

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 瑞安市赛班鞋厂年产 35 万双注塑鞋  
建设项目

建设单位（盖章）：瑞安市赛班鞋厂

编 制 日 期：二〇二二年六月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	瑞安市赛班鞋厂年产 35 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	环境影响报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	瑞安市赛班鞋厂		
统一社会信用代码	92330381MA2JBT3D2E		
法定代表人（签章）	许光星		
主要负责人（签字）	许正洁		
直接负责的主管人员（签字）	许正洁		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	浙江中蓝环境科技有限公司		
统一社会信用代码	913303003255254114		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
钟良明	2013035330350000003508330239	BH007858	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
钟良明	建设项目工程分析、环境保护目标及评价标准、结论	BH007858	
郑荣杰	建设项目基本情况、区域环境质量现状、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH029493	



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码

913303003255254114 (1/2)

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



名称 浙江中蓝环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 朱彬

经营范围

建设项目环境影响评价、环保科研课题及规划编写、土壤环境咨询及修复、环境污染防治工程设计与治理、环境保护科研技术开发与咨询、环境污染事故分析和技术鉴定；环境、生态监测检测服务、环境监测、竣工环境保护验收服务；环保工程施工。(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)

注册资本 壹仟万元整

成立日期 2014年12月15日

营业期限 2014年12月15日至长期

住所

温州市市府路525号同人恒玖大厦2001、2002室



登记机关

2019年06月18日

# 工程师证书页

## 环评工程师职业资格证书编号页

	姓名: _____
	Full Name <u>钟良明</u>
	性别: _____
	Sex <u>男</u>
	出生年月: _____
	Date of Birth <u>1980年06月</u>
	专业类别: _____
	Professional Type _____
	批准日期: _____
	Approval Date <u>2013年05月26日</u>
持证人签名: Signature of the Bearer	签发单位盖章: Issued by
	
管理号: 20130353303500 File No. 00003508330239	签发日期: 2013年05月02日 Issued on

## 环评工程师职业资格证书信息页

<p>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。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。</p> <p>This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.</p>	
	
Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China
	编号: <b>HP 00013520</b> No.

# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	18
四、主要环境影响和保护措施.....	25
五、环境保护措施监督检查清单.....	39
六、结论.....	40

## 附图：

- 附图 1 编制主持人现场勘察照片
- 附图 2 项目地理位置图
- 附图 3 项目周边环境概况图
- 附图 4 项目环境保护目标分布图
- 附图 5 厂区情况布置图
- 附图 6 车间平面布置图
- 附图 7 瑞安市环境空气区划图
- 附图 8 瑞安市水环境功能区划图
- 附图 9 浙江省温州市“三线一单”生态环境分区示意图
- 附图 10 瑞安市土地利用总体规划图（2006-2020 年）
- 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 项目水质、大气、噪声监测点位图
- 附图 13 瑞安市生态保护红线分布图
- 附图 14 环境风险敏感目标分布图

## 附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 租赁合同
- 附件 3 租赁备案
- 附件 4 不动产权证书
- 附件 5 企业承诺书
- 附件 6 环评委托方提供资料

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	瑞安市赛班鞋厂年产 35 万双注塑鞋建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	许正洁	联系方式	13506651150
建设地点	浙江省温州市瑞安市仙降街道林光村（宏洋鞋业有限公司三楼）		
地理坐标	（120 度 33 分 9.36 秒， 27 度 47 分 21.84 秒）		
国民经济行业类别	C1953 塑料鞋制造	建设项目行业类别	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19—32 制鞋业 195
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	20%	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2051.98m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目不设置各专项评价，详见表 1。		
	表 1 本项目专项评价设置情况表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目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
	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） 新增废直排的污水集中处理厂	本项目废水纳管
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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质主要为邻苯二甲酸二丁酯和危险废物，根据第四章分析，Q 值 > 1，超过临界量，需开展环境风险专项评价。	
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和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	

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">海洋</td> <td style="width: 45%; text-align: center;">直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">本项目不涉及</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">无</td> </tr> </table> <p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。</p>	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	无		
规划情况	《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：瑞安市自然资源和规划局				
规划环境影响评价情况	无				
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>《瑞安市仙降北单元（0577-RA-JN-02）城区控制性详细规划修改》</b></p> <p>本次规划范围北至飞云江，街头路，南至 56 省道，西至江林路、上林路，冬至仙云路、新河路，总用地面积约 750.05km<sup>2</sup>，在控规单元属于仙降北单元（0577-RA-JN-02）。考虑性质区域调整后仙降街道的发展态势和建设需求，为使规划更具弹性和灵活性，本次规划覆盖范围内城市建设用地扩大至 672.39km<sup>2</sup>但在市域总规规划期限内，城市建设用地总量宜控制在市域总规控制规模以内。规划修改主要为解决四甲村菜市场项目、菲特台风安置房和解困房项目，修改范围冬至仙垟路和上林路，南至仙甲路，西至埭头河河边公园绿地，北至规划工业用地，修改用地面积约 4.91km<sup>2</sup>。</p> <p>本项目与区域控规的符合性分析：本项目位于浙江省温州市瑞安市仙降街道林光村（宏洋鞋业有限公司三楼），根据企业提供的不动产证，本项目厂房用地性质为工业用地，符合要求；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》，项目所在地块远期规划为住宅用地，与企业所需工业用地不符。届时规划实施，企业须承诺配合相关部门进行无条件搬迁改造，促使其进入规范化的发展。</p>				
其他符合性分析	<p><b>1.2.1 项目所在区域“三线一单”生态环境分区管控</b></p> <p>2020 年 5 月 23 日，浙江省生态环境厅以浙环发[2020]7 号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，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：</p> <p>1、生态保护红线</p> <p>本项目不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，对照《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因</p>				

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划分图见附图。

## 2、环境质量底线

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

## 3、资源利用上线

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

## 4、生态环境准入清单

根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地位于浙江省温州市瑞安市仙降产业集聚重点管控区（ZH33038120006）。

符合性分析：

表 1.2.1-2 符合性分析

项目	产业集聚类重点管控单元	符合性分析	结论
空间布局引导	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。	项目为二类工业项目。	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。	项目为二类工业项目，项目生产工艺成熟，废水、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。	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

根据上述分析可知，本项目符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》所在单元的管控要求。

### 1.2.2 建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》，本项目未列入限制类和淘汰类项目，因此，该项目建设符合国家及地方的产业政策。

### 1.2.3 挥发性有机物污染整治方案符合性分析

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下表。

表 1.2.3-1 温州市制鞋行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见

内容	序号	判断依据	本项目	是否符合
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。	本项目不涉及	符合
	2	采用先进制鞋工艺。鼓励使用自动化、数字化柔性多工位制鞋生产工艺，使用密闭性高的生产设备。	项目注塑工序采用半自动化操作。	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 0.6m/s。	本项目采用外部侧吸罩收集废气，吸风罩设计符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008，排风罩开口面最远的 VOCs 有组织排放位置处风速应不低于 0.6m/s。	符合
	2	刷胶、贴合、清洗、烘干、注塑、发泡、喷漆等 VOCs 重点生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统以减少废气无组织排放。	项目注塑工序设置集气系统。	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	符合
	4	制鞋流水线采用外部罩收集废气，不影响生产的情况下，要尽量放低罩口，要合理布置罩内吸风口，使两侧废气均匀吸取。	废气治理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。	本项目不涉及	符合
	6	喷光（漆）台应配有半包围式的吸风罩，罩口风速不低于 0.5m/s，并配套喷淋塔除和除雾器装置去除漆雾。	本项目不涉及	符合
	7	处理剂、清洗剂用密封罐盛放，使用后要及时密封，防止废气逸出。	本项目不涉及	符合
	8	所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）。	本项目邻苯二甲酸二丁酯密闭储存。	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。	本项目年使用使用环境友好型原辅材料，VOCs 含量均不高于 100g/kg，采用“光氧化催化+活性炭吸附技术”，处理效率可达 90%。	经处理后符合达标排放要求
------	---	--	---	--------------

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）中温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南中企业整治要求详见下表，在落实本环评提出的各项环保措施基础上，本项目的建设符合相关要求。

表 1.2.3-2 温州市制鞋企业污染整治提升技术指南

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	企业需按要求执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	落实后符合
污染防治	废气收集与处理	2	刷胶（喷胶）、粘合、清洁、烘干、喷漆（光油）、炼胶、压底、硫化及其他产生废气的工序应密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	本项目不涉及	符合
		3	产生挥发性有机气体的胶粘剂、溶剂、油漆等物料的调配，必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的物料桶应加盖密闭	本项目不涉及	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	本项目不涉及	符合
		5	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	项目废气收集系统将严格按照所要求设计。	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《大气污染防治工程技术导则》（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《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	符合
		8	废气排放、挥发性有机物处理效率符合《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）及环评相关要求，胶鞋企业炼胶、硫化废气排放符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）及环评相关要求。	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

环境管理	危废贮存与管理	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)中的相关要求。	符合
		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》(GB19340-2003)和《环境标志产品技术要求胶粘剂》(HJ2541-2016)相关要求	本项目不涉及	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	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 and 环保管理信息平台,完善相关台帐,记录污染处理设施运行、维修情况	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帐,记录污染处理设施运行、维修情况,如实记录产生挥发性废气的胶粘剂、溶剂、漆等物料使用量,并确保台帐保存期限不少于三年	符合		

根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》对本项目建设的符合性进行分析。

表 1.2.3-3 温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知

类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
主要任务	规范治理技术	1	涉气企业根据当前有关 VOCs 治理的法律法规、技术规范、政策文件等要求,选择合理的治理工艺。除恶臭异味治理外,淘汰原有单一低温等离子、光催化氧化等低效处理工艺。原料 VOCs 浓度高、污染严重的生产工艺原则上采用 RTO、RCO 等高效处理技术。采用活性炭吸附处理技术,原则上 VOCs 浓度不超过 300mg/m <sup>3</sup> ,废气中涉及颗粒物、油烟(油雾)、水分等影响吸附过程物质的,应采取相应的预处理措施,入口废气颗粒物浓度宜低于 1mg/m <sup>3</sup> ,温度宜低于 40℃,相对湿度(RH)宜低于 80%。采用光氧+活性炭、低温等离子+活性炭等组合工艺的,应淘汰其中的低温等离子、光催化氧化等低效治理设施。	本项目 VOCs 浓度不超过 300mg/m <sup>3</sup> ,采用活性炭吸附处理技术处理注塑废气。	符合
	保证活性炭质量	2	企业购置活性炭必须提供活性炭质保单,确保符合质量标准。用于 VOCs 处理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭,活性炭的结构宜采用颗粒活性炭,企业可优先使用符合技术标准的可再生活性炭。活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》(LY/T3284)规定的优级品颗粒活性炭技术要求,碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。	企业应按要求落实	落实后符合

			明确填充量和更换时间	3	企业应当根据风量和 VOCs 初始浓度范围明确活性炭的填充量和更换时间, 活性炭吸附比例按照每吨 150kg 计算, 原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月, 不同风量不同浓度的活性炭填充量详见附件 1。用于吸附脱附燃烧废气处理设施的活性炭使用寿命原则上不超过 6 个月。	本项目 VOCs 初始浓度在 100mg/Nm <sup>3</sup> 以下, 活性炭需 3 个月更换一次, 填充量为 0.11t, 年活性炭用量为 0.44t。	落实后符合
			合理选择治理模式	4	企业分散吸附—集中再生活性炭法 VOCs 治理模式可选择采用建设运营模式、委托运营模式以及活性炭集中再生运维等模式。建设运营模式:集中再生企业对活性炭吸附用户的 VOCs 治理工程进行投资、设计、建设、运营和维护管理,并拥有环保设施的所有权。活性炭吸附用户按合同规定支付一定的服务费用,并按合同条款规定承担各自的权利与责任; 委托运营模式:活性炭吸附用户按合同规定支付一定的服务费用,将 VOCs 治理设施的运行、维护等相关工作委托集中再生企业完成; 活性炭集中再生运维模式:活性炭吸附用户按合同规定支付一定的费用,将吸附饱和后的活性炭委托小微危废收运单位或集中再生企业进行再生处理。	企业应按要求落实	落实后符合
			保证收集效率	5	涉气企业应委托有资质的环保设备厂家设计可行的废气治理方案, 选择合适的吸风量, 采用密闭方式收集废气时, 密闭空间必须同时满足足够的换气次数和保持微负压状态。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。	本项目采用局部集气罩, 收集风速定为 0.6 米/秒	符合
			严格控制无组织排放	6	涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂、胶粘剂等 VOCs 物料应密闭储存。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应密闭储存于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地, 非取用状态时应加盖、封口, 保持封闭。含 VOCs 废料(渣、液)以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。VOCs 物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 并设置专门的密闭调配间, 调配废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目邻苯二甲酸二丁酯密闭储存。废活性炭储存于危废储存间。	符合
			严格危废管理	7	产生废活性炭的企业每年都必须与有资质的小微危废收运单位或危废处置单位签订危废处置协议, 并建议在合同中明确活性炭的使用量以及废活性炭的产生量、处置量等。企业危废仓库中危废储存不得超过一年。严格按照危废管理要求填报企业注册信息, 建立完善企业一厂一策, 核定企业每年废活性炭产生量。并严格按照相应的法律法规进行危废计划、联单填报等危废管理。	企业应按要求落实	落实后符合

