建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：瑞安市星速鞋业有限公司年产15万双注塑鞋建设项目

建设单位（盖章）：瑞安市星速鞋业有限公司

编制日期：二零二二年五月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1653352785000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3vxse1
建设项目名称	瑞安市星速鞋业有限公司年产15万双注塑鞋建设项目
建设项目类别	16—032制鞋业
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	瑞安市星速鞋业有限公司
统一社会信用代码	91330381MA7H921L8F
法定代表人（签章）	李宗春
主要负责人（签字）	李宗春
直接负责的主管人员（签字）	李宗春
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	浙江精一环境管理有限公司
统一社会信用代码	91330381MA2JCJ232F
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈旦	2017035320352014321103000041	BH004057	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
蔡安炀	全部章节	BH052963	

统一社会信用代码

91330381MA2JCJ232F（1/1）

营业执照

（副本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

瑞安市星建建业有限公司年产15万双注塑鞋建设项目

名　　称	浙江精一环境管理有限公司	注册资本	壹仟万元整
类　　型	有限责任公司（自然人投资或控股）	成立日期	2020年12月03日
法定代表人	陈志远	营业期限	2020年12月03日 至 长期
经营范围	一般项目：环境保护监测；环保咨询服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；土壤及场地修复装备销售；水污染治理；水环境污染防治服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；大气污染监测及检测仪器仪表销售；环境应急治理服务；环境应急检测仪器仪表销售；环境应急监测装备销售；环境保护专用设备销售；固体废物治理；软件开发；软件外包服务；软件销售；企业管理咨询；企业管理；安全咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机动车检验检测服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：检验检测服务；放射性固体废物处理、储存、处置；道路货物运输（含危险货物）；安全生产检验检测；特种设备检验检测服务；安全评价业务；职业卫生技术服务；放射卫生技术服务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。	住　　所	浙江省温州市瑞安市瑞安经济开发区起步区安阳南路228号

登记机关　瑞安市市场监督管理局

2022年04月15日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

姓　　名：陈旦

证件号码：330726197612310748

性　　别：女

出生年月：1976年12月

批准日期：2017年05月21日

管理号：20170353203520143211030000041

瑞安市星速鞋业有限公司年产15万双注塑鞋建设项目

目　录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 17

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 24

四、主要环境影响和保护措施 33

五、环境保护措施监督检查清单 58

六、结论 60

附图：

（1）编制主持人现场勘察照片

（2）瑞安市行政区划图

（3）项目周边环境概括图

（4）项目平面布置图

（5）瑞安市水环境功能区划图

（6）瑞安市环境空气质量功能区划分图

（7）温州市“三线一单”—— 瑞安市环境管控单元图

（8）浙江省生态保护红线分布图

（9）瑞安市生态保护红线分布图

（10）土地利用总体规划图

（11）瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改

（12）环境质量监测布点图

附件：

（1）营业执照

（2）房产证、土地证

（3）瑞安市工业厂房租赁登记备案表

（4）租赁合同

（5）工艺流程说明

（6）企业承诺书

附表：

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

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">瑞安市星速鞋业有限公司年产 15 万双注塑鞋建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>李宗春</td><td>联系方式</td><td>13868466868</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">浙江省温州市瑞安市仙降街道胶鞋工业区(浙江瑞佳纸制品有限公司内)</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（120 度 31 分 49.15 秒，27 度 46 分 54.43 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C195 制鞋业</td><td>建设项目
行业类别</td><td>32 制鞋业</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>■新建（迁建）
○改建
○扩建
○技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>■首次申报项目
○不予批准后再次申报项
○超五年重新审核项目
○重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>10</td><td>环保投资（万元）</td><td>1</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10.0</td><td>施工工期</td><td>/</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>■否
○是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>720m^2
（租赁建筑面积）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
表 1-1 专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目工程特点及环境特征</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>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</td><td>本项目废气污染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>项目生活废水纳管排放，不产生生产废水。</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>项目风险物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</td><td>本项目不涉及取水</td><td>否</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td></td><td>类建设项目</td><td></td><td></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，不直接向海排放污染物。</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">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、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">《瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改》（审批机关：瑞安市人民政府，审批文号：瑞政发[2020]92号）</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">1.1《瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改》符合性分析
本项目位于浙江省温州市瑞安市仙降街道胶鞋工业区，租赁浙江瑞佳纸制品有限公司4和5栋的第六车间作为生产用房，根据企业提供的土地证，项目用地性质为工业用地；根据《瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改》，项目所在地规划为工业用地，符合《瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改》的相关要求。</td></tr>
</table>

其他符合性分析

1.2 瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97 号），属产业集聚重点管控单元，所在区域属于浙江省温州市瑞安市仙降产业集聚重点管控区（ZH33038120006），管控要求符合性对照分析如下：

表 1-2　瑞安管控措施分区表

项目	产业集聚类重点管控单元	项目情况	符合性分析
空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。	项目属于制鞋业，为二类工业项目，位于瑞安市仙降街道胶鞋工业区。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目要求实施总量控制，项目生产工艺成熟，废水经处理后纳入市政污水管网，固废、废气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，项目实现雨污分流，土壤和地下水按要求加强防护。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	加强企业应急预案制定，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。	符合

项目生产内容属于制鞋业，属于二类工业项目，不属于该管控单元负面清单内的项目，其生产工艺成熟，固废、废气等采取先进的处理措施处理，达标排放，不会对周边环境产生不良影响，故项目的建设符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

1.2 环保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）（浙江省人民政府令第 388 号）第三条：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

1、排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

项目废水经预处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级

其他符合性分析	标准后纳入市政污水管网，最终进入瑞安市江南污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 A 标准后排入飞云江；生产废气经废气处理设施处理达标后高架排放；项目产生的噪声经隔声、降噪等处理后，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准；项目产生的各类固废均能得到合理处理和处置，不会对周边环境产生影响。企业产生的各类污染物在经过本环评报告中提出的相应污染防治措施处理后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。 **2、排放的污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求** 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，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是化学需氧量（COD）和氨氮（NH_3-N），另烟粉尘和挥发性有机物（VOCs）作为总量控制建议指标。 ①根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）中规定，新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目营运期只排放生活污水，无生产废水排放，项目 COD 和 NH_3-N 污染物无需区域替代削减。 ②根据《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划〔2017〕250 号）和《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号），新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。本项目 VOCs 的总量控制建议指标为 0.017t/a，替代削减量为 0.034t/a。 ③根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函〔2012〕146 号）：新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州属于一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。本项目生产过程中烟粉尘排放量为 0.176t/a，替代削减量为 0.264t/a。 **3、建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求**

其他符合性分析	本项目位于浙江省温州市瑞安市仙降街道胶鞋工业区，系租赁浙江瑞佳纸制品有限公司 4 和 5 栋的第六车间作为生产用房，根据《瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改》，项目所在地块规划为工业用地，根据企业提供的资料，本项目厂房用地性质为工业用地，符合浙江省主体功能区规划，符合《瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改》的相关要求。 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，也不属于《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》、《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（温发改产〔2021〕46 号）所规定的禁止类和限制类产业项目。项目建设符合国家和地方产业政策要求。 **4、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求** （1）生态保护红线 2018 年 7 月，《浙江省生态保护红线》经省政府批复并发布实施。本项目位于浙江省温州市瑞安市仙降街道胶鞋工业区，租赁浙江瑞佳纸制品有限公司 4 和 5 栋的第六车间作为生产用房。项目所在地不在浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30 号）划定的生态保护红线范围内。 （2）环境质量底线 ①大气环境质量底线 目标以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，确定大气环境质量底线：到 2020 年，瑞安市 $PM_{2.5}$ 年均浓度达到 30 微克/立方米；到 2025 年，$PM_{2.5}$ 年均浓度达到 27 微克/立方米。到 2035 年，全市大气环境质量持续改善。 符合性分析：项目所在地属于环境空气质量二类功能区，根据《瑞安市环境状况公报（2020 年）》，瑞安站位的六项污染物的年均值或特定百分位值都达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，项目所在地属于达标区。2020 年，瑞安站位 $PM_{2.5}$ 年均浓度为 22 微克/立方米，项目产生的废气经治理后能做到达标排放，不会对大气环境质量底线造成冲击。 ②水环境质量底线目标

其他符合性分析	瑞安市涉及 13 个市控以上断面现状水质、“水十条”实施方案制定目标、环境功能区划目标、水污染防治目标责任书目标，各类目标按照时间先后顺序取优先级，分别制定各断面 2020 年、2025 年和 2030 年的环境质量底线目标。 符合性分析：本项目纳污水体飞云江所在段编号为飞云 7，水功能为飞云江瑞安农业、工业用水区 2（G0302800403043），水环境功能区为农业、工业用水区（330381GA060100000550），水质目标为 III 类，纳污水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。引用瑞安市环境监测中心 2019 年对纳污水体飞云渡口和第三农业站断面的常规监测数 ，飞云江水质中各污染物因子监测结果均值都能达到 II 类标准，即现状水体质量满足III类功能要求。本项目废水经预处理达纳管标准后，接入瑞安市江南污水处理厂处理，不会对周围的水环境造成影响。 ③土壤环境质量底线目标 到 2020 年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控；受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不低于 92%。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 93%以上。到 2035 年，土壤环境质量明显改善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 95%以上，生态系统基本实现良性循环。 符合性分析：本项目对土壤的主要影响途径为大气沉降，企业生产过程中产生的废气污染物主要为非甲烷总烃等，经废气处理设施处理后能达标排放，对项目周围土壤环境影响不大。 （3）资源利用上线 ①能源（煤炭）资源利用上线目标 到 2020 年，基本建立能源“双控”“减煤”倒逼产业转型升级体系，着力淘汰落后产能和压减过剩产能，努力完成省市下达的“十三五”能耗强度和“减煤”目标任务。 ②水资源利用上线目标 到 2020 年全市年用水总量控制在 3.120 亿立方米以内，其中生活和工业用水总量控制在 2.070 亿立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增

其他符合性分析	加值用水量分别比 2015 年降低 23%和 16%以上；农业亩均灌溉用水量进一步下降，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55 以上。到 2030 年全市年用水总量控制在 3.51 亿立方米以内，其中活和工业用水总量控制在 2.29 亿立方米以内。 ③土地资源利用上线目标 衔接自然资源、规划、建设等部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求，包括基本农田保护面积、林地保护面积、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等因素，作为土地资源利用上线要求。到 2020 年，瑞安市耕地保有量不少于 51.37 万亩，永久基本农田保护面积不少于 45.60 万亩，建设用地总规模控制在 24.10 万亩以内，城乡建设用地规模控制在 20.30 万亩以内，人均城镇工矿用地控制在 94 平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在 19.1 平方米以内。 本项目用水来自市政供水管网，不直接取用河水和地下水，且用水量不大；同时本项目使用已有生产厂房作为项目生产用房，不占用土地资源。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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。因此，项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》于 2020 年 5 月 14 日由浙江省人民政府批复发布（浙政函〔2020〕41 号），《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》于 2020 年 10 月 30 日由瑞安市人民政府批复发布（瑞政发〔2020〕97 号）。根据前述分析，项目的建设符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》生态环境准入清单管控的要求。 综合分析，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）第三条的要求。 **1.4 相关行业环境准入条件符合性分析** 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，结合本次项目的实际情况，与整治规范的符合性情况详见**表 1-3**。 **表 1-3　项目与温州市制鞋企业污染整治提升技术指南符合性分析**

其他符合性分析	类别	内容	序号	判断依据	项目情况	相符性
	政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合
	污染防治	废气收集与处理	2	喷胶（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该密闭收集废气、确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）。	项目设置独立搅拌车间，在搅拌机投料口上方安装集气罩，投料、搅拌粉尘收集后经布袋除尘处理后高架排放；项目对注塑圆盘机进行半密闭处理，对注塑圆盘机设置软帘，同时设置集气罩，注塑废气收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”处理后高架排放。UV 光解仅作为除臭措施。	符合
			3	产生挥发性有机其他的胶粘剂、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。	本项目不涉及。	/
			4	生产工位上盛放含挥发性有机物的容器（喷胶桶等）要加盖密闭，不能密闭的确保废气有效收集。	本项目不涉及。	/
			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。	项目废气收集系统将严格按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）的要求涉及。	符合
			6	配套建设废气处理设施，硫化废气应配套建设针对性的处理装置。	项目配套建设废气处理设施。	符合
			7	废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求。	项目废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	符合

其他符合性分析				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）。	项目废气排放、挥发性有机物处理效率符合《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）及环评相关要求。	符合
			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。	项目厂区内已实行雨污分流收集。	符合
				10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求。	项目生活污水经处理后能达到《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。	符合
			危废贮存与管理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌。	项目危险废物严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度，此外还将满足按规定设置警告标志等其他相关要求。	符合
				12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。		符合
		环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度。	项目是实施后将定期开展废气污染监测，废气处理设施监测进、出口废气浓度。	符合
			监督管理	14	使用的胶粘剂应符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340-2014）和《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ2541-2016）相关要求。	本项目所使用胶粘剂符合相关要求。	/
				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。	项目生产设备布局合理，实施后生产现场环境保持清洁卫生、管理有序，无明显的气味，将建立废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台，完善	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。		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胶粘		符合

			剂、溶剂、漆等物料使用量，台账保存期限不少于三年。	相关台帐，记录污染处理设施运行、维修情况。	

备注：整治期间如国家、省、温州市修订或出台标准、政策，则按修订或出台的新标准、新政策执行。

根据上述分析，在落实本环评提出的各项环保措施基础上，本项目的建设符合《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》的相关要求。

（2）对照《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发〔2019〕14 号），附件 3.温州市制鞋行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见，结合本次项目的实际情况，与整治规范的符合性情况详见**表 1-4**。

表 1-4　项目与温州市制鞋行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见符合性分析

内容	序号	判断依据	项目情况	相符性
源头控制	1	推广使用低 VOCs 原辅材料。使用水性胶粘剂等低（无）VOCs 含量的原辅材料，推动使用低毒、低挥发性溶剂，使用的胶粘剂应符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB19340）和《环境标志产品技术要求 胶粘剂》（HJ2541）相关要求。	项目使用的热熔胶为低 VOCs 的胶粘剂。	/
	2	采用先进制鞋工艺。鼓励使用自动化、数字化柔性多工位制鞋生产工艺，使用密闭性高的生产设备。	项目采用半自动化操作。	符合
废气收集	1	采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩收集时，在距离排风罩开口面最远的 VOCs 有组织排放位置，平均风速不低于 0.6 m/s。	按要求落实。	符合
	2	喷胶、贴合、清洗、烘干、注塑、发泡、喷漆等 VOCs 重点生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统以减少废气无组织排放。	项目注塑等工序均设置集气系统。	符合
	3	烘干废气采用密闭收集废气，密闭区域内换气数原则上不少于 8 次/h。	本项目不涉及。	/
	4	制鞋流水线采用外部罩收集废气，不影响生产的情况下，要尽量放低罩口，要合理布置罩内吸风口，使两侧废气均匀吸取。	项目废气措施按此要求进行设计实施。	符合
	5	涂胶工序安装可伸缩的吸气臂，吸收胶桶废气，吸气臂要安装通气阀门。	按要求落实。	/
	6	喷光（漆）台应配有半包围式的吸风罩，罩口风速不低于 0.5 m/s，并配套喷淋塔除和除雾器装置去除漆雾。	本项目不涉及喷光。	/

