

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：巨一集团有限公司年产 100 万双时尚皮鞋建设项目

建设单位（盖章）：巨一集团有限公司

编制日期：二〇二五年十二月

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	- 9 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 22 -
四、主要环境影响和保护措施	- 28 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 54 -
六、结论	- 57 -

附表：

1、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	巨一集团有限公司年产100万双时尚皮鞋建设项目																										
项目代码	/																										
建设单位联系人		联系方式																									
建设地点	温州市鹿城区丰门街道尚降路355号																										
地理坐标	(120度35分09.31秒, 28度02分30.44秒)																										
国民经济行业类别	C1959 其他制鞋业	建设项目行业类别	皮革、皮革制品、羽毛及其制品和制鞋业(19) 32 制鞋业195; 有橡胶硫化工艺、原料注塑工艺的; 使用溶剂型脱胶剂10吨及以上的; 或使用溶剂型处理剂1吨及以上的																								
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)	10742.8	环保投资(万元)	50																								
环保投资占比(%)	0.5%	施工工期	/																								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地面积(m ²)	5767.54																								
排污许可管理类别	☐ 登记管理 ☒ 简化管理 ☐ 重点管理 ☐ 无需申领																										
专项评价设置情况	表1-1 本项目专项评价设置一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目主要大气污染物为挥发性有机物及颗粒物, 不涉及排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目周边管网完善, 项目废水经收集处理达标后纳入周边市政管网</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>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</td> <td>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</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>本项目不涉及取水口</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>本项目不属于海洋工程建设项目</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目主要大气污染物为挥发性有机物及颗粒物, 不涉及排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	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	本项目周边管网完善, 项目废水经收集处理达标后纳入周边市政管网	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建设项目	本项目不涉及取水口	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
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置																								
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目主要大气污染物为挥发性有机物及颗粒物, 不涉及排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等	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	本项目周边管网完善, 项目废水经收集处理达标后纳入周边市政管网	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建设项目	本项目不涉及取水口	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																								

	注：1 废气中有毒有害气体指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无危害标准的污染物）；2 环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；3 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。
规划情况	《温州市丰双片区鞋都单元(0577-WZ-LC-FS02)控制性详细规划(修编)》
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、《温州市丰双片区鞋都单元(0577-WZ-LC-FS02)控制性详细规划(修编)》符合性分析 (1) 规划内容 ①规划范围 本次规划范围东至瓯江，南邻卧旗大河、山后路，西至官山山脚，北至丰门河，总规划面积约 754.92 公顷。 ②规划规模 a.人口规模：本单元规划居住人口 7.6 万人，外来增入的就业人口约为 10 万人。 b.用地规模：本片区规划总用地面积为 754.92 公顷，其中城市建设用地面积为 644.95 公顷。 ③功能定位本次规划确定鞋都单元功能定位为：“时尚智谷·世界鞋都”，是温州鹿城西部集时尚制造、总部商务、文化艺术和品质居住等功能于一体，具有山水文化气质的产城联动综合性片区。 ④用地布局 规划根据“东生活、西生产”产城融合布局思路，对各类用地进行合理安排。居住用地面积为 94.64 公顷，公共管理与公共服务设施用地面积为 23.65 公顷，商业服务业设施用地面积为 9.39 公顷，工业用地面积为 248.37 公顷，道路与交通设施用地面积为 152.88 公顷，公用设施用地面积为 6.74 公顷，绿地与广场用地面积为 109.28 公顷。 ⑤城市设计引导 规划整体形成“一核、三带、多廊、三点”的城市设计空间结构。“一核”即产城联动核，结合大型新型产业和文化展示建筑，形成片区主要公共空间和地区标志景观。“三带”即铁路文化公园景观带、瓯江路滨水景观带和 104 国道沿山景观带。“多廊”指围绕卧旗大河、梧槽河、正苍河等水系及城市绿道形成的多条景观绿脉。“三点”即戴宅山景观节点、屿头山景观节点和岩门山景观节点。

	⑥道路交通规划 本片区城市道路等级分为城市主干路、城市次干路及城市支路三个等级。主干路为双腾公路、上伊路、鞋义路、330国道和鞋都大道南段。次干路为丰州路-腾跃路、正岙路-屿头南路、化工路、密师南路、山后路、金一路、尚诚路-宜德路、尚吉路、鞋都大道(前陈路-腾跃路)和瓯江路，其余为城市支路。 (2) 符合性分析 项目位于温州市鹿城区丰门街道尚隆路355号，根据《温州市丰双片区鞋都单元(0577-WZ-LC-FS02)控制性详细规划(修编)》，项目所在地规划为工业用地；另根据项目的不动产权证书显示该用地属于工业用地；本项目为制鞋业，符合规划要求。
其他符合性分析	1、建设项目符合国家和省产业政策等的要求 根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2024年本)》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2024年本)〉的决定》，项目不属于限制类和淘汰类。 2、鹿城区国土空间规划“三区三线” 根据鹿城区“三区三线”划定方案(详见附图7)，本项目所在区域属于城镇集中建设区，不涉及生态保护红线及永久基本农田保护红线，符合鹿城区“三区三线”要求。 3、“三线一单”控制性要求符合性 2024年10月15日，温州市生态环境局以温环发[2024]49号文发布了“温州市生态环境局关于印发《温州市生态环境分区管控动态更新方案》的通知”，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定生态环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建生态环境分区管控体系。结合上述文件具体“三线一单”管控要求如下： (1) 生态保护红线 项目位于温州市鹿城区丰门街道尚隆路355号，用地性质为工业用地。不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区。对照《温州市生态环境分区管控动态更新方案》等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。温州市区生态保护红线分布动态更新成果图见附图。 (2) 环境质量底线 项目所在地环境空气功能区域为二类区，声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类声环境功能区，地表水水环境功能区为农业、工业用水区。目标水质为III类水质。根据环境质量现状监测结果，附近地表水、环境空气、声环境质量现状均能达到相应的环境功能区要求。项目营运后，严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，严守环境质

其他符合性分析	量底线。 (3) 资源利用上线 本项目主要能耗为电能，在设计和建设过程中采取一系列的节能措施，以实现降低能耗指标的目的。本项目建设对资源的利用不会突破工业资源利用上线。 (4) 生态环境准入清单 根据《温州市生态环境分区管控动态更新方案》，项目所在地属于产业集聚类重点管控单元。 ①环境管控单元分类准入清单 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。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转型升级改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。 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，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目应符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（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。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。 环境风险防控：定期评估沿江河塘库工业企业、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。 ②管控措施分区 根据《温州市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于浙江省温州市鹿城区省级经济开发区-鞋都片区产业集聚重点管控单元（ZH33030220002），具体单元管控空间属性及准入清单要求见下表。
---------	--

表 1-2 温州市生态环境管理单元准入清单

生态环境管控单元-单元管控空间属性						生态红线准入清单		
环境管 控单元 编码	环境管控 单元名称	行政区划		管控单 元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
		省	市、县					
ZH3303 0220002	浙江省温州市鹿城区经济开发区-林垵片区产业集聚重点管控单元	浙江	温州市鹿城区	产业集聚重点管控单元	控制重要求：严格头版区和重要生态功能区内三类工业项目准入，优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对一类工业项目进行淘汰和升级改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地，在沿绿地等隔离带。	重污染行业总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色化改造技术升级。加强土壤和地下水污染防治与修复。	定期评估沿江河湖库工业企业和工业集聚区环境风险，强化工业集聚区企业环境风险防范设施，严格落实和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化排查的企业隐患排查整治长效机制，加强风险防控体系建设。	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，落实煤炭消耗减量替代要求，提高资源能源利用效率。

(5) 本项目与环保管控单元的要求符合性分析

本项目为制鞋业，属二类工业项目；根据《温州市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于浙江省温州市鹿城区省级经济开发区-鞋都片区产业集聚重点管控单元，可以满足该单元约束空间布局相关要求。厂区内雨水分流，进行分区防渗，能够有效防止对土壤和地下水环境的污染；固废、烘干、砂光等生产工序均设置废气收集设施，以减少废气排放，各废气污染物经相应的末端处理后排气筒排放的大气污染物能够满足《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中规定的排放限值，做到达标排放；项目生产工艺成熟，废水、废气、固废等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。项目建成后主要能耗为电能，采用先进废气治理措施，具有一定的先进性。本项目企业不属于“四无”企业（作坊）和低效经营企业，位于工业区内，本项目原材料使用低毒、低挥发性溶剂，可满足环境风险防控要求。因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突，符合产业集聚重点管控单元准入清单要求。

3、行业环境准入符合性分析

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

表 1-3 温州市制鞋企业污染整治提升技术指南符合性列表

类别	内容	序号	判断依据	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	按要求执行	是
污染防治	废气收集与处理	2	刷胶（喷胶）、粘合、清洁、烘干、喷漆（光油）、炼胶、压底、硫化及其他产生废气的工序应密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放量（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	项目刷胶、烘干、喷漆等工序位于密闭式设备上，分别设置半密闭罩对废气进行收集。	符合
		3	产生挥发性有机气体的胶料型、溶剂、油漆等物料的调配，必须在密闭空间内完成，要密闭收集废气，使用后的物料桶应加盖密闭	项目不涉及产生挥发性有机气体的物料调配；待项目建成后需按要求物料使用后料桶应加盖密闭。	符合
		4	生产工位上盛放含挥发性有机物的容器（刷胶桶等）要加盖密闭，不能密闭的确保废气有效收集	项目投产后使用含挥发性有机物的容器要加盖密闭。	符合
		5	密闭、半密闭罩风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	按要求设计排风罩，确保废气收集效率。	符合
		6	配套建设废气处理设施，硫化废气应配套建设针对性的处理装置	企业拟设置3套废气处理设施，刷胶烘干废气采用活性炭处理设施处理，喷光废气经过滤棉处理后与刷胶烘干废气合并进入二级活性炭吸附处理设施处理。	符合
		7	废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	按要求执行	是
		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，制鞋企业炼胶、硫化废气排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27612-2011）	废气排放、挥发性有机物处理效率符合《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）要求。	符合
	废水收集与处理	9	实行雨污分流、雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	厂区雨污分流，不涉及生产废水	符合
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	项目生活污水经化粪池预处理达三级纳管标准后排入西片污水处理厂。	符合
	危废贮存与管理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	按要求执行	是
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	按要求执行	是

其他符合性分析

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	按要求执行	符合	
	现场管理	14	使用的黏结剂应符合《鞋和箱包用黏结剂》(GB19340-2003)和《环境标志产品技术要求黏结剂》(HJ2541-2016)相关要求	根据企业提供的化学成分说明书，使用的黏结剂应符合GB19340-2003和HJ2541-2016相关要求。	符合	
		15	生产设备布局合理，生产现场环境保持清洁卫生，管理有序，生产车间不能有明显的气味	根据企业提供的平面布局，生产设备布局合理待项目建成后，生产现场环境保持清洁卫生、管理有序，生产车间不能有明显的气味。	符合	
		16	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	按要求执行。	符合	
		17	企业建立完善相关台账，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黏结剂、溶剂、漆等物料使用量，并确保台账保存期限不少于3年	按要求执行	符合	
	说明：黏结剂参照附录A，符合《市售口通出行标准》、《鞋、箱包黏结剂出口的新标准》，新标准执行。					
②对照《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)规范性附录D、E要求，对项目建设和情况进行符合性分析，具体分析如下所示。						
表1-4 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)规范性附录D、E符合性列表						
其他符合性分析	标准	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
	附录D	废气收集要求	1	废气收集可采用密闭罩(如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩)、外罩罩(如上吸罩、下吸罩、侧吸罩等)等方式收集，应符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758)要求，要遵循形式适宜、位置正确、风量适中、强度足够、检修方便的设计原则。罩口风速或控制点风速足以将发生源产生废气吸入罩内，确保达到最大限度收集废气。	项目刷胶、烘干、喷光等工序位于成型流水线上，分别设置半密闭罩对废气进行收集，每条成型流水线配置约4个半密闭罩，每条流水线设计风量为10000m ³ /h。同时，应符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758)要求，要遵循形式适宜、位置正确、风量适中、强度足够、检修方便的设计原则。罩口风速或控制点风速足以将发生源产生废气吸入罩内，确保达到最大限度收集废气。	按要求执行，符合。
			2	采用密闭罩收集时，可根据实际需求采用生产线整体密闭或车间整体密闭的形式(如成型车间、组底车间、烘箱等)，若生产线整体密闭罩，密闭区域内换气次数原则上不少于20次/h;车间整体密闭换气，换气次数原则上不少于8次/h。	根据企业废气治理方案，项目刷胶、烘干、喷光等工序位于成型流水线上，分别设置半密闭罩对废气进行收集。根据《巨一集团有限公司通风工程方案设计文案》，企业生产区换气次数约为8-10次/h。	符合。
			3	采用外部罩收集时，应该根据不同的工艺操作要求和技术经济条件选择适宜的外罩罩。对于外罩罩，在距罩排风罩开口面最近的VOCs有组织排放位置，按照GB/T16758规定的方法测量吸入风速，平均风速不应低于0.6m/s。	项目刷胶、烘干、喷光等工序位于成型流水线上，分别设置半密闭罩对废气进行收集，在距罩排风罩开口面最近的VOCs有组织排放位置，按照GB/T16758规定的方法测量吸入风速；根据《巨一集团有限	按要求执行，符合。