	鼓励原辅料绿色替代	8	使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)的水性涂料、无溶剂涂料和辐射固化涂料,满足排放总量(许可)要求、有组织 and 无组织排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。使用 VOCs 含量(质量比)均低于 10%原辅材料的工序,满足排放总量(许可)要求、无组织排放浓度达标的,可不要求采取无组织排放收集和措施。	本项目不涉及相关涂料	符合
	落实达标检测	9	企业必须确保废气处理设施正常运行,以及污染物稳定达标排放。每年根据排污许可证自行监测方案,委托第三方资质检测单位对污染物排放进行自行监测,及时做好污染物排放信息在指定平台的公开,以及检测报告的保存。	企业应按要求落实	落实后符合
	完善台账记录	10	企业应按要求做好活性炭吸附日常运行维护台账记录,台账内容包括开启时间、关停时间、更换时间和装填数量、设计参数、风量等,以及活性炭主要技术指标检测合格材料。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。	企业应按要求落实	落实后符合
	强化监管执法保障	11	企业每年将购置的活性炭质保单、活性炭更换台账、危废管理台账、危废处置联单、自行监测报告及废气处理设施运行台账等整理存档备查。针对仍在使用的低效污染治理设施、使用劣质活性炭、不及时更换活性炭、不规范使用活性炭处理设施、不规范处置危险废物、超标排放污染物和未建立运行管理台账等行为,各地生态环境部门应督促企业按要求整改,涉及环境违法的依法查处。	企业应按要求落实	落实后符合
工作要求	定期报送工作信息	12	请各地按照年度任务制定 VOCs 活性炭吸附处理设施改造计划,督促企业按照文件要求改造 VOCs 活性炭吸附处理设施,并每季度定期报送完成活性炭治理设施改造企业清单。	企业应按要求落实	落实后符合

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》对本项目建设的符合性进行分析。

表 1.2.3-3 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案

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	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高 VOCs 排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。(省发展改革委、省经信厅按职责分工牵头,省生态环境厅等配合,设区市、县(市、区)负责落实。以下均需设区市、县(市、区)落实,不再列出)	本项目不涉及相关工艺	符合

		2	<p>严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，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。（省生态环境厅牵头）</p>	<p>本项目符合“三线一单”的管控要求，并严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定</p>	符合
		3	<p>全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、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型涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。（省经信厅牵头，省生态环境厅等配合）</p>	<p>本项目不涉及相关工艺</p>	符合
	大力推进绿色生产，强化源头控制	4	<p>全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。（省生态环境厅牵头，省经信厅等配合）</p>	<p>本项目不涉及相关工艺</p>	符合
		5	<p>大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，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。（省生态环境厅牵头，省经信厅等配合）</p>	<p>本项目不涉及相关原辅料</p>	符合
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	6	<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散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。（省生态环境厅牵头，省经信厅等配合）</p>	<p>本项目注塑废气由集气罩收集处理后排放。</p>	符合

		7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理（见附件 2）。（省生态环境厅牵头）	本项目不涉及相关工艺	符合
		8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O <sub>3</sub> 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。（省生态环境厅牵头，省经信厅等配合）	企业按要求落实非正常工况排放管理。	落实 后符合
	升级改造治理设施，实施高效治理	9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（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。（省生态环境厅牵头）	本项目采用活性炭吸附技术，按要求足量添加、定期更换活性炭。	符合
10		加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。（省生态环境厅牵头）	企业根绝要求加强治理设施运行管理。	符合	
11		规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。（省生态环境厅牵头）	本项目不涉及相关行业。	符合	
	深化园区集群废气整治，提升治理水平	12	强化重点开发区（园区）治理。依托“清新园区”建设带动提升园区大气环境综合治理水平，引导转型升级、绿色发展，加强资源共享，实施集中治理和统一管理，持续提升 VOCs 治理水平，稳步改善园区环境空气质量。提升涉 VOCs 排放重点园区大气环境数字化监管能力，建立完善环境信息共享平台。石化、化工园区要提升溯源分析能力，分析企业 VOCs 组分构成，识别特征污染物。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、省经信厅等配合）	本项目不涉及重点开发区（园区）。	符合

开展面源治理，有效减少排放	13	加大企业集群治理。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业涉 VOCs 企业超过 10 家的认定为产业集群。各地结合本地产业结构特征，进一步排查使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂的行业，以及化纤、橡胶制品、使用再生塑料的塑料制品等企业集群。优化企业集群布局，积极推动企业集群入园或小微企业园。对存在突出问题的企业集群要制定整改方案，统一整治标准和时限，实现标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。（省生态环境厅、省经信厅按职责分工牵头，省发展改革委、省市场监管局等配合）	本项目不涉及相关原辅料。	符合
	14	建设涉 VOCs “绿岛”项目。推进各地统筹规划建设一批涉 VOCs “绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效治理。同一类别工业涂装企业集聚的园区和企业集群，推进建设集中涂装中心；在已建成集中涂装中心的园区覆盖区域内，同一类别的小微企业原则上不再配套建设溶剂型喷涂车间，确实有需要的应配套高效的 VOCs 治理设施。吸附剂（如活性炭）年更换量较大的地区，推进建设区域吸附剂集中再生中心，同步完善吸附剂规范采购、统一收集、集中再生的管理体系。同类型有机溶剂使用量较大的园区和企业集群，鼓励建设有机溶剂集中回收中心。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、省经信厅等配合）	本项目不涉及相关工艺。	符合
	15	推进油品储运销治理。加大汽油、石脑油、煤油、原油等油品储运销全过程 VOCs 排放控制。在保障安全的前提下，推进重点领域油气回收治理，加强无组织排放控制，并要求企业建立日常检查和自行监测制度。各设区市要每年组织开展一轮储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查和整改工作。年销售汽油量大于 5000 吨的加油站全部安装油气回收自动监控设施，并与生态环境部门联网。（省生态环境厅、省交通运输厅、浙江海事局等按职责分工推进，省能源集团、省交通集团、省海港集团、中石化浙江分公司、中石油浙江销售分公司等参与）	本项目不涉及相关行业。	符合
	16	加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料，鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。（省交通运输厅牵头，省生态环境厅等配合）	本项目不涉及相关行业。	符合
	17	推进建筑行业治理。积极推动绿色装修，在房屋建筑和市政工程中推广使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，优先选用装配式建筑构件和定型化、工具式施工安全防护设施，减少施工现场涂装作业；推广装配化装修，优先选用预制成型的装饰材料，除特殊功能要求外的室内地坪施工应使用无溶剂涂料和水性涂料。（省建设厅牵头）	本项目不涉及相关行业。	符合
	18	实施季节性强化减排。以 O <sub>3</sub> 污染高发的夏秋季为重点时段，以环杭州湾和金衢盆地为重点区域，以石化、化工、工业涂装、包装印刷等为重点行业，结合本地 VOCs 排放特征和 O <sub>3</sub> 污染特点，研究制定季节性强化减排措施。各地排查梳理一批 VOCs 物质活性高、排放量大的企业，按照《排污许可管理条例》相关规定，将 O <sub>3</sub> 污染高发时段禁止或者限制 VOCs 排放的环境管理措施纳入排污许可证。（省生态环境厅牵头，省经信厅等配合）	本项目不涉及相关行业。	符合
强化重点时段减排，切实减轻污染				



完善监测监控体系，强化治理能力	19	积极引导相关行业错时施工。鼓励企业生产设施防腐、防水、防锈等涂装作业尽量避免 O <sub>3</sub> 污染高发时段。合理安排市政设施维护、交通标志标线刷漆、道路沥青铺设等市政工程施工计划，尽量避免 O <sub>3</sub> 污染高发时段；对确需施工的，实施精细化管理，当预测将出现长时间高温低湿气象时，调整作业计划，尽量避免每日 O <sub>3</sub> 污染高值时间。（省生态环境厅牵头，省经信厅、省建设厅、省交通运输厅等配合）	本项目不涉及相关行业。	符合
	20	完善环境空气 VOCs 监测网。继续开展城市大气 VOCs 组分观测，完善区域及城市大气环境 PM <sub>2.5</sub> 和 O <sub>3</sub> 协同监测网。综合运用自动监测、走航监测等技术，加强涉 VOCs 排放的重点园区大气环境监测及监控能力建设；石化、化工园区推广建设 VOCs 特征因子在线监测系统，推动建立健全监测预警监控体系。（省生态环境厅牵头）	本项目不涉及相关行业。	符合
	21	提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。加强 VOCs 现场执法监测装备保障，2021 年底前，设区市生态环境部门全面配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪、VOCs 便携式检测仪、微风风速仪、油气回收三项检测仪等设备；2022 年底前，县（市、区）全面配备 VOCs 便携式检测仪、微风风速仪等设备。鼓励辖区内有石化、化工园区的县（市、区）配备红外成像仪等 VOCs 泄漏检测仪器。（省生态环境厅牵头，省财政厅等配合）	本项目不涉及相关行业。	符合
<p>落实本环评提出的措施后，本项目基本符合《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》、《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》、《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。综上所述，本项目的建设符合环保审批原则。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 2.1.1 项目由来

瑞安市赛班鞋厂专业从事注塑鞋的制造、生产和销售，位于浙江省温州市瑞安市仙降街道林光村（宏洋鞋业有限公司三楼），企业租赁该地址现有厂房作为项目用房。现有厂区总用地面积为 2051.98m<sup>2</sup>，总建筑面积为 2928.83m<sup>2</sup>。本项目建成后，企业年生产规模将达 300 万双鞋底。项目总投资 100 万元，总计员工人数 50 人，厂区内不设食宿，年工作 300 天，每班 8 小时，单班制。

依据建设项目内容，本项目属《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“C1953 塑料鞋制造”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），环境影响行业类别为“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”，确定本项目应编制环境影响报告表。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19”中“制鞋业 195”中的“其他”，本项目实行排污许可登记管理。

### 2.1.2 项目组成

表 2.1.2-1 项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容及规模	
主体工程		1F	办公室
		2F	针车车间、裁断、冲压
		3F	注塑、整理车间
公用工程	供电系统	项目用电主要为各种机械设备用电，由当地电网供给	
	给水系统	由市政给水管网引入	
	排水系统	雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网，生活污水经厂区内化粪池预处理达标后排入市政污水管网，接至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）中的一级 A 标准后排放。	
环保工程	废水处理	生活污水	经厂区化粪池预处理达到纳管标准后纳入瑞安市江南污水处理厂处理达标排放。
	废气处理	注塑废气	车间设置集气系统收集处理非甲烷总烃废气，设计风量为 6912m <sup>3</sup> /h，集气效率为 85%。经活性炭吸附（处理效率 75%）处理后通过 25m 高 DA001 排气筒排放。
		投料搅拌粉尘	搅拌机上方设置集气罩，集气效率不低于 80%，收集风量约为 3000m <sup>3</sup> /h，收集后由布袋除尘设备处理后引至屋顶由排气筒 DA001 排放（除尘效率按 90%计）。

	噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理
	固废处理	一般固废及危险固废分开储存，其中危废委托有资质的单位处置，一般固废外运处理
仓储工程		项目设有一般固废仓库，危废暂存间（约 5m <sup>2</sup> ）

### 2.1.3 主要产品及产能

项目建成后，项目产品情况具体见下表。

表 2.1.3-1 本项目产品方案情况

序号	产品名称	产量	单位	备注
1	注塑鞋	35	万双	/

### 2.1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备清单见下表。

表 2.1.4-1 主要设备清单一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	圆盘注塑机	4	台	/
2	搅拌机	2	台	/
3	定型抓帮机	4	台	/
4	针车	50	台	/
5	打扣机	3	台	/
6	裁断机	1	台	/

### 2.1.5 主要原辅材料

#### 1、主要原辅材料

本项目主要原辅料清单情况详见下表。

表 2.1.5-1 主要原辅料清单

序号	原辅料名称	使用量	单位	备注
1	PVC 粉	43.75	t/a	25kg/袋
2	钙粉	30	t/a	25kg/袋
3	发泡剂	0.9	t/a	25kg/袋
4	稳定剂	3	t/a	10kg/袋
5	硬脂酸	0.6	t/a	25kg/袋
6	邻苯二甲酸二丁酯	40	t/a	20t/罐，液体
7	布料	2.3	万 m	/
8	皮革	2.04	万 m	/

注\*：邻苯二甲酸二丁酯由供应商采用槽车定期进行补充。

#### 1) PVC:

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  $\text{CaCO}_3$ ，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  $2.71\sim 2.91\text{g/cm}^3$ ，熔点  $1339^\circ\text{C}$ ，粒径范围  $1.0\sim 1.6\ \mu\text{m}$ 。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 ( $\text{H}_2\text{NCO}$ )，为淡黄色或橘黄色结晶粉末。分子量为 116，分解热  $359.9\text{J/g}^\circ\text{C}$ ，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，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： $64\sim 69^\circ\text{C}$ ，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 度，闪点 171 度，着火点 202 度，水溶解度 202 度，溶解大多数有机溶剂和烃类。

### 2.1.6 劳动定员及工作制度

总计员工人数 50 人，厂区内不设食宿，年工作 300 天，每班 8 小时，单班制。

### 2.1.7 厂区平面布置

本项目租赁车间厂房共 3 层，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。车间平面布置图详见附件。