其他符合性分析		7	处理剂、清洗剂用密封罐盛放，使用后要及时密封，防止废气逸出。	项目不涉及处理剂、清洗剂。	/
		8	所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）。	项目产生 VOCs 工序进行半密闭集气，同时设置负压标识。	符合
	废气输送	1	收集的污染气体应通过管道输送至净化装置，管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。	废气治理措施按此要求进行设计实施。	符合
		2	净化系统的位置应靠近污染源集中的地方，废气采用负压输送，管道布置宜明装.	废气治理措施按此要求进行设计实施。	符合
		3	原则上采用圆管收集废气，若采用方管设计的，长宽比例控制在 1:1.2-1:1.6 为宜；主管道截面风速应控制在 15m/s 以下，支管接入主管时，宜与气流方向成 45°角倾斜接入，减少阻力损耗。	废气治理措施按此要求进行设计实施。	符合
		4	半密闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设置精密通气阀门。	废气治理措施按此要求进行设计实施。	符合
	废气治理	1	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。浓度低、排放总量小、使用环境友好型原辅材料的企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用非环境友好型原辅材料 30 吨以下的企业，可采用分散吸附浓缩+燃烧或光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术；年使用非环境友好型原辅材料 30 吨及以上的企业，挥发性有机物最低处理效率应满足《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）要求，可采用吸附浓缩+燃烧等高效处理技术。非环境友好型原辅材料，是指 VOCs 含量高于 100g/kg（或 100g/L）的原辅材料。	项目原辅材料均属于环境友好型，且产生的废气经收集后采用“活性炭吸附”处理后达标排放。	符合

根据上述分析，在落实本环评提出的各项环保措施基础上，本项目的建设符合《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》的相关要求。

（3）对照浙江省《十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10 号)，结合本次项目的实际情况，项目与工作方案的符合性情况如下：

表 1-5 《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否

						符合
		推动产业结构调整，助力绿色发展	优化产业结构	1	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目属于制鞋业，项目使用热熔胶，不使用不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
			严格环境准入	2	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	项目有机废气收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”处理，使 VOC 得到有效削减，本项目新增 VOCs 排放量实行区域内现役源 2 倍削减量替代，本项目 VOCs 排放量为 0.017/a，建议 VOCs 削减量为 0.034t/a。	符合
		大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	1	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使	项目属于制鞋业，不涉及喷涂、印刷等工艺。但项目生产废气将设置有效的集气及处理系统，有效削减废气排放量。	符合

					用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
		严格生产环节控制，减少过程泄漏	严格控制无组织排放	1	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。	项目生产线均设置集气系统及处理系统，保持微负压状态，VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	符合
		升级改造治理设施，实施高效治理	建设适宜高效的治理设施	1	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（见附件 3），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。	项目采用“UV 光解+活性炭吸附”废气净化工艺	符合

加强治理设施运行管理	2	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。	项目严格遵守此条要求。	符合

根据上述分析，在落实本环评提出的各项环保措施基础上，本项目的建设符合《十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10 号)的相关要求。

（4）对照《浙江省空气质量改善“十四五”规划》，结合本次项目的实际情况，项目与工作方案的符合性情况如下：

表 1-6 《浙江省空气质量改善“十四五”规划》符合性分析

内容	相关要求	本项目	相符性
优化调整能源结构	推动能源清洁化发展。以碳达峰碳中和为契机，推动能源结构绿色低碳转型，推动非化石能源成为能源消费增量的主体。大力发展太阳能、风能等可再生能源，积极有序发展核电，合理有序发展抽水蓄能，强化天然气供应保障，增加外购电中清洁电力的比例，提高外购电的清洁电力比重。到 2025 年，非化石能源、清洁能源（均含省外调入部分）占一次能源消费比重达到 24%、34.6%左右，天然气消费量约 300 亿立方米以上，光伏装机容量达到 2760 万千瓦，风电装机容量达到 640 万千瓦，清洁能源电力装机占比达到 60%左右，外购电量占比在 1/3 左右，高水平建成国家清洁能源示范省。	本项目为制鞋业，不属于“两高”行业，生产过程中采用电能	符合

		优化调整产业结构	推动产业绿色低碳发展。加快培育壮大新一代信息技术产业、生物医药、新材料、高端装备、新能源汽车等产业，推动绿色制造产业成为新支柱产业。加快工业低碳转型，抑制高碳排放行业过快增长。以钢铁、铸造、建材、有色、石化、化工、制药、工业涂装、包装印刷、制革、纺织印染等行业为重点，开展全流程清洁化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。实施能源和资源利用高效化改造工程。实施绿色制造工程，构建制造业绿色产业链，到 2025 年，建成绿色制造园区 20 家。积极推进全省区域产业布局优化调整，引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，禁止新建化工园区。	本项目投产后企业应按要求落实。	符合
		深化 VOCs 综合治理工程	大力推进 VOCs 源头替代。全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料，加大非溶剂型低 VOCs 含量原辅材料替代溶剂型原辅材料的力度，引导技术和工艺创新，促进源头减排。全面排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批源头替代项目。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	项目使用热熔胶，不使用不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
			不断提高废气收集效率。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。严格按照石油炼制、石油化学、合成树脂等行业排放	项目产生 VOCs 工序进行半密闭集气，同时保持微负压状态，加强无组织排放环节的管理。	符合

	标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。到 2025 年，重点县（市、区）全面开展 LDAR 数字化管理。		

根据上述分析，在落实本环评提出的各项环保措施基础上，本项目的建设符合《浙江省空气质量改善“十四五”规划》的相关要求。

综上所述，本项目的建设符合环保审批原则。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

瑞安市星速鞋业有限公司是一家专业从事注塑鞋生产的公司，现生产厂房位于浙江省温州市瑞安市仙降街道胶鞋工业区，系租赁浙江瑞佳纸制品有限公司 4 和 5 栋的第六车间作为生产用房。本项目投产后，企业将达到年产 15 万双注塑鞋的生产规模。

为科学客观地评价项目对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，该项目应进行环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），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”中的“有塑料注塑工艺的”类别，应编制环境影响报告表。

受建设单位委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，在初步资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制本项目环境影响报告表。

2、项目建设内容

表 2-1　项目工程组成情况表

序号	工程类别	厂房内容	功能布局
1	主体工程	4 幢第六车间	圆盘注塑流水线、打眼锁边区、裁断区、手工整理包装流水线
		5 幢第六车间	拌料区、仓库、储油罐区
2	辅助工程	仓库	仓库、危废暂存间等
3	储运工程	罐体储存	邻苯二甲酸二丁酯储油罐
4	公用工程	自来水	市政给水管网提供
		电力	由城市电网供给
		供热	采用电加热
5	环保工程	生活污水	化粪池处理后纳管排放
		生产废气	①本项目设置独立搅拌车间，在搅拌机投料口上方安装集气罩，投料、搅拌粉尘收集后经布袋除尘处理后经 DA001 排气筒排放，排放高度 15m。 ②本环评要求对注塑工序均要设置半包围式集气措施，废气经收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”处理后经 DA002 排气筒排放，排放高度 15m。

建设内容

			③本项目对破碎粉尘、喷胶废气、恶臭废气加强车间通风。
		生产固废	面料边角料、废包装材料、集尘经收集后均外售处理，注塑边角料收集后重回用于生产
			废活性炭、废 UV 灯光属危险废物收集后委托有资质单位统一处置
		生活垃圾	集中收集委托当地环卫部门清运
6	行政、生活设施	行政办公	办公室

3、项目建设内容及产品方案

本项目主要产品方案和规模见**表 2-2**。

表 2-2　项目产品方案和规模

序号	产品	单位	产量
1	注塑鞋	万双/a	15

4、主要生产设施

本项目主要设备见**表 2-3**。

表 2-3　主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	圆盘注塑机	台	2	/
2	手工整理包装流水线	条	1	/
3	搅拌机	台	2	/
4	破碎机	台	1	/
5	打眼机	台	2	/
6	锁边机	台	2	/
7	裁断机	台	2	/
8	喷胶机	台	1	/
9	电烘箱	台	2	/
10	储油罐（非地埋式）（邻苯二甲酸二丁酯）	个	1	规格：4t

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4　原辅材料与能源消耗情况

序号	名称	单位	消耗量	最大储存量	形态与规格
1	布料	万 m/a	2	1 万 m	/

2	皮革	万 m/a	1	0.5 万 m	/
3	鞋带	万条/a	15	2 万条	/
4	PVC 粉	t/a	30	10t	25kg/袋，粉状
5	邻苯二甲酸二丁酯	t/a	25	3.6t	/
6	钙粉	t/a	25	5t	25kg/袋，粉状
7	发泡剂	t/a	0.75	0.2t	25kg/袋，粉状
8	稳定剂	t/a	1	0.2t	10kg/袋，粉状
9	硬脂酸	t/a	0.3	0.1t	25kg/袋，粉状
10	热熔胶	t/a	0.2	0.1t	25kg/箱，固体
备注：*邻苯二甲酸二丁酯由供应商采用槽车定期进行补充，邻苯二甲酸二丁酯罐（4t）最大储存量按储罐容量的 90%计算。					

建设内容

项目主要原辅材料理化性质：

①PVC：主要成分为聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。PVC 是微黄色透明粉末固体、物理外观为白色粉末，无毒、无臭；相对密度 1.35-1.46，不溶于水，汽油，酒精和氯乙烯，溶于丙酮，二氯乙烷，二甲苯等溶剂，化学稳定性高，具有良好的可塑性。PVC 的热稳定性很差，纯 PVC 树脂在 140℃就开始分解，180℃就立刻加速分解，但添加了热稳定剂之后，能够大大提高 PVC 的热稳定性，因此纯 PVC 树脂很难用于热塑性的方法加工，生产加工时一般需添加其他物料进行改性。

②钙粉：碳酸钙是一种无机化合物，化学式是 $CaCO_3$，分子量为 100.09，别名沉淀碳酸钙、白垩粉、外观为白色轻质粉末，无臭、无味，密度 2.71~2.91g/cm^3，熔点 1339℃，粒径范围 1.0~1.6μm。难溶于水和醇，遇水溶解生成碳酸氢钙。在空气中稳定，有轻微吸潮能力。主要用于塑料、橡胶的填充剂和补强剂之一，能使塑料易于加工成型。

③发泡剂：化学名称为偶氮二甲酰胺（H_2NCO），为淡黄色或橘黄色结晶粉末。分子量为 116，分解热 359.9J/g℃，在常温下可以经久储藏，不易变质，不易结块。无毒、无臭、无污染。AC 发泡剂广泛使用于聚氯乙烯、聚乙烯、聚苯乙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物、ABS 树脂以及各种橡胶等加工过程中。AC 发泡剂属于无毒、无臭、无污染，环保型发泡剂。

④稳定剂：由于 PVC 的热稳定性不好，所以必须加入相应的稳定剂，

建设内容	修补 PVC 链的缺陷，同时能有效抑制 PVC 脱氯产生的 HCl。PVC 稳定剂是由多种成分复配，成为复合稳定剂，如钡镉稳定剂，钡锌稳定剂等，这些复合稳定剂通常已经加入了聚氯乙烯加工所需要的润滑剂等助剂，以方便用户使用。 ⑤硬脂酸：白色蜡状透明固体或微黄色腊状固体。能分散成粉末，微带牛油气味。相对密度：0.9408，熔点：64-69℃，折射率：1.455，溶解性：不溶于水，稍溶于冷乙醇，加热时较易溶解。微溶于丙酮、苯，易溶于乙醚、氯仿、热乙醇、四氯化碳等。 ⑥邻苯二甲酸二丁酯：是聚氯乙烯最常用的增塑剂，可使制品具有良好的柔软性。但耐久性差。稳定性、耐挠曲性、黏结性和防水性均优于其他增塑剂。邻苯二甲酸二丁酯常用作胶黏剂和印刷油墨的添加剂。可溶于多种有机溶剂，如醇、醚和苯。也用作一中杀体外寄生虫药。物化性质：无色透明液体，具有芳香气味，比重 1.045，沸点 340℃，闪点 171℃，着火点 202℃，水溶解度 202℃，溶解大多数有机溶剂和烃类。 **6、劳动定员及规模** 项目职工人数定员为 20 人，厂区内不设食宿，年工作日 300 天，实行昼间单班制作业，每班工作 8h。 **7、厂区平面布局** 项目生产区生产设施进行统一布置，生产区工艺流程合理，人流、物流分开，布局紧凑、功能分区明确，保持了总体布局的完整性和合理性；生产废气经收集后置于楼顶高架排放，具体平面布置情况详见**附图 4**。 **8、公用设施** （1）给水：本项目供水由市政给水管网提供。 （2）排水：项目排水采用雨污分流，雨水经收集后排至雨水管网。生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后纳入市政污水管网，最终进入瑞安市江南污水处理厂处理，达到城镇污水处理厂一级排放标准的 A 标准后排入飞云江。 （3）供电：本项目供电由城市电网供给。 （4）消防：严格按规范落实消防相关内容。