其他符合性分析				公司废气处理工程技术方案》，本项目每条成型流水线配置约4个半密闭罩，罩口风速约为0.75m/s，设计风量为10000m³/h。		
		4	刷胶工序的废气应采用下吸罩或侧吸罩收集，如采用上吸罩时，吸风罩口的高度应低于劳动者操作时的呼吸带。	项目刷胶工序废气采用半密闭罩（上吸罩）收集，吸风罩口的高度应低于劳动者操作时的呼吸带。	按要求执行符合。	
		5	喷漆工序废气应在独立的、具有良好局部通风的喷漆间内进行，应采用上送下排的通风方式；溶剂型喷漆工位应安装水帘柜（或水幕）等除漆雾措施。水帘柜（或水幕）需定期换水时，应做好换水台账记录（包括换水水量、时间等），并确保换水废水达标排放。	本项目不涉及喷漆工艺。	/	
	附录E	企业建立VOCs排放和控制台账的基本要求	1	所有含VOCs物料需建立完整的购买、使用记录，记录中必须包含物料的名称、VOCs含量、物料进出量、计量单位、作业时间以及记录人等。	按要求执行。	/
			2	含有VOCs物料使用的统计年报应该包括上年库存、本年度购入总量、本年度销售产品总量、本年度库存总量、产品和物料的VOCs含量、VOCs排放量、污染控制设备处理效率、排放监测数据。	按要求执行。	/
			3	记录含VOCs的物料存储方式、存储场所。如果存储方式是储罐，则应该记录储罐的周转次数（按照年使用量处于储罐额定容量计算）。	按要求执行。	/
			4	针对末端控制设施的操作参照，应该每日记录进出口风量、温度，除此之外，还应该保留以下记录：a) 洗涤吸收装置，应记录各洗涤槽洗涤循环水量、pH值、排放总量、换水时间等；b) 冷凝装置，应每月记录冷凝液量、冷凝排气出口温度等；c) 吸附装置，应记录吸附剂种类、更换再生周期、更换量、并每日记录操作温度等；d) 热力燃烧装置，应记录燃烧温度曲线、烟气停留时间等；e) 催化氧化装置，应记录催化剂种类、催化剂更换日期、操作温度曲线等；f) 其他污染控制设备，应记录保养维护事项，并每日记录主要操作参数。	按要求执行。	/

二、建设项目工程分析

巨一集团有限公司是一家从事生产销售鞋类产品的企业，本项目位于温州市鹿城区丰门街道尚隆路355号，总用地面积为5767.54m²，总建筑面积为18511.34m²，包括1幢6层厂房，1幢7层宿舍楼，企业拟投资10742.8万元，采用裁断、批皮、针车、刷胶复底、烘道成型等生产工艺，形成年产100万双时尚皮鞋的生产规模。

根据中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》有关规定及《中华人民共和国环境影响评价法》，建设项目须履行环境影响评价制度。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及《国民经济行业分类》国家标准第1号修改单，本项目属于“C1959 其他制鞋业”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部令第16号)，结合本项目工艺分析，本项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业19”中的“32制鞋业195*”中的“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”，因此本项目环评文件类型为报告表。具体判定依据见表2-1。

表 2-1 项目环境影响评价类别一览表

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	本项目环境敏感区含义
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	/	

名录中标标“”号，指在工业建筑中生产的建设项目。工业建筑的定义参见《工程结构设计基本术语标准》(GB/T50083-2014)，指提供生产用的各种建筑物，如车间、厂前区建筑、生活间、动力站、库房和运输设施等。

1、排污许可管理类别判定说明

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，该项目管理类别判定见下表。

表 2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表

管理类别 项目类别		重点管理	简化管理	登记管理
十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业19				
32	制鞋业195	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型胶粘剂或者3吨及以上溶剂型处理剂的	其他

本项目为其他制鞋业，属于“除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型胶粘剂或者3吨及以上溶剂型处理剂的”，故本项目应归类为“简化管理”类别。

2、项目建设内容及规模

建设项目组成一览表见表2-3。

表 2-3 建设项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容
主体工程	生产规模	年产 100 万双时尚皮鞋
	厂房	2F 裁断、批皮、针车、修边、打眼
		3F 成型流水线 (50 万双休闲鞋)
		4F 裁断、批皮、针车、修边、打眼、成型流水线 (25 万双休闲鞋)
		5F 裁断、批皮、针车、修边、打眼、成型流水线 (25 万双休闲鞋)
辅助建筑	厂房	1F 办公室、销售
		6F 成品库
	宿舍楼	1F 食堂
		2~7F 宿舍
公用工程	供电	用电来自市政电网
	供热	均采用电加热
	给水系统	由市政给水管网引入
	排水系统	雨污分流、清污分流。生活污水经化粪池处理后纳管接入市政污水管网至温州市西片污水处理厂处理达标后排放
环保工程	废水处理	食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池处理达标后接入市政污水管网
	废气处理	①制胶烘干废气收集后分别经 3 套二级活性炭吸附处理设备 (TA001、TA002、TA003) 处理后分别通过 24m 排气筒 (DA001、DA002、DA003) 排放, 相应的处理设施设计风量分别为 20000m ³ /h、10000m ³ /h、10000m ³ /h; ②喷光废气经过滤棉处理后与制胶烘干废气合并进入二级活性炭吸附处理设备 (TA003) 处理; ③砂轮机、抛光机等均配套除尘器除尘, 砂光工序生产过程产生的粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放; ④食堂油烟经油烟净化器净化后通过专用烟道 (DA004) 高空排放; ⑤危废暂存间废气收集后与制胶烘干废气合并进入二级活性炭吸附处理设备处理。
	噪声防治	车间合理布局, 设备减振降噪, 加强维护管理
	固废防治	各车间均设有一般固废暂存区; 危废暂存间拟设置于厂区内靠东北侧, 约 10m ² 用于收集、存放
储运工程	危化品仓库	设置于厂房内 3~5F 靠西侧独立房间
	危废暂存	厂区内靠东北侧设危废暂存间, 约 10m ²
依托工程	废水处理	生活污水经预处理后纳管至温州市西片污水处理厂处理

3、建设方案

本项目建成后年产100万双时尚皮鞋。产品方案详见下表所示。

表 2-4 产品方案一览表

序号	产品名称	车间序号	流水线	楼层分布	单位	数量	合计
1	时尚皮鞋	3#车间	1#成型流水线	3F	万双/年	25	100
2			2#成型流水线		万双/年	25	
3		4#车间	3#成型流水线	4F	万双/年	25	
4		5#车间	4#成型流水线	5F	万双/年	25	

4、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

本项目设备情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	所用的工艺单元	设备规格
1	裁断机	台	12	裁断	/
2	批皮机	台	8	批皮	/
3	包边机	台	5	车包、夹包	/
4	拼缝机	台	4	车包、夹包	/
5	针车	台	200	针车	/
6	智能控胶刷胶机	台	8	车包、夹包	/
7	压缝机	台	8	车包、夹包	/
8	修边机	台	20	修边	/
9	锤平机	台	8	修边	/
10	打眼机	台	4	打眼	/
11	成型流水线	台	4	成型	/
包含	前帮机	台	8	成型	/
	后帮机	台	5	成型	/
	除皱机	台	5	成型	/
	砂轮机	台	5	成型（砂光）	/
	油压机	台	5	成型	/
	气动压合机	台	5	成型	/
	抛光机	台	5	成型（砂光）	/
	喷光台	台	4	成型（喷光打蜡）	/
	烘道	台	12	成型	/
	冷定型	台	4	成型	/

建设内容

建设内容

	台钻打码	台	4	成型	/
5、原辅材料用量					
本项目主要原辅材料用量情况见下表。					
表 2-6 主要原辅材料用量清单					
序号	原辅材料名称	用量	单位	规格	贮存量
1	牛皮	10	万 m ² /a	/	/
2	里布	8	万 m ² /a	/	/
3	PU 皮	2.5	万 m ² /a	/	/
4	PVC 皮	3	万 m ² /a	/	/
5	中底	100	万双/a	/	/
6	鞋底	100	万双/a	/	/
7	鞋垫	100	万双/a	/	/
8	/	16	吨/a	/	/
9	/	16	吨/a	/	/
10	/	1	吨/a	/	/
11	/	1	吨/a	/	/
12	/	0.5	吨/a	/	/
13	/	0.5	吨/a	/	/
14	/	2	吨/a	/	/
15	/	1	吨/a	/	/
16	/	100	万个/a	/	/
17	/	45	万 m/a	/	/
18	/	1	吨/a	/	/
19	/	1.5	吨/a	/	/
20	/	100	Kg/a	/	/
21	用电量	75	万 Kwh/a	/	/
主要原辅材料理化性质：					
表 2-7 胶鞋粘胶剂及其他处理剂原辅材料化学成分说明					
物料类别	组成成分	配比（%）	本环评挥发成分取值		

建设内容				

挥发性有机化合物含量限值符合性分析：

表 2-8 挥发性有机化合物含量限值符合性分析表

项目胶水、处理剂用量产能匹配性分析：

表 2-10 本项目产能匹配性分析

表 2-8 挥发性有机化合物含量限值符合性分析表

[illegible]

表 2-10 本项目产能匹配性分析

6、项目物料平衡情况

表 2-11 本项目物料平衡表 单位: t/a

进		出		
名称	原料用量	名称	数量	备注
	16	产品附着	33.828	成品
	16	刷胶烘干废气	1.196	排放大气环境
	1	喷光废渣	0.033	委托处理
	1	活性炭吸附量	2.127	委托处理
	0.5	过期胶水、处理剂等原料	0.054	委托处理
	0.5	过滤棉吸附量	0.042	委托处理
天然乳胶	2	水性蜡乳液去离子水蒸发	0.72	/
水性蜡乳液	1	/	/	/
合计	38	合计	38	/

7、项目周边环境示意图

项目位于温州市鹿城区丰门街道尚隆路 355 号，所在地中心坐标：东经 120°35'09.31"，北纬 28°02'30.44"。本项目东侧临尚隆路，隔路为袜磨色鞋业；南侧为和合员工宿舍（规划为工业用地）；西侧为康达鞋机（规划为工业用地），北侧为牛岭创业园（规划为工业用地）。企业生产厂房最近的规划敏感目标为南侧 75m 碧桂园天麓府东苑（规划居住用地）。

项目选址合理性分析：

项目位于温州市鹿城区丰门街道尚隆路 355 号，属于丰双片区鞋都单元内，根据《温州市丰双片区鞋都单元(0577-WZ-LC-FS02)控制性详细规划(修编)》，项目所在地规划为工业用地，本项目从事制鞋业，符合规划中鞋都单元的“时尚鞋谷+世界鞋都”的功能定位。同时，项目四周主要为袜磨色鞋业、鞋谷产业园（制鞋为主）、牛岭创业园（制鞋为主）、和合员工宿舍（规划为工业用地，主要作为周边制鞋企业员工生活配套设施），为符合区域产业定位的同类型制鞋企业聚集，具备皮革、模具、制鞋机械等上游供应源、同类型工艺协作工厂，可有效形成产业集群效应，利于企业技术开发拓展。此外，项目东侧靠近温福高速，温金路等鞋都主要交通枢纽，有利于降低企业生产原材料与成品运输成本。因此，本项目选址较为合理。



东侧：尚隆路及玮璐芭鞋业



南侧：和合居员工宿舍



西侧：鞋谷产业园



北侧：牛岭创业园

图 2-1 总平面布置图

8、总平面布置

项目地块内包含北侧1幢6层生产厂房，南侧1幢7层宿舍楼，主体建筑功能详见下表，总平面布置图详见下图。

表 2-12 建筑功能一览表

建筑	楼层	生产功能
生产厂房	1F	办公室、销售
	2F	裁断、批皮、针车、修边、打眼
	3F	成型流水线
	4~5F	裁断、批皮、针车、修边、打眼、成型流水线
	6F	成品库
宿舍楼	1F	食堂
	2~7F	宿舍