### 2.2.1 生产工艺流程

#### 1、生产工艺流程图

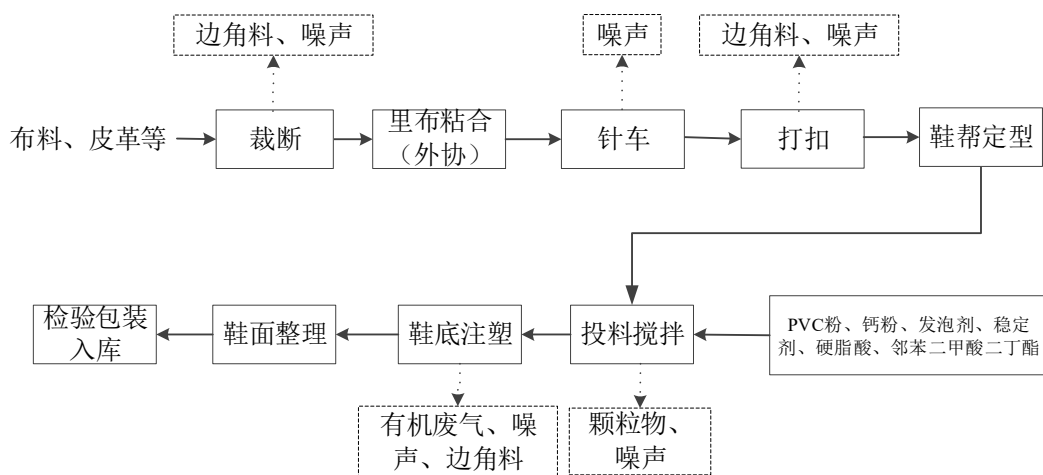


图 2.2.1-1 工艺流程图

工艺流程简述：

#### (1) 裁断：

把原料（布料、皮革）根据工艺要求裁成不同形状的鞋部件，供下一步使用。

#### (2) 针车：

用针车将鞋的各部件如外皮、里皮、衬等缝合在一起，形成鞋帮。

#### (3) 打扣：

使用打扣机将鞋帮上的鞋扣冲压起来。

#### (4) 鞋帮定型：

将加工好的鞋帮套在鞋楦上置于定型机内加温熨烫定型。

#### (5) 投料搅拌：

工艺流程和产排污环节

	<p>PVC、钙粉、硬脂酸等均采用人工解包投料。在搅拌机中将 PVC、钙粉、硬脂酸等原料搅拌均匀。根据业主介绍，投料前先将搅拌机进行预热（用电加热 80-100℃），然后第一道投入 PVC 粉、钙粉、稳定剂进行人工搅拌约 30min。后续再投入发泡剂和硬酯酸，同样进行人工搅拌 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。</p> <p>（6）鞋底注塑： 混合料在圆盘注塑机内加热（180℃）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。</p> <p>（7）鞋面整理： 通过人工对鞋子整体进行整理。</p> <p>（8）检验入库： 对于检验合格的鞋子打包入库。</p> <p>本项目营运期生产工艺中产排污环节见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2.2.1-1 主要产排污环节</p> <table border="1" data-bbox="295 952 1359 1332"> <thead> <tr> <th>时段</th> <th>主要产排污环节</th> <th>主要环境影响因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">营 运 期</td> <td style="text-align: center;">裁断</td> <td style="text-align: center;">固废</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">打扣</td> <td style="text-align: center;">固废</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">投料搅拌</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鞋底注塑</td> <td style="text-align: center;">有机废气、固废</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">职工生活</td> <td style="text-align: center;">生活污水、生活垃圾</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生产设备运行</td> <td style="text-align: center;">噪声</td> </tr> </tbody> </table>	时段	主要产排污环节	主要环境影响因子	营 运 期	裁断	固废	打扣	固废	投料搅拌	颗粒物	鞋底注塑	有机废气、固废	职工生活	生活污水、生活垃圾	生产设备运行	噪声
时段	主要产排污环节	主要环境影响因子															
营 运 期	裁断	固废															
	打扣	固废															
	投料搅拌	颗粒物															
	鞋底注塑	有机废气、固废															
	职工生活	生活污水、生活垃圾															
	生产设备运行	噪声															
<b>与项目有关的原有环境污染问题</b>	<p>本项目为新建项目，位于浙江省温州市瑞安市仙降街道林光村（宏洋鞋业有限公司三楼），用地范围不涉及基本农田，不涉及拆迁，因此不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>																

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1.1 大气环境质量现状

本报告引用《温州市环境质量概要》（2020 年度），2020 年瑞安市自动站位统计数据见下表。

表 3.1.1-1 2020 年瑞安市环境质量状况公报数据（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测点	基本污染物		浓度	标准值	有效天数	达标情况
瑞安市 站位	SO <sub>2</sub>	24 小时均第 98 百分位数	10	150	366（天）	达标
		年均值	6	60	366（天）	达标
	NO <sub>2</sub>	24 小时均第 98 百分位数	52	80	366（天）	达标
		年均值	28	40	366（天）	达标
	PM <sub>10</sub>	24 小时均第 95 百分位数	82	150	366（天）	达标
		年均值	38	70	366（天）	达标
	PM <sub>2.5</sub>	24 小时均第 95 百分位数	43	75	366（天）	达标
		年均值	22	35	366（天）	达标
	CO	24 小时均第 95 百分位数	800	4000	366（天）	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	130	160	366（天）	达标
		标准有效天数	/	/	324（天）	达标

根据《温州市环境质量概要》（2020 年度）数据，项目所在地所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项污染物全部达标，因此，项目所在区域为达标区。

#### （2）特征污染物环境质量现状

为了解项目所在区域其他污染物的环境质量现状，本评价引用浙江瑞启检测技术有限公司对项目所在区域的检测数据进行评价（浙瑞(温)检 2021-07107）。检测时间为 2021 年 10 月 19 日~2021 年 10 月 25 日，检测结果如下：

表 3.1.1-2 引用的监测点位情况一览表

监测点	监测点坐标		监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离
1#	120° 31' 45.43"	27° 46' 51.36"	TSP	2021.10.19~ 2021.10.25	西南	约 2480m

表 3.1.1-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点	污染物	平均时间	评价标准/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占 标率/%	超标率 /%	达标 情况
1#	TSP	1h 平均	900 <sup>a</sup>	0.020-0.026	29.7	0	达标

区域环境质量现状

注 a: 对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据监测结果可知, 项目所在区域大气中 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。因此, 项目所在区域环境空气质量现状尚可。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

纳污水体-飞云江:

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》, 项目所在区域为飞云江瑞安农业、工业用水区 2, 属于 III 类水环境功能区, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。为了说明项目所在区域飞云江水质现状, 本环评引用瑞安市环境监测站 2019 年对飞云江上下游的监测数据。根据功能区划所界定的水质标准, 对飞云江监测断面水质状况进行分析与评价。监测断面水质监测结果见下表。

表 3.1.2-1 飞云江水质常规监测结果 单位: mg/L, 除 pH 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
第三农业站断面 北纬: 27.725255 东经: 120.666648	pH 值	7.6	6~9	0.30	I
	溶解氧	7	≥5	0.71	I
	高锰酸盐指数	1.9	≤6	0.32	I
	生化需氧量	0.4	≤4	0.10	I
	石油类	0.01	≤0.05	0.20	I
	总磷	0.111	≤0.2	0.56	III
飞云渡口断面 北纬: 27.781035 东经: 120.622306	pH 值	7.7	6~9	0.35	I
	溶解氧	6.9	≥5	0.72	I
	高锰酸盐指数	1.8	≤6	0.30	I
	生化需氧量	0.5	≤4	0.13	I
	石油类	0.03	≤0.05	0.60	I
	总磷	0.076	≤0.2	0.38	III

根据监测结果, 项目附近地表水各水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求, 现状水质良好。

### 3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在地声环境质量现状, 我单位于 2022 年 4 月 10 日委托温州新鸿检测技术有限公司在项目所在地场界进行昼间噪声监测 (检测报告: HJ2105691)。监测结果见下



表，噪声监测点位详见下图。

具体监测内容如下（监测仪器：AWA5680 型多功能声级计）：

表 3.1.3-1 项目噪声监测结果

序号	测点位置	检测日期	现状监测值(昼间)	标准限值(昼间)	达标情况
1	厂界东北侧居住区	2022.4.14	59	60	达标

根据监测结果可知，项目所在区域敏感目标监测点与厂界监测点声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，故项目所在地声环境质量良好。

### 3.1.4 地下水质量现状

本项目非地下水重点监督单位，同时结合本项目的污染途径及所在区域地下水环境敏感程度，无需开展地下水监测。

### 3.1.5 土壤环境质量现状

本项目非土壤重点监督单位，同时结合本项目的污染途径及所在区域土壤环境敏感程度，无需开展监测。

### 3.1.6 生态环境质量现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

### 3.1.7 电磁辐射质量现状

项目不涉及。

### 3.2.1 大气环境

项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区，存在居住区，大气环境保护目标，具体见下表。

表 3.2.1-1 主要环境保护目标

名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
	经度	纬度					
大气环境(厂界外 500m)	120.5534	27.7858	林光村	居住区	空气质量二类功能区	西	37
	120.5551	27.7880	金光村			北	140
	120.5609	27.7887	翁垟村			东北	172
	120.5500	27.7885	瑞安市仙降中学	文化区		西南	243

### 3.2.2 声环境

项目厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标，具体见下表。

表 3.2.1-1 声环境保护目标

经纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方	相对厂界最近
-----	------	------	-------	-------	--------

环境保护目标

	经度	纬度				位	距离(m)
	120.5530	27.7894	东侧民宅	居住区	2 类声功能环境区	东侧	37

**3.2.3 地下水环境**

项目厂界外 500 米范围内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。

**3.2.4 生态环境**

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

**3.3.1 废水**

本项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中 NH<sub>3</sub>-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。总氮标准限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中标准限值 B 级的规定），纳入瑞安市江南污水处理厂处理，废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。有关标准值见下表。

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污染物排放标准》（DB33-2169-2018）中表 1 的限值要求。

表 3.3.1-1 污水综合排放标准 单位：mg/L， pH 除外

污染物	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	石油类
三级标准 (GB8978-1996)	6~9	400	500	300	35*	8*	70*	20

表 3.3.1-2 城镇污水处理厂排放标准 单位：mg/L 除 pH 外

污染物	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮	石油类
一级 A 标准 (GB18918-2002)	6~9	10	50	10	5 (8)	0.5	15	1

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

表 3.3.1-3 城镇污水处理厂主要污染物排放标准 单位：mg/L

污染物	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	总氮	总磷
限制	40	2 (4)	12 (15)	0.3

\*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

**3.3.2 废气**

项目制鞋生产过程中产生的颗粒物、挥发性有机物及臭气有组织排放废气污染物执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表 1 大气污染物排放限值；无组织排放

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

执行《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)中表 4 厂界大气污染物排放限值。

项目 PVC 注塑过程中 PVC 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 中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 中的特别排放限值。

表 3.3.2-1 大气污染物排放限值

污染物	适用条件	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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 <sup>1</sup>		1000	
挥发性有机物		80	

注 1: 臭气浓度为无量纲

表 3.3.2-2 企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物项目	限值 mg/m <sup>3</sup>
1	颗粒物	1.0
2	臭气浓度 <sup>1</sup>	20
3	挥发性有机物	2.0

表 3.3.2-3 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限制	
		排气筒高度 m	二级 kg/h	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
氯化氢	100	30	1.4	周界外浓度最高点	0.20
		31	1.53*		
		40	2.6		

注\*: 排气筒最高允许排放数值根据内插法计算得到。

表 3.3.2-4 厂区内挥发性有机物 (VOCs) 无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1
	20	监控点处任意一次浓度值		

### 3.3.2 噪声

项目所在地属工业聚集区,属于 3 类声功能区,因此运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值,东边居住区敏感点属于工业、居

住混杂区，执行 2 类标准限值，具体见下表。

表 2.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间
2 类	工业、居住混杂区	60	50
3 类	工业区	65	55

### 3.3.4 固废

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判定固体废物属性情况；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）判断一般固废属性情况。

根据固废的类别，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；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。

### 3.4.1 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（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

#### 1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH<sub>3</sub>-N。另总氮、烟粉尘和挥发性有机物（VOCs）作为总量控制建议指标。

#### 2、总量平衡原则

（1）根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012] 10 号）中规定，新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，确需新增主要污染物排放量的，新增部分应按规定的比例要求对主要污染物进行外部削减替代，以实现区域总量平衡。本项目营运期只排放生活污水，无生产废水排放，项目 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 污染物无需区域替代削减。

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

总量控制指标

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

### 3、总量控制建议

本项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见下表。

表 3.4.1-1 主要污染物总量控制指标 (单位: t/a)

污染物	总量控制值	新增排放量	区域削减替代比例	区域削减替代总量
VOCs	0.027	0.027	1:2	0.054
烟粉尘	0.241	0.241	1:1.5	0.362
COD	0.030	0.030	无需削减替代	
NH <sub>3</sub> -N	0.003	0.003	无需削减替代	
总氮	0.009	0.009	/	

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目厂房为现有厂房，仅进行设备安装，故不对施工期进行工程分析。

运营期环境影响和保护措施

### 4.2.1 废气

#### 1、产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），本项目废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式、治理设施及排放标准一览表如下表所示。

表 4.2.1-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式、治理设施及排放标准一览表

生产单元	产排污环节	主要生产设施	污染物种类	排放形式	治理设施	
					治理设施	是否为可行性技术
投料搅拌	投料搅拌粉尘	搅拌机	颗粒物	无组织 有组织	布袋除尘器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
注塑	注塑废气	圆盘注塑机	非甲烷总烃、HCl、臭气浓度	无组织 有组织	活性炭吸附	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

#### 2、污染源源强

本项目采用产污系数法核算，废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表：

表 4.2.1-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产工段	污染源	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 h
				产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
投料搅拌 粉尘	3F 车间	颗粒物	3000	95.333	0.286	0.686	布袋沉降器	90	9.533	0.029	0.069	2400
			/	/	0.072	0.172	/	0	/	0.072	0.172	2400
注塑废气	3F 车间	非甲烷总烃	6912	5.329	0.037	0.088	活性炭吸附	75	1.332	0.009	0.022	2400
			/	/	0.0019	0.005	/	0	/	0.002	0.005	2400

本项目源强核算过程如下所示：

#### 1) 投料、搅拌粉尘

企业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、稳定剂和硬脂酸）总用量约 78.25t/a。则项目投料粉尘产生量约 0.078t/a。

在 PVC 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、稳定剂和硬脂酸）除去投料粉尘后总用量约 78.172t/a，则产生量约为 0.78t/a。

故本项目投料、搅拌粉尘总产生量约为 0.858t/a，建议本项目在搅拌机上方设置集气罩，集气效率不低于 80%，收集风量约为 3000m<sup>3</sup>/h，收集后由布袋除尘设备处理后引至屋顶由排气筒 DA001 排放（除尘效率按 90%计）。

## 2) 注塑废气

PVC 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。

企业原料中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（以非甲烷总烃计）。因其产生量较少，故本企业仅做定性分析。

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，本项目仅做定型分析；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，项目 PVC 粉用量约 43.75t/a；则注塑工序非甲烷总烃产生量为 0.104t/a。

建议本项目注塑工序设置集气罩，集气效率不低于 85%，废气收集后经废气处理设施处理达标后引至屋顶由排气筒 DA001 排放（本项目采用活性炭吸附技术进行处理，废气的处理效率按 75%计）。收集风量根据注塑机集气罩面积计算，根据注塑机的尺寸集气罩的面积以 0.8m<sup>2</sup>计，风速取 0.6m/s，则单台设备设计风量约为 1728m<sup>3</sup>/h，本项目共 4 台注塑机，总设计风量约为 6912m<sup>3</sup>/h。

