾委托环卫清运。

一般固体废物处理和处置执行《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。一般工业固体废

物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 年版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。生活垃圾环卫清运。

建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。企业应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

表 4-26 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	处置方式	要求符合性
1	废边角料及残次品	硫化	一般固废	5	外售综合利用	符合
2	收集的粉尘	粉尘处理	一般固废	0.891	外售综合利用	符合
3	废包装桶	补色油墨包装	危险废物	0.035	委托资质单位处理	符合
4	废活性炭	废气处理	危险废物	13.79	委托资质单位处理	符合
5	生活垃圾	员工生活	一般固废	6.75	环卫清运	符合

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

4.2.5 地下水、土壤

1、污染途径

企业存在的风险为油墨、危废泄露对地下水和土壤的影响，本项目原料贮存场所为封闭型设施，有防雨、防晒、防尘和防火设施。危废仓库已做好防渗、防漏措施。

表 4-27 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染影响型	全部污染物指标	特征因子	备注
-----	---------	-------	---------	------	----

原料仓库	原材料储存	垂直入渗	油墨	油墨	事故
危废暂存间	储存	垂直入渗	危险废物	废活性炭、废包装桶	事故

2、分区防控：

根据土壤抗污染能力、污染物控制难易及污染物类型划分，本项目设置重点防渗区和一般防渗区。本项目涉及垂直入渗，对地下水有所影响，因此根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），针对项目特征污染物的下渗转移，将危废暂存点区域、原材料仓库储存油墨的区域划分为重点防渗区，其他区域划分为一般防渗区。重点防渗区技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照 GB18598 执行，简单防渗区技术要求为一般地面硬化。详见下表。

表 4-28 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存点区域、原材料仓库储存油墨的区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ； 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	其他生产区域地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

采取上述措施后，本项目对周围地下水、土壤环境影响不大。

4.2.6 环境风险评价

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，改建项目原辅材料补色油墨及生产过程中产生的危废属于环境风险物质，风险识别见表。

表 4-29 建设项目风险源调查表

序号	危险源名称	主要危险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	油墨	非甲烷总烃	泄露	大气、地下水、地表水	附近内河、地下水、周边敏感点
2	废气处理装置	废气	超标排放	大气	周边敏感点
3	危废仓库	废活性炭、废包装桶	泄露	地下水、地表水	地下水、地表水

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》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为Q;
当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

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) $Q \geq 100$ 。

根据调查, 项目危险物质存储情况见下表。

表 4-30 项目物料存储情况

序号	物质名称	最大储存量 (t)	临界量(t)	q/Q
1	油墨	0.05	100	0.0005
2	危险废物	1.41	50	0.028
合计				0.029

注: 根据建设项目环境风险评价技术导则 (HJ169-2018), 危害水环境物质推荐临界量为 100t, 因此油墨临界量取 100t。

根据以上分析, 项目 Q 值小于 1。

2、环境风险防范措施

为避免风险事故, 尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染, 建设单位应树立并强化环境风险意识, 增加对环境风险的防范措施, 并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生, 减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁, 建设单位应采取综合防范措施, 并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视:

(1) 树立环境风险意识

改建项目客观上存在着一定的不安全因素, 对周围环境存在着潜在的威胁。发生环境安全事故后, 对周围环境有难以弥补的损害, 所以在贯彻“安全第一, 预防为主”的方针同时, 应树立环境风险意识, 强化环境风险责任, 体现出环境保护的内容。

	(2) 实行全面环境安全管理制度 改建项目在危险废物运输、储存、处理、废气治理设施运行等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。 (3) 规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险预防措施 为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。如：危险废物在收集、储存、运输过程中因意外出现泄漏，应立即报告环保部门，封闭现场进行清理。应加强废气处理装置的运行管理，确保设施正常运行，废气能达标处理排放。 (4) 加强巡回检查，减少危险废物泄漏和废水泄露对环境的污染 危险废物在储存、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。厂区应加强巡回检查，是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。 (5) 加强危险废物处理管理 加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规 and 操作方法。做好危险废物有关资料的记录。 (6) 应对措施 事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应对发生各类风险
--	--