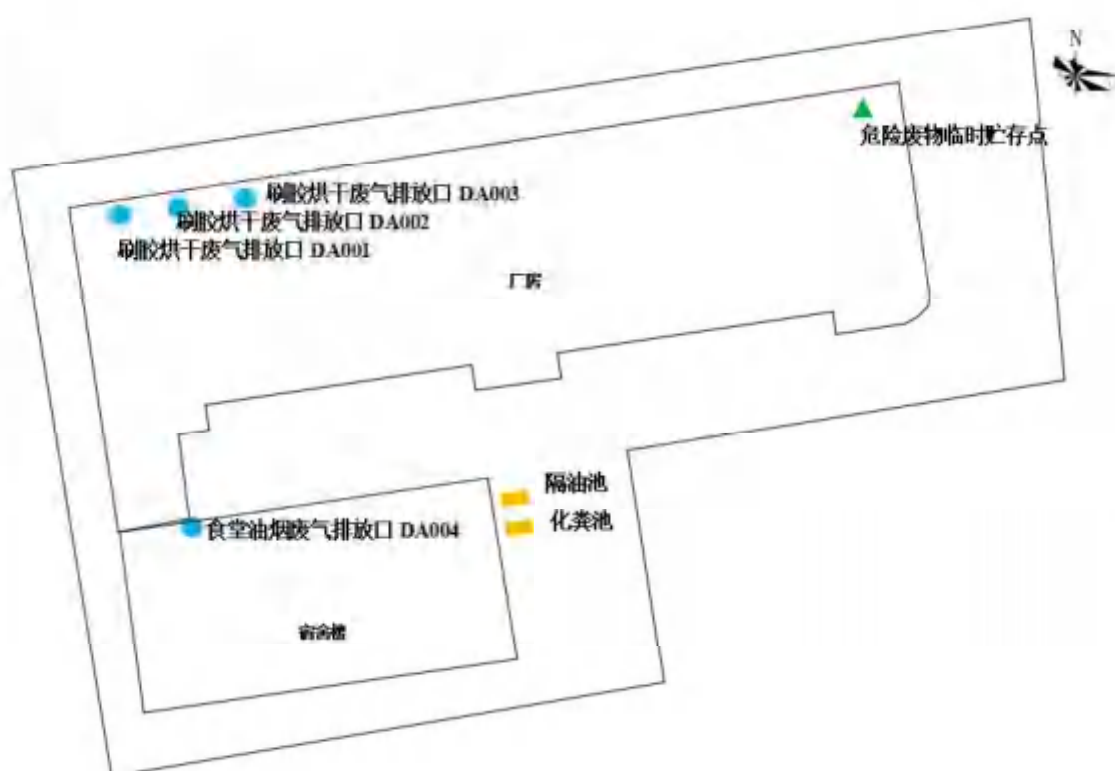


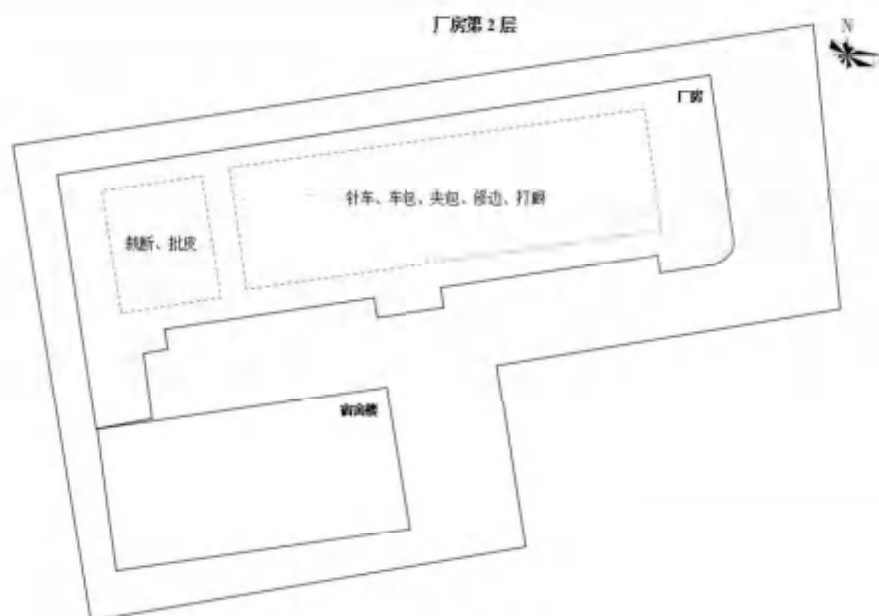
图 2-2 厂区总平面布置图

总平面布局合理性分析：

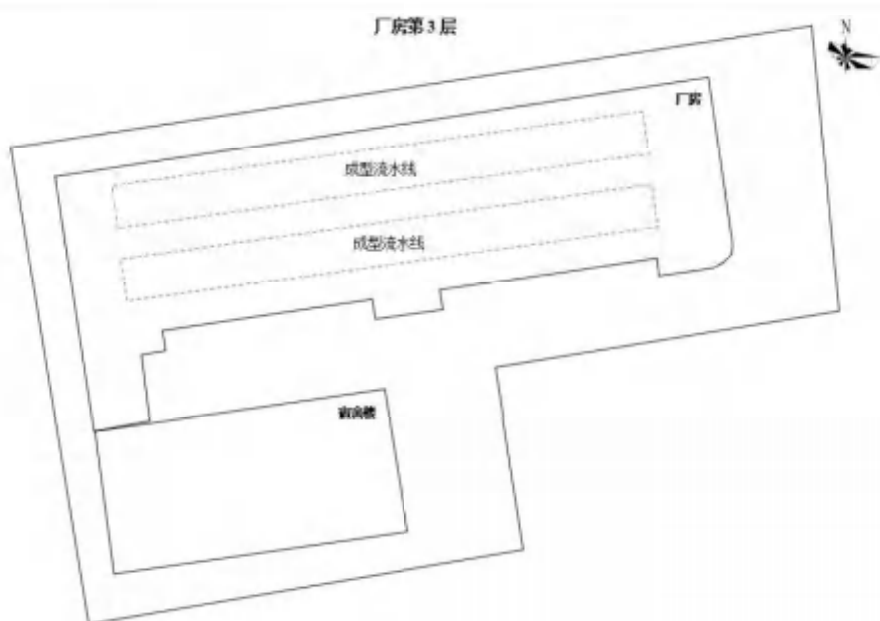
由于项目周边最近的现状敏感点为项目南侧5m的和合居员工宿舍（规划为工业用地），因此，本项目将地块北侧建筑设置为生产厂房，靠近南侧敏感点的建筑作为企业员工宿舍；本项目主要生产废气为刷胶烘干废气，共设置3套废气处理设施（一级活性炭吸附TA001~TA003）以及对应排放口（DA001~DA003），均布置于生产厂房的西北侧屋顶，为远离南侧敏感点一侧。南侧企业员工宿舍楼顶不设置生产废气处理设施及排放口，最近的刷胶烘干废气排放口DA003距离南侧敏感点约58m。

表2-13 本项目污染防治措施

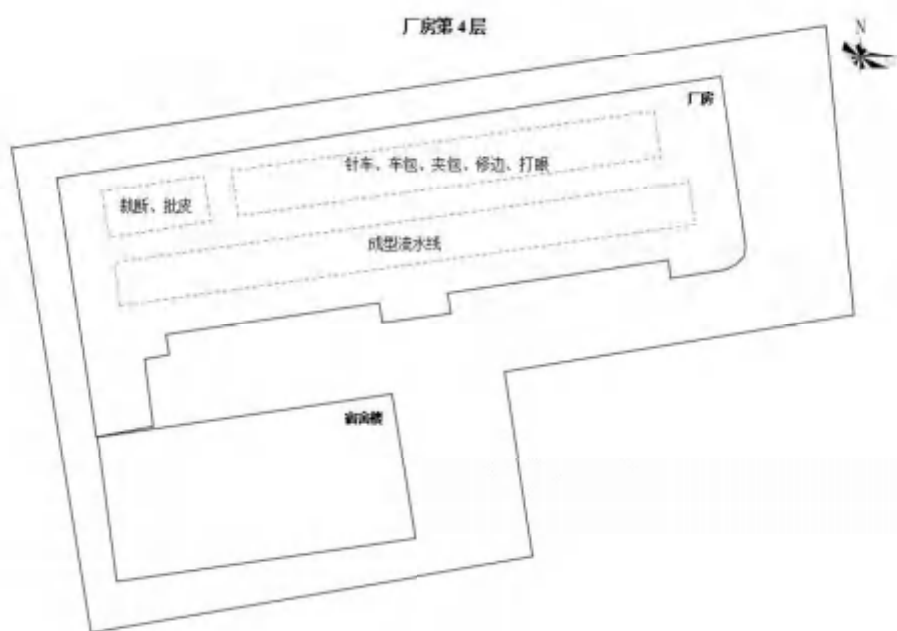
序号	生产线	指标名称	位置	数量
1	1#成型流水线	集气+二级活性炭吸附TA001+刷胶烘干废气排放口DA001	厂房靠西北侧屋顶	1
	2#成型流水线			
2	3#成型流水线	集气+二级活性炭吸附TA002+刷胶烘干废气排放口DA002	厂房靠西北侧屋顶	1
3	4#成型流水线	集气+二级活性炭吸附TA003+刷胶烘干废气排放口DA003	厂房靠西北侧屋顶	1
6	/	食堂油烟废气排放口DA004	宿舍楼楼顶	1
7	/	隔油池	宿舍楼东侧	1
8	/	化粪池	宿舍楼东侧	1
9	/	危险废物临时贮存点	厂房内东北侧	1



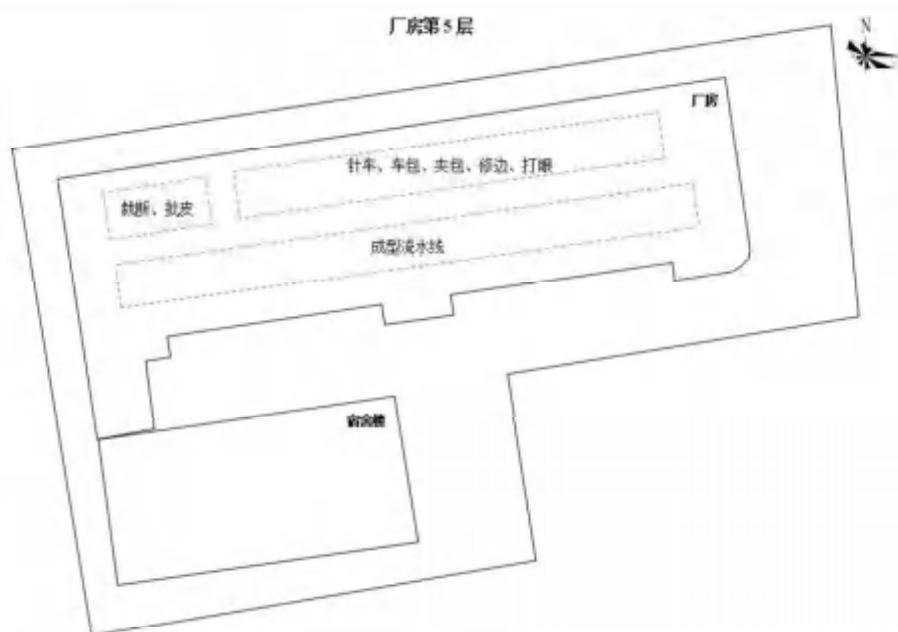
①厂房第2层布局图



②厂房第3层布局图



③厂房第4层布局图



④厂房第5层布局图

图 2-3 主要生产车间平面布置图

9、职工人数和工作制度

企业实行一班制生产，每日工作10h，全年工作日300天。项目劳动定员为160人，厂区内设食堂、宿舍。

1、工艺流程简述

本项目工艺流程及产污节点如下图所示：

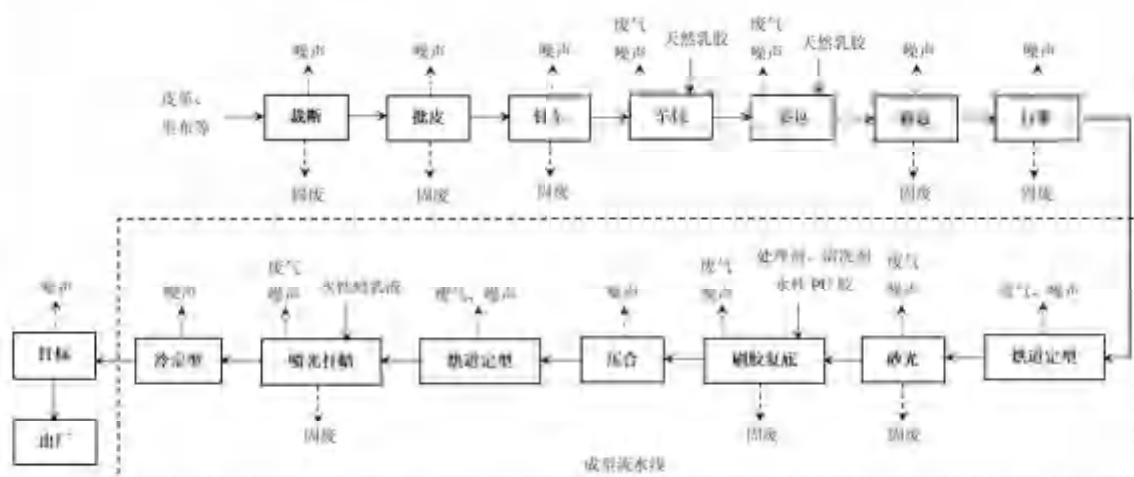


图 2-4 工艺流程及产污节点示意图

工
艺

流程和产排污环节

2、工艺流程说明

(1) 裁断、批皮:

将外购的原料根据设计鞋样的规格和大小进行裁断,对裁断好的半成品均匀地磨薄边缘后放入半成品仓库,用于后续加工,此部分会产生一定量的边角料。

(2) 针车、车包,夹包:

对配选后的半成品鞋材进行划线,用于制鞋材料缝合前的折边和定位;大部分革类材料进厂后可直接经针车、车包制成鞋包;仅部分皮革、里布需要经过智能控胶刷胶机,对内里进行机械刷胶,使布料紧密贴合;该部分工艺使用的胶水为天然乳胶,天然乳胶主要为橡胶,稳定性较好,无明显的毒性;后半成品鞋材与里布经针车缝合固定,后续经车包和夹包,制成各种款式的鞋包(即鞋面)。

(3) 修边、打眼:

鞋面成型后还要经过修边整理,部分产品鞋面需通过打眼预留鞋带孔。过程中产生边角料、噪声。

(4) 烘道定型、砂光、刷胶复底、压合等成型工艺:

将夹包好的鞋面放入成型流水线,进行烘干定型;根据皮革情况,部分鞋包褶皱部位通过除皱机除皱后送入履底黏合。鞋包在成型流水线上,通过工人手工刷涂处理剂,水性PU胶等;后鞋面、中底经流水线机械固定贴合。刷胶及烘干过程释放一定量的有机废气。

(5) 喷光打蜡:项目成型流水线配套设喷光台,为干喷,不涉及生产废水,主要喷洒水性蜡乳液,对部分定型后的皮革鞋面进行打蜡处理,不涉及水性或油性油漆喷涂。

(6) 冷定型:部分半成品鞋需要经过成型流水线末端冷定型,冷却过程采用制冷剂,为耗电制冷。后半成品在整理线上经过质量检验后,即可包装入库、外售。

(7) 台钻打标:包装工序会对部分产品进行台钻打标形成企业标签,产生一定的噪声。

3、产污环节

本项目营运期生产时主要影响因子为废气、废水,设备操作运行阶段的噪声等,以及公司员工日常办公的生活垃圾、生活污水。

表 2-14 本项目主要环境影响因子

时期		影响环境的行为	主要环境影响因子
运营期	废气	车包、夹包等	VOCs、臭气浓度
		刷胶复底、烘道定型等	VOCs、臭气浓度
		砂光	颗粒物
		喷光打蜡	颗粒物、VOCs、臭气浓度
		食堂厨房	油烟

工艺流程和产排污环节

			危废暂存间废气	VOCs、臭气浓度	
		废水	员工生活办公	COD、NH ₃ -N、总氮	
		噪声	生产设备	噪声 Leq	
		固废	截断、批皮、针车等	边角料	
			检查	残次品	
			外购原材料	非危化品废包装材料、处理剂等废包装桶，废油桶，过期胶水，处理剂等原料	
			废气处理	布袋回收粉尘，废布袋，废活性炭	
			设备运行	废液压油，废机械润滑油	
			员工日常生活	生活垃圾	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建，不存在与项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 区域大气环境质量现状达标情况

表 3-1 大气常规因子现状监测数据统计分析表

(2) 其他污染物

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

根据监测结果可知，项目所处区域环境空气中特征污染物 TSP 小时质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、地表水环境质量现状

3、环境噪声现状

4、土壤、地下水环境现状

项目用地范围内地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，所以不进行地下水、土壤环境现状监测。

5、生态环境现状

项目在已建成厂房进行生产，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

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

4、生态环境：本项目位于温州市鹿城区丰门街道尚隆路355号，场地内不涉及生态环境保护目标。

表 3-5 环境敏感保护目标

环境保护目标

环境保护目标							

备注：项目厂界西南角为坐标原点。

1、废水

本项目运营期食堂废水经隔油池处理后汇同生活污水预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮参照执行浙江省《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))。总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)纳入污水管网排放至温州市西片污水处理厂,温州市西片污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,具体标准限值如下。

表 3-7 污水综合排放标准 单位: mg/L, pH 值除外

标准	污染物名称							
	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	总氮
三级标准	6~9	500	300	400	35*	8*	20	70*

*注: 氨氮、总磷采用《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准, 总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。

表 3-8 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L, pH 值除外

标准值	污染物名称						
	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	石油类
一级 A 标准	6~9	50	10	10	5(8)*	15	1

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

2、废气

本项目单包、光包、制胶复底、烘道定型、喷光、砂光、危废暂存等过程产生的废气执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表1规定的大气污染物排放限值, 无组织排废气执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)中表4规定的厂界大气污染物排放限值。相关污染物排放标准值见下表。

表 3-9 《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017) 单位: mg/m³

污染物	适用条件	排放限值	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
臭气浓度 ¹		1000	
挥发性有机物		80	

注 1：臭气浓度为无量纲。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

污染物排放控制标准

根据《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）附录D规定：

- 1、废气收集可采用密闭罩（局部密闭罩、整体密闭罩、上密侧密罩）、外部罩（如上吸罩、下吸罩、侧吸罩等）方式收集。应符合《排风罩的设置及技术条件》（GB/T 16758）要求，要遵循形式适宜，位置正确，风量适中，强度足够，检修方便的设计原则，罩口风速或控制点风速足以将发尘源产生废气吸入罩内，确保达到最大限度收尘捕气。
- 2、采用密闭罩收集时，应根据实际需求采用生产线上整体密闭罩或车间整体密闭的形式（如成型车间、组底车间、烘箱等），其中生产线上整体密闭罩，密闭区域内换气次数原则上不少于20次/h；车间整体密闭罩换气，换气次数原则上不少于8次/h。
- 3、采用外部罩收集时，应根据不同的工艺操作要求和技术经济条件选择适宜的罩形式。对于外部罩，在距离排风罩开口面最近的VOCs有组织排放位置，按照GB/T16758规定的方法测量吸入风速，平均风速不应低于0.6m/s。
- 4、刷胶工序的废气宜采用下吸罩或侧吸罩收集，如采用上吸罩时，吸风罩口的高度应低于劳动者操作时的呼吸带。

表 3-10 厂界大气污染物排放限值 单位：mg/m³

污染物	浓度限值
颗粒物	1.0
臭气浓度 ¹	20
挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	2.0
注 1：臭气浓度为无量纲。	

本项目食堂有 3 个基准灶头，油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模油烟排放标准，具体指标见下表。

表 3-11 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率（10 ⁶ /h）	≥1.67, <5.0	≥5.0, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面（m ² ）	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

3、噪声

根据《温州市区声环境功能区划分方案》（2023），项目所在地声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区，企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外 3 类声环境功能区标准，即昼间 65dB，夜间 55dB。

4、固废

一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险固废临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定；固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制，颗粒物，挥发性有机物，重点重金属污染物，沿海地区及以上城市总氮和总磷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、氨氮、总氮、VOCs、工业烟粉尘作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

（1）根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代；温州市2024年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按1:1进行削减替代。

仅排放生活污水不排放生产废水的项目不需要进行总量削减替代。

（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；同时，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[2022]36号）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2022]31号）文件：环境质量达标准的，实行区域等量削减；环境质量未达标准的，进行区域倍量削减。温州市属于达标区，按等量1:1削减替代。

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。

表 3-12 项目主要污染物产生、排放情况表（单位：t/a）

污染物名称		产生量	排放量	替代削减量	总量建议值
总量控制指标	COD	1.92	0.192	0	0.192
	氨氮	0.134	0.019	0	0.019
	总氮	0.269	0.058	0	0.058
	工业烟粉尘	0.02	0.006	0.006	0.006
	参考指标 VOCs	3.323	1.196	1.196	1.196

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有已建厂房从事生产工作，无施工期环境影响。																																																										
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施 项目参照《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 制鞋工业》(HJ 1123—2020)，项目主要废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见下表。 表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="2">污染治理设施</th><th rowspan="2">排放口编号及名称</th></tr> <tr> <th>治理工艺</th><th>是否为可行技术</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">厂房 3F</td><td>1#成型流水线</td><td rowspan="2">VOCs、臭气浓度、颗粒物</td><td>有组织</td><td>收集+二级活性炭吸附 TA001</td><td>是</td><td>刷胶烘干废气排放口 DA001</td></tr> <tr> <td>2#成型流水线</td><td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>厂房 4F</td><td>3#成型流水线</td><td>VOCs、臭气浓度、颗粒物</td><td>有组织</td><td>收集+二级活性炭吸附 TA002</td><td>是</td><td>刷胶烘干废气排放口 DA002</td></tr> <tr> <td>厂房 5F</td><td>4#成型流水线</td><td>VOCs、臭气浓度、颗粒物</td><td>有组织</td><td>收集+二级活性炭吸附 TA003</td><td>是</td><td>刷胶烘干废气排放口 DA003</td></tr> <tr> <td colspan="2">砂光</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td colspan="2" rowspan="2">危废暂存间废气</td><td rowspan="2">VOCs、臭气浓度</td><td>有组织</td><td>收集+二级活性炭吸附 TA003</td><td>是</td><td>刷胶烘干废气排放口 DA003</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> (2) 项目污染物排放参数						产污环节		污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称	治理工艺	是否为可行技术	厂房 3F	1#成型流水线	VOCs、臭气浓度、颗粒物	有组织	收集+二级活性炭吸附 TA001	是	刷胶烘干废气排放口 DA001	2#成型流水线	无组织	/	/	/	厂房 4F	3#成型流水线	VOCs、臭气浓度、颗粒物	有组织	收集+二级活性炭吸附 TA002	是	刷胶烘干废气排放口 DA002	厂房 5F	4#成型流水线	VOCs、臭气浓度、颗粒物	有组织	收集+二级活性炭吸附 TA003	是	刷胶烘干废气排放口 DA003	砂光		颗粒物	无组织	/	/	/	危废暂存间废气		VOCs、臭气浓度	有组织	收集+二级活性炭吸附 TA003	是	刷胶烘干废气排放口 DA003	无组织	/	/	/
产污环节		污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称																																																					
				治理工艺	是否为可行技术																																																						
厂房 3F	1#成型流水线	VOCs、臭气浓度、颗粒物	有组织	收集+二级活性炭吸附 TA001	是	刷胶烘干废气排放口 DA001																																																					
	2#成型流水线		无组织	/	/	/																																																					
厂房 4F	3#成型流水线	VOCs、臭气浓度、颗粒物	有组织	收集+二级活性炭吸附 TA002	是	刷胶烘干废气排放口 DA002																																																					
厂房 5F	4#成型流水线	VOCs、臭气浓度、颗粒物	有组织	收集+二级活性炭吸附 TA003	是	刷胶烘干废气排放口 DA003																																																					
砂光		颗粒物	无组织	/	/	/																																																					
危废暂存间废气		VOCs、臭气浓度	有组织	收集+二级活性炭吸附 TA003	是	刷胶烘干废气排放口 DA003																																																					
			无组织	/	/	/																																																					