## 3、排放口参数

废气排放口基本情况见表 4.2.1-3:

表 4.2.1-3 废气排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		高度(m)	出口内径(m)	排放标准	
		经度	纬度			浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	速率限值(kg/h)
DA001	投料、搅拌粉尘	120.5524	27.7894	31	0.5	30	—
	注塑废气					80	—

4、达标性分析

表 4.2.1-4 项目有组织废气污染物排放一览表

排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放标准		达标分析
				浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	速率限值(kg/h)	
DA001	颗粒物	9.533	0.029	30	—	达标
	非甲烷总烃	1.332	0.009	80	—	达标

由表可知，本项目有组织排放的污染物浓度能达到《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)的相应标准限值。

5、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次表 4.2.1-5:

表 4.2.1-5 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次
DA001	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年

6、非正常工况核算

表 4.2.1-6 非正常工况废气排放口一览表

序号	污染源	污染物	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	颗粒物	47.667	0.143	1	1(废气设施出现故障)	立即停止工段工序，并加强车间内的排风
		非甲烷总烃	2.664	0.018	1	4(按活性炭更换周期计算)	

7、大气环境影响分析

本报告引用《温州市环境质量概要》(2020 年度)，2020 年度瑞安市环境空气质量为达标区。本项目各废气经过相应的污染防治措施处理后能做到达标排放，预计对周边的环境影响可接受。



#### 4.2.2 废水

##### 1、产排污环节

本项目注塑机配套循环冷却系统，冷却水定期补充，不外排。本项目废水主要为生活污水，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施一览表见表 4.2.2-1：

表 4.2.2-1 废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	排放方式	污染防治设施			排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	设施参数	是否为可行技术	
生活污水	SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、总磷	间接排放	化粪池	2m <sup>3</sup>	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

##### 2、污染源源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），采用产污系数法核算，废水污染源源强核算结果及参数一览表见表 4.2.2-2：

表 4.2.2-2 工序产生废水污染源源强核算结果及参数一览表

工序	污染物	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间 (h)
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (m <sup>3</sup> /a)	工艺	效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	
生活污水	COD	600	500	0.300	化粪池	30%	350	0.210	2400
	氨氮		35	0.021		—	35	0.021	
	总氮		70	0.042		—	70	0.042	

1) 生活污水：现有项目员工人数为 50 人，年工作 300 天，厂区内不设宿舍。员工人均用水量按 40L/d 计，排放系数 0.8 计，则生活污水产生量为 2t/d，600t/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，氨氮浓度平均为 35mg/L，总氮 70mg/L。

##### 2) 依托设施可行性分析

###### ①污水处理工艺及设计出水水质

瑞安市江南污水处理厂位于瑞安市阁巷围垦区，总处理规模 10 万 m<sup>3</sup>/d，一期工程规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，远期规模达到 10 万 m<sup>3</sup>/d。服务范围为瑞安市江南新区，包括仙降街道、云周街道、飞云街道、南滨街道及阁巷新区等。一期及其提标改造工程规模为日处理污水 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，环评分别于 2011 年 5 月(瑞环建[2011]115 号)、2017 年 1 月(瑞环建[2017]13 号)通过审批，于 2019 年 5 月验收完成。目前，江南污水处理厂正在进行扩容提标工程。

表 4.2.2-4 瑞安市江南污水处理厂设计出水水质 单位：mg/L

污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	总磷	氨氮*	SS	石油类	总氮
指标	6~9	50	10	0.5	5 (8)	10	1	15

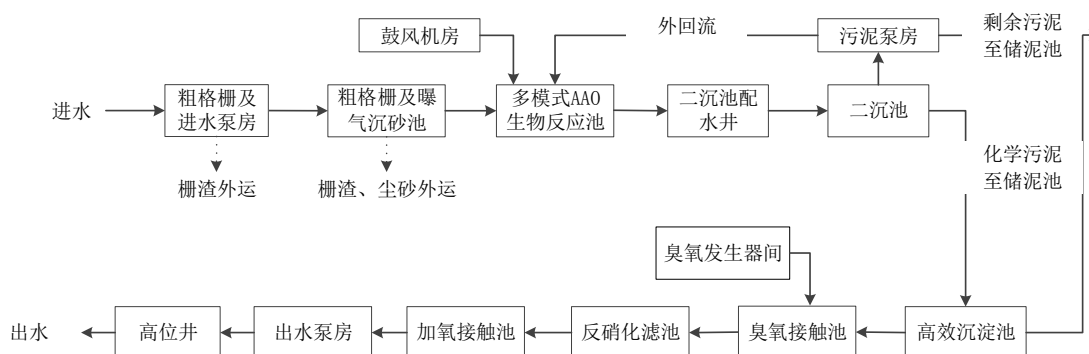


图 4.2.2-1 污水处理工艺流程图

②纳管情况分析

本项目属于瑞安市江南污水处理厂纳污范围。该区域污水管网已经建成，项目污水经预处理达标后排入污水管网，最终经瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放飞云江。

③稳定达标可行性分析

根据《瑞安市 2020 年 11 月污水处理厂监督性监测》达标情况公示，排污单位瑞安市富春紫光水务有限公司（瑞安市江南污水处理工程）处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级排放标准的 A 标准后排放，出水水质及达标情况见下表。

表 4.2.2-5 瑞安市江南污水处理厂出水水质及达标情况

监测日期	监测项目	出口浓度	标准限值	单位	是否超标
2020 年 11 月	pH 值	6.90	6-9	无量纲	否
	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	0.525	5;8	mg/L	否
	动植物油	<0.06	1	mg/L	否
	粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	否
	化学需氧量	24	50	mg/L	否
	六价铬	<0.004	0.05	mg/L	否
	色度	3	30	倍	否
	石油类	<0.06	1	mg/L	否
	烷基汞	<0.000010	0	mg/L	否
	五日生化需氧量	5.8	10	mg/L	否
	悬浮物	<4	10	mg/L	否
	阴离子表面活性剂 (LAS)	<0.05	0.5	mg/L	否

总氮(以 N 计)	13.0	15	mg/L	否
总镉	<0.005	0.01	mg/L	否
总铬	<0.03	0.1	mg/L	否
总汞	<0.00016	0.001	mg/L	否
总磷(以 P 计)	0.29	0.5	mg/L	否
总铅	<0.07	0.1	mg/L	否
总砷	<0.0012	0.1	mg/L	否

综上,本项目建成投产后,该水处理厂尚有余量,可接纳本项目废水,且运行良好,能保证出水稳定达标。

### 3、排放口参数

参照《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018),本项目废水间接排放口基本情况见下表。

表 4.2.2-6 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放方式	排放规律	受纳污水处理厂信息			纳入环境 排放浓度(t/a)
	经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准(mg/L)	
DW001(近期)	120.5524	27.7892	600	城市污水处理厂	间接排放	排放期间流量稳定	瑞安市江南污水处理厂	COD	50	0.030
								氨氮	5	0.003
								TN	15	0.009
DW001(远期)	120.5524	27.7892	600	城市污水处理厂	间接排放	排放期间流量稳定	瑞安市江南污水处理厂	COD	40	0.024
								氨氮	2(4)*	0.002
								TN	12(15)*	0.008

注:\*括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行,年排放量计算根据相应时间段标准计算后相加求得。

### 4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次表 4.2.2-7:

表 4.2.2-7 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	最低监测频次
DW001	COD、氨氮、总氮	1 次/年

### 5、环境影响分析

本项目所在区域污水管网已经完善,废水经预处理后纳入瑞安市江南污水处理厂。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，本项目水环境影响可以接受。

### 4.2.3 噪声

#### 1、源强

本项目噪声源主要来源生产设备，根据监测及类比分析，各主要噪声源强详见下表。

表 4.2.3-1 设备噪声源强

装置/噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 /h
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
圆盘注塑机	频发	类比	80	减振、墙体阻隔	25	类比	55	2400
搅拌机	频发	类比	80	减振、墙体阻隔	25	类比	55	2400
针车	频发	类比	80	减振、墙体阻隔	25	类比	55	2400
打扣机	频发	类比	75	减振、墙体阻隔	25	类比	50	2400
裁断机	频发	类比	75	减振、墙体阻隔	25	类比	50	2400

**注：这里的持续时间为年运行时间**

#### 2、降噪措施

- (1) 车间合理布局，生产设备远离门窗，减小噪声影响。
- (2) 对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施，还应加强减震降噪措施，如加装隔振垫、减振器等。
- (3) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

#### 3、噪声环境影响分析

##### (1) 厂界达标性分析

本项目噪声主要来自生产设备噪声，根据各设备噪声源强，本环评取噪声值 75dB 作为生产车间平均噪声值，采用《环境影响评价导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

##### A、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  计算公式为：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_w$ —倍频带声功率级，dB；

Dc—指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 (sr) 立体角内的声传播指数  $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源,  $Dc=0dB$ 。

A —倍频带衰减, dB;  $A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$ 时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$ 可按公式 (A.2) 计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级  $LA(r)$ , 可利用 8 个倍频带的声压级按公式 (3) 计算:

$$LA(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中:

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ —i 倍频带 A 计权网络修正值, dB (见附录 B)。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按公式 (4) 和 (5) 作近似计算:

$$LA(r) = LA_w - Dc - A \quad (4)$$

$$\text{或 } LA(r) = LA(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。



图 4.2.3-1 室内声源等效为室外声源图例

C、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 6.3-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = LW + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

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， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (8)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式(9)计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (10)$$

#### D、靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

#### E、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ，第 j

个行将室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{A_j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right] \quad (11)$$

式中：

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s； $t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

(2) 结果与分析：

根据企业设备源强，由根据 HJ2.4-2009 推荐的噪声预测模式进行预测，厂界噪声情况见表 4.2.3-2 和表 4.2.3-3。

表 4.2.3-2 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测位置	源强 (dB (A))	隔声量 (dB (A))	车间长度 a	车间宽度 b	整体声源的中心到受声点的距离 r
项目东北侧	75	25	42	38	19
项目西南侧	75	25	42	38	19
项目东南侧	75	25	42	38	21
项目西北侧	75	25	42	38	21
厂界东北侧 居住区	75	25	42	38	37

根据预测模式计算厂界噪声的贡献值，预测结果见下表。

表 2.3-1 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

预测位置	时间	噪声源	预测点与 厂房距离 (m)	贡献值	背景值	叠加值	标准值	达标情况
项目东北侧	昼间	生产车间	19	51.9	—	—	65	达标
项目西南侧	昼间	生产车间	19	51.9	—	—	65	达标
项目东南侧	昼间	生产车间	21	51.1	—	—	65	达标
项目西北侧	昼间	生产车间	21	51.1	—	—	65	达标
厂界东北侧 居住区	昼间	生产车间	37	46.2	59	59.2	60	达标

经预测，项目厂界四侧昼间噪声预测贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类环境噪声排放限值，项目东北侧居住区。为了确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现

象：对高噪声设备采取适当减振降噪措施。

### 3、声环境影响分析

主要噪声设备经厂房隔声降噪，项目厂界噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应的噪声排放限值，对周边声环境影响可以接受。

### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次表 4.2.3-3：

表 4.2.3-3 噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测项目	最低监测频次
厂界噪声	Leq (A)	1 次/季度

### 4.2.4 固体废物

#### 1、项目固废产生情况

##### (1) 一般工业固废

##### 1) 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，则项目边角料产生量 4.2t/a，边角料收集后外售处理。

##### 2) 一般废包装袋

企业废包装袋主要来自各粉状原料的包装袋，根据建设单位提供的资料，企业 PVC 粉、钙粉、发泡剂及硬脂酸总消耗量约为 75.25t/a，其规格为 25kg/包，其废包装袋产生量约为 3010 个/a，均重为 0.1kg；稳定剂消耗量为 3t/a，其规格为 10kg/袋，则废包装袋的总产生量为 300 个/a，均重为 0.02kg；则废包装袋产生总量为 0.307t/a，收集后外售综合利用。

##### 3) 回收粉尘

根据前文计算，除尘器总集尘量约为 0.618t/a，可回用于生产。

##### (1) 危险废物

##### 1) 废活性炭

注塑工序产生的有机废气经活性炭处理后排放，活性炭吸附的有机废气的量为 0.066t/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 削减量，则本项目需要活性炭量为 0.44t/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。废物类别是 HW49 其他废物，废物代码是 900-039-49，危险特性为 T。

##### (3) 汇总

表 4.2.4-1 项目固体废物产生情况汇总 单位：t/a



序号	名称	产生工序	形态	预测产生量	暂存方式
1	面料边角料	裁断、打扣	固态	4.2	分类定点存放
2	一般废包装袋	原材料包装	固态	0.307	
3	废活性炭	废气处理	固态	0.44	专业容器收集，分类暂存于危废仓库

### 2、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断副产物属性情况；根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）判断一般固废属性情况，如下表所示。

表 4.2.4-2 属性判定表（固体废物属性）

序号	名称	是否属固体废物	判定依据	是否属于危险废物	废物代码	有害成分	危险性	利用处置方式
1	面料边角料	是	4.2a	否	195-001-02	/	无	外运处理
2	一般废包装袋	是	4.1i	否	195-001-02	/	无	外运处理
3	废活性炭	是	4.3l	是	HW49: 900-039-49	有机废气	T	委托有资质单位处理

### 3、环境管理要求

本项目主要固废包括一般工业固废、危险废物等，其中一般工业固废可以收集后外运综合利用；危险废物需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行临时贮存，定期委托有专业资质的危废处理单位进行处理。

我国固体废弃物的技术政策是对各类废物实施无害化、减量化和资源化，对其残渣部分进行安全的、卫生的和妥善的处理。即按现阶段的污染防治技术，控制项目固体废物环境污染的主要措施有：进行回收利用，使固体废弃物资源化，妥善处置，控制污染及加强管理。本项目建设过程中产生的固体废弃物，只要加强管理，进行综合利用和妥善管理，将不会对周围环境产生明显的不良影响。