工艺流程和产排污环节

1、项目工艺流程图

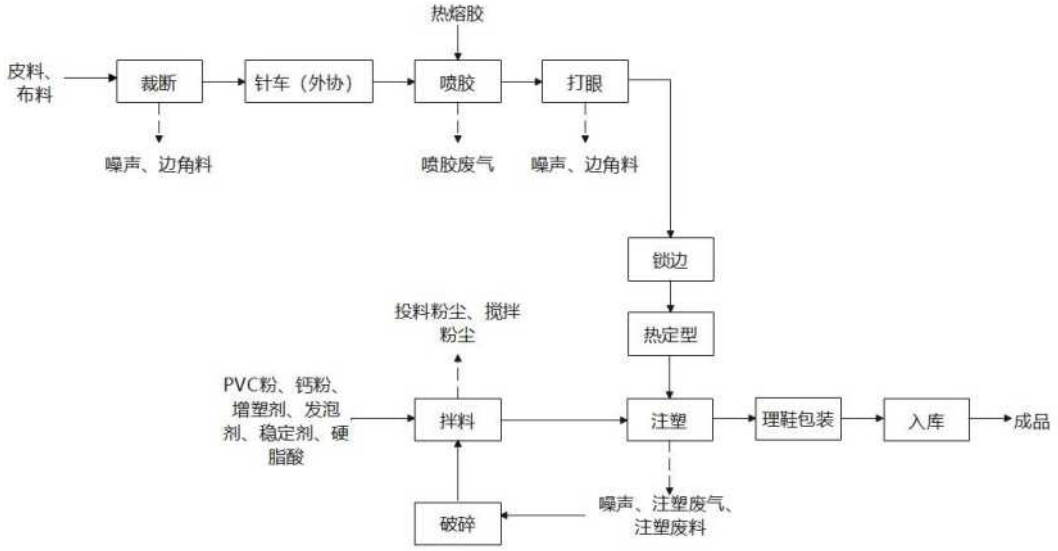


图 2-1　本项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

①裁断：将外购的皮革、布料按照生产需求裁成不同形状的鞋帮部件，供下一步使用。

②喷胶：使用热熔胶对少部分鞋面边缘进行喷胶使其贴合平整。

③打眼：使用打眼机将鞋帮上的鞋扣冲压起来。

④锁边：使用锁边机将鞋帮围边缝上，防止线头散开。

⑤热定型：将鞋帮置于电电烘箱中加热，加热温度约 100℃，烘干水分使鞋帮变软，加热后 从电烘箱中取出，将鞋帮套在鞋楦上并用线抽紧固定。

⑥拌料：PVC 粉、发泡剂、硬脂酸等原料均采用人工解包。根据业主介绍，投料前先将搅拌机进行预热（用电加热），然后第一道投入 PVC 粉；PVC 粉搅拌约 30min 后再投入发泡剂、稳定剂、钙粉和硬脂酸，同样进行搅拌约 15min；最后加入邻苯二甲酸二丁酯搅拌 15min 后即可进入下一道工序。

⑦注塑：物料从料斗内流出进入注塑圆盘机内，在圆盘注塑机内加热（温度约为 180℃，用电加热）熔化后通过注塑机自带注膜口注入模具制成鞋底，直接和鞋帮进行粘合。

⑧破碎：注塑鞋底的过程中会产生少量的边角料，企业利用破碎机重新将边角料破碎成粒径较小的颗粒，再返回生产。该过程产生噪声与少量粉尘。

⑨理鞋包装：通过人工对鞋子整体进行整理，主要是穿鞋带等，后进行检

工艺流程和产排污环节

验入库。

2、产污环节分析

表 2-5　项目产排污环节分析

影响因素类型	污染物类别	污染物名称	产污环节	主要污染物
污染影响因素	废水	生活污水	员工日常生活	COD、氨氮、总氮
	废气	投料粉尘	投料工序	颗粒物
		搅拌粉尘	搅拌工序	颗粒物
		破碎粉尘	破碎工序	颗粒物
		喷胶废气	喷胶工序	非甲烷总烃
		注塑废气	注塑工序	NMHC、氯化氢、臭气浓度
	固废	生活垃圾	员工日常生活	食品残渣、纸屑等
		面料边角料	生产过程	布料、皮革
		废包装材料	物料使用	塑料
		注塑边角料	生产过程	PVC、钙粉等
		集尘	废气处理	发泡剂、硬脂酸等
		废活性炭	废气处理	活性炭、有机物
		废 UV 灯管	废气处理	含汞灯管
	噪声	设备运行噪声		
生态影响因素	本项目利用现有厂房，不涉及土建施工。企业周围以工业企业为主，无大面积的珍稀动植物资源等。因此，本项目建设和运行过程对生态环境影响不明显。			

与项目有关的原有环境污染问题	**本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：** 本项目属于新建项目，位于浙江省温州市瑞安市仙降街道胶鞋工业区，租赁浙江瑞佳纸制品有限公司 4 和 5 栋的第六车间作为生产用房，且本项目为新建项目，且本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染问题。 **图 2-2　厂房照片**

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

（1）基本污染物环境空气质量现状调查

为了解区域环境空气质量达标情况，本次评价引用《温州市生态环境质量概要（2020 年）》的监测数据，2020 年瑞安市区环境空气质量达到一级标准的有 177 天，占 48.4%；二级标准的有 186 天，占 50.8%；达到三级标准的 3 天，占 0.8%；四级、五级标准均为 0 天，占 0.0%。环境空气质量优良率为 99.2%。详细监测数据见**表 3-1**。

表 3-1　瑞安市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /(μg/m³)	标准值 /(μg/m³)	占标率 /%	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	24 小时平均第 98 百分位数浓度	10	150	6.6	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	24 小时平均第 98 百分位数浓度	52	80	65	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
	24 小时平均第 95 百分位数浓度	82	150	54.7	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
	24 小时平均第 95 百分位数浓度	43	75	57.3	达标
一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
臭氧	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	130	160	82.3	达标
备注：以上数据统计严格按照《环境空气质量评价技术规范》（试行）HJ663-2013 中规定。					

2020 年瑞安市环境空气质量总体优良，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、一氧化碳（第 95 百分位数）、臭氧（日最大 8 小时平均第 90 百分位数）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在地属于空气质量二类功能区，因此项

区域环境质量现状

目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）其他污染物环境空气质量现状调查

为了解本区域空气环境质量现状，本项目 TSP 质量现状情况引用 2022 年 3 月 1-4 日浙江环普检测科技有限公司对瑞安市国鑫鞋业有限公司东南侧绿地特征污染物进行现状监测。

采样及分析方法：采样及检测分析方法按照国家有关标准的国家环保局颁布的《空气和废气监测分析方法》有关规定执行。具体数据见**表 3-2** 和**表 3-3**。

表 3-2　其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
瑞安市国鑫鞋业有限公司东南侧绿地	120°32′28.854″	27°46′56.150″	TSP	2022.3.1-2022.03.4	北侧	约 300

表 3-3　其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	监测时段	取值时间	评价标/(mg/m³)	监测浓度范围/(mg/m³)	平均值/(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
瑞安市国鑫鞋业有限公司东南侧绿地	TSP	2022.3.1-2022.03.4	日均	0.3	0.187-0.222	0.207	74	0	达标

根据**表 3-3** 检测结果可知，该项目周边环境的特征污染物 TSP 浓度小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级空气质量标准。达标率为 100%，满足二类功能区的要求，表明该区域环境空气质量良好，具有一定的大气环境容量。

2、地表水环境

为了解项目所在区域环境水质现状，本环评引用瑞安市环境监测中心

区域环境质量现状

2019 年对纳污水体飞云渡口和第三农业站断面的常规监测数据，监测数据如下：

表 3-4　飞云江水质现状常规监测结果　　单位：mg/L(pH 除外)

检测点位置	检测项目	检测结果（平均值）	III类水域水质标准	标准指数	水质类别
飞云渡口 东经：120.622306º 北纬：27.781035º	pH 值	7.74	6~9	0.37	I
	溶解氧	6.94	≥5	0.72	II
	高锰酸盐指数	1.8	≤6	0.3	I
	生化需氧量	< 0.5	≤4	0.125	I
	氨氮	0.44	≤1.0	0.44	II
	总磷	0.08	≤0.2	0.4	II
	石油类	0.03	≤0.05	0.6	I
第三农业站 东经：120.666648º 北纬：27.725255º	pH 值	7.76	6~9	0.38	I
	溶解氧	7.38	≥5	0.68	II
	高锰酸盐指数	1.8	≤6	0.3	I
	生化需氧量	< 0.5	≤4	0.125	I
	氨氮	0.07	≤1.0	0.07	I
	总磷	0.07	≤0.2	0.35	II
	石油类	0.03	≤0.05	0.6	I

备注：水质参数标准指数<1，表明该因子符合水质评价标准，满足功能区使用要求；标准参数>1，表明该因子超过了水质评价标准，已经不能满足规定的水质标准，也说明水质已受到该因子污染，指数值越大，污染程度越重。

由**表 3-4** 可知，飞云江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。从上表的数据和评价结果可以看出，飞云江水质中各污染物因子监测结果均值都能达到II类标准，即现状水体质量满足III类功能要求。

3、声环境

根据该项目所处地理位置的具体情况，本评价声环境现状监测引用温州中一检测研究院有限公司的该地块的监测数据，共设置监测点 5 个。

具体监测内容如下：

监测时间：2022 年 5 月 15 日　08:31-09:39

监测仪器：HS5628 型积分声级计

监测结果：详见**表 3-5**

表 3-5　监测点噪声源值统计表　　单位：dB(A)

序号	监测点位置	执行标准	标准值	昼间声级值

1#	项目东侧	4 类	70	57.5
2#	项目南侧	2 类	60	47.1
3#	项目西侧	2 类	60	43.7
4#	项目北侧	2 类	60	47.8
5#	瑞安市仙降育才学校	2 类	60	36.2
备注：企业只在昼间生产，夜间不生产，因此只监测昼间声级值。				

4、地下水、土壤环境

本项目非地下水、土壤重点监督单位，同时本项目厂区地面均已进行硬化处理，不存在地下水、土壤污染途径，故不展开地下水、土壤现状调查。

5、生态环境

本项目无新增用地，不进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及。

区域环境质量现状

1、大气环境

据调查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见下**表 3-6** 及**附图 3**。

表 3-6　主要大气环境保护目标

名称	方位	与项目厂界距离/m
下社村民宅	西侧	约 310
瑞安市仙降中心小学	东北侧	约 480
瑞安市仙降育才学校	北侧	约 50

2、声环境

据调查，项目周边 50m 范围内声环境保护目标见下**表 3-7** 及**附图 3**。

表 3-7　声环境保护目标

名称	方位	与项目厂界距离/m
瑞安市仙降育才学校	北侧	约 50

3、地下水环境

项目厂界外 500 米范围内的无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水

项目生活废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，经污水管网最终进入瑞安市江南污水处理厂处理，达到城镇污水处理厂一级排放标准的 A 标准后排入飞云江。待瑞安市江南污水处理厂扩容提标工程建设完成后，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准的 A 标准，其中主要污染物化学需氧量、氨氮、总氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 的限值要求。详见**表 3-8**、**表 3-9**。

表 3-8　污水综合排放标准　　单位：mg/L(pH 除外)

污染物	pH	SS	BOD_5	COD_{cr}	氨氮	总磷	总氮
三级标准	6～9	≤400	≤300	≤500	35*	8*	70
城镇污水处理厂一级排放标准的 A 标准	6～9	≤10	≤10	≤50	≤5（8）	0.5	15

注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。
*表示氨氮、总磷指标执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；总氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

表 3-9　城镇污水处理厂主要水污染物排放标准　　单位：mg/L（除 pH 外）

污染物	COD_{cr}	TN	NH_3-N	TP
限值	≤40	≤12（15）	≤2（4）	≤0.3

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、废气

（1）项目制鞋过程中，注塑、喷胶、烘干工序产生的挥发性有机物、臭气浓度及投料、搅拌、破碎工序产生的颗粒物的有组织排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表 1 规定的大气污染物排放限值，无组织排放废气执行《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。相关标准值见下**表 3-10**。

表 3-10　制鞋工业大气污染物排放标准　　单位：mg/m^3

表 1　大气污染物排放限值				
污染物项目	适用条件	排放限值	污染物排放监控位置	厂界无组织排放限值
颗粒物	所有企业	30	车间或生产设施排气筒	1.0
挥发性有机物 [1]		80		2.0

臭气浓度 [2]		1000		20
备注：1 无组织排放的挥发性有机物以非甲烷总烃计，2 臭气浓度为无量纲。				

表 4　厂界大气污染物排放限值

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

污染物排放控制标准

（2）项目注塑过程中PVC塑料受热分解产生的氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的新污染源大气污染物排放限值。相关标准值见**表3-11**。

表3-11　新污染源大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级 kg/h	监控点	浓度 mg/m³
氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20

（3）项目厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中的特别排放限值。有关污染物排放标准值见**表3-12**。

表3-12　厂区内VOCs无组织排放限值　　单位：mg/m³

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

3、噪声

本环评对项目周边道路进行调查，其中环镇路为次干道，故项目东侧（临环镇路一侧）厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 4 类标准；项目位于瑞安市仙降街道仙降工业区，所在区域尚未划分声环境功能区划，项目所在地为工业、居住混杂区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），为 2 类声环境功能区，故项目其余厂界执行《声环境质量 标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体标准见**表 3-13**。

表 3-13　工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	适用区域	等效声级 LeqdB(A)	
		昼间	夜间
2	工业居住混杂区	60	50
4	交通干线两侧	70	55

4、固体废物

一般固体废物贮存和处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定执行；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定；固废的管理还应满足《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》等国家、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

本项目纳入总量控制指标的污染主要为 COD_{cr}、NH_3-N、VOCs 和烟粉尘。

根据工程分析，本项目污染物排放情况见**表 3-14**。

表 3-14　项目污染物排放及总量指标汇总　　单位：t/a

污染物		项目排环境量	建议总量控制指标	区域替代削减比例	区域替代削减总量
生活废水	COD_{cr}	0.01	0.01	/	/
	氨氮	0.001	0.001	/	/
VOCs		0.017	0.017	1:2	0.034
烟粉尘		0.176	0.176	1:1.5	0.264

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》(浙环发[2012]10号)规定，新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的 COD_{cr} 和 NH_3-N 两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29号）要求：建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代。根据工程分析可知，本项目 VOCs 新增排放量为 0.017t/a，区域替代削减量为 0.034t/a。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]112 号），新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目实行污染物排放减量替代，实现增产减污，对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州属于一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。本项目生产过程中烟粉尘排放量为 0.176t/a，替代削减量为 0.264t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于浙江省温州市瑞安市仙降街道胶鞋工业区，租赁浙江瑞佳纸制品有限公司 4 和 5 栋的第六车间作为生产用房，本项目不存在房屋基础建设，不涉及土建，故其环境影响主要在营运期。

运营期环境影响和保护措施	**4.1 废水** **1、废水源强核算** 本项目生产过程中无废水产生，主要污水来自于员工的日常生活。 本项目预计员工人数 20 人，均不在厂内食宿。其中冲厕用水按 0.04t/d•人计，转污率按 0.8 计，年工作 300 日。经计算，本项目生活污水产生量为 0.64t/d，192t/a。根据经验数据分析，废水中污染物 COD_{Cr} 按 500mg/L，氨氮按 30mg/L 计，总氮按 60mg/L 计，则 COD_{Cr} 产生量为 0.096t/a，氨氮产生量 0.006t/a，总氮产生量 0.012t/a。项目生活污水经厂区内现有的化粪池处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后纳入市政污水管网，最终进入瑞安市江南污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准 A 标准后排入飞云江。因此，项目主要污染物的排放浓度及排放量分别为 COD_{Cr} 排放量按 50mg/L 计，氨氮排放量按 5mg/L 计，总氮排放量按 15mg/L 计；则 COD_{Cr} 排放量为 0.010t/a，氨氮排放量为 0.001t/a，总氮排放量为 0.003t/a。 **2、废水治理环保措施** 项目所在片区的污水管网系统已建成，并能纳管运行，故本项目生活污水经普通化粪池处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准纳入污水管网，最终进入瑞安市江南污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准后排入飞云江。 在瑞安市江南污水处理厂，扩容提标工程建设完成后，将达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值后排入飞云江。