表4-2 废气污染源核算结果及相关参数一览表

产排污环节			污染物种类	污染物产生			治理措施		废气量 (m ³ /h)	污染物排放				排放 时间 (h)
				核算 方法	产生量 (t/a)	产生速 率 (kg/h)	工 艺	效率 (%)		核算 方法	排放 浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速 率 (kg/h)	
厂房3F	1#-2# 成型流水线	排气筒 DA001	VOCs	物料 衡算法	1.662	0.554	三 级 活 性 炭 吸 附	80	20000	排污 系数法	4.431	0.266	0.089	3000
		无组织	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	0.332	0.111	3000
厂房4F	3# 成型流水线	排气筒 DA002	VOCs	物料 衡算法	0.831	0.277	二 级 活 性 炭 吸 附	80	10000	排污 系数法	4.431	0.133	0.044	3000
		无组织	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	0.166	0.055	3000
厂房5F	4# 成型流水线	排气筒 DA003	VOCs	物料 衡算法	0.831	0.277	二 级 活 性 炭 吸 附	80	10000	排污 系数法	4.431	0.133	0.044	3000
		无组织	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	0.166	0.055	3000
1	砂光	无组织	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	0.006	0.002	3000

表4-3 废气排放口基本情况表

序号	排放口 编号及 名称	排放口 类型	排放口地理坐标		高 度 (m)	出 口 内 径 (m)	温 度 (℃)	污 染 物 种 类	排 放 标 准
			经度	纬度					
1	DA001	一般排 放口	120°35'08.29"	28°02'30.75"	24	0.8	25	VOCs、臭气浓 度、颗粒物	DB33/204 6-2017
2	DA002	一般排 放口	120°35'08.55"	28°02'30.82"	24	0.5	25	VOCs、臭气浓 度、颗粒物	DB33/204 6-2017
3	DA003	一般排 放口	120°35'09.02"	28°02'30.89"	24	0.5	25	VOCs、臭气浓 度、颗粒物	DB33/204 6-2017
4	DA004	一般排 放口	120°35'08.34"	28°02'29.65"	24	0.5	100	食堂油烟	GB18483 -2001

运营期环境影响和保护措施

(3) 大气污染物排放源强核算

1) 刷胶烘干废气

根据《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)附录D规定:“采用外部罩收集时,应该根据不同的工艺操作要求和技术经济条件选择适宜的外部罩。对于外部罩,在距离排风罩开口面最远的VOCs有组织排放位置,按照GB/T16758规定的方法测量吸入风速,平均风速不应低于0.6m/s。”根据企业废气治理方案,企业将原厂房3F、4F、5F进行分区,对应共设置3套二级活性炭吸附处理设施(TA001~TA003),其中TA001对应厂房3F的1~2#成型流水线,处理设施设计风量为20000m³/h;TA002、TA003分别对应厂房4F、5F的3~4#成型流水线,处理设施设计风量分别为10000m³/h,尾气分别通过24m排气筒(DA001~DA003)排放。制鞋过程使用的胶水,处理剂主要成分情况及废气产排情况详见下表。

表4-4 原材料胶水、处理剂等使用量分布情况表

原材料	TA001		TA002		TA003		合计 (t/a)
	DA001		DA002		DA003		
	厂 房 3F	成型流水线	厂 房 4F	成型流水线	厂 房 5F	成型流水线	
		1#		3#		4#	
		2#					
	使用量(t/a)		使用量(t/a)		使用量(t/a)		
	8		4		4	16	
	8		4		4	16	
	0.5		0.25		0.25	1	
	0.5		0.25		0.25	1	
	0.25		0.125		0.125	0.5	
	0.25		0.125		0.125	0.5	
水性蜡乳液*	0.072		0.036		0.036	0.144	

注:水性蜡乳液VOCs产生源强为考虑喷涂工艺中的附着率以及过滤棉处理后的产生量。

表4-6 最大工况下刷胶烘干废气产生及排放源强

废气	废气	排放口	产生源强		处理方式	排放源强				有组织排放浓度 (mg/m ³)	总排放量 (t/a)
			t/a	kg/h		有组织排放量 (t/a)	有组织速率 (kg/h)	无组织排放量 (t/a)	无组织速率 (kg/h)		
刷胶烘	VOCs	DA001	1.662	0.554	二级活性炭吸	0.266	0.089	0.332	0.111	4.431	0.598

干 废 气					附 二 级 活 性 炭 吸 附						
	VOCs	DA002	0.831	0.277	二 级 活 性 炭 吸 附	0.133	0.044	0.166	0.055	4.431	0.299
	VOCs	DA003	0.831	0.277	二 级 活 性 炭 吸 附	0.133	0.044	0.166	0.055	4.431	0.299
VOCs 合计			3.328	1.108	/	/	/	/	/	/	1.196

此外，企业还会使用到天然乳胶，天然乳胶主要为橡胶，水份，稳定性较好，其化学成分没有明显的毒性，根据企业提供的天然乳胶 MSDS，天然乳胶中挥发性脂肪酸占比约为 0.023%。根据《浙江省低挥发性有机物含量原辅材料源头替代技术指南（总则）》：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采用 VOCs 无组织排放收集措施”；使用天然乳胶该部分的废气无组织排放，建议加强车间通风。

2) 喷光废气

水性蜡乳液以雾气形式产生，产生量为 0.3t/a，在喷台内经过滤棉过滤，过滤量约为 0.168t/a。少量未收集的水性蜡乳液主要粘附在喷台的台面，去离子水蒸发后形成喷光废渣，产生量约为 0.033t/a。喷光废气经过滤棉处理后与刷胶烘干废气合并进入二级活性炭吸附处理设施处理，该部分废气所含颗粒物产生量较少，本项目只做定性分析，排放口喷光废气以 VOCs 进行控制，产排情况详见表 4-5、表 4-6。

3) 砂光粉尘

本项目砂轮机、抛光机在对皮革进行打磨处理时会产生少量皮革粉尘，根据企业提供资料，由于皮革面料进厂前均经过整体处理，制作成鞋面后，仅部分产品表面存在瑕疵、毛刺等，需通过抛丸打磨处理，产生的砂化粉尘较少。粉尘无组织排放量为 0.006t/a，0.002kg/h（收集的粉尘为 0.014t/a）。产生的粉尘颗粒较大，于车间地面沉降，计入边角料。

4) 恶臭

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

项目恶臭污染物与刷胶烘干废气等其他污染物一起收集，通过二级活性炭吸附处理后排放，排放口均设置于车间顶层远离南侧敏感点一端；仅少量未被收集的恶臭废气无组织排放，通过加强车间通风不会对南侧敏感点、周边环境产生明显影响。

5) 食堂油烟

项目员工人数为 160 人，项目运营后日就餐人数约为 160 人/d。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据对当地居民用油情况的

模拟调查，目前居民食用油用量约 30g/(人·d)（包括午、晚餐两顿），一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则油烟产生量约为 136kg/a；项目食堂有 3 个基准灶头，油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型规模执行，则其油烟净化设施的最低去除率应达到 75%，油烟排放量约为 34kg/a。厨房日作业时间以 4h 计，每天以 300 天计，单灶头风量按 6000m³/h 计，则排放浓度约为 1.57mg/m³，项目食堂油烟经油烟净化器处理达标后经排气筒引至楼顶高空排放，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求。

(4) 有组织排放废气达标情况分析

表 4-7 项目最大工况下有组织废气排放达标情况

污染源	污染物名称	有组织排放浓度 (mg/m ³)	有组织排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	允许排放浓度 (mg/m ³)	允许排放速率 (kg/h)	达标情况	标准依据
刷胶烘干废气排气筒 DA001	VOCs	4.431	0.089	24	80	/	达标	DB33/2046-2017
刷胶烘干废气排气筒 DA002	VOCs	4.431	0.044	24	80	/	达标	DB33/2046-2017
刷胶烘干废气排气筒 DA003	VOCs	4.431	0.044	24	80	/	达标	DB33/2046-2017

(5) 非正常工况排放相关参数

项目非正常工况集气失效，废气排放情况如下表所示。

表 4-8 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表-非正常工况

生产线	污染源	污染物	污染物产生速率 (kg/h)	治理措施		污染物排放			年发生频次/次	单次持续时间/h	措施
				工艺	效率 (%)	废气排放量 (m ³ /h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	最大排放速率 (kg/h)			
1-2#成型流水线	刷胶烘干废气排气筒 DA001	VOCs	0.534	吸附处理效率下降至 50%	50	20000	11.077	0.222	1	1	停止生产
3#成型流水线	刷胶烘干废气排气筒 DA002	VOCs	0.277	吸附处理效率下降至 50%	50	10000	11.077	0.111	1	1	停止生产
4#成型流水线	刷胶烘干废气排气筒 DA003	VOCs	0.277	吸附处理效率下降至 50%	50	10000	11.077	0.111	1	1	停止生产

注：本环评主要考虑二级活性炭吸附效率下降至 50%。

(6) 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(819-2017)，《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》(HJ 1123—2020)中自行监测要求，排污单位废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-9 废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频率
刷胶烘干废气排气筒 DA001	挥发性有机物、颗粒物	1 次/年
刷胶烘干废气排气筒 DA002	挥发性有机物、颗粒物	1 次/年
刷胶烘干废气排气筒 DA003	挥发性有机物、颗粒物	1 次/年
厂界	挥发性有机物、颗粒物	1 次/年

(7) 大气环境影响分析

本项目车包、夹包、刷胶复底、烘道定型等刷胶烘干废气、臭气浓度经收集后进入二级活性炭吸附处理设施（TA001、TA002、TA003）处理后分别通过24m排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，挥发性有机物排放达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）表1规定的大气污染物排放限值；喷光废气经过滤棉处理后与刷胶烘干废气合并进入二级活性炭吸附处理设施处理；砂光粉尘经砂轮机配套的布袋除尘器除尘处理后无组织排放，未集气的粉尘在车间内自然沉降后定期收集清理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）附录F中挥发性有机物采用吸附法属于可行技术，颗粒物采用袋式除尘属于可行技术。

根据源强计算，各污染物经有效收集处理后，正常工况下可做到达标排放。项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。考虑到非正常工况下，污染物呈倍数排放，可能对外环境产生不利影响，一旦发生事故工况，本项目应停止生产。

综上，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项目最近的南侧规划敏感点（碧桂园天麓府东苑）影响不大。

2、废水

(1) 废水产生、治理措施及排放情况

表 4-10 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	间接排放	温州市西片污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	/	DW001	是/否	企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 循环水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-11 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			治理设施				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	3840	500	1.92	/	化粪池	30	是	3840	350	1.344
		氨氮		35	0.134			/			35	0.134
		总氮		70	0.269			/			70	0.269

表 4-12 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°35'11.32"	28°02'30.17"	3840	纳管进温州市西片污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	上午 8:00-夜间 24:00	温州市西片污水处理厂	COD	50
									氨氮	5
									总氮	15

表 4-13 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范规定的排放标准	
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准	500
		氨氮	《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准	35
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	70

(2) 污染物排放源

本项目不涉及清洗等生产废水产生排放，废水主要为员工生活污水。

1) 生活污水

企业劳动定员约 160 人，厂区内设食堂住宿，员工生活用水量按人均 100L/d 计，年工作日 300 天，则全厂员工生活用水量约为 15000t/a，产污系数 0.8，生活废水排放量 3840t/a。根据

以往的生活污水调查资料。化粪池进水COD浓度约500mg/L，出水COD浓度一般为252~455mg/L之间，平均为350mg/L，氨氮35mg/L。污染物产生量见下表。

项目食堂含油废水经隔油池处理后汇同其他生活污水一起经厂区化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮参照执行浙江省《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准），纳管至温州市西片污水处理厂集中处理，经温州市西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。

表 4-14 生活污水污染物产生量和排放量

污染物	污染物产生量		纳管排放量		排入环境量	
	浓度(mg/L)	(t/a)	浓度(mg/L)	(t/a)	浓度(mg/L)	(t/a)
废水量	/	3840	/	3840	/	3840
COD	500	1.92	350	1.344	50	0.192
氨氮	35	0.134	35	0.134	5	0.019
总氮	70	0.269	70	0.269	15	0.058

（3）项目废水处理可行性分析

本项目位于温州市西片污水处理厂的纳污范围内，仅排放生活污水，食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经厂区化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷参照执行浙江省《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准）后纳入温州市西片污水处理厂。

根据《2021年温州市重点排污单位执法监测评价报告》：温州西片污水处理厂能够稳定运行，出水水质达标。本项目所在区域配套污水管道已建成，项目生活污水可纳入温州西片污水处理厂处理。综上，本项目废水依托该污水处理厂处理是可行的，项目废水环境影响可以接受。