#### （1）危险废物

危险固废需委托有资质的单位收集处理。在危废移交前，将其在厂内临时储存过程，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

#### 1) 危险废物贮存场所环境影响分析

A.企业拟在厂内设置占地面积 2m<sup>2</sup>的危废暂存间，暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）的要求设计建设，可以做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。故危废暂存间选址合理。

B.本项目对危废暂存间贮存能力负荷较小，定期委托有资质单位回收处理，故贮存能力满足要求。

C.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。

因此，只要做好固废在车间内的贮存管理，并在运输过程中加强环境管理，确保固废不在运输及装卸过程中的破损遗洒和扬散，不会对环境造成影响。

### 2) 运输过程的环境影响分析

项目产生的危险废物经桶装搬运至危险废物暂存间，其运输过程为专业容器等，并进行密封，危险废物的转移有专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，防止危险废物的散落和泄漏，则其从产生工段到危险废物暂存间的转移过程基本不会对周围环境产生影响。危险废物从企业厂区运输至有资质的危险废物处置单位的过程中均由危险废物处置单位相关的专人、专车负责转运，可把对沿线环境和敏感点的影响降到最低。

### 3) 委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物需委托有资质的单位收集处置，不会对环境产生影响。

#### (2) 一般工业固废

本项目生产过程中一般工业固废可以收集后外售综合利用。

一般固废贮存场，地面应按要求进行防渗处理；各类一般固废应在一般固废临时贮存场所内暂存，然后再综合利用或外运处置。一般固废临时贮存场应满足如下要求：

1) 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

2) 要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，并采取相应的防尘措施。

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

综上所述，各类固体废物按照上述途径处理处置，正常情况下对周围环境影响不大。

各类危险废物均需在符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的厂区内统一管理的场所进行临时储存工作，在厂区内暂存，应先分类收集、分类存放，设置“防风防雨防晒防渗漏”的暂存场地，并采用密闭容器暂存，定期交由有危险处理资质的单位进行妥善处置，严防二次污染。

### 4.2.5 地下水和土壤环境分析

根据项目工程分析，本项目无生产废水产生且不取用地下水，基本无地下水影响途径；本项目土壤环境影响途径主要为地表漫流和大气沉降。

#### ①地表漫流

项目生产过程中使用的邻苯二甲酸二丁酯原料泄露事故产生的污染物，可能会通过地表漫流引起土壤化学特性的改变，从而导致土壤环境质量恶化。

本项目邻苯二甲酸二丁酯储罐位于厂区顶楼，且厂区地面均已由水泥浇筑基本硬化，本项目建成后基本不会对周边土壤造成影响。

#### ②大气沉降

项目注塑工序会可能产生有机废气，通过大气沉降进入土壤环境，引起土壤生物特性的改变，导致土壤质量恶化。根据核算本项目废气经废气处理设施处理后，排放量不大且浓度较低，预计本项目建成后不会加大对周围土壤环境的影响。

因此本项目将危险废物仓库、邻苯二甲酸二丁酯储罐所在区域各单元列入重点防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗层等效粘土防渗层  $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。本项目其他生产车间为简单防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），一般地面硬化即可。

#### 4.2.6 环境风险影响分析

根据环境风险专项评价结果：

①本项目邻苯二甲酸二丁酯储罐破损泄漏事故发生后，周边环境空气中的邻苯二甲酸二丁酯浓度均低于阈值。故邻苯二甲酸二丁酯质量蒸发量很小，邻苯二甲酸二丁酯泄漏时挥发蒸汽对周边大气环境影响不大。

②本项目发生火灾事故，邻苯二甲酸二丁酯于四小时内完全燃烧，燃烧产生的次生污染物 CO 浓度均低于阈值。故本项目一氧化碳排放速率较小，一氧化碳释放时随空气稀释后对大气影响也较小，所以对周边环境空气影响有限。

③邻苯二甲酸二丁酯不能混溶于水，且本项目储罐四周设置围堰、做好防渗防漏措施，泄漏不会对地表水环境产生影响。

④本项邻苯二甲酸二丁酯储罐为地上式，且位于厂区顶楼，车间内地面均由水泥浇筑硬化，邻苯二甲酸二丁酯泄露基本不会对地下水产生影响。

## 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	注塑废气	非甲烷总烃、HCl、臭气浓度	车间设置集气系统收集处理非甲烷总烃废气，设计风量为 6912m <sup>3</sup> /h，集气效率为 85%。经活性炭吸附（处理效率 75%）处理后通过 25m 高 DA001 排气筒排放。	DB33/2046-2017、GB16297-1996
		投料搅拌粉尘	颗粒物	搅拌机上方设置集气罩，集气效率不低于 80%，收集风量约为 3000m <sup>3</sup> /h，收集后由布袋除尘设备处理后引至屋顶由排气筒 DA001 排放（除尘效率按 90%计）。	
地表水环境	DW001	生活污水	COD、氨氮、总氮、SS	项目生活污水经厂区化粪池预处理达到纳管标准后纳入瑞安市江南污水处理厂处理达标排放。	GB8978-1996、DB33/887-2013、GB18918-2002
声环境	设备运行		/	①优化生产车间布局，机械设备合理布置。 ②高噪声设备采取隔声、减振措施。 ③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	GB12348-2008
固体废物	①一般工业固废包括面料边角料、一般废包装袋等固体废物分类存放，收集后统一外运综合利用。 ②规范建设危废暂存库，危险废物包括废活性炭等委托有资质的单位收集处置。				
土壤及地下水污染防治措施	无				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	①要求企业加强可燃、易燃液体的管理，设置防盗设施。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。 ②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。 ③应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。 ④应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生火灾事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。 ⑤准备环境风险应急物资。				
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）》，本项目属于“十四、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19”中“制鞋业 195”中的“其他”，本项目实行排污许可登记管理。 ②积极推行清洁生产；企业应建立一套完善的环境管理体系，进一步提高企业清洁生产水平。 ③重视专门环境管理机构的建设，配足专职环保人员，加强厂内环境保护工作，以确保各项污染物达标排放，使项目的污染物排放量达到总量控制指标的要求，同时应积极引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。 ④加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态，并按照环评要求落实监测计划。				

## 六、结论

瑞安市赛班鞋厂年产 35 万双注塑鞋建设项目，本项目拟租赁宏洋鞋业有限公司现有厂房 1-3 层，位于浙江省温州市瑞安市仙降街道林光村。本项目主要从事注塑鞋的生产和销售，本建设项目项目实施后，将形成年产 35 万双注塑鞋的生产能力。项目的建设符合产业政策要求，具有较好的经济效益。符合项目所在地环境功能区规划要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。可以认为，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

## 环境风险专项评价

### 1、风险调查

#### 1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目涉及的原辅料、中间产品、燃料、副产品、最终产品、污染物及火灾和爆炸伴生、次生物进行识别，本项目涉及的风险物质主要为邻苯二甲酸二丁酯和危险废物。具体如下表所示。

表 1 项目风险源调查

风险物质	形态	分布	最大储存量
邻苯二甲酸二丁酯	液态	储罐	20
危险废物	固态	危险废物储存仓库	0.2

#### 1.2 环境敏感目标调查

本项目位于浙江省温州市瑞安市仙降街道林光村（宏洋鞋业有限公司内），评价范围内（5km 内）周边环境目标概况见下表。

表 2 环境敏感目标概况表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5km 范围内					
环境 空气	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	林光村	西	37	居民	3330
	2	金光村	西北	140	居民	3000
	3	翁垟村	东北	172	居民	6720
	4	龙垟村	北	568	居民	3930
	5	横街村	西	896	居民	4870
	6	新河村	南	1096	居民	2340
	7	仙降村	西	1240	居民	8050
	8	项岙村	南	1422	居民	2340
	9	上河村	东北	1438	居民	2200
	10	社门村	东南	1514	居民	800
	11	上塘头村	北	1592	居民	1800
	12	西山村	东南	1621	居民	800
	13	杏垟村	东	1663	居民	1500
	14	涨岙村	西南	1772	居民	1530
	15	周村	东北	2083	居民	2130
	16	涂厂村	西北	2479	居民	1120
	17	繁荣村	东	2528	居民	9900
18	门台村	东北	2624	居民	1000	

	19	东川村	西南	3034	居民	3700
	20	戴宅	北	3082	居民	900
	21	渡头村	西北	3157	居民	3210
	22	上西垟村	西北	3213	居民	4730
	23	十八江村	东北	3787	居民	1970
	24	四甲村	西	3825	居民	1200
	25	干桥村	东	3834	居民	1240
	26	花井村	西北	3981	居民	1750
	27	半河村	东北	4022	居民	2000
	28	垟头村	西南	4424	居民	1760
	29	铁炉村	东	4447	居民	1000
	30	中洲村	东	4690	居民	2360
地表水	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能			24h 内流经范围/km
	1	附近内河	水环境（GB3838-2002）中的 III 类			其他
	2	飞云江	水环境（GB3838-2002）中的 III 类			其他
	排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	无					
地表水环境敏感程度 E 值					E3	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	无				
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

## 2、环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 3 确定环境风险潜势。

表 3 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危害物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

根据导则，分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见导则附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按照附录 C 对危险物质及工艺系统危害性（P）等级进行判断。

### 2.1 危险物质数量与临界量的比值（Q）

本项目主要涉及风险物质为邻苯二甲酸二丁酯和危险废物，根据上述风险源调查。本项目

Q 值确定由表 4 所示。

表 4 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	20	10	2
2	危险废物	/	0.2	50	0.4
项目 Q 值 $\Sigma Q$					2.04

本项目 Q 值确定为 2.04，故本项目 Q 值划分为  $1 \leq Q < 10$ 。

## 2.2 行业及生产工艺 (M)

本项目为行业及生产工艺 M 值判定如下表 5 所示：

表 5 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质储存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油站（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a: 高温指工艺温度  $\geq 300^\circ\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力 (P)  $\geq 10.0\text{MPa}$ ;

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目仅涉及危险物质使用与贮存，根据上表判定本项目 M=5，即以 M4 表示。

## 2.3 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 6 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

本项目  $1 \leq Q < 10$ ，M 值为 M4，根据上表判断本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

## 2.4 环境风险评价等级判定



表 7 各环境要素环境风险评价等级判定表

环境要素	有害物质及工艺系统危险性 (P)	环境敏感程度 (E)	环境风险潜势	评价工作等级
环境空气	P4	E1	III (1≤Q<10)	二级评价
地表水环境	P4	E3	I (1≤Q<10)	简单分析
地下水环境	P4	E3	I (1≤Q<10)	简单分析

根据环境敏感目标调查, 本项目大气环境敏感程度为 E1, 风险潜势等级为 III 级, 风险评价等级为二级。地表水和地下水环境敏感程度均为 E3, 风险潜势等级为 I 级, 风险评价等级为简单分析。

### 3、风险识别

#### ①物质危险性识别

本项目主要风险物质为邻苯二甲酸二丁酯, 主要分布于厂区顶层的油储罐中, 可能会发生泄露事故、火灾爆炸产生的次生污染。邻苯二甲酸二丁酯理化性质、毒性和危险性如下表所示。

表 8 邻苯二甲酸二丁酯的理化性质及危险特性表

标识	CAS 号	84-74-2		
	中文名	邻苯二甲酸二丁酯		
	英文名	Dibutyl phthalate		
	分子式	C <sub>16</sub> H <sub>22</sub> O <sub>4</sub>	外观与性状	无色油状液体, 有芳香气味。
	分子量	278.35	蒸汽压	<1.58/200℃
理化性质	熔点℃	-35℃	溶解性	不溶于水, 可溶于多种有机溶剂, 如醇、醚和苯
	沸点℃	340℃/1.33kPa	闪点	157℃
毒性与危害	侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收		
	危险特性	遇高温、明火或氧化剂, 有引起燃烧的危险		
	燃烧(分解)产污	一氧化碳、二氧化碳		
	毒性	LD50: >8000mg/kg(小鼠经口) LC50: 25mg/L(气溶胶)		
健康危害	对皮肤粘膜有刺激作用, 有轻度致敏作用。接触者可引起多发性神经炎, 脊髓神经炎及颅神经炎, 过敏性鼻炎, 皮炎及胃肠炎。			
急救	皮肤接触	脱去污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。		
	眼镜接触	提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗, 就医。		
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。		
	食入	误服者, 饮适量温水, 催吐, 洗胃, 导泄。就医。		

#### ②生产设施风险识别

根据对项目的运行特征分析, 根据不同的功能系统划分功能单元, 对项目营运过程中潜在危险性进行识别, 项目的生产设施事故风险主要为管道堵塞、储罐压力不均导致破损泄露、爆

炸。详见表 9。

表 9 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	邻苯二甲酸二丁酯储罐	储罐	邻苯二甲酸二丁酯	泄露	地表水、地下水	周边地表水体、地下水
				火灾、爆炸引发的次生污染	空气	周边村落

#### 4、风险事故情形分析

本次环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等），也不考虑危害范围只限于厂内的小事故，主要考虑可能对厂区外居民和周围环境造成污染危害的事故。假想的事故应当是可能对厂区外居民和周围环境造成较大影响的可信事故。

类比同类企业生产的事故发生类型，可以得出，该类企业生产中的事故最常见的为泄漏事故和火灾、爆炸事故。对于本项目的区域大气环境风险而言，对外事故主要为原料输送管道破损出现泄漏所造成的废气排放量的增加对外界产生的影响。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，推算本项目泄露事故发生时的泄露频率。