	事故后采取必要的事故应急措施，建议建设单位对以下几方面予以着重考虑： ①设立专门的安全环保负责人，平时负责日常的安全环保管理工作，确保各项安全、环保措施的执行与落实、确保环保设备正常运行，做好事故的预防工作；事故期间，则负责落实风险救援计划各项措施，确保应急救援工作的展开。 ②定期举行应急培训活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训；确保企业涉及环境影响的危险废物在任意一个环节都能责任到人，确保不出现意外。
--	---

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	硫化废气	橡胶硫化废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。	非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）新建企业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）中的二级标准
		补色、烘干废气	补色、烘干废气经集气装置收集后经两级活性炭装置处理后引至楼顶高空排放（DA001）。	
	修边粉尘		修边粉尘经布袋除尘装置收集后车间无组织排放。	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表 4 中的相关标准限值
	拉毛粉尘		拉毛粉尘经布袋除尘装置收集后车间无组织排放。	
声环境	设备噪声 Leq（A）		基础减震、隔声门窗。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，其中西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。
固体废物	一般固废	收集的粉尘	废活性炭、废包装桶委托有资质单位处理；收集的粉尘、废边角料及残次品外售综合利用。生活垃圾委托环卫部门清运。危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，企业应设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有资质单位收集处理。一般固体废物处理和处置执行《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。一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	
		废边角料及残次品		
		生活垃圾		
	危险废物	废包装桶		
		废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、原料仓库储存油墨的区域按重点防渗区做好防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；其他生产车间区域按一般防渗区要求做好防渗，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s。或参照 GB16889 执行。厂区其余部分做好硬化。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	设置危废暂存间和一般固废仓库，固废仓库满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。废活性炭、废包装桶委托有资质单位处理。生活垃圾应该日产日清，收集后由环卫部门统一清运处理；收集的粉尘、废边角料和残次品收集后外售综合利用。 废气治理措施必须确保日常运行，若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止；建立废气重点监测记录及汇报制度，确定企业废气排放口监测频次、监测指标，做好记录，按照早发现、早报告、早处置的原则。定期对设备进行维修，确保运行良好，严格按照安全规程操作，严禁吸烟，严禁无关人员进入工作区；对危废仓库封闭管理等。
其他环境管理要求	对照《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“32 制鞋业 195”中的“其他”类项目，属于登记管理类。

六、结论

本项目为温州市华宇鞋材有限公司年新增 200 万双橡胶鞋底改建项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求，符合“三线一单”的相关要求。项目的建设有利于区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。

专题一、碳排放环境影响评价

1.1 评价依据

- 1、《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4号）；
- 2、《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合[2021]4号）；
- 3、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）；
- 4、《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）；
- 5、《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函[2021]346号）；
- 6、《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函[2021]179号）；
- 8、企业提供的其他资料。

1.2 碳排放核算

（1）核算边界

本项目位于浙江省温州市仰义沿江工业区后京村温金路 4208 号五层，核算边界为温州市华宇鞋材有限公司全厂，包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产系统工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统等。

（2）二氧化碳产生和排放分析

本项目依据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》（GB/T 32150-2015）标准核算评价，本项目工程分析见本报告第四章，核算的排放源类别和气体种类包括：

- 1、工业生产过程排放：企业生产过程不涉及二氧化碳使用，因此不对工艺过程中二氧化碳排放进行核算。
- 2、二氧化碳回收利用量：企业不涉及二氧化碳回用。
- 3、净购入的电力和热力消费引起的二氧化碳排放：本项目涉及该部分电力的使用，不涉及热力消费。

综上，本次二氧化碳产生主要涉及净购入电力消费引起的二氧化碳排放。根据

业主介绍，企业年净购入电力为 30 万 kwh/年。

(3) 核算方法

项目采用《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录二进行碳核算，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}} \dots \dots (1)$$

式中：

$E_{\text{总}}$ ——企业温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$E_{\text{燃料燃烧}}$ ——企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂），项目燃料燃烧过程的排放量为 0；

$E_{\text{工业生产过程}}$ ——企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂），项目工业生产过程的排放量为 0；

$E_{\text{电和热}}$ ——企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）。

(4) 净购入电力产生的排放

1) 计算公式

企业购入的电力消费所对应的电力生产环节二氧化碳排放量按下列公式计算：

$$E_{\text{电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}}$$

式中：

$E_{\text{电}}$ ——购入的电力所对应的电力生产环节二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$AD_{\text{电}}$ ——年度内的净外购电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{\text{电}}$ ——为区域电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时（tCO₂/MWh）。