综上，本项目污废水可稳定达标排放。

（4）监测要求

项目仅排放生活污水，参照《排污单位自行监测技术指南 制鞋行业》（HJ1123-2020）要求，单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测。项目食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管网，排入温州市西片污水处理厂处理达标后排放，属于间接排放，无需进行自行监测。

（5）环境影响分析

项目建成后仅排放生活污水，食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经厂区化

粪池预处理后可纳管进入温州市西片污水处理厂处理后排放。本项目同时满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价，因此认为本项目地表水环境影响可以接受。

3、噪声

(1) 源强

本次项目高噪声主要来自车间设备运行噪声。车间对厂界噪声的贡献采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

表 4-15 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声压级 (dB(A))	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)				建筑物外 距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南			西	北			
1	厂 房	裁断机 (12台)	91	厂房 隔声	8~15	61~63	9~18	85	18	3	2	68.8	68.9	72.7	75.1	15		53.8	53.9	57.7	60.1	1m		
2		批皮机 (8台)	89		8~13	59~61	9~18	87	16	3	4	66.8	67.0	70.7	69.4	15		51.8	52.0	55.7	54.4			
3		裁边机 (5台)	81		16~19	61~63	9~18	81	18	11	2	58.8	58.9	59.2	65.1	15		43.8	43.9	44.2	50.1			
4		排线机 (4台)	81		14~18	59~61	9~18	82	16	9	4	58.8	59.0	59.4	61.4	15		43.8	44.0	44.4	46.4			
5		针车 (260台)	98		20~53	89~91	9~18	45	16	15	2	75.8	76.0	76.0	82.1	15		60.8	61.0	61.0	67.1			
6	厂 房	异型校板 机 (8台)	84	厂房 隔声	56~70	61~63	9~18	30	18	31	2	61.8	61.9	61.8	68.1	15		46.8	46.9	46.8	53.1	1m		
7		压边机 (8台)	84		71~75	61~63	9~18	25	18	66	2	61.9	61.9	61.8	68.1	15		46.9	46.9	46.8	53.1			
8		裁边机 (30台)	88		76~85	61~63	9~18	15	18	71	2	66.0	65.9	65.8	72.1	15		51.0	50.9	50.8	57.1			
9		缝平机 (5台)	84		66~90	61~63	9~18	10	18	81	2	62.3	61.9	61.8	68.1	15		47.3	46.9	46.8	53.1			
10		打眼机 (4台)	81		91~97	61~63	9~18	3	18	86	2	62.7	58.9	58.8	65.1	15		47.7	43.9	43.8	50.1			
11	后 房	面布机 (8台)	79		8~15	51~55	9~18	85	8	3	10	56.8	57.6	60.7	57.3	15		41.8	42.6	45.7	42.3			
12		后帮机 (5台)	77		16~19	51~55	9~18	81	8	11	10	53.8	54.6	54.2	54.3	15		38.8	39.6	39.2	39.3			

运营
期环
境影
响和
保护
措施

13	除砂机 (5台)	77	20~23	51~55	9~18	77	8	15	10	53.8	54.6	54.0	54.3	15	38.8	39.6	39.0	39.3
14	砂轮机 (5台)	82	30~33	51~55	9~18	67	8	25	10	58.8	59.6	58.9	59.3	15	43.8	44.6	43.9	44.3
15	抽风机 (5台)	77	40~42	51~55	9~18	58	8	35	10	53.8	54.6	53.8	54.3	15	38.8	39.6	38.8	39.3
16	*气动压机 (5台)	77	50~52	51~55	9~18	48	8	45	10	53.8	54.6	53.8	54.3	15	38.8	39.6	38.8	39.3
17	抛光机 (5台)	82	60~62	51~55	9~18	38	8	55	10	58.8	59.6	58.8	59.3	15	43.8	44.6	43.8	44.3
18	抛光台 (4台)	71	70~72	51~55	9~18	28	8	65	10	48.8	49.6	48.8	49.3	15	33.8	34.6	33.8	34.3
19	烘道 (12台)	80	10~88	51~55	9~18	15	8	5	10	58.0	58.6	59.6	58.3	15	43.0	43.6	44.6	43.3
20	台钻打码 (4台)	86	78~80	51~55	9~18	20	8	73	10	63.9	64.6	63.8	64.3	15	48.9	49.6	48.8	49.3

备注：项目厂界西南角为坐标原点。

表 4-16 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB (A)			
1	TA001 废气治理设施风机	20000m³/h	61	25	21	85		减振基座、进口软联接	昼
2	TA002 废气治理设施风机	10000m³/h	61	30	21	85		减振基座、进口软联接	昼
3	TA003 废气治理设施风机	10000m³/h	61	35	21	85		减振基座、进口软联接	昼

备注：项目厂界西南角为坐标原点。

1) 工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点声源处理。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4—2021)，主要预测模型如下：

①室外声源

噪声户外传播声级衰减计算表达如下：

$$LA(r)=LA_{ref}(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc})$$

式中：LA(r)—距声源 r 处的 A 声级；

LAref(r0)—参照位置 r0 处的 A 声级；

Adiv—声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

Abar—声屏障引起的 A 声级衰减量；

Aatm—空气吸收引起的 A 声级衰减量；

Aexc—附加衰减量。

a.点声源的几何发散衰减公式，表达式如下：

$$LA(r)=LA(r_0)-20lg(r/r_0) \text{ 或 } LA=LWA-20lg r-8$$

式中：LA(r)，LA(r0)分别是 r、r0 处的 A 声级；

LWA—处于半自由空间的点声源声功率级。

②室内声源

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；室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp1 和 Lp2，则室外的倍频带声压级可按公式计算方法如下：

$$LP2=LP1-(TL+6)$$

式中：TL—隔墙或窗户倍频带的隔声量。

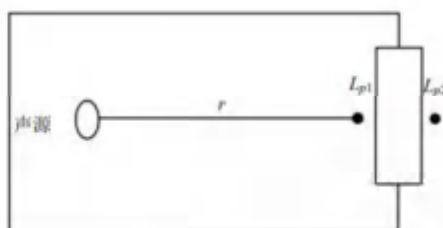


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$Lp1=LW+10lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

(3) 预测与评价

表 4-17 厂界噪声影响预测结果 单位: $dB(A)$

预测位置	噪声源	贡献值(dB)	监测值	叠加后预测值	标准值(dB)	达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1#厂界东侧	场所	43.3	/	/	65	达标
2#厂界南侧	场所	39.9	/	/	65	达标
3#厂界西侧	场所	50.5	/	/	65	达标
4#厂界北侧	场所	55.1	/	/	65	达标
5#南侧敏感点	场所	37.5	59.1	59.1	60	达标
6#南侧敏感点	场所	30.4	58.0	58.0	60	达标
7#南侧敏感点	场所	37.5	56.6	56.7	60	达标
8#南侧敏感点	场所	37.5	56.6	56.7	60	达标

由上表可知, 项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求, 敏感点噪声满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类标准要求。为确保本项目噪声稳定达标, 本环评建设在设备选型时尽可能选择低噪声设备; 合理布局厂区内生产设备; 加强设备维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不良运转时产生的高噪声现象。项目通过距离的衰减和建筑物的声屏障效应, 在切实落实降噪措施后, 其噪声对周围声环境不会造成明显的影响。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本项目营运期的噪声监测计划如下:

表 4-18 噪声自行监测点位及最低监测频次

监测点位	监测频次
厂界噪声	1 次/季度

4、固体废物

(1) 项目固废产生情况

①边角料及残次品

本项目在批皮、针车、检验等工序会产生一定量的废边角料、残次品、以及地面沉降布料粉尘。根据同类项目类比, 该部分残次品及边角料的产生量约为 10.5t/a。此部分固废收集后外

运营期环境影响和保护措施	售综合利用。 ②布袋回收粉尘 砂光产生的粉尘经集气后由布袋除尘器处理，回收粉尘量约为 0.014t/a，统一收集后外售综合利用。 ③废布袋 企业采用布袋除尘设施处理砂光粉尘，布袋除尘设施使用一段时间后，除尘效率下降应对内部布袋进行更换，更换频次约为 4 套/3~5 年，回收后统一外售综合利用。 ④非危化品废包装材料 项目原材料在使用过程中会产生废包装材料，主要为尼龙编织袋，根据企业估算，尼龙编织袋约 0.106kg/只，则原材料包装材料年产生量约为 0.31t，统一收集后外卖综合利用。 ⑤处理剂等废包装桶 企业的废包装桶来自于胶水、处理剂等原辅材料，规格分为 5kg/桶装、10kg/桶装，单个空桶质量约为 0.3~0.6kg/桶，根据胶水、处理剂等原辅材料的年用量，经计算本项目废包装桶产生量约 3.28t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废包装桶属于危险废物（HW49 900-041-49），应收集暂存并交由有资质单位统一处理。 ⑥废液压油 项目成型流水线上压机等设备内用到液压油，根据企业提供信息，设备内液压油由设备厂家在安装时一次性灌装，使用年限约为 3 年，企业无液压油废包装产生，则废液压油产生量约为 0.3t/a，属于危险废物（HW08，900-218-08），应交由具备危险废物处理资质的单位集中处理。 ⑦废机械润滑油 本项目废机械润滑油主要来自裁断机、针车等设备内部用油，项目机械润滑油用量约为 1.5t/a，损耗量按 20%计，则废机械润滑油产生量为 1.2t/a，属于危险废物（HW08，900-214-08），应交由具备危险废物处理资质的单位集中处理。 ⑧废油桶 根据包装形式及规格，废包装桶按照 25kg/桶重 2kg/只，废油桶产生量约 0.12t/a，当废包装桶由供应企业回收作为原用途（重新灌装原产品），并签署回收协议，不属于固体废物。如不能回收作为原用途，根据《国家危险废物名录》（2025 版），废包装桶由于与危险化学品直接接触，属于危险废物（HW08，900-249-08）。 ⑨废活性炭 企业刷胶烘干废气收集后经二级活性炭吸附处理设施处理，应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭宜选用颗粒状活性炭，活性炭的碘值不宜低于
--------------	--

800mg/g。活性炭吸附一段时间后饱和，需要更换，产生废活性炭。根据物料平衡估算项目活性炭吸附的融胶烘干废气的量为2127t/a。参照浙江省环境保护科学设计研究院编制的《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，废气处理设施 VOCs 削减量为活性炭年更换量 $\times 15\%$ ，则理论上废气处理设施中废活性炭的产生量约16.3t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于 HW49，危废代码为 900-039-49 应交由具备相应危险废物处理资质的单位集中处理。

⑩过期胶水，处理剂等原料

项目过期的水性 PU 胶，处理剂等原材料报废量约为 0.054t/a，属于危险废物（HW49，900-999-49），委托有资质单位处理。

⑪喷光废渣

根据工程分析，本项目喷光废渣产生量为 0.033t/a。属于危险废物（HW12，900-252-12），委托有资质单位处理。

⑫废过滤棉

项目过滤棉每周更换一次，每次更换时每喷台需使用约 30kg 过滤棉。则本项目过滤棉产生量约为 5.76t/a。根据工程分析共有 0.042t 水性蜡乳液雾气被过滤棉吸附，废过滤棉产生量约为 5.802t/a。属于危险废物（HW49，900-041-49），委托有资质单位处理。

（2）固体废物分析情况汇总

表 4-19 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	产生量
1	边角料及残次品	批皮等	固态	皮革，布料	10.5 t/a
2	布袋回收粉尘	布袋除尘	固态	皮革、布料	0.014t/a
3	废布袋	布袋除尘	固态	布袋	4 套(3-5 年)
4	非危化品废包装材料	原材料	固态	尼龙塑料等	0.31 t/a
5	处理剂等废包装桶	原材料	固态	胶水、金属等	2.28t/a
6	废液压油	设备运行	固态	液压油	0.3t/a
7	废机械润滑油	设备运行	固态	机械润滑油	1.2t/a
8	废油桶	原材料	固态	金属、废油等	0.12t/a
9	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭	30t/a
10	过期胶水，处理剂等原料	原材料	固态	胶水、处理剂等	0.054t/a
11	喷光废渣	喷光	固态	废水性蜡乳液	0.033t/a
12	废过滤棉	废气处理	固态	废水性蜡乳液、过滤棉	5.802t/a