运营期环境影响和保护措施

表 4-1　废水污染源强核算结果及相关参数一览表

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	废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	污染物	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量(t/a)	
生活污水（扩容提标工程建设完成前）	CODcr	系数法	192	～500	0.096	化粪池+瑞安市江南污水处理厂	90	系数法	COD_{cr}	192	≤50	0.010	2400
	氨氮			～30	0.006		86		氨氮		≤5	0.001	2400
	总氮			～60	0.012		76		总氮		≤15	0.003	2400
生活污水（扩容提标工程建设完成后）	CODcr	系数法	192	～500	0.096	化粪池+瑞安市江南污水处理厂	92	系数法	COD_{cr}	192	≤40	0.008	2400
	氨氮			～30	0.006		93		氨氮		≤2	0.0003	2400
	总氮			～60	0.012		82		总氮		≤12	0.002	2400

表 4-2　废水主要产污环节、污染物项目及污染治理设施一览表

序号	废水类别	主要产污环节	主要污染物项目	排放去向	排放规律	污染治理设施及工艺			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
						编号	污染治理工艺	工艺			
1	生活污水	日常生活	COD_{cr}、氨氮、总氮	瑞安市江南污水处理厂	间歇排放	TW001	化粪池	厌氧	DW001	是	企业总排口

表 4-3　生活污水间接排放口基本情况表　　单位：t/a

排放口编号	排放口经纬度		废水(万 t/a)	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	排放标准浓度限值(mg/L)	排放标准
DW001	120.5418	27.7780	0.0192	间歇	9:00-17:00	瑞安市江南污水处理厂	扩容提标工程建设完成前	COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
								氨氮	5	
								总氮	15	

							扩容提标工程建设完成后	COD	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 标准限值
								氨氮	2	
								总氮	12	

表 4-4　废水达标排放执行标准表

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	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
2		氨氮		35
3		总氮		70

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

3、环境影响分析

（1）水质接管可行性

根据前述分析，预计项目生活污水中各类污染物能够达到瑞安市江南污水处理厂接管标准要求，可以接管。

（2）项目废水水量接管可行性

本项目废水可纳入市政污水管网，进入瑞安市江南污水处理厂处理。根据瑞安市江南污水处理厂提供的统计资料，2020 年 1-12 月瑞安市江南污水处理厂日均污水处理量为 2.495 万吨/日，运行负荷率为 99.8%，说明目前瑞安市江南污水处理厂已接近满负荷运行，处理余量已不大。根据《瑞安市 2019 年重点建设项目建设计划表》，江南污水处理厂二期工程于 2019 年 8 月开工建设，目前处于建设中，技改规模为 2.5 万 m^3/d。二期项目建设完成后，江南污水处理厂总处理规模将达到 5 万 m^3/d。

根据瑞安市江南污水处理厂 2020 年化验监测的情况，瑞安市江南污水处理厂尾水中 COD_{cr}、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、悬浮物均可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。瑞安市江南污水处理厂出水可达标排放。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂尚有一定余量，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。

项目废水采取相应治理措施后，废水达标纳管排放，依托的污水处理设施环境可行，因此，项目的地表水环境影响是可以接受的。

4、监测计划

表 4-5　环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	/	/	/	/	/	3 个瞬时采样	1 次/a	重铬酸钾法
		氨氮	/	/	/	/	/			水杨酸分光光

										度法
		总氮	/	/	/	/	/			气相分子吸收光谱法

运营期环境影响和保护措施

4.2 废气

1、废气源强核算

项目废气主要为投料粉尘、搅拌粉尘、破碎粉尘、恶臭废气、喷胶废气、注塑废气。

（1）粉尘

①投料粉尘

项目原料的投料方式为在搅拌机旁直接进行人工操作，在此过程中会产生一定的粉尘。投料粉尘的产生量与工人操作水平有很大关系，粉尘产生量为粉末状原材料用量的 0.1%计，项目粉末状原料（包括 PVC 粉、钙粉、发泡剂、稳定剂、硬脂酸）总用量约 57.05t/a，则项目投料粉尘产生量约 0.057t/a。

②搅拌粉尘

项目在 PVC 生产过程混料工序会有粉尘产生。粉尘按粉状原料用量的 1%计，项目粉末状原料（包括 PVC 粉、钙粉、发泡剂、稳定剂、硬脂酸）总用量约 57.05t/a，则搅拌粉尘产生量约为 0.571t/a。

③破碎粉尘

项目边角料放入破碎机破碎时，会产生少量的粉尘。破碎在设备内进行，且有加盖遮挡，粉尘产生量较小，经大气稀释扩散后，不会对车间内及区域大气环境产生不良影响，故本项目仅作定性分析。

④小结

根据上述分析，项目粉尘总排放量约 0.628t/a、0.262kg/h（工作时间 8h/d 计），本环评要求本项目投料、搅拌工序设置独立的搅拌车间，在搅拌机投料口上方安装集气罩（项目设 2 台搅拌机，每台风量为 4000m^3/h，总风量为 8000m^3/h，集气效率 80%），收集后经布袋除尘设备处理（除尘效率可达 90%）后通过 DA001 排气筒排放（排放高度 15m）。项目粉尘的产排情况见**表 4-6**。

运营期环境影响和保护措施

表 4-6　项目粉尘产生及排放情况一览表

污染物	产生量（t/a）	治理措施	有组织			无组织	
			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）
投料、搅拌粉尘	0.628	集气效率80% 除尘效率90%	0.050	0.021	2.625	0.126	0.053

（2）废气

①恶臭废气

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

②喷胶废气

本项目喷胶、烘干工序使用热熔胶作为胶粘剂，根据企业提供的资料，本项目采用片状热熔胶，热熔胶加热温度约 50℃左右，热熔胶有极少量单体逸出，形成有机废气，以非甲烷总烃计。由于本项目热熔胶使用量较少，且加热温度较低，喷胶、烘干工序仅挥发少量有机废气，对周边环境影响不大，本环评仅作定性分析。

③注塑废气

塑料颗粒在加热熔融过程中，由于局部温度过热，会分解产生一定的有机废气。加热时的热解产物，一方面随着塑料种类的不同而不同，另一方面，加工温度和热解温度之间差距越大，其危害越小，反之则危害越大。同时，加工温度和方法以及加工时间的不同，其排放也不同。此外，不同的添加剂、稳定剂、增塑剂和发泡剂的使用，其排放也不同。一般塑料在生产过程中可能产生的有机废气有氯乙烯、不饱和烃、酸、酯等，由于难以明确污染物的种类和排放量，本环评以非甲烷总烃计。

项目注塑工序主要采用 PVC 树脂为原料，工作温度约 180℃。根据资料可知：PVC 在 140℃左右开始分解，到 180℃时分解产生 HCl 及脂肪族化合物等，但添加了热稳定剂之后，能够大大提高 PVC 的热稳定性，从而

运营期环境影响和保护措施

减少 PVC 受热废气的产生量，尤其可以抑制聚氯乙烯脱 HCl，故在 180℃时仅有极微量的 HCl 的气体产生；则项目注塑工序中主要产生的废气为非甲烷总烃。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中推荐的公式和本项目物料实际使用量计算非甲烷总烃产生量，该文件认为在项目进行其他塑料制品制造工序时，非甲烷总烃的排放系数为 2.368kg/t 树脂原料。根据企业生产情况，注塑边角料产生量为注塑原料的 1%，项目注塑原料约 82.05t/a，则注塑边角料产生量 0.821t/a，边角料收集破碎再回用于生产。故总注塑量为 82.871t/a。则注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.196t/a，产生速率 0.082kg/h（工作时间 8h/d 计）。

DBP 是聚氯乙烯最常用的增塑剂，可使制品具有良好的柔软性，但耐久性差，邻苯二甲酸二丁酯会在注塑工序（180℃）中因局部温度过高，会产生少量的油烟废气。

根据上述分析，依据《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中附录 D 中要求，本环评要求对注塑工序均要设置半包围式集气措施，一台圆盘注塑机的处理风量约 4000m^3/h，项目共设 2 台注塑圆盘机，则合计风量约为 8000m^3/h，集气罩横截面积约 3m^2，则平均风速为 0.74m/s，符合《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发〔2019〕14 号）对风速的要求。废气经收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”进行净化，处理达标后通过 DA002 排气筒排放，排放高度约 15m，集气效率为 85%，净化效率为 90%。项目有机废气产生和排放情况如下。

表 4-7　注塑废气的产排情况

污染物	产生量 (t/a)	治理效果	有组织排放			无组织排放	
			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)
注塑废气	0.196	集气率 85% 净化率 90%	0.017	0.007	0.875	0.029	0.012

运营期环境影响和保护措施

表 4-8　项目有机废气产排情况

工序/生产线	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	产生废气量（m³/h）	产生浓度（mg/m³）	产生量（kg/h）	工艺	效率（%）	核算方法	排放废气量（m³/h）	排放浓度（mg/m³）	产生量（kg/h）	
投料、搅拌工序	搅拌机等	DA001 排气筒（正常排放）	颗粒物	产物系数法	8000	26.125	0.209	布袋除尘	90	排污系数法	8000	2.625	0.021	2400
		无组织排放	颗粒物		/	/	0.053	/	/		/	/	0.053	2400
		非正常排放*	颗粒物		8000	26.125	0.209	布袋除尘	0		8000	26.125	0.209	1
注塑工序	圆盘注塑机等	DA002 排气筒（正常排放）	非甲烷总烃	产物系数法	8000	8.75	0.070	UV 光解+活性炭吸附	90	排污系数法	8000	0.875	0.007	2400
		无组织排放	非甲烷总烃		/	/	0.029	/	/		/	/	0.029	2400
		非正常排放*	非甲烷总烃		8000	8.75	0.070	UV 光解+活性炭吸附	0		8000	8.75	0.070	1

备注：　*本项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障，导致污染物排放治理措施达不到应有的效率，造成废气等故污染。本环评一级废气处理设施按处理设施完全失效进行分析。

运营期环境影响和保护措施

2、废气处理措施及达标性分析

（1）废气处理措施

①本项目设置独立搅拌车间，在搅拌机投料口上方安装集气罩，投料、搅拌粉尘收集后经布袋除尘处理后经 DA001 排气筒排放，排放高度 15m。

②本环评要求对注塑工序均要设置半包围式集气措施，废气经收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”处理后经 DA002 排气筒排放，排放高度 15m。

③本项目对破碎粉尘、喷胶废气、恶臭废气加强车间通风。

废气处理设施可行性分析：参考《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123-2020）附录 F-表 F.1 排污单位废气污染防治可行技术参考表，本项目投料、搅拌粉尘所采用的布袋除尘废气处理技术以及注塑废气采用“UV 光解+活性炭吸附”废气处理技术均属于可行性技术。

（2）达标性分析

表 4-9　项目有组织废气污染物排放一览表

排放口编号	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放标准		达标分析
				最大允许排放浓度 mg/m³	最大允许排放速率 kg/h	
DA001 排气筒	颗粒物	0.021	2.625	30	/	达标
DA002 排气筒	非甲烷总烃	0.007	0.875	80	/	达标

由上表可知，本项目颗粒物、非甲烷总烃有组织排放浓度均能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表 1 规定的大气污染物排放限值。

3、环境影响分析

区域环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，大气环境质量良好，具有一定的大气环境容量。

本项目投料、搅拌粉尘收集后经布袋除尘处理后经 DA001 排气筒达标排放；注塑废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理后经 DA002 排气筒达标排放。

综上，本项目的建设对周边的环境影响可接受。

运营期环境影响和保护措施

4、监测计划

表 4-10 排放口基本情况表

编号	名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口温度	排放标准	监测因子	监测频次
		m	m	m	m	℃			
DA001	投料、搅拌粉尘 DA001 排气筒	-43	-45	15	0.4	25	DB33/2046-2017	颗粒物	1 次/年
DA002	注塑废气 DA002 排气筒	-45	-48	15	0.5	25	DB33/2046-2017	非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	1 次/年

备注：
①根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ 1123—2020）。
②以厂区北侧的入口为原点坐标。

表 4-11 无组织污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
厂界废气	达标监督管理	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	1 次/年

运营期环境影响和保护措施

4.3 噪声

1、噪声源

项目主要设备噪声为设备运行噪声，主要来自于裁断机、打眼机等。生产车间建筑一般为四周 240mm 厚的砖墙、水泥楼板平顶，经生产车间内部墙壁四周与房顶的内壁吸声后，高噪声设备采取减振等隔声措施，项目隔声量约 25 dB(A)。类比同类设备，在正常工况下，其所用设备的噪声级如下表所示：

表 4-12　噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型（偶发、频发等）	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间（h）
				核算方法	生源表达量（dB(A)）	工艺	降噪措施	核算方法	声源表达量（dB(A)）	
生产设施	生产设施	圆盘注塑机	频发	类比法	75-78	/	建筑隔声、高噪声设备采取减振、隔声措施，加强日常维护等。	类比法	50-53	2400
		手工整理包装流水线	频发		78-81				53-56	2400
		搅拌机	频发		70-73				45-48	2400
		破碎机	频发		78-81				53-56	2400
		打眼机	频发		75-78				50-53	2400
		锁边机	频发		75-78				50-53	2400
		裁断机	频发		78-81				53-56	2400
		喷胶机	频发		70-73				45-48	2400
		电烘箱	频发		69-72				44-47	2400

运营期环境影响和保护措施

2、噪声防治环保措施

（1）厂区、车间合理布局，生产设备尽量远离门窗，减小噪声影响。

（2）在设备的选型上，尽量选用低噪声的设备。

（3）对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施，如在周围设置吸声材料或结构。

（4）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。

3、噪声环境影响分析

本评价的工作主要是预测项目实施后厂界噪声是否达标。本环评采取环安科技公司研发的噪声软件 NoiseSystem 进行预测，该软件采用的模型来自于《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）噪声导则，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响，厂界噪声情况见**表 4-13**，经 NoiseSystem 软件预测得到的预测结果见**表 4-14**。

表 4-13　面源规模、源强及中心点距厂界距离

位置		源强（dB(A)）	隔声量（dB(A)）	透声墙体长宽（宽 a，长 b）	门窗等透声面积 S	距相应厂界距离（r）
1幢	东侧厂界	75	25	a=6m，b=15m	10m^2	5m
	南侧厂界			a=6m，b=55m	12m^2	1m
	西侧厂界			a=6m，b=15m	10m^2	3m
	北侧厂界			a=6m，b=55m	12m^2	1m