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10 mm 孔径 10 min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4} / a$ $5.00 \times 10^{-6} / a$ $5.00 \times 10^{-6} / a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10 mm 孔径 10 min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4} / a$ $5.00 \times 10^{-6} / a$ $5.00 \times 10^{-6} / a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10 mm 孔径 10 min 内储罐泄漏完 储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-4} / a$ $1.25 \times 10^{-8} / a$ $1.25 \times 10^{-8} / a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8} / a$
内径 ≤ 75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-6} / (m \cdot a)$ $1.00 \times 10^{-6} / (m \cdot a)$
75mm < 内径 ≤ 150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径 全管径泄漏	$2.00 \times 10^{-6} / (m \cdot a)$ $3.00 \times 10^{-7} / (m \cdot a)$
内径 > 150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50 mm） 全管径泄漏	$2.40 \times 10^{-6} / (m \cdot a) *$ $1.00 \times 10^{-7} / (m \cdot a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50 mm） 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$5.00 \times 10^{-4} / a$ $1.00 \times 10^{-4} / a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50 mm） 装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7} / h$ $3.00 \times 10^{-8} / h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm） 装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-5} / h$ $4.00 \times 10^{-6} / h$

注：以上数据来源于荷兰 TNO 紫皮书(Guidelines for Quantitative)以及 Reference Manual Bevi Risk Assessments;  
\*来源于国际油气协会（International Association of Oil & Gas Producers）发布的 Risk Assessment Data Directory (2010,3)。

图 1 泄漏频率表

本项目邻苯二甲酸二丁酯采用常压单包容储罐，类比同类型储罐，本项目储油罐泄漏模式

为“泄漏孔径为 10mm 孔径”，对照泄露频率表得出本项目泄漏事故发生频率为  $1.00 \times 10^{-4}$ 。

### 5、风险源项分析

本项目主要涉及的风险物质为邻苯二甲酸二丁酯，厂区内设有一个 20t 容量的储油罐，因此本项目主要分析邻苯二甲酸二丁酯风险源。

#### 5.1 大气污染源项分析

##### (1) 泄漏量计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 中的计算公式，估算泄漏量。

液体泄漏速率  $Q_L$  用伯努利方程计算（限制条件为液体在喷口内不应有极昼蒸发）：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

$Q_L$ ——液体泄漏速率，kg/s；

$C_d$ ——液体泄漏系数，本项目取值为 0.65；

$A$ ——裂口面积( $m^2$ )，本项目为取罐底 $\Phi 10mm$ 孔，即  $7.85 \times 10^{-5} m^2$ ；

$P$ ——容器内介质压力 (Pa，为  $4.53 \times 10^5 pa$ )；

$P_0$ ——环境压力 (Pa，为  $1.01 \times 10^5 pa$ )；

$\rho$ ——泄漏液体密度， $1100 kg/m^3$ ；

$g$ ——重力加速度， $9.81 m/s^2$ ；

$h$ ——裂口之上液位高度，取 3m；

根据公式和本项目参数计算得液体泄漏速率  $Q_L = 1.4257 kg/s$ ，事故排放时间按 10min 考虑，则泄漏量为 855.42kg。

##### (2) 蒸发量计算

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发量为这三种蒸发之和。

##### ① 闪蒸蒸发估算

液体中的闪蒸部分：

$$F_v = \frac{C_p (T_T - T_b)}{H_v}$$

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中：

- $F_v$ ——泄漏液体的闪蒸比例；
- $T_T$ ——储存温度，K；
- $T_b$ ——泄漏液体的沸点，K；
- $H_v$ ——泄漏液体的蒸发热，J/kg；
- $C_p$ ——泄漏液体的定压比热容，J/(kg.K)；
- $Q_i$ ——过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；
- $Q_L$ ——物质泄漏速率，kg/s。

②热量蒸发估算

当液体闪蒸不完全，有一部分液体在地面形成液池，并吸收地面热量而汽化，其蒸发速率按下式计算，并应考虑对流传热系数。

$$Q_2 = \frac{\lambda S (T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi \alpha t}}$$

式中：

- $Q_2$ ——热量蒸发速度，kg/s；
- $T_0$ ——环境温度，K；
- $T_b$ ——沸点温度；k；
- $S$ ——液池面积，m<sup>2</sup>；
- $H$ ——液体气化热，J/kg；
- $\lambda$ ——表面热导系数（见表 10），W/m·k；
- $\alpha$ ——表面热扩散系数（见表 10），m<sup>2</sup>/s；
- $t$ ——蒸发时间，s。

表 10 某些地面的热传递性质

地面情况	$\lambda$ [W/ (m·K) ]	$\alpha$ (m <sup>2</sup> /s)
水泥	1.1	1.29×10 <sup>-7</sup>
土地（含水 8%）	0.9	4.3×10 <sup>-7</sup>
干涸土地	0.3	2.3×10 <sup>-7</sup>
湿地	0.6	3.3×10 <sup>-7</sup>
砂砾地	2.5	11.0×10 <sup>-7</sup>

③质量蒸发估算

当热量蒸发结束后，转由液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。其蒸发速率按

下式计算：

$$Q_2 = \frac{\lambda S (T_0 - T_b)}{H \sqrt{\pi a t}}$$

$Q_2$ ——质量蒸发速度，kg/s；

$a, n$ ——大气稳定度系数；本项目所在地为稳定度 D， $a$  取  $4.685 \times 10^{-3}$ ， $n$  取 0.25。

$P$ ——液体表面蒸气压，Pa；

$R$ ——气体常数；J/mol·k；

$T_0$ ——环境温度，k；

$u$ ——风速，m/s；

$r$ ——液池半径，m。

表 11 液池蒸发模式参数

大气稳定度	$n$	$a$
不稳定 (A, B)	0.2	$3.846 \times 10^{-3}$
中性 (D)	0.25	$4.685 \times 10^{-3}$
稳定 (E, F)	0.3	$5.285 \times 10^{-3}$

④小结

由于液体（邻苯二甲酸二丁酯）常压下沸点，远大于环境气温，不会产生热量蒸发与闪蒸蒸发，本项目仅考虑质量蒸发，本项目设有最大等效半径为 1.5m 的围堰，故根据公式计算风速为 1.5m/s，大气稳定度为 D 的情况下污染物的挥发量，详见表 12。

表 12 泄漏事故蒸发量计算

项目	大气稳定度	风速 m/s	闪蒸蒸发 kg/s	热量蒸发 kg/s	质量蒸发 kg/s	合计 kg/s
邻苯二甲酸二丁酯	D	1.5	0	0	$9.3114 \times 10^{-7}$	$9.3114 \times 10^{-7}$

表 13 建设项目源强一览表

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	泄漏速率 kg/s	泄漏时间 min	最大泄漏量 kg	泄漏液体蒸发量 kg
储油罐破裂导致泄漏	储油罐	邻苯二甲酸二丁酯	1.4257	10	855.42	$5.5868 \times 10^{-4}$

5.2 火灾伴生/次生污染物产生量估算

本项目主要涉及火灾、爆炸主要产生次生污染物 CO，计算方法如下。

①火灾爆炸事故中产生的有毒有害物质计算

本项目储油罐发生火灾爆炸事故，根据相关经验系数，本项目邻苯二甲酸二丁酯约 4 小时完全燃烧。火灾爆炸事故有毒有害物质释放比例见下表。

表 14 火灾爆炸事故有毒有害物质释放比例 单位：%

Q	LC <sub>50</sub>					
	<200	≥200, <1000	≥1000, <2000	≥2000, <10000	≥10000, <20000	≥20000
≤100	5	10				
>100, ≤500	1.5	3	6			
>500, ≤1000	1	2	4	5	8	
>1000, ≤5000		0.5	1	1.5	2	3
>5000, ≤10000			0.5	1	1	2
>10000, ≤20000				0.5	1	1
>20000, ≤50000					0.5	0.5
>50000, ≤100000						0.5

注：LC<sub>50</sub> 为物质半致死浓度，mg/m<sup>3</sup>；Q 为有毒有害物质在线量，t。

邻苯二甲酸二丁酯毒性 LC<sub>50</sub>: 25000mg/m<sup>3</sup>，本项目考虑火灾伴生、次生污染物产生量。

②火灾伴生/次生污染物产生量估算

邻苯二甲酸二丁酯泄露产生的火灾爆炸过程中主要产生的有毒有害物质为一氧化碳，计算公式如下：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中：

G<sub>一氧化碳</sub>——一氧化碳产生量，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 85%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%-6.0%，本项目取 3.0%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s，本项目为 0.0014t/s。

表 15 火灾爆炸事故中有毒有害物质 CO 的释放量

燃烧时间 min	火灾事故释放比例			排放速率 kg/s
	Q(t)	LC50(mg/m <sup>3</sup> )	释放比例	
240	20	25000	/	0.083

6、风险预测与评价

6.1 大气环境风险评价

本项目储油罐发生泄漏后邻苯二甲酸二丁酯主要以液池形式存在围堰内，不会扩散至罐区外，少量挥发以气体形式在大气中扩散，因此，本评价主要对邻苯二甲酸二丁酯泄漏后转化的气体蒸发在大气中的扩散影响以及邻苯二甲酸二丁酯燃烧后产生的 CO 在大气中的扩散影响进

行预测分析。

6.1.1 预测模型筛选

①气体性质

判定烟团/烟羽是否为重质气体，取决于它相对空气的“过剩密度”和环境条件等因素。通常采用理查德森数（Ri）作为判断标准进行判断。

判定污染物连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 Td 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r$$

式中：

X——事故发生地与计算点的距离，m；

Ur——10m 高处风速，m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。取 0.78m/s。

当 Td>T 时，可被认为是连续排放的；当 Td≤T 时，可被认为是瞬时排放。

本项目最近的大气敏感目标(林光村)距离为 37m,则根据计算 T=95s;Td=600s，故 Td≥T,因此判定为连续排放。

依据排放类型选择，选择理查德森数相应的计算公式。

连续排放公式：

$$R_i = \frac{\left[ \frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left( \frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中：

ρrel——排放物质进入大气的初始密度，kg/m³；

ρa——环境空气密度，kg/m³；

Q——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

Drel——初始的烟团宽度，即源直径，m；

Ur——10m 高处风速，m/s。根据导则最不利情况，本项目区域 10m 高处风速为 1.5m/s。

综上，计算得本项目排放烟团/烟羽理查德森数 Ri=3.98691×10<sup>-4</sup>，Ri<1/6，为轻质气体，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 G 中推荐模型清单，本项目选用 AFTOX 模型进行扩散模拟。

②模型参数

表 16 参数设定表

参数详情	选项	参数
------	----	----

基本情况	事故源经度/(°)	120.5526	
	事故源纬度/(°)	27.7893	
	事故源类型	储罐泄漏	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速 (m/s)	1.5	/
	环境温度/(°C)	25	/
	相对湿度/(%)	50	/
	稳定度	D	/

### 6.1.2 大气毒性重点浓度值选取

邻苯二甲酸二丁酯与一氧化碳大气毒性重点浓度值选取如表 17 所示。

表 17 大气毒性终点浓度值选取

物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1/(mg/m <sup>3</sup> )	毒性终点浓度-2/(mg/m <sup>3</sup> )
邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	9300	1600
CO	630-08-0	380	95

### 6.1.3 预测结果

#### ①邻苯二甲酸二丁酯

下风向不同距离的邻苯二甲酸二辛丁的不同时刻最大浓度预测结果，见表 18。

表 18 邻苯二甲酸二丁酯不同距离最大浓度及出现时刻表

距离 (m)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m <sup>3</sup> )
10	8.33E-02	1.40E-07
20	1.67E-01	4.51E-04
30	2.50E-01	1.80E-03
50	4.17E-01	2.82E-03
70	5.83E-01	2.70E-03
100	8.33E-01	2.14E-03
150	1.25E+00	1.39E-03
200	1.67E+00	9.40E-04
300	2.50E+00	5.10E-04
500	4.17E+00	2.22E-04
1000	8.33E+00	6.83E-05
1500	1.65E+01	3.65E-05



2000	2.17E+01	2.39E-05
2500	2.58E+01	1.72E-05
3000	3.00E+01	1.31E-05
3500	3.42E+01	1.04E-05
4000	3.83E+01	8.51E-06
5000	4.67E+01	5.98E-06

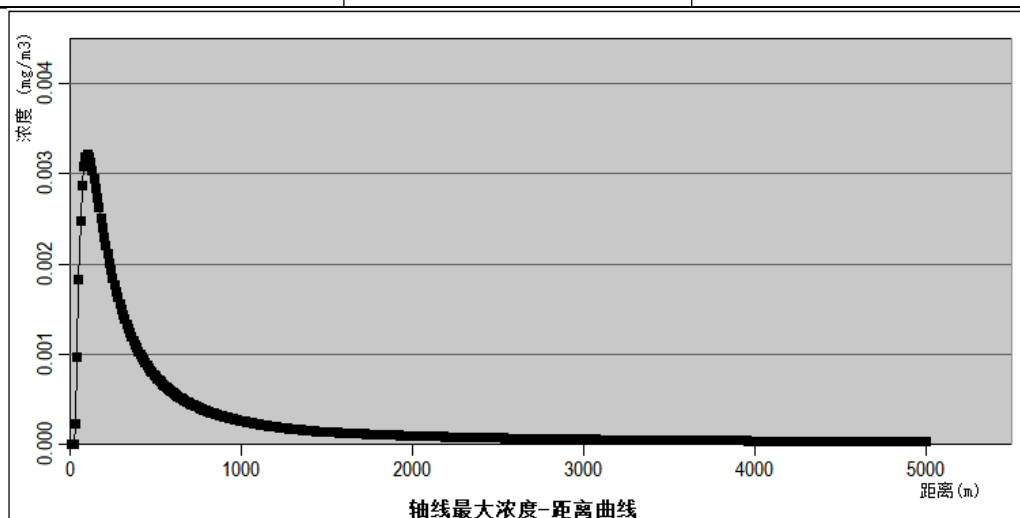


图 2 邻苯二甲酸二丁酯轴线最大浓度曲线图

预测结果表明，于最不利气象条件下，本项目邻苯二甲酸二丁酯储罐破损泄漏事故发生后，周边环境空气中的邻苯二甲酸二丁酯浓度均低于阈值。故邻苯二甲酸二丁酯质量蒸发量很小，邻苯二甲酸二丁酯泄漏时挥发蒸汽对周边大气环境影响不大。