（2）环境管理要求

表 4-20 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	利用处置方式	委托利用处置单位	是否符合环保要求
1	边角料及残次品	批皮等	一般固废	外卖综合利用。	回收单位	是
2	布袋回收粉尘	布袋除尘	一般固废	外卖综合利用。	回收单位	是
3	废布袋	布袋除尘	一般固废	外卖综合利用。	回收单位	是
4	非危化品废包装材料	原材料	一般固废	外卖综合利用。	回收单位	是
5	处理剂等废包装桶	原材料	危险废物 (HW49, 900-041-49)	委托有处理资质的单位集中收集处理。	资质单位	是
6	废液压油	设备运行	危险废物 (HW08, 900-218-08)	委托有处理资质的单位集中收集处理。	资质单位	是
7	废机械润滑油	设备运行	危险废物 (HW08, 900-214-08)	委托有处理资质的单位集中收集处理。	资质单位	是
8	废油桶	原材料	危险废物 (HW08, 900-249-08)	委托有处理资质的单位集中收集处理。	资质单位	是
9	废活性炭	废气处理	危险废物 (HW49, 900-039-49)	委托有处理资质的单位集中收集处理。	资质单位	是
10	过期胶水、处理剂等原料	原材料	危险废物 (HW49, 900-999-49)	委托有处理资质的单位集中收集处理。	资质单位	是
11	喷光废渣	喷光	危险废物 (HW12, 900-252-12)	委托有处理资质的单位集中收集处理。	资质单位	是
12	废过滤棉	废气处理	危险废物 (HW49, 900-041-49)	委托有处理资质的单位集中收集处理。	资质单位	是

表4-21 危险废物产生量、产废周期、暂存库面积等参数一览表

序号	危险废物名称	危险类别及代码	产生量 (t/a)	贮存场所位置	贮存场所面积 m ²	转运周期	实际贮存量 (t/a)
1	处理剂等废包装桶	HW49, 900-041-49	2.28	危险废物临时贮存点	0.5	30 天	0.15
2	废液压油	HW08, 900-218-08	0.3		0.5	300 天	0.3
3	废机械润滑油	HW08, 900-214-08	1.2		0.5	90 天	0.5
4	废油桶	HW08, 900-249-08	0.12		0.5	90 天	0.05
5	废活性炭	HW49, 900-039-49	30		5	50 天	5
6	过期胶水、处理剂等原料	HW49, 900-999-49	0.054		0.5	300 天	0.054
7	喷光废渣	HW12, 900-252-12	0.033		0.5	30 天	0.01
8	废过滤棉	HW49, 900-041-49	5.802		1	30 天	0.6
合计			39.789	1	9	/	6.664

1) 危险废物

危险固废委托有危险废物处理资质的单位统一处理。在危废移交前，将其在厂内临时储存过程，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

①危险废物的收集

本项目危险废物主要为过期胶水、处理剂等原料、废活性炭、废过滤棉、处理剂等废包装桶等，要求企业按照规范要求进行收集和包装，容器不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

②危险废物贮存

企业于场地东北侧设置危险废物临时贮存点，面积约10m²，危废暂存间贮存能力完全能够满足暂存需求，暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的要求设计建设，应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

日常管理中，企业要贯彻《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)等履行申报的登记制度，建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。

由于危险废物贮存场所可做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），通过加强贮存场所维护，危险废物收集管理等措施，基本不会对环境空气，地表水，地下水，土壤以及敏感点产生影响。

③运输过程

A、根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

B、本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路，避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

C、危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

④委托处置

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的HW08、HW49、HW12。经妥善处置后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

运营期环境影响和保护措施	2) 一般固废 对固废分类、分质,严格遵守固废的相关污染防治措施,可以做到无害化处理,不外排环境,符合相应的环保要求,则不会对周围环境带来影响。日常管理中,企业要根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》履行一般固废的登记制度、建立台账制度,委托利用处置应执行转移联单制度,做好工业固体废物产生、收集、贮存、运输等的电子转移联单。 5、土壤、地下水 (1) 影响分析 根据项目工程分析,本项目不涉及清洗等生产废水产生排放,主要考虑原材料处理剂(丁酮、丙酮、乙酸乙酯等)、清洗剂(丁酮、醋酸甲酯)、用油设备润滑油类物质,冒、滴、漏通过地面漫流和垂直入渗的形式渗入周边土壤和地下水。 (2) 保护措施与对策 ①源头控制 从污染物源头控制排放量,采用经济高效的污染防治措施,并确保污染治理设施正常运行,出现故障后立刻停工整修;在物料输送和贮存过程中,加强跑冒滴漏管理,降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。 ②防渗区域划分 根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质,将项目场地划分为重点污染防治区和简单防渗区。 A、重点污染防渗区:原材料危化品仓库、危险废物贮存区等; B、简单防渗区:车间其他区域。 简单防渗区应做好地面硬化;重点污染防渗区执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求:贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10^{-7}cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料。
--------------	---

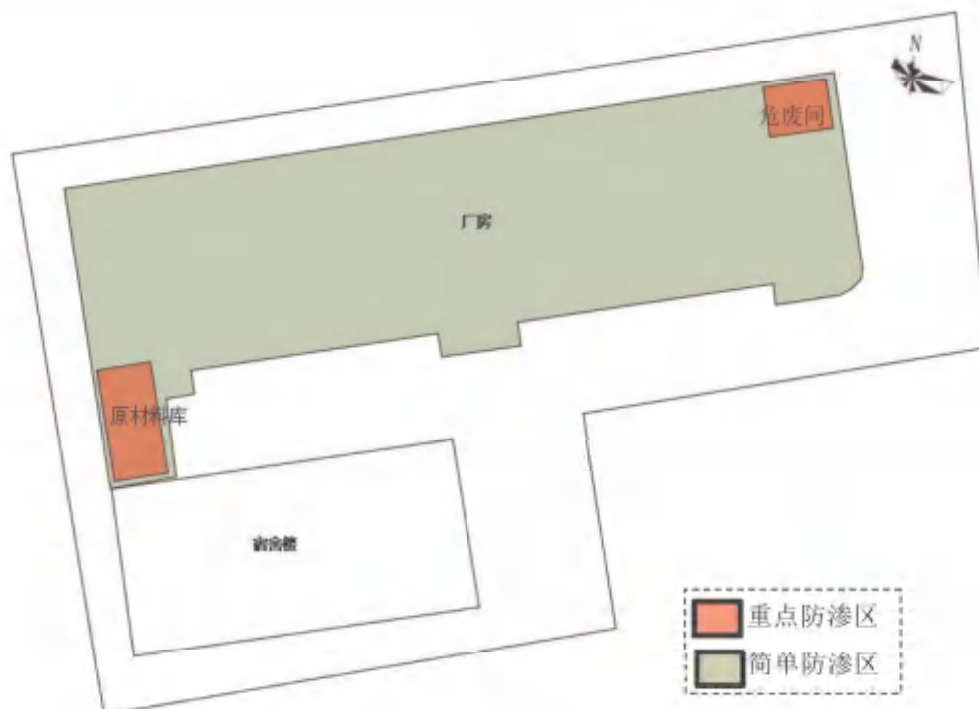


图 4-2 厂区地面地下水、土壤污染防治分区图

6、生态环境

项目位于产业园区内，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势等级为1级，作简单分析。

（1）风险识别

1) 物质危险性识别

根据本项目所使用的原辅材料，对照《危险化学品目录（2015版）》，本项目主要危险化学品有：处理剂（丁酮、丙酮、乙酸乙酯等）、清洗剂（丁酮、醋酸甲酯）、废液压油等，其理化性质见下表。

表 4-22 主要物料危害因素分析

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
丁酮	无色液体。熔点-85.9℃，沸点 79.6℃，相对密度 0.8054(20/4℃时水=1)，相对密度 2.42(空气=1)。溶于约 4 倍的水中，能溶于乙醇、乙醚等有机溶剂中	易燃，其蒸气与空气的混合气体有爆炸性；遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起着火、爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	急性毒性：LD50 3400mg/kg(大鼠经口)；6480mg/kg(鱼经皮)、LC50 23520mg/m ³ 8 小时(大鼠经口)。

运营期环境影响和保护措施

乙酸乙酯	熔点 83.6℃；沸点 77.2℃密度，相对密度(水=1)0.90；蒸汽压，-4℃；溶解性，易溶于水，溶于醇、醚、酯、氯仿等多数有机溶剂；稳定性，稳定；外观与性状，无色澄清液体，有芳香气味，易挥发；危险标记，7(易燃液体)	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火，高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触会剧烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳	毒性：属低毒类。急性毒性：LD ₅₀ 5620mg/kg(大鼠经口)；4940mg/kg(兔经口)；LC ₅₀ 5760mg/m ³ ，8小时(大鼠吸入)；人吸入 2180ppm*60分钟，严重刺激反应；人吸入 800ppm，有刺激；人吸入 400ppm 短时间。眼，鼻，喉有刺激。亚急性和慢性毒性：豚鼠吸入 2000ppm，或 7.2g/m ³ ，65 天肋梗死。无明显影响；兔吸入 16000mg/m ³ *1 小时/日*40 日，贫血，白细胞增加，脏器水肿和脂肪变性。致突变性：性染色体缺失和不分离；啤酒酵母菌 24400ppm。细胞遗传学分析：仓鼠成纤维细胞 9g/L。
------	---	---	--

2) 生产设施风险识别

①功能单元划分

根据导则中的定义，本项目功能单元划分见下表。

表 4-23 项目功能单元划分

序号	单元名称	单元功能	主要危险物质
1	成型流水线等	生产单元	丁酮、丙酮、废液压油、机械润滑油等
2	化学品贮存区	贮存化学品	丁酮、丙酮、机械润滑油等
3	危废临时贮存点	贮存危险废物	废液压油、废机械润滑油等

(2) 风险评价等级

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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；

当存在多种较危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$\sum_{i=1}^n q_i / Q_i = q_1 / Q_1 + q_2 / Q_2 + \dots + q_n / Q_n \geq 1$$

式中：q₁、q₂、...、q_n—每种危险化学品实际存在量，t；

Q₁、Q₂、...、Q_n—与各危险化学品相对应的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

根据厂区各类危险化学品使用及储存情况，计算 Q 值如下：

表 4-24 危险物质数量与临界量比值计算结果

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量q _n (t)	临界量Q _n (t)	该种危险物质Q值
1	丙酮	108-94-1	0.046	10	0.0046

运营期环境影响和保护措施

2	丁酮	141-78-6	0.1655	10	0.01655
3	乙酸乙酯	78-93-3	0.012	10	0.0012
4	乙酸甲酯	79-20-9	0.014	10	0.0014
5	四氢呋喃 (健康危险急性毒性物质(类别1))	/	0.048	5	0.0096
6	机械润滑油(油类物质)	/	0.1	2500	0.00004
7	危险废物 (健康危险急性毒性物质(类别2、类别3))	/	6.664	50	0.13328
项目Q值Σ					0.16667

经计算,本项目危险物质数量与临界量比值Q小于1,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录C可知,当Q<1时,该项目风险潜势为I。本项目环境风险评价仅需简单分析。

表 4-25 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV'	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明,详见 HJ 169-2018 附录 A。				

(3) 风险分析评价

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	巨一集团有限公司年产 100 万双时尚皮鞋建设项目			
建设地点	温州市鹿城区丰门街道高隆路 355 号			
地理坐标	经度	120°35'09.31"	纬度	28°02'30.44"
主要危险物质及分布	处理剂(丁酮、丙酮、乙酸乙酯等)、清洗剂(丁酮、醋酸甲酯)、废液压油等;生产设备、危废临时贮存点等。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	①丁酮、处理剂等分布于企业原料仓库内,危险废物分布于危废仓库,属新建项目,可能会因自然或人为因素,出现管道设施泄漏,发生泄漏时,对大气环境造成影响,随着挥发作用,普通明火事故发生时,火灾事故发生时,在事故现场喷射大量的油类水等进行灭火,消防用水在短时间内大量使用,如果没有做好事故应急防范措施,可能会对周边环境,消防废水进入附近水体或土壤,对周围水体、土壤造成污染,甚至通过土壤下渗,破坏地下水环境,当废气处理设施发生故障时,会造成项目处理废气的废气影响环境空气。			
风险防范措施要求	1、总平布置和建筑安全防范措施,总平布置应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、化学品贮存应符合《化工企业安全卫生设计规定》(HG20571-2014)及其它相关规定; 2、危险化学品储运安全防范措施,①加强运输过程中的风险防范和风险管理,危险化学品运输要有资质的单位承担,定人定车,合理规划运输路线,包装时玻璃瓶外木箱或塑桶桶加固内衬垫料或铁桶、不锈钢桶、铝桶装;②危险化学品仓库应拥有良好的储存条件;企业应根据《危险化学品仓库储存通则》(GB 15603-2022)、《毒性商品储存养护技术条件》			