表 4-14　项目昼间噪声环境影响预测结果　　单位：dB(A)

预测点位	时间	预测值	标准值	达标情况
东侧厂界	昼间	57.5	4 类：70	达标
南侧厂界		47.1	2 类：60	达标
西侧厂界		43.7	2 类：60	达标
北侧厂界		47.8	2 类：60	达标

运营期环境影响和保护措施

图 4-1 昼间噪声预测结果图

从预测结果分析，经采取环评提出的措施治理后，项目厂界昼间噪声的预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。本项目夜间不进行生产，故不进行预测分析。

4、监测计划

表 4-15 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq（A）	1 次/季度

4.4 固体废物

1、固废源强

项目营运期间产生的固体废物主要为生活垃圾、面料边角料、废包装材料、集尘、废 UV 灯管、废活性炭。

（1）生活垃圾

项目职工有 20 人，均不在厂区内食宿，生活垃圾按每人每天按 0.2kg 计，则职工生活垃圾产生量约为 1.2t/a。生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一清运。

运营期环境影响和保护措施	（2）面料边角料 项目裁断、打扣过程中会产生一定的边角料，主要成分为布料、皮革。根据业主提供的资料，其产生量按 12g/双鞋计，则企业面料边角料产生量 1.8t/a，边角料收集后外售处理。 （3）废包装材料 项目生产过程中会产生一定量的废包装袋，PVC 粉、发泡剂、钙粉和硬脂酸、热熔胶废包装袋合计约 2250 个，平均 0.1kg/个；稳定剂包装袋约 100 个，平均 0.2kg/个，则废包装材料产生量约 0.245t/a，废包装材料收集后外售处理。 （4）注塑边角料 项目注塑过程中会产生一定的边角料，根据企业生产情况，边角料的产生率为 1%，故注塑边角料产生量约为 0.821t/a，经破碎后全部回用到生产。 （5）集尘 项目粉尘经废气处理设施处理后会产生一定量的集尘，根据物料平衡，项目集尘产生量约 0.452t/a，集尘收集后外售处理。 （6）废 UV 灯管 企业采用“UV 光氧+活性炭吸附”对有机废气进行处理，UV 光催化氧化设备的维护中会产生一定量的废 UV 灯管，正常使用的情况下，废 UV 灯管一年更换一次，则本项目废 UV 灯管产生量约 4 管/年。根据《国家危险废物名录》（2021 版）“生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞灯管，及废弃含汞灯管处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥”，废 UV 灯管属于（HW29、900-023-29），应委托有资质单位处理处置。 （7）废活性炭 本项目有机废气拟采用“UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理后高架排放，UV 仅作为除恶臭措施，吸附有机废气，因此活性炭吸附的量按有机废气总去除量的 100%计。本项目有机废气总去除量为 0.15t/a，则被活性炭吸附的有机废气吸附总量为 0.15t/a，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中直接将“活性炭年更换量×15%”作为废气处理设施 VOCs

运营期环境影响和保护措施

削减量，则废活性炭产生量为 1.15t/a。废活性炭属于危险废物 ，需要妥善收集存放，转移给有资质的单位处理处置。

综上，本项目各种副产物产生情况汇总如下：

表 4-16　项目副产物产生情况汇总情况　　单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	产生量	利用处置方式
1	生活垃圾	日常生活	1.2	委托当地环卫部门统一清运
2	面料边角料	生产过程	1.8	收集后外售处理
3	废包装材料	物料使用	0.245	收集后外售处理
4	注塑边角料	生产过程	0.821	回用于生产
5	集尘	废气处理	0.452	收集后外售处理
6	废 UV 灯管	废气处理	4 管/a	委托相关有资质单位处理
7	废活性炭	废气处理	1.15	委托相关有资质单位处理

根据《固体废物鉴别导则 通则》（GB34330-2017）的规定，副产物属性判断情况如下表所示。

表 4-17　固体属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	食品残渣、纸屑等	是	5.1（b）
2	面料边角料	生产过程	固态	布料、皮革	是	4.2（a）
3	废包装材料	物料使用	固态	塑料	是	4.2（m）
4	注塑边角料	生产过程	固态	PVC、钙粉等	否	6.1（a）
5	集尘	废气处理	固态	发泡剂、硬脂酸等	是	4.3（a）
6	废 UV 灯管	废气处理	固态	含汞灯管	是	4.3（n）
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.3（l）

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体如下所示。

表 4-18　　危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	日常生活	食品残渣、纸屑等	否	/
2	面料边角料	生产过程	布料、皮革	否	/

3	废包装材料	物料使用	塑料	否	/
4	注塑边角料	生产过程	PVC、钙粉等	否	/
5	集尘	废气处理	发泡剂、硬脂酸等	否	/
6	废 UV 灯管	废气处理	含汞灯管	是	HW29 900-023-29
7	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物	是	HW49 900-039-49

本项目工程分析中危险废物汇总见下表。

运营期环境影响和保护措施

表 4-19　项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	年产量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	4 管/a	废气处理	固体	含汞灯管	含汞灯管	1 年	毒性	装桶收集	密封转运	危废库内分类、分区、包装存放	委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	1.15	废气处理	固体	活性炭、有机物	有机物	3 个月	毒性	装桶收集	密封转运		

表 4-20　建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生环节	属性	类别及代码	物理性状	主要有毒有害物质名称	环节危险特性	年度产生量/t	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量/t	处置量/t
1	生活垃圾	日常生活	一般固废	/	固态	/	/	1.2	贮存于生活垃圾桶	委托处置	环卫部门	0	1.2
2	面料边角料	生产过程	一般固废	195-001-01 195-001-02	固态	/	/	1.8	暂存于一般工业固贮存间	委托利用	相关物资单位	1.8	0
3	废包装材料	物料使用	一般固废	195-001-07	固态	/	/	0.245	暂存于一般工业固贮存间	委托利用	相关物资单位	0.245	0
4	集尘	废气处理	一般固废	195-001-06	固态	/	/	0.452	暂存于一般工业固贮存间	委托利用	相关物资单位	0.452	0

运营期环境影响和保护措施	5	废 UV 灯管	废气处理	危险废物	HW29 900-023-29	固态	含汞灯管	毒性	4 管	暂存于危险废物贮存间	委托处置	有资质单位	0	4 管
	6	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	固态	活性炭、有机物	毒性	1.15	暂存于危险废物贮存间	委托处置	有资质单位	0	1.15

运营期环境影响和保护措施

2、危险废物贮存场所(设施)

本项目预计在 1F 生产车间拟设 1 个约 2m² 的危废仓库用于贮存危险废物。

表 4-21　危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	1F 生产车间，见**附图 4**	2m²	桶装	4 管	1 年
2	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	1F 生产车间，见**附图 4**	2m²	桶装	0.288	3 个月

危废仓库按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》相关要求进行设计、建设。

表 4-22　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	生活垃圾	日常生活	/	1.2	委托当地环卫部门统一清运	符合
2	面料边角料	生产过程	一般固废	1.8	收集后外售处理	符合
3	废包装材料	物料使用		0.245	收集后外售处理	符合
4	注塑边角料	生产过程		0.821	回用于生产	符合
5	集尘	废气处理		0.452	收集后外售处理	符合
6	废 UV 灯管	废气处理	危险废物	4 管/a	委托相关有资质单位处理	符合
7	废活性炭	废气处理		1.15	委托相关有资质单位处理	符合

3、固废治理环保措施及影响分析

（1）面料边角料、废包装材料、集尘集中收集后外售综合利用；

（2）生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清运；

（3）据国家危险废物名录可知，废活性炭、废 UV 灯管属危险废物，须委托有危废资质单位处置。

（4）注塑边角料收集后，重新回用于生产。

4、固废影响分析

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。

（1）一般固废

项目产生的一般固废的应按照《一般固体废物分类与代码》

运营期环境影响和保护措施	（GB/T39198-2020）进行分类贮存或处置，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，固废管理还应满足国家、省市关于固废污染环境防治的法律法规。项目一般固废收集后外售综合利用。 （2）危险固废 **①危险废物贮存场所环境影响分析** 危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。 **②运输过程的环境影响分析** 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。 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，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。 危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》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。 **③委托利用或者处置的环境影响分析** 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 HW29、HW49。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。 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。

运营期环境影响和保护措施

4.5 地下水、土壤

本项目对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要是原料仓库、危废仓库等区域。

2、污染途径分析

根据项目工程分析，本项目厂区地面均已进行硬化处理。本项目无生产废水产生。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤、地下水影响较小。

3、污染防治措施

项目透过渗透对土壤和地下水造成的污染具有较强的隐蔽性，土壤和地下水环境一旦受到污染，很难清理整治，治理成本高。要求企业做好土壤和地下水污染防治措施。

（1）源头控制

采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。

（2）防渗漏措施

危险废物暂存库进行地面硬化、防腐、防渗处理，按照防渗标准要求进行合理设计，建立防渗设施的检漏系统。

做好事故应急工作，编制事故应急预案，厂区设置事故应急池，用于收集环境事故时的事故消防废水、以及发生事故时可能进入该系统的降雨量。在认真采取以上措施的基础上，一旦发生泄漏事故，均能及时发现，且事故废液及废水均能得到合理收集，不会对地下水及土壤造成影响。

（3）分区防渗

为防止本项目对地下水造成不利影响，应采取分区防渗措施。

建设单位在设计阶段，应对各单元采取严格的设计标准，对易造成地下水污染的区域采取必要的防腐防渗措施。工程各处置区域污染控制难易程度、包气带防污性能、污染物类型等判断如下：

表 4-23　本项目分区防渗要求

项目场地	防渗分区	防渗要求
原料仓库、危废暂存间	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6 m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执

		行
生产车间、办公楼	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5 m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
厂区道路	简单防渗区	一般地面硬化

4.6 环境风险

1、风险调查

本项目主要风险物质为邻苯二甲酸二丁酯、危险废物（废活性炭、废 UV 灯管）。

2、风险潜势初判及评价等级

根据企业所涉及的每种危险物质计算其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，项目 Q 值计算结果如下：

表 4-24　建设项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	3.6	10	0.36
2	危险废物（废活性炭、废 UV 灯管）	/	0.288	50*	0.00576
合计					0.36576
备注：*危险废物参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》中确定临界存储量为 50t。					

根据上表，本项目危险物质数量与临界量比值为 Q（0.36576）＜1，故不构成危险化学品重大危险源。根据以上重大危险源辨识结果，本项目不存在重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险评价等级为：简单分析。

3、环境风险防范措施及应急要求

针对企业可能产生的环境风险隐患，采取一系列方法措施。为进一步减少环境风险可能产生的环境影响，在采取预防措施基础上加强以下风险防范和管理措施：

（1）总图布置安全措施

在总图布置上，严格执行《建筑设计防火规范》，结合厂地自然环境，

运营期环境影响和保护措施	根据生产流程和火灾危险分类，按照功能分区要求进行集中布置。根据规范要求满足建构筑物间的防火间距，确保消防车道畅通。 （2）运输、输送过程的风险控制措施 要求运输途中司机进行安全及环保教育；由具有运输资质单位的专用车辆运输；运输前先检查包装是否完整、密封，运输过程中要确保包装桶不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；运输时严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运；运输车辆配备泄漏应急处理设备；运输途中防曝晒、雨淋，防高温。 （3）储存、使用过程的风险控制措施 储存原料仓库，按照防火间距标准布置，对仓库及时检查；生产及原料仓库区严禁吸烟和使用明火，防止火源进入；设置明显标志；根据市场需求，制定生产计划，严格按计划采购、随用随购，严格控制储存量；安全设施、消防器材齐备；制定各种操作规范，加强监督管理，严格安全、环保检查制度，避免环境事件的发生。 （4）风险防范措施 加大安全、环保设施的投入：在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位。配备救护设备；危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备；按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案：企业根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。 **4、环境风险简单分析内容表** **表 4-25　建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	瑞安市星速鞋业有限公司年产 15 万双注塑鞋建设项目			
建设地点	浙江省温州市瑞安市仙降街道胶鞋工业区			
地理坐标	经度	120°32'30.79"	纬度	27°46'40.96"
主要危险物质及分布	主要危险物质为原料中的邻苯二甲酸二丁酯，分布在厂区内的生产车间及仓库；以及危险废物，分布在危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水、噪声等）	根据本项目生产工艺特征，确定项目风险源为生产工艺流水线上的生产设备、危废暂存间。环境风险的类型有事故性排放、泄漏、火灾及爆炸。 大气：影响北侧瑞安市仙降育才学校；影响西侧下杜村民宅；影响瑞安市仙降中心小学 噪声：影响北侧瑞安市仙降育才学校			

	地表水：影响附近河流
风险防范措施要求	见上文—环境风险防范措施及应急要求

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目危险物质数量与临界量比值 Q 小于 1，环境风险潜势划分为Ⅰ级，风险评价等级为简单分析。

项目设有规范化危废暂存间，建设单位应按照本环评报告提出的要求落实各项风险防范措施，将项目可能产生的环境风险降到最低。在具体落实各项事故应急防范措施后，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，事故风险可以控制在可接受的范围内。

5、分析结论

落实环境风险防范措施及应急要求，可以将环境风险控制在可控范围内。

4.7 项目污染物汇总

项目污染物产生量与排放情况见**表 4-26**。

表 4-26　项目污染物产生量和排放量汇总　　单位：t/a

污染因子			产生量	削减量	排放量
废水	生活废水（扩容提标工程建设完成前）	废水量	192	0	192
		COD_{cr}	0.096	0.086	0.01
		氨氮	0.006	0.005	0.001
		总氮	0.012	0.009	0.003
	生活废水（扩容提标工程建设完成后）	废水量	192	0	192
		COD_{cr}	0.096	0.088	0.008
		氨氮	0.006	0.0057	0.0003
		总氮	0.012	0.01	0.002
废气	颗粒物		0.628	0.452	0.176
	非甲烷总烃		0.196	0.056	0.017
固废	生活垃圾		1.2	1.2	0
	面料边角料		1.8	1.8	0
	废包装材料		0.245	0.245	0
	注塑边角料		0.821	0.821	0
	集尘		0.452	0.452	0
	废 UV 灯管		4 管/a	4 管/a	0
	废活性炭		1.15	1.15	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	DA001 (搅拌、投料粉尘)	颗粒物	项目设置独立搅拌车间，在搅拌机投料口上方安装集气罩，投料、搅拌粉尘收集后经布袋除尘处理后经 DA001 排气筒排放	《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表 1 规定的大气污染物排放限值和表 4 规定的厂界大气污染物排放限值；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源大气污染物排放限值；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中的特别排放限值
	DA002 (注塑废气)	非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	对注塑圆盘机进行半密闭处理，对注塑圆盘机设置软帘，同时设置集气罩，注塑废气收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”处理后经 DA002 排气筒高架排放	
	无组织排放废气	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	各生产车间设置通风装置	
地表水环境	DW001 (生活污水)	COD_{cr}、氨氮、总氮	经化粪池处理后纳管排放	COD_{cr} 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 标准；氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准
声环境	裁断机、打眼机等设备	噪声	建筑隔声、高噪声设备采取减振、隔声措施，加强日常维护等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准
固体废物	一般工业固废出售综合利用；危险废物委托有资质单位处置，厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库地面防渗系数需达到 1.0×10^{-7}cm/s。制定风险事故应急响应预案，风险事故状态下立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。			
生态保护措施	--			