2) 数据获取

电力供应的 CO₂ 排放因子等于企业生产场地所属区域电网的平均供电 CO₂ 排放因子，项目取值为 0.7035tCO₂/MWh。企业净购入的电力消费量等于购入电量与外供电量的净差。项目只购入电量未外供。根据以上公式计算，净购入电力产生的排放计算结果为 300MWh×0.7035tCO₂/MWh=211.05tCO₂。

1.3 碳排放量汇总

根据上述计算，项目碳排放量汇总可用温室气体排放总量计算公式进行计算，项目实施后企业二氧化碳年排放总量为 211.05tCO₂。企业总投资额为 100 万元，本项目万元工业增加值碳排放量为 2.11t/万元工业增加值，参照对比《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六中的“化学原料和化学制品制造业 26 工业增加值碳排放参考值”（3.44 吨二氧化碳/万元）较低。

由于目前尚无“十四五”地市碳强度下降目标，且《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六中仅为非金属矿物制品业的参考值，差别较大，因此本次评价认为本项目碳排放绩效符合国家及省级碳排放强度基准要求。

由于目前国家未下达浙江省“十四五”末考核年碳排放强度，浙江省也未下达地市“十四五”末考核年碳排放强度，即无法获取设区市“十四五”末考核年碳排放强度数据，可暂时不进行分析评价。所以本次不对项目所在设区市碳排放强度考核的影响进行分析。根据编制指南，无法获取达峰年落实到设区市年度碳排放总量数据时，可暂时不核算β 值，因此对碳达峰的影响暂不作分析。

1.4 减排措施及建议

从上述分析可知，本项目碳排放主要来自于电力等能源消费等过程。企业应从源头防控、过程控制、回收利用等方面采取减碳减排措施。首先，从工艺上来看，超临界过程二氧化碳的排放是生产过程最主要的碳排放源，企业应切实改进工艺，应选用先进且节能的生产设备和工艺，同时日常生产过程应按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段能耗专人管理，确保节能降耗工作落到实处；建议企业尽可能安排集中连续生产，减少生产线频繁关停及启动，减少能耗；建议企业建立健全能源利用、消耗、管理台帐及制度，建立健全企业能源管理体系和碳管理体系，提高能源、低碳管理水平；对于影响碳排放量核算的重要数据，企业应按照相关标准和指南要求做好测试与记录统计，制定完备的检测计划。最后，从日常管理着手，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帐记录。针对电表等计量设备，需及时校验与维护。同时，落实专人管理其他涉及碳排放报告，制定碳排放管理制度。

1.5 符合性分析

本项目位于浙江省温州市仰义沿江工业区后京村温金路 4208 号五层,企业主要生产橡胶鞋底,属于 C1954 橡胶鞋制造项目。根据碳排放工程分析,本项目万元工业增加值碳排放量为 2.11t/万元工业增加值,低于行业工业增加值碳排放参考值明显,符合规划的总体要求。企业二氧化碳产生主要涉及净购入电力消费引起的二氧化碳排放,符合规划中发展非化石能源与使用高效清洁能源的控制措施要求。

因此,项目建设符合浙江省应对气候变化“十四五”规划的相关要求。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废水	COD	0.07			0.027	0.07	0.027	-0.043
	氨氮	0.009			0.003	0.009	0.003	-0.006
	总氮	/			0.008	/	0.008	+0.008
废气	碳排放量	/			211.05 吨 CO ₂ /a		211.05 吨 CO ₂ /a	+211.05 吨 CO ₂ /a
	VOCs	0.216			0.635	0.216	0.635	+0.419
	颗粒物	0.01			0.209	0.01	0.209	+0.199
一般工业 固体废物	生活垃圾	6.75			6.75	6.75	6.75	0
	废边角料及残次品	14			5	14	5	-9
	收集的粉尘	4.465			0.891	4.465	0.891	-3.574
危险废物	废活性炭	1.2			13.79	1.2	13.79	+12.59
	废包装桶	/			0.035	/	0.035	+0.035

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