②CO

下风向不同距离的 CO 的不同时刻最大浓度预测结果，见表 19。

表 19 CO 不同距离最大浓度及出现时刻表

距离 (m)	浓度出现时间(min)	高峰浓度(mg/m <sup>3</sup> )
10	8.33E-02	7.41E+01
20	1.67E-01	2.39E+02
30	2.50E-01	2.34E+02
50	4.17E-01	1.62E+02
70	5.83E-01	1.09E+02
100	8.33E-01	6.61E+01
150	1.25E+00	3.52E+01
200	1.67E+00	2.20E+01

300	2.50E+00	1.11E+01
500	4.17E+00	4.63E+00
1000	8.33E+00	1.40E+00
1500	1.25E+01	7.42E-01
2000	1.67E+01	4.85E-01
2500	2.08E+01	3.49E-01
3000	2.50E+01	2.66E-01
3500	2.92E+01	2.12E-01
4000	4.83E+01	1.74E-01
5000	5.67E+01	1.25E-01

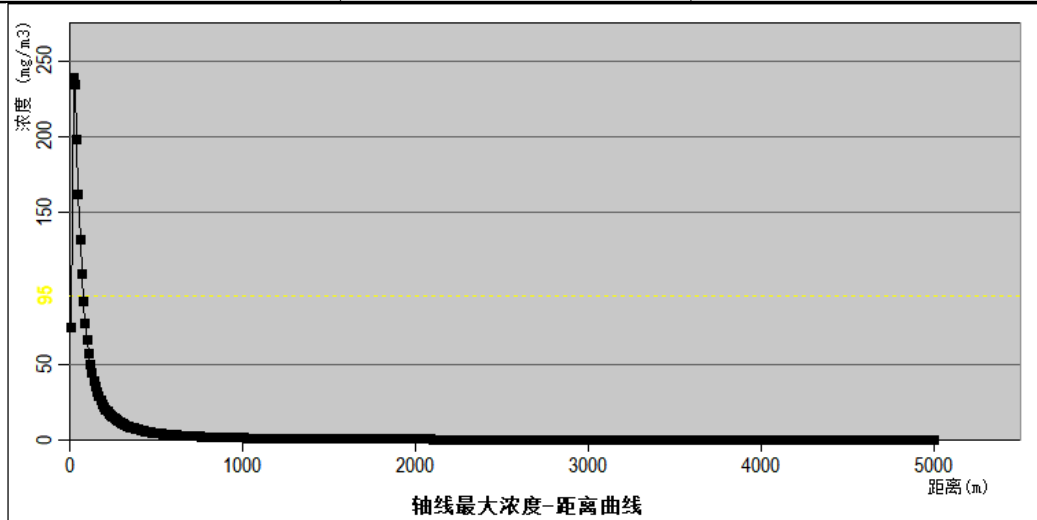


图 3 CO 轴线最大浓度曲线图

一氧化碳： 碳氧化物：纯一氧化碳： CARBON MONOXIDE, REFRIGERATED LIQUID (CRYOGENIC LIQUID)： 630-08-0最大影响区域图

气象：风向/风速/稳定度  
W/2/中性

各阈值的影响区域对应的位置

阈值 (mg/m <sup>3</sup> )	X起点 (m)	X终点 (m)	最大半宽 (m)	最大半宽对应X (m)
9.50E+01	20	70	10	50
3.80E+02	此阈值及以上，无对应位置，因计算浓度均小于此阈值			

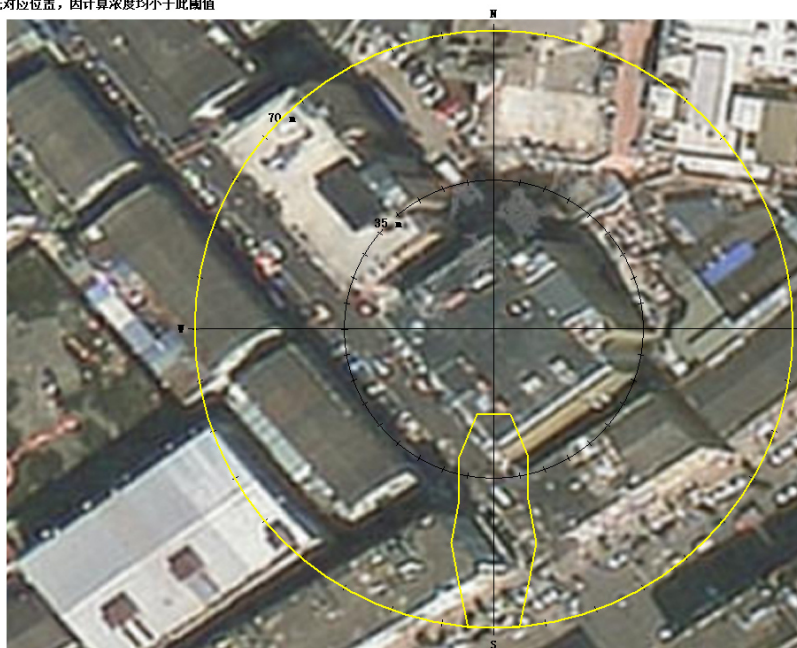


图 4 CO 轴线最大浓度曲线图

预测结果表明，在 D 稳定度（1.5m/s 风速，温度 25℃，相对湿度 50%）的气象条件下，储罐区火灾事故发生后，产生的 CO 达到毒性终点浓度-2 的最大影响范围为泄漏点外 70m 内。

### 6.2 地表水环境风险评价

根据上文可知，本项目对地表水环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。邻苯二甲酸二丁酯不能混溶于水，且本项目储罐四周设置围堰、做好防渗防漏措施，泄漏不会对地表水环境产生影响。

### 6.3 地下水环境风险评价

据上文可知，项目对地下水环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。本项目邻苯二甲酸二丁酯储罐为地上式，且位于厂区顶层，地面均由水泥浇筑硬化，邻苯二甲酸二丁酯泄露基本不会对地下水产生影响。

表 20 事故源项机事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	储罐泄露				
环境风险类型	泄露				
泄露设备类型	储罐	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	0.101325

泄露危险物质	邻苯二甲酸二丁酯	最大存在量/kg	20000	泄露孔径/mm	10
泄露速率/(kg/s)	1.4257	泄露时间/min	10	泄漏量/kg	855.42
泄露高度/m	3	泄露液体蒸发量/kg	$5.5868 \times 10^{-4}$	泄露频率	$1.00 \times 10^{-4}/a$
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	邻苯二甲酸二丁酯	指标	浓度值/(mg/m <sup>3</sup> )	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	9300	—	—
		大气毒性终点浓度-2	1600	—	—
		敏感目标名称	超标时间 (min)	超标持续时间 (min)	最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
/	/	/	/		

### 7、环境风险管理

(1) 厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料性，对厂区进行危险区划分。

(2) 要求企业加强对可燃、易燃物料的管理，设置防盗设施。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及使用现场，供操作人员学习。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。

(3) 应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。

(4) 应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火、爆炸事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。

(5) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《浙江省企事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法》(浙环函[2015]195号)要求，需在项目建成后按照企业实际情况制定详细的应急预案，编制的应急预案应具有可操作性和针对性。

(6) 若废气治理设施放生故障，通知生产车间立即采用停产或限产的方法降低废气排放，保障排放的废气都经过处理并达标。

表 21 建设项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况			
风险	危险物质	名称	邻苯二甲酸二丁酯	危险废物	

调查		存在总量/t	20		0.2	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___人		5km 范围内人口数约_83180_ 人	
每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			___人			
地表水		地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
地下水		地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气		E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水		E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水		E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法		计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input checked="" type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_70 m					
	地表水	最近环境敏感目标___，到达时间___ h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 ___ d				
最近环境敏感目标___，到达时间 ___d						
重点风险防范措施	<p>(1) 厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响； 严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。</p> <p>(2) 要求企业加强对可燃、易燃物料的管理，设置防盗设施。向化学品供应商索取化学品的物质安全技术说明书 MSDS，张贴在仓库贮存及 使用现场，供操作人员学习。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。</p> <p>(3) 应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。</p> <p>(4) 应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止误操作和跑、冒、滴、漏发生。若发生起火、爆炸事故， 则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，</p>					

	<p>公司应进行人员疏散和组织扑救演习。</p> <p>(5) 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法》(浙环函 [2015]195 号)要求,需在项目建成后按照企业实际情况制定详细的应急预案,编制的应急预案应具有可操作性和针对性。</p> <p>(6) 若废气治理设施发生故障,通知生产车间立即采用停产或限产的方法降低废气排放,保障排放的废气都经过处理并达标。</p>
<p>评价结论与建议</p>	<p>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。</p>
<p>注:“□”为勾选项,“ ”为填写项。</p>	

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

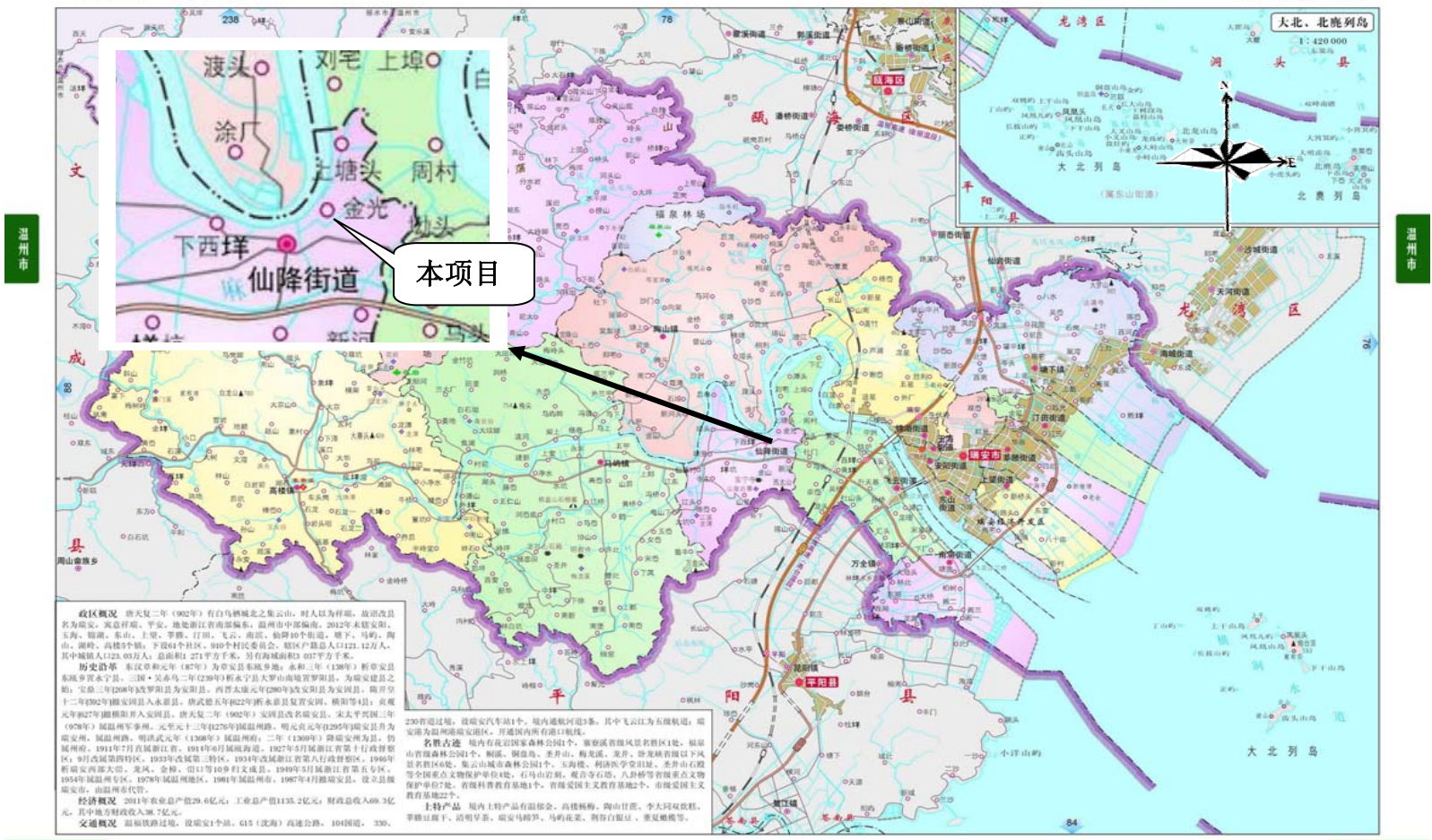
分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气		工业粉尘	0.241	0	0	0.241	0	0.241	+0.241
		VOCs	0.027	0	0	0.027	0	0.027	+0.027
废水	生活 污水	废水量	600	0	0	600	0	600	+600
		COD	0.030	0	0	0.030	0	0.030	+0.03
		NH <sub>3</sub> -N	0.003	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
		总氮	0.009	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
一般工业 固体废物		面料边角料	4.2	0	0	4.2	0	4.2	+4.2
		一般废包装袋	0.307	0	0	0.307	0	0.307	+0.307
危险废物		废活性炭	0.44	0	0	0.44	0	0.44	+0.44