环境风险防范措施	加强生产设备管理，防止出现泄漏事故；确保车间通风良好，防止气体积聚；对于运输与储存风险的防范应在管理、运输设备、储存设备及其维护上控制；按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施；项目建成后，企业需按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（环发【2015】4 号）进行应急预案的编制及备案工作）
其他环境管理要求	（1）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，其排污登记类型为登记管理，在建设项目投产前需完成排污申报。 （2）建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。 （3）企业按照本环评及自行监测技术指南要求，落实厂区污染源例行监测计划。

六、结论

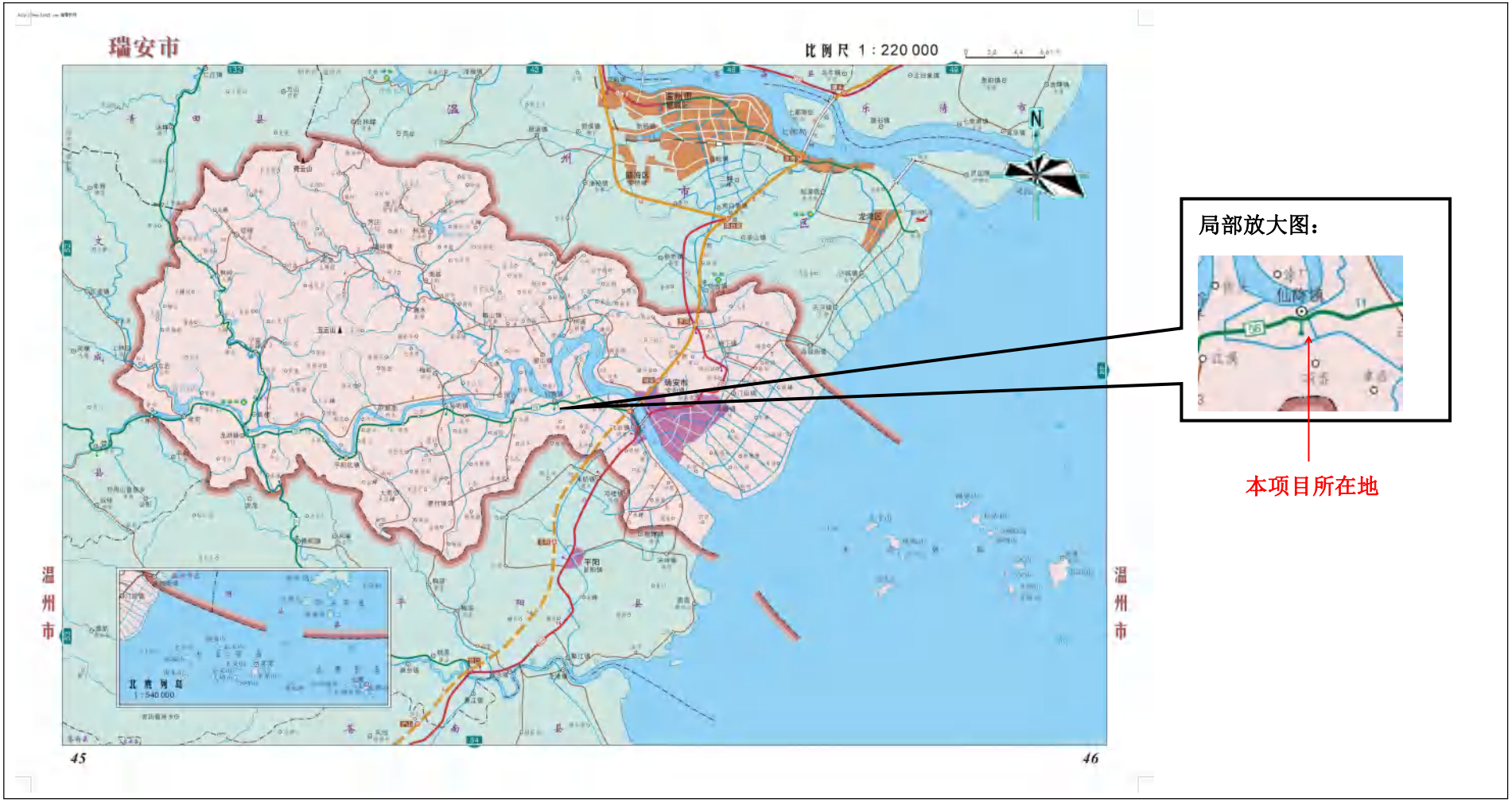
本项目所在厂区位于浙江省温州市瑞安市仙降街道胶鞋工业区，系租赁浙江瑞佳纸制品有限公司 4 和 5 栋的第六车间作为生产用房，不涉及土建。

经分析，该建设项目符合瑞安市“三线一单”生态环境分区管控要求，符合清洁生产和总量控制的要求，符合《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等要求，符合国家和地方产业政策以及行业发展规划等要求；项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；项目建成后周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。

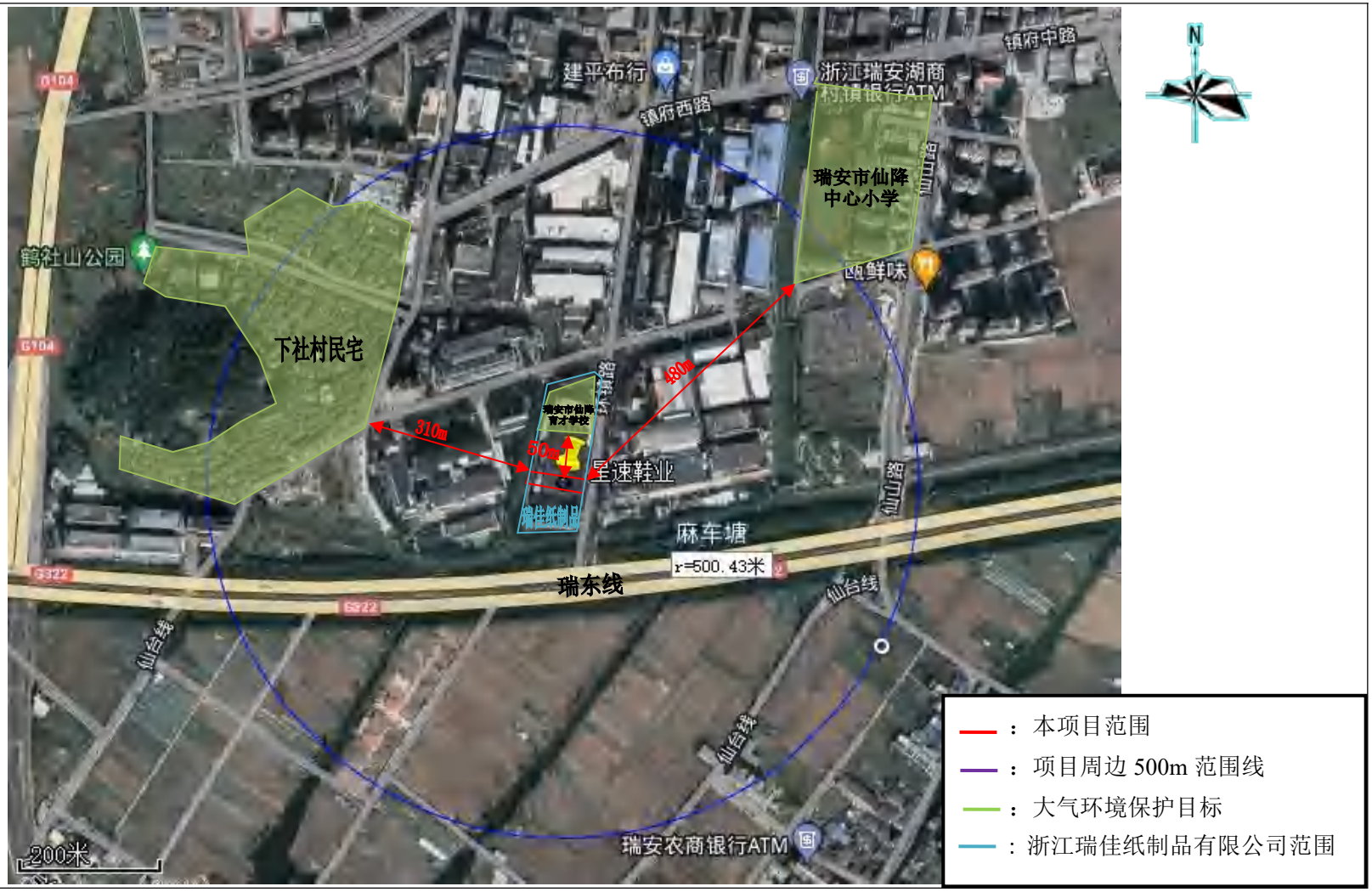
从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附图 1　编制主持人现场勘察照片