运营期环境影响和保护措施	(GB17916-2013) 进行储存。储存于阴凉、通风的仓间内，远离热源，明火，避免阳光直射，与氧化剂隔离储运。搬运时轻装轻卸，防止容器受损；炎热季节早晚运输；加强易燃易爆化学品的管理，设置防溢设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入，加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好药品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和职工的身体健康。向化学药品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。 3、废气事故性排放防范措施：为确保废气处理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。建设单位为废气的不正常废气处理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故的排放责任及相应的法律责任。若废气处理设施因故不能运行或者检修，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。为确保处理效果，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 5、火灾事故环境风险防范：在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规，设立安全与环保方针，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。 6、根据《关于加强工业行业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号）文件要求，环保设施与主体工程一同按照安全生产要求设计，将环保设备设施安全纳入行业管理全链条。
	填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 无

(4) 突发环境事件应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)、《关于印发<突发环境事件应急预案管理暂行办法>的通知》(环发[2010]113)等文件要求，本项目需制定详细的应急预案；编制的应急预案应具有可操作性和针对性。

环境风险评价结论

总体来看，评价认为：只要建设单位严格按照评价提出的风险防范措施与管理要求实施，建立应急预案机制，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目的环境风险是可以接受的。

8、碳排放评价

根据《浙江省生态环境厅关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）>的通知》(浙环函[2011]179号)、《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》、《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》。本项目碳排放核算如下。

(1) 核算方法

1) 二氧化碳排放总量核算

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目碳排放总量 $E_{\text{项目}}$ 计算公式如下：

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

$E_{\text{项目}}$ 为项目满负荷运行时碳排放总量，单位为吨 CO_2 (t CO_2)；

$E_{\text{燃料燃烧}}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (t CO_2)；

$E_{\text{工业生产过程}}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (t CO_2)；

$E_{\text{电和热}}$ 为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2 (t CO_2)。

2) 燃料燃烧的碳排放量

$$E_{\text{燃料燃烧}} = \sum_i \text{NCV}_i \times \text{FC}_i \times \text{CC}_i \times \text{OF}_i \times \frac{44}{12}$$

NCV_i 是第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨 (GJ/t)；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米 (GJ/万 Nm^3)；

FC_i 是第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨 (t)；对气体燃料，单位为万立方米 (万 Nm^3)；

CC_i 为第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦 (tC/GJ)；

OF_i 为第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%；液体燃料的碳氧化率可取缺省值 0.98；气体燃料的碳氧化率可取缺省值 0.99。

3) 工业生产过程的二氧化碳排放量

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》， $E_{\text{工业生产过程}}$ 为碳酸盐使用产生 CO_2 和工业废水厌氧处理产生 CH_4 的碳排放等的总和：

$$E_{\text{生产过程}} = E_{\text{CO}_2\text{碳酸盐}} + (E_{\text{CH}_4\text{废水}} - R_{\text{CH}_4\text{回收利用}}) \times \text{GWP}_{\text{CH}_4} - R_{\text{CO}_2\text{回收}}$$

式中：

$E_{\text{CO}_2\text{碳酸盐}}$ 为碳酸盐使用过程分解产生的 CO_2 排放，单位为吨 CO_2 ；

$E_{\text{CH}_4\text{废水}}$ 为废水厌氧处理产生的 CH_4 排放，单位为吨 CH_4 ；

$R_{\text{CH}_4\text{回收利用}}$ 为 CH_4 回收与销毁量，单位为吨 CH_4 ；

GWP_{CH_4} 为 CH_4 相比 CO_2 的全球变暖潜势 (GWP) 值。

根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH_4 相当于 21 吨 CO_2 的增温能力，因此 GWP_{CH_4} 等于 21；

$R_{\text{CO}_2\text{回收}}$ 为 CO_2 回收利用量，单位为吨 CO_2 ；

运营期环境影响和保护措施	$E_{CH_4\text{废水}} = (TOW - S) \times EF_{CH_4\text{废水}} \times 10^{-3}$ 式中： $E_{CH_4\text{废水}}$ 为废水厌氧处理产生的 CH_4 排放，单位为吨 CH_4； TOW 为工业废水中可降解有机物的总量，以化学需氧量（COD）为计量指标，单位为千克 COD； S 为以污泥方式清除掉的有机物总量，以化学需氧量（COD）为计量指标，单位为千克 COD； $EF_{CH_4\text{废水}}$ 为工业废水厌氧处理的 CH_4 排放因子，单位为千克 CH_4/千克 COD。 4) 净购入电力和热力的碳排放量 $E_{\text{净购入}} = D_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$ $D_{\text{电力}}$ 和 $D_{\text{热力}}$ 分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时（MWh）和百万千焦（GJ）； $EF_{\text{电力}}$ 和 $EF_{\text{热力}}$ 分别为电力和热力的 CO_2 排放因子，单位分别为吨 CO_2/兆瓦时（tCO_2/MWh）和吨 CO_2/百万千焦（tCO_2/GJ）。 企业电力排放因子采用华东电网的平均供电 CO_2 排放因子为 0.7035t CO_2/MWh；热力供应的 CO_2 排放因子按 0.11tCO_2/GJ。 5) 评价指标计算包括： $Q_{\text{工业}} = E_{\text{工业}} \div G_{\text{工业}}$ $Q_{\text{工业}}$ 为单位工业总产值碳排放，单位为 tCO_2/万元； $G_{\text{工业}}$ 为项目满负荷运行时工业总产值，单位为万元。 $Q_{\text{产品}} = E_{\text{产品}} \div G_{\text{产品}}$ $Q_{\text{产品}}$ 为单位产品碳排放，单位为 tCO_2/产品产量计量单位； $G_{\text{产品}}$ 为项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。核算产品范围参照环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计； 企业所涉及行业不在环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业之中，因此企业的单位产品碳排放不做评价。 $Q_{\text{能耗}} = E_{\text{能耗}} \div G_{\text{能耗}}$ $Q_{\text{能耗}}$ 为单位能耗碳排放，单位为 tCO_2/t 标煤； $G_{\text{能耗}}$ 为项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），单位为 t 标煤； (2) 本项目核算结果 本项目年用电量 750MWh，年用水 4800t，无外购热力，企业满负荷生产时年工业产值 4545 万元。 1) $E_{\text{电}}$ 计算
--------------	---

$$E_{\text{电}} = D_{\text{电}} \times EF_{\text{电}} = 750 \times 0.7035 = 527.6 \text{ tCO}_2$$

2) 能耗计算

根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)对项目能耗水平进行分析,如下表所示。

表 4-27 全厂能耗水平分析

能源/公用工程名称	折标系数	能源消耗水平	
		年消耗量	综合能耗量(t.oe)
电	0.1229t.oe/MWh	750MWh	92.18
水	0.0002571t.oe/t	4800t	1.23
能耗总计			93.41

3) 汇总

因此,项目实施后全厂碳排放总量计算结果如下:

$$E_{\text{项目}} = E_{\text{电}} = 527.6 \text{ tCO}_2$$

$$Q_{\text{电}} = 0.12 \text{ tCO}_2/\text{万元}, Q_{\text{煤}} = 5.65 \text{ tCO}_2/\text{t 标煤}.$$

(4) 碳排放评价

本项目属于 1959 其他制造业,参照《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南(试行)》附录六,其他制造业——单位工业总产值碳排放参照值为 0.42tCO₂/万元,企业实施后每万元工业总产值碳排放不超过该行业的参照值。

(5) 碳排放控制措施

根据分析可知,本项目碳排放主要来自于电力能源消费过程。企业应从源头防控、过程控制等方面采取减碳减排措施。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被《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、工段能耗专人负责,确保节能降耗工作落到实处;规范劳动制度,通过制定节能降耗奖惩制度,加强员工节能降耗意识的培养,合理用电,节约用电;企业需每年做好碳排放核算,做好生产端用电量的计量,及时有效做好统计与台账记录;针对电表等计量设备,需及时校验与维护。根据能源法和统计法,建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度;建议企业定期进行清洁生产审核,定期进行企业温室气体排放报告。

(6) 碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外,在主要耗能设备处安装电表计量,每月抄报数据,开展损耗评估,每年开展一次全面的碳排放核查工作,找出减排空间,落实减排措施。为规范企业碳管理工作,结合自身生产管理实际情况,建立碳管理制度,包括但不限于企业碳管理工作组织体系;明确各岗位职责及权限范围;明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开

等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

(7) 碳排放结论

项目符合“三线一单”以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，项目碳排放水平可接受。

9、污染物排放量汇总

本项目污染物排放情况汇总见下表。

表 4-28 污染物排放量情况汇总 单位：t/a（注明除外）

污染物种类	项目		产生量	削减量	排放量
废水	生活废水	废水量	3840	0	3840
		COD	1.92	1.728	0.192
		氨氮	0.134	0.115	0.019
		总氮	0.269	0.211	0.058
废气	刷胶烘干废气	VOCs	3.323	2.127	1.196
	砂光粉尘	颗粒物	0.02	0.014	0.006
固废	一般工业固废	边角料及残次品	10.5	10.5	0
		布袋回收粉尘	0.014	0.014	0
		废布袋	4套/3-5年	4套/3-5年	0
		非危化品废包装材料	0.31	0.31	0
	危险废物	处理剂等废包装桶	2.28	2.28	0
		废液压油	0.3	0.3	0
		废机械润滑油	1.2	1.2	0
		废油桶	0.12	0.12	0
		废活性炭	30	30	0
		过期胶水、处理剂等原料	0.054	0.054	0
		喷光废渣	0.033	0.033	0
		废过滤棉	5.802	5.802	0

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	刷胶烘干废气排放口 DA001、DA002、DA003	VOCs、臭气浓度	刷胶烘干废气收集后经二级活性炭吸附处理设施(TA001、TA002、TA003)处理后通过不低于 24m 排气筒引高排放。	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)
	喷光废气	颗粒物、VOCs、臭气浓度	喷光废气经过滤棉处理后与刷胶烘干废气合并进入二级活性炭吸附处理设施(TA001、TA002、TA003)处理。	
	无组织	砂光粉尘(颗粒物)	配套布袋除尘器,粉尘收集后经布袋除尘处理后排放,处理回收的粉尘全部回收出售处理。	
	危废暂存间废气	VOCs、臭气浓度	收集后与刷胶烘干废气合并进入二级活性炭吸附处理设施(TA003)处理。	
	食堂油烟废气排放口 DA004	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器净化后通过专用烟道通引高排放。	《饮食业油烟排放标准》(GB13271-2001)
地表水环境	DW001	COD、氨氮、TN	食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网至温州青西片污水处理厂集中处理后排放。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮参照执行浙江省《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013),氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准)
声环境	设备运行	/	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。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固体废物	一般工业固废	边角料及残次品	收集后统一外售综合利用。	
		布袋回收粉尘		

		废布袋	设置危险废物临时贮存点，委托资质单位处理
		非危化品废包装材料	
	危险废物	处理剂等废包装桶	
		废液压油	
		废机械润滑油	
		废油桶	
		废活性炭	
		过期胶水、处理剂等原料	
		喷光废渣	
		废过滤棉	
土壤及地下水污染防治措施	分区防控，对车间、危废暂存间等地面等做好防腐防渗处理。		
生态保护措施	无		
环境风险防范措施	1、总平布置和建筑安全防范措施。总平布置应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）。化学品贮存应符合《化工企业安全卫生设计规定》（HG20571-2014）及其它相关规定； 2、危险化学品贮存安全防范措施：①加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线，包装时玻璃瓶外木箱或钙塑箱加固内衬垫料或铁桶、不锈钢桶、铝桶等；②危险化学品仓库应拥有良好的储存条件，企业应根据《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）、《毒害性商品存储养护技术条件》（GB17916-2013）进行储存，储存在阴凉、通风的仓库内，远离热源、明火，避免阳光直射，与氧化剂隔离储运。搬运时轻装轻卸，防止容器受损，炎热季节早晚运输；③加强危险化学品的管理，设置防溢设施，同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入，加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求，做好药品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作纪律和个人卫生措施，所有操作人员必须了解所有化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身心健康。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。 3、废气事故性排放防范措施：为确保废气处理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因损坏废气处理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若废气处理设施因故不能运行或者检修，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。		

	为确保处理效果，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。
其他环境 管理要求	

六、结论

巨一集团有限公司年产 100 万双时尚皮鞋建设项目位于温州市鹿城区丰门街道尚隆路 355 号。项目所在地为工业用地，项目建设符合相关规划要求，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，项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

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