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



附图 1 编制主持人现场勘察照片





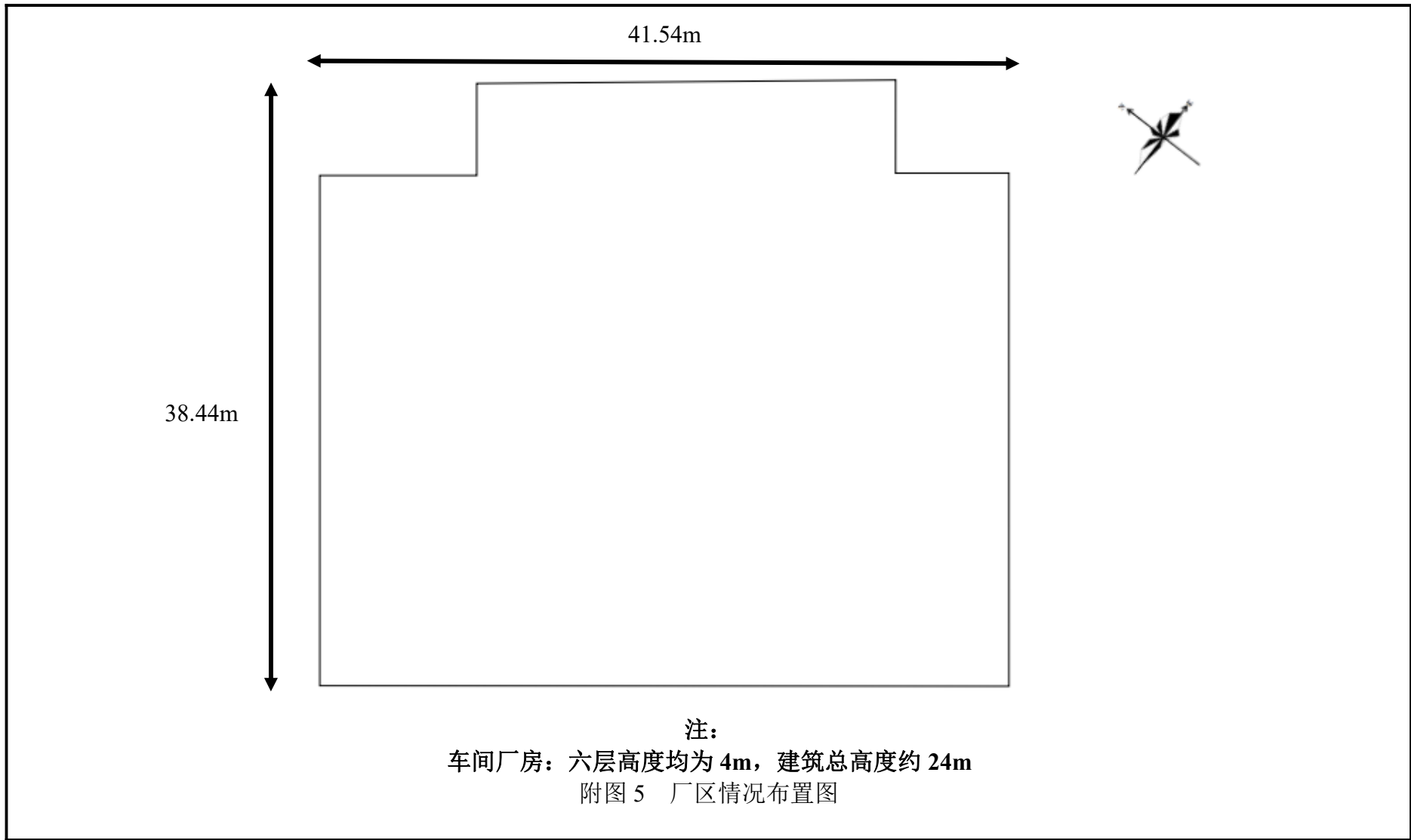
附图2 项目地理位置图

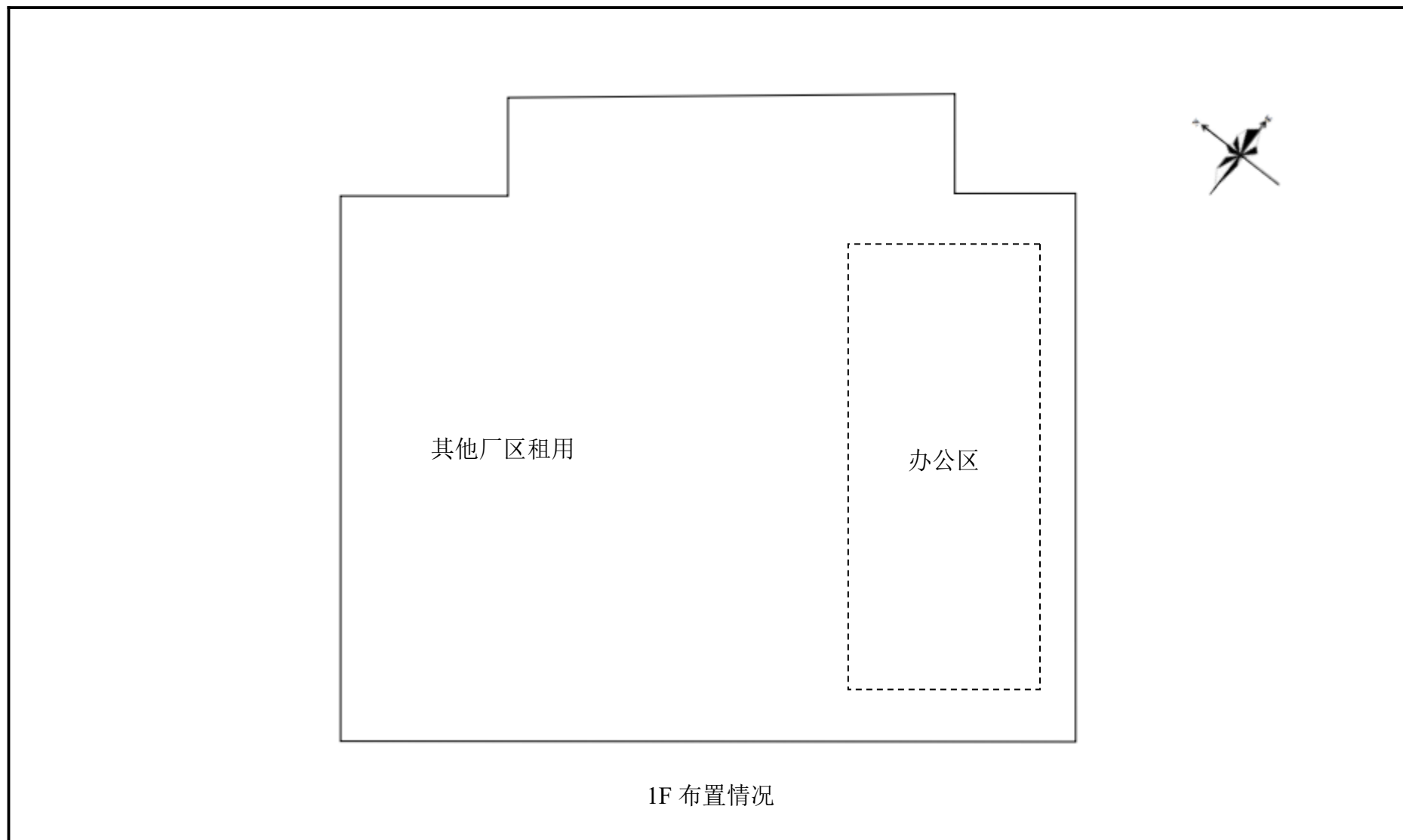


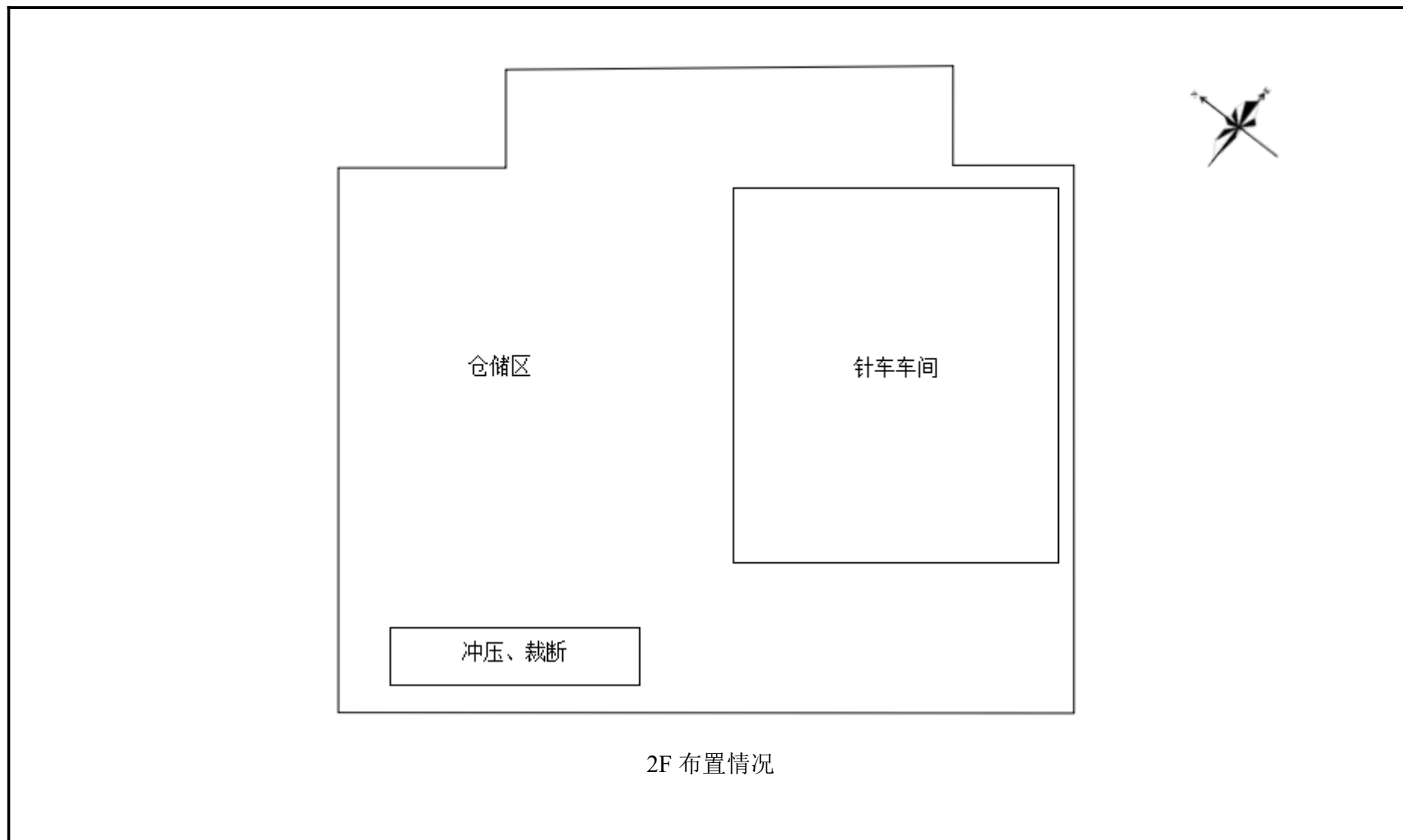
附图3 项目周边环境概况图



附图4 项目环境保护目标分布图





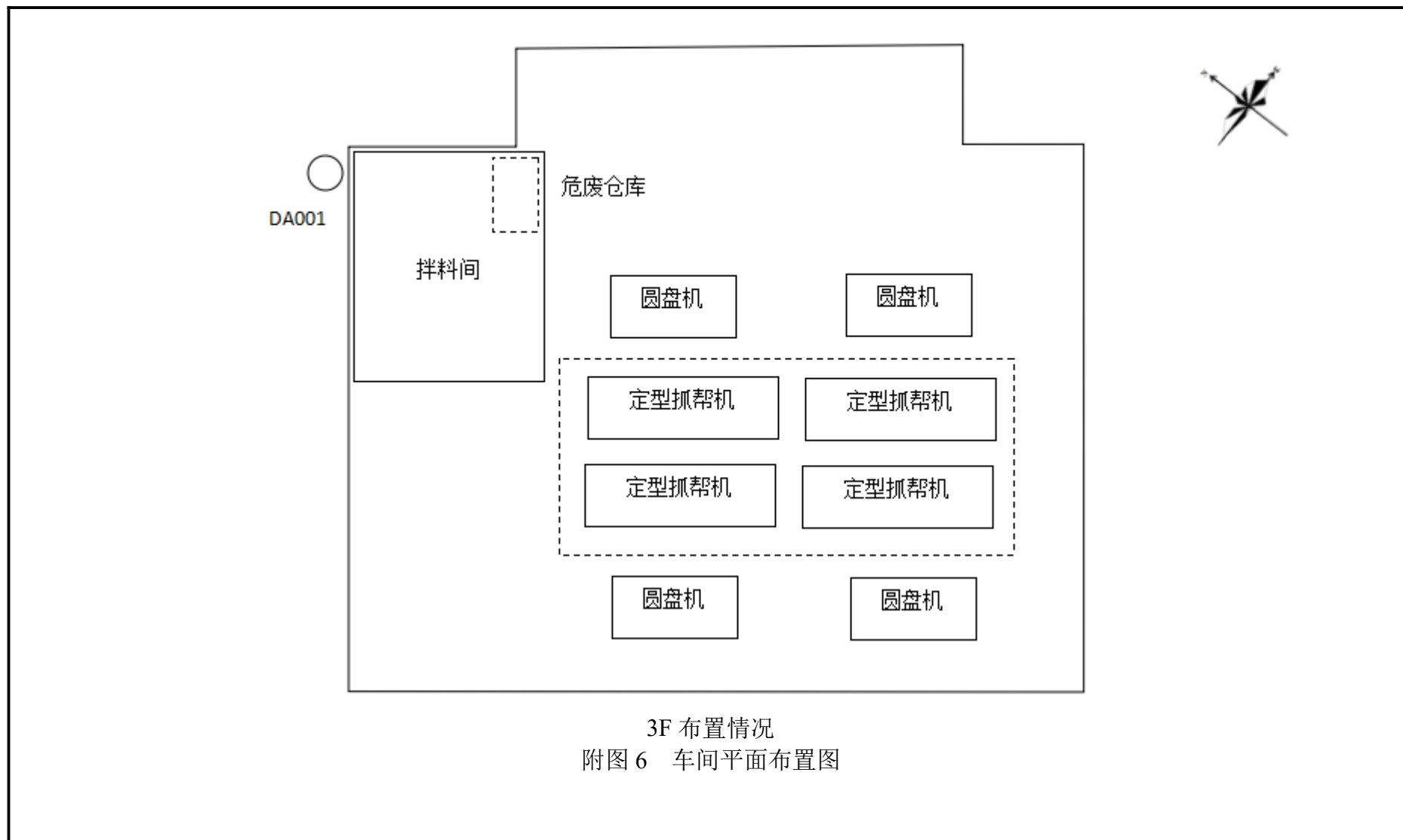