附图 2　瑞安市行政区划图



附图 3 项目周边环境概况图



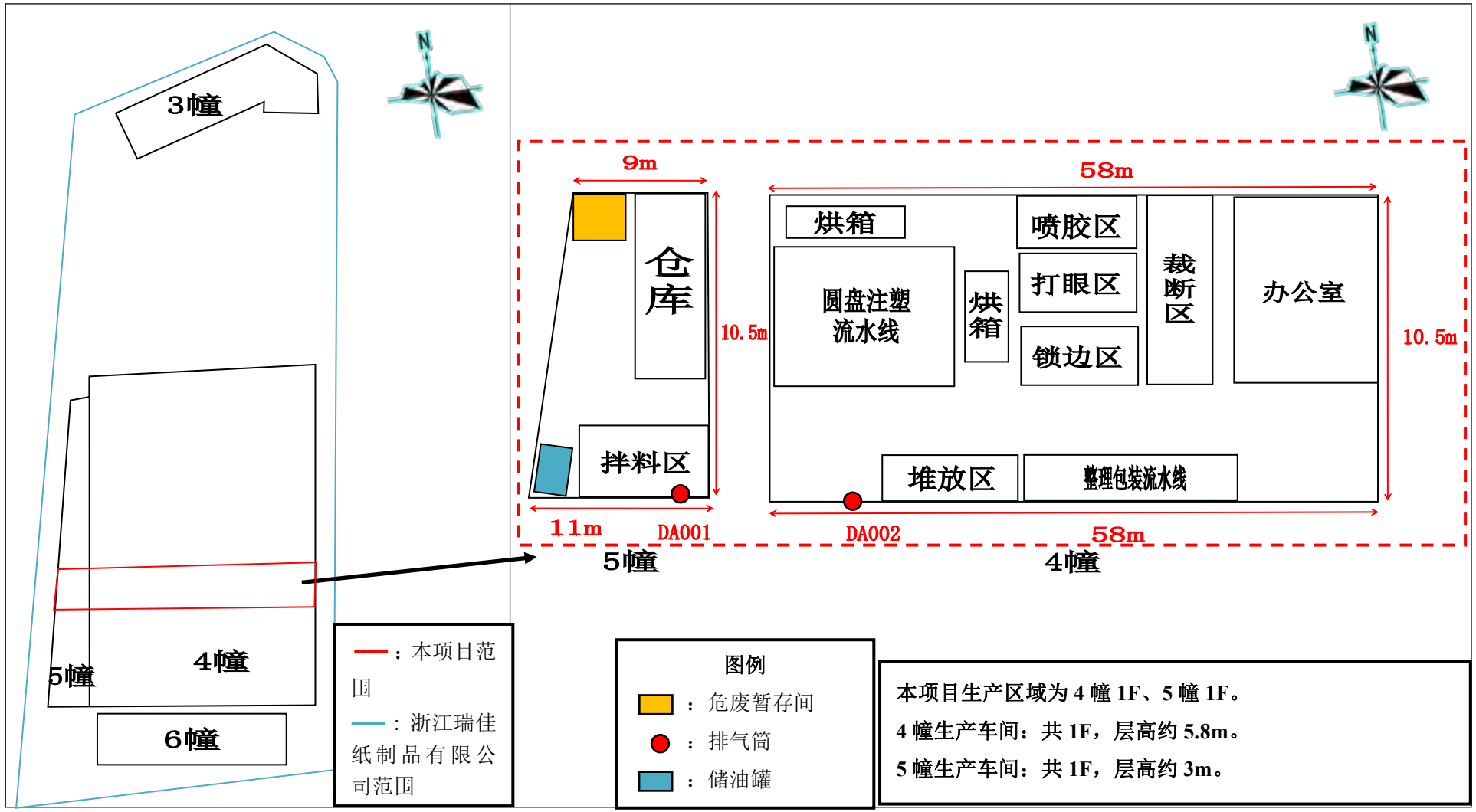
：本项目范围

：项目周边 50m 范围线

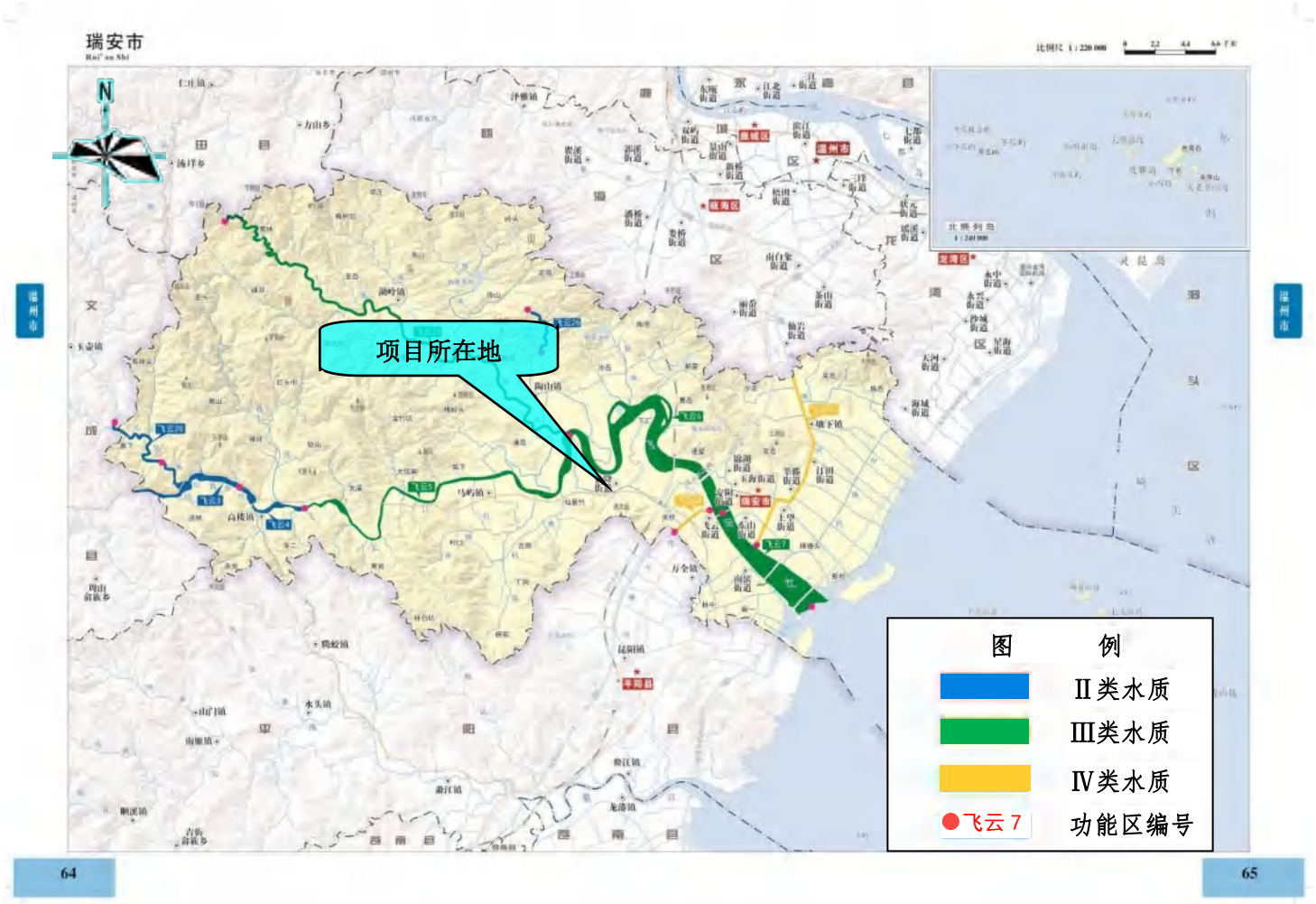
：浙江瑞佳纸制品有限公司范围

：其他企业

附图 4 项目平面布置图

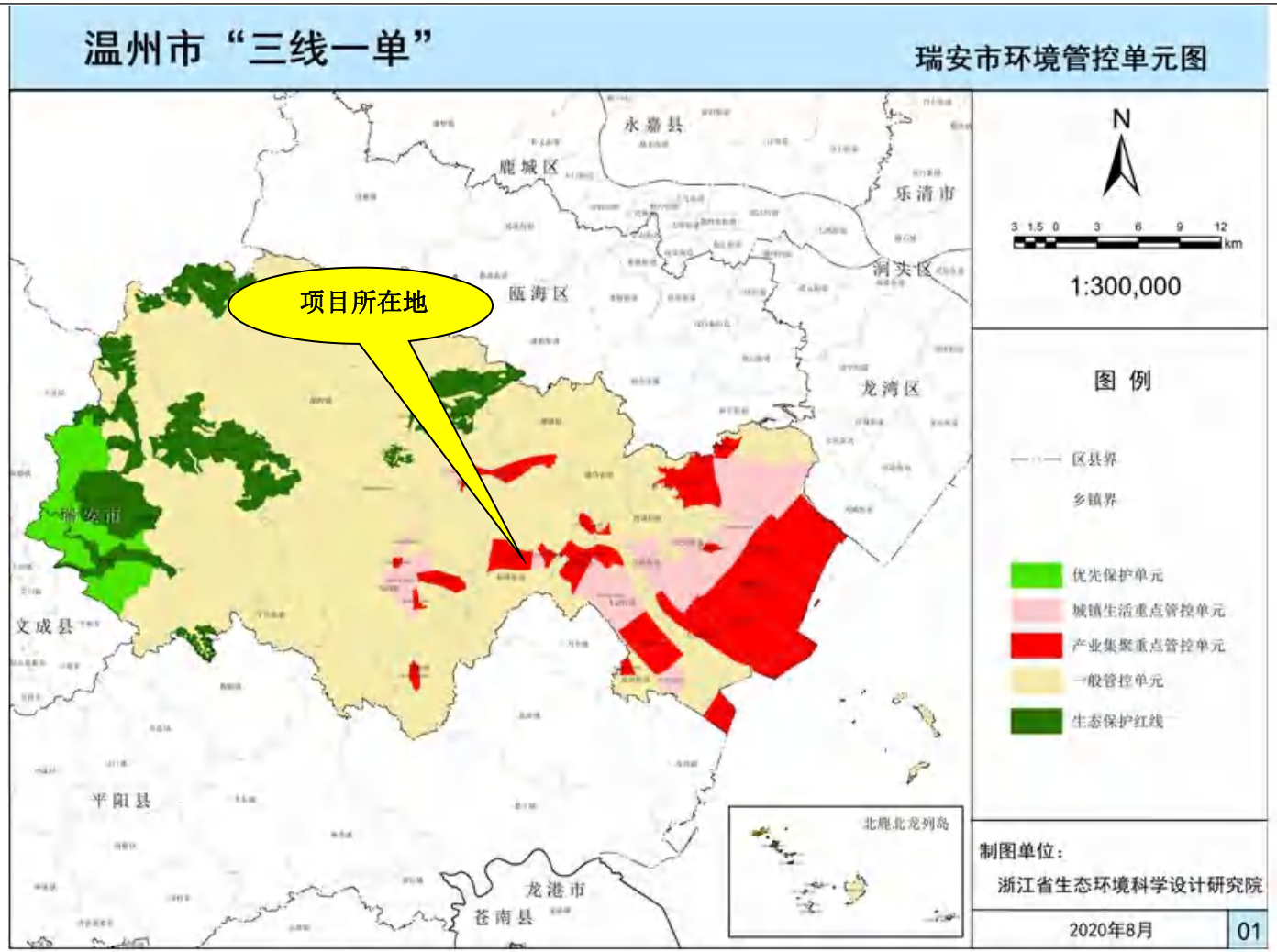

3幢
4幢
5幢
6幢
N
9m
58m
仓库
烘箱
喷胶区
圆盘注塑流水线
烘箱
打眼区
裁断区
办公室
锁边区
10.5m
10.5m
拌料区
堆放区
整理包装流水线
11m
DA001
DA002
58m
5幢
4幢
：本项目范围
：浙江瑞佳纸制品有限公司范围
图例
：危废暂存间
：排气筒
：储油罐
本项目生产区域为 4 幢 1F、5 幢 1F。
4 幢生产车间：共 1F，层高约 5.8m。
5 幢生产车间：共 1F，层高约 3m。

附图 5　瑞安市水环境功能区划图

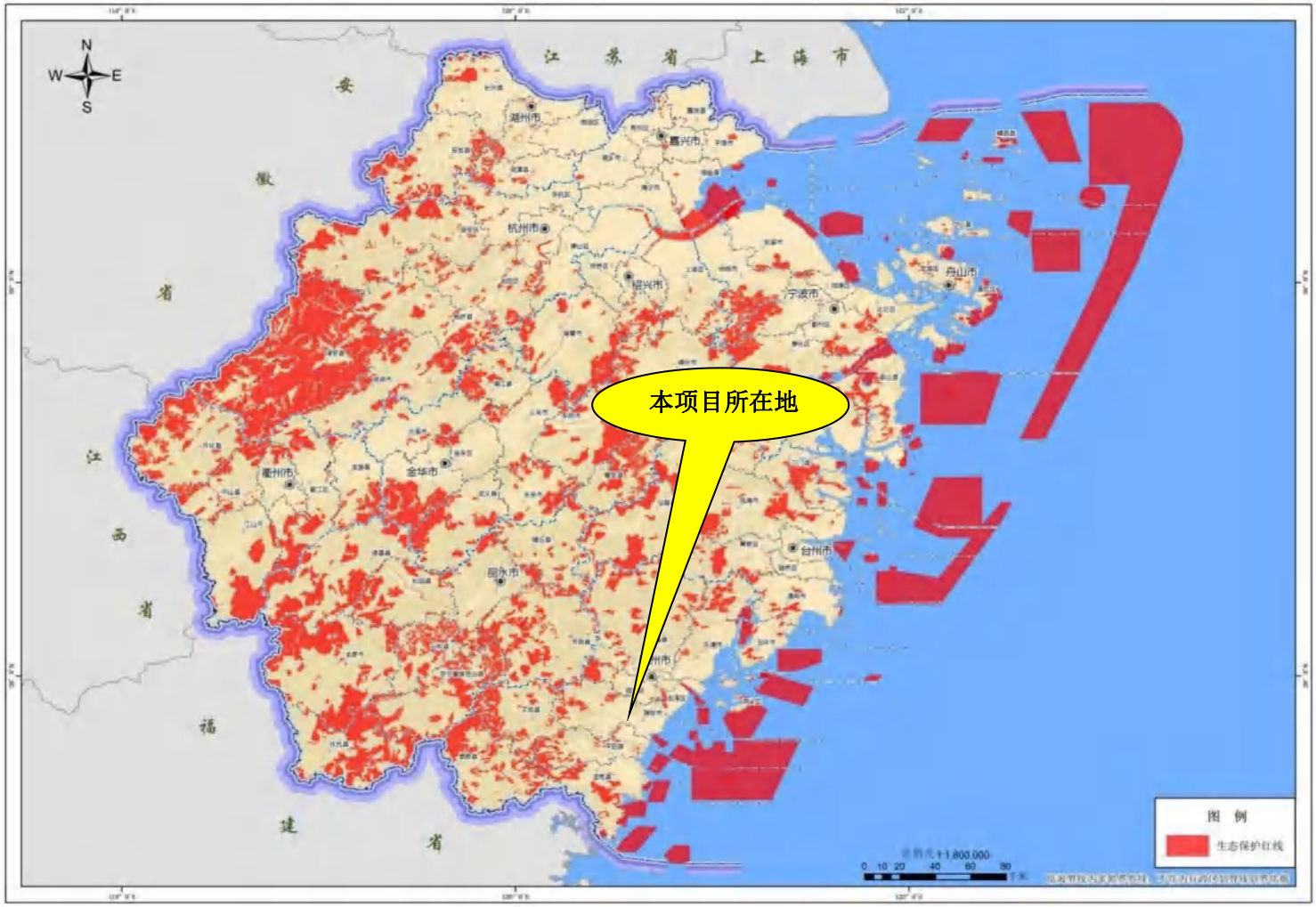


附图 6　瑞安市环境空气质量功能区划分图

附图 7　温州市“三线一单”—— 瑞安市环境管控单元图



附图 8　浙江省生态保护红线分布图



附图 9　瑞安市生态保护红线分布图

附图 10　土地利用总体规划图

附图 11　瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改

附图 12　环境质量监测布点图

图　例

：噪声监测点

附件 1、营业执照

营业执照

（副本）

统一社会信用代码 91330381MA7H921L8F（1/1）

名　　称　瑞安市屈速鞋业有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　李宗春

经营范围　一般项目：鞋制造，制鞋原辅材料制造(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本　壹拾万元整

成立日期　2022年02月16日

营业期限　2022年02月16日 至 长期

住　　所　浙江省温州市瑞安市仙降街道胶鞋工业区（浙江瑞佳纸制品有限公司内）

登记机关

2022年02月16日

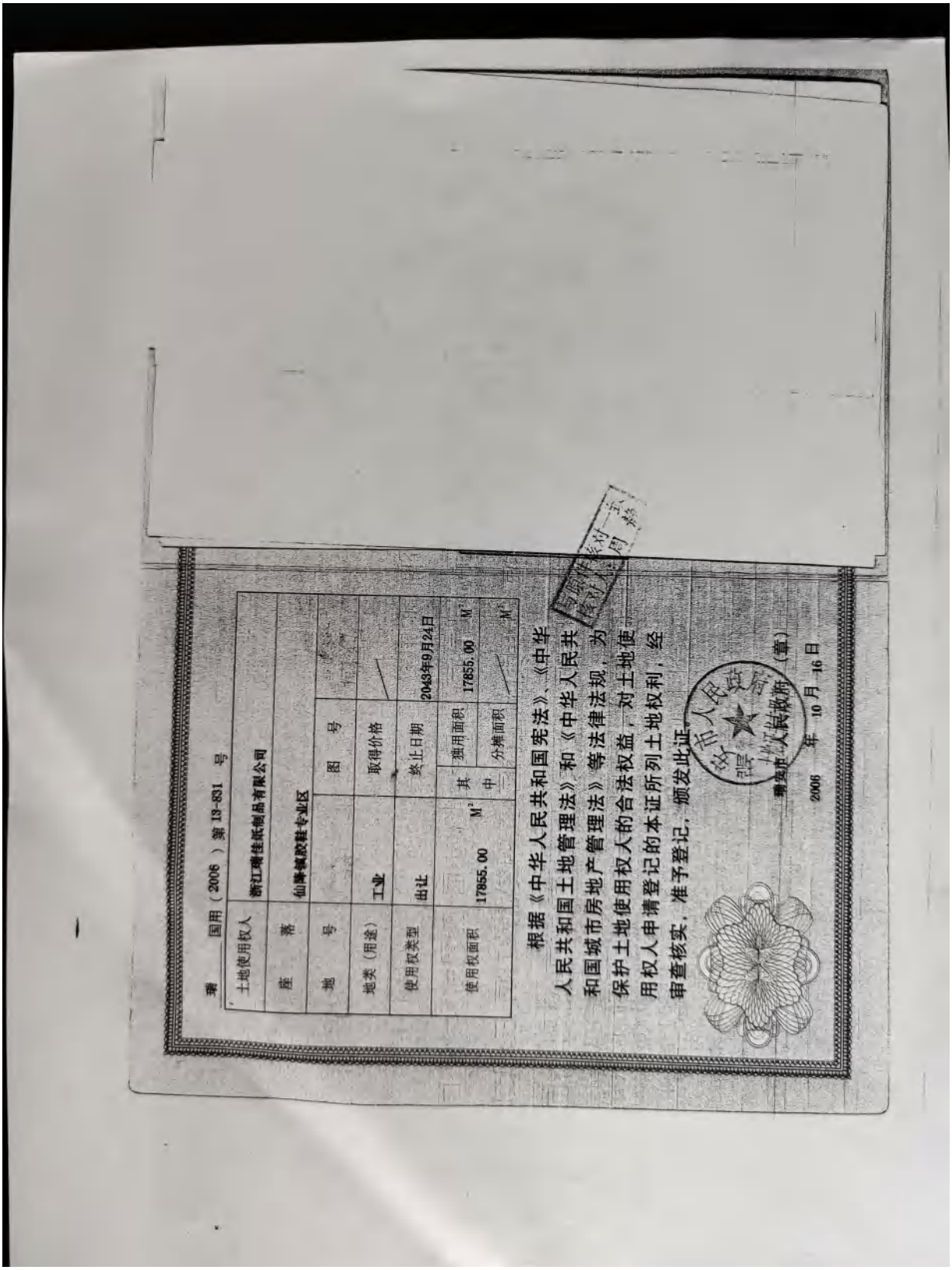
扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

附件 2、房产证、土地证



瑞　国用（2006）第13-831　号

土地使用权人	浙江瑞佳纸业有限公司
座　落	仙降城胶鞋专业区
地　号	图　号
地类（用途）	工业	取得价格	/
使用权类型	出让	终止日期	2043年9月24日
使用权面积	17855.00 M²	其中	独用面积 17855.00 M² 分摊面积 / M²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

瑞安市人民政府（章）

2006　年　10 月　16 日

房屋所有权人	浙江瑞佳纸制品有限公司						
房屋坐落	仙降镇胶鞋工业区						
丘（地）号	O1312-6				产别	股份制企业产	
房屋状况	幢号	房号	结构	房屋总层数	所在层数	建筑面积（平方米）	设计用途
	2		钢混	3	1-3	2682.83	
	4		钢、钢混	1	1	8468.50	
	5		混合	1	1-1	1079.93	
	6		钢混	3	1-3	1410.78	
					合计	13641.84	
共有人	等 人	共有权证号自			至		
土地使用情况摘要							
土地证号				使用面积（平方米）		17855.00	
权属性质		使用年限	年 月 日至 年 月 日				
设定他项权利摘要							
权利人	权利种类	权利范围	权利价值（元）	设定日期	约定期限	注销日期	

附 记

填发单位（盖章）
填发日期：2005年03月31日

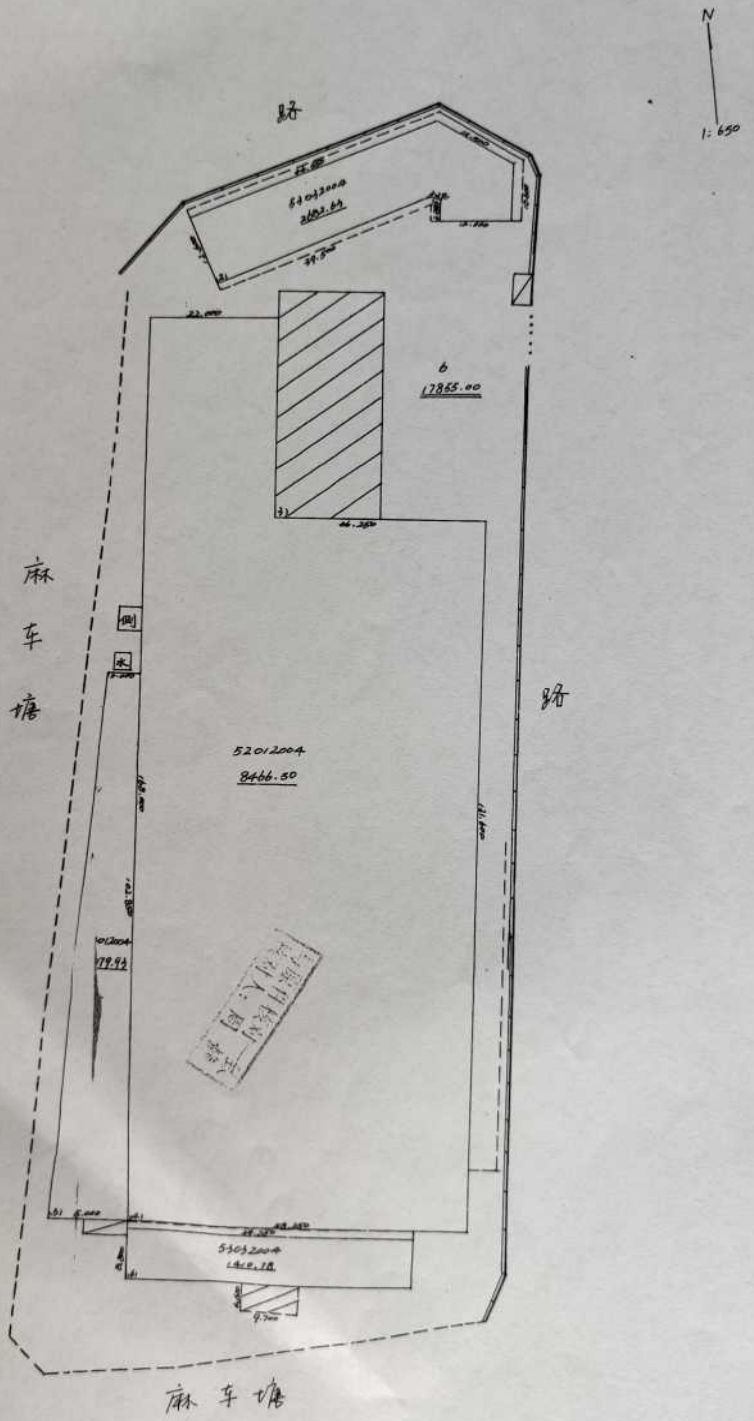
中华人民共和国建设部监制

建房注册号：6301

瑞安市 房权证 仙降镇 字第 00004223 号

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》，为保护房屋所有权人的合法权益，对所有权人申请登记的本证所列房产，经审查属实，特发此证。

发证机关（盖章）



社區事項

附件 3、瑞安市工业厂房租赁登记备案表

瑞安市仙降街道工业厂房租赁登记备案表

编号：　　联系人：　　联系电话：　　2022年3月21日

厂房地址		瑞安市仙降街道 7社工业区（[illegible]）		
出租方基本情况	企业名称（盖章）	[illegible]	组织机构代码	91330381145667113J
	法人代表	郑景好	联系电话	13906671237
	地块来源为：公开出让、市场交易、司法拍卖及村集体是否有证	公开出让	用地面积（平方米）	17855
	总建筑面积（平方米）	16639.84	自身经营厂房面积（平方米）	6640.8
	上年度销售额（万元）	427万	上年度税收（万元）	5万
	主要生产产品	无	对外出租厂房面积	9999
承租方基本情况	企业名称或拟设立企业（盖章）		组织机构代码	P1330381MA7HP2L28
	法人代表	李华青	联系电话	13806810345
	租用车间面积（平方米）	720	租用位置	第6间
	预计投产后年产值（万元）	680	预计投产后年税收（万元）	
	承租车间主要生产产品	注塑制品	用电户名	瑞安市景好餐厅
	用电户号	2740227676		
所属镇街意见	同意出租 [illegible] 仙降街道办事处 盖章： 2022年3月1日			

注：租赁合同附后

附件 4、租赁合同

租赁合同

甲方（出租方）：浙江瑞佳纸制品有限公司

乙方（承租方）：瑞安市星速鞋业有限公司

经甲、乙双方协商，同意就下列场所租赁事项订立本合同，共同遵守。

一、甲方自愿将其坐落在瑞安市仙降街道胶鞋工业区（浙江瑞佳纸制品有限公司内）（面积720平方米）厂房出租给乙方使用。

二、双方议定上诉厂房租赁期限自2022年2月15日至2023年2月14日止。期满无条件搬出归还给甲方。年租16万元，一次性付清当年租金。

三、厂房租赁期内，乙方保证承担下列责任：

1、如需对厂房进行改装修或增扩时，应征得甲方同意，费用由乙方自理，厂房租赁期间的水电费等一切费用由乙方自理。

2、因使用不当或其他人为的原因而使房屋或设备损坏的，乙方负责赔偿或予以修复。

3、协商，双方另签订合同，若协商不成的，乙方必须执行本合同的第二条款规定。乙方将在租赁期届满时，如需继续承租上诉房屋，应提前三个月与甲方商定。

四、违约责任：任何一方未能履行本合同规定的条款，另一方有权提前解除本合同，所造成的损失由责任一方承担。

本合同的未尽事项，甲、乙双方可另行议定，其补充议定书经双方签字盖章后与本合同具有同等的效力。本合同一式二份，甲乙双方各执一份。双方签字后生效。

甲方：浙江瑞佳纸制品有限公司 3303025019090

乙方：瑞安市星速鞋业有限公司 3303811016 3630

代表：

代表：

2022年2月10日

附件 5、工艺流程说明

生产工艺流程说明

温州市生态环境局瑞安分局：

瑞安市星速鞋业有限公司是一家专业从事注塑鞋生产的公司，现生产厂房位于浙江省温州市瑞安市仙降街道胶鞋工业区，系租赁浙江瑞佳纸制品有限公司 4 和 5 栋的第六车间作为生产用房。本项目投产后，企业将达到年产 15 万双注塑鞋的生产规模。

1、项目生产工艺流程

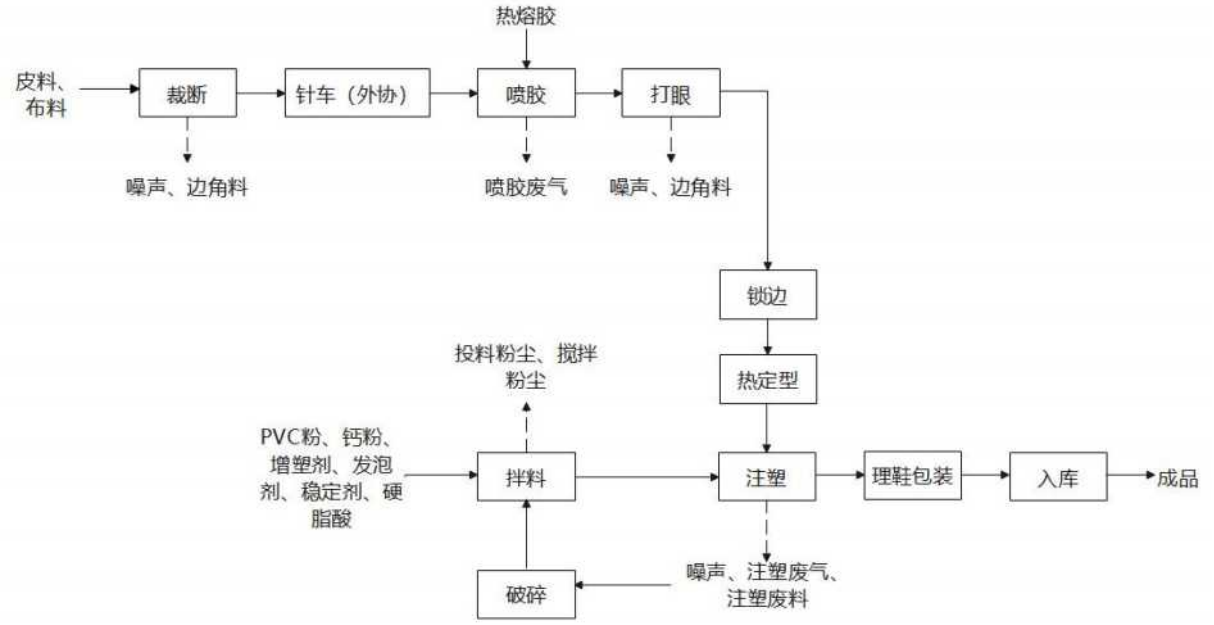


图 1　本项目工艺流程

2、原辅材料消耗情况

项目主要原辅料消耗情况见下表。

表 1　项目主要原辅材料

序号	名称	单位	消耗量	最大储存量	形态与规格
1	布料	万 m/a	2	1 万 m	/
2	皮革	万 m/a	1	0.5 万 m	/
3	鞋带	万条/a	15	2 万条	/
4	PVC 粉	t/a	30	10t	25kg/袋，粉状
5	邻苯二甲酸二丁酯	t/a	25	3.5t	/
6	钙粉	t/a	25	5t	25kg/袋，粉状

7	发泡剂	t/a	0.75	0.2t	25kg/袋，粉状
8	稳定剂	t/a	1	0.2t	10kg/袋，粉状
9	硬脂酸	t/a	0.3	0.1t	25kg/袋，粉状
10	热熔胶	t/a	0.2	0.1t	25kg/箱，固体
备注：*邻苯二甲酸二丁酯由供应商采用槽车定期进行补充，邻苯二甲酸二丁酯罐（4t）最大储存量按储罐容量的 90%计算。					

3、主要生产设备

项目主要的生产设备清单如下：

表 2　主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	圆盘注塑机	台	2	/
2	手工整理包装流水线	条	1	/
3	搅拌机	台	2	/
4	破碎机	台	1	/
5	打眼机	台	2	/
6	锁边机	台	2	/
7	裁断机	台	2	/
8	喷胶机	台	1	/
9	电烘箱	台	2	/
10	储油罐（非地埋式）（邻苯二甲酸二丁酯）	个	1	规格：4t

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

公司名称（盖章）：瑞安市星速鞋业有限公司

日期：　　年　　月　　日

附件 6、 企业承诺书

企业承诺书

我单位委托浙江精一环境管理有限公司编制的《瑞安市星速鞋业有限公司年产 15 万双注塑鞋建设项目环境影响报告表》经单位审核，确认该环评文件所述内容符合项目建设要求，现我单位郑重承诺：

1、严格遵守各项环保法律法规和政策规定，诚信守法。

2、严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度，严格落实并执行环评报告中提出的各项污染防治措施。

3、严格实施排污总量控制制度，实行规范管理，确保污染物达标排放和环境安全。

4、严格落实并执行环评报告中提出的各项污染防治措施。

5、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗，自觉配合环保执法检查，接受社会公众和新闻媒体的监督。

6、我单位郑重承诺本报告中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。环评报告表内容不涉及国家机密、商业机密和个人隐私，同意环评报告表全本公示。

公司名称（盖章）：瑞安市星速鞋业有限公司

日期：　　年　　月　　日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.176		0.176	+0.176
	非甲烷总烃				0.017		0.017	+0.017
废水	废水量				192		192	+192
	COD_{cr}				0.01		0.01	+0.01
	氨氮				0.001		0.001	+0.001
	总氮				0.003		0.003	+0.003
一般工业固体废物	生活垃圾				1.2		1.2	+1.2
	面料边角料				1.8		1.8	+1.8
	废包装材料				0.245		0.245	+0.245
	注塑边角料				0.821		0.821	+0.821
	集尘				0.452		0.452	+0.452
危险废物危险废物	废 UV 灯管				4 管/a		4 管/a	+4 管/a
	废活性炭				1.15		1.15	+1.15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①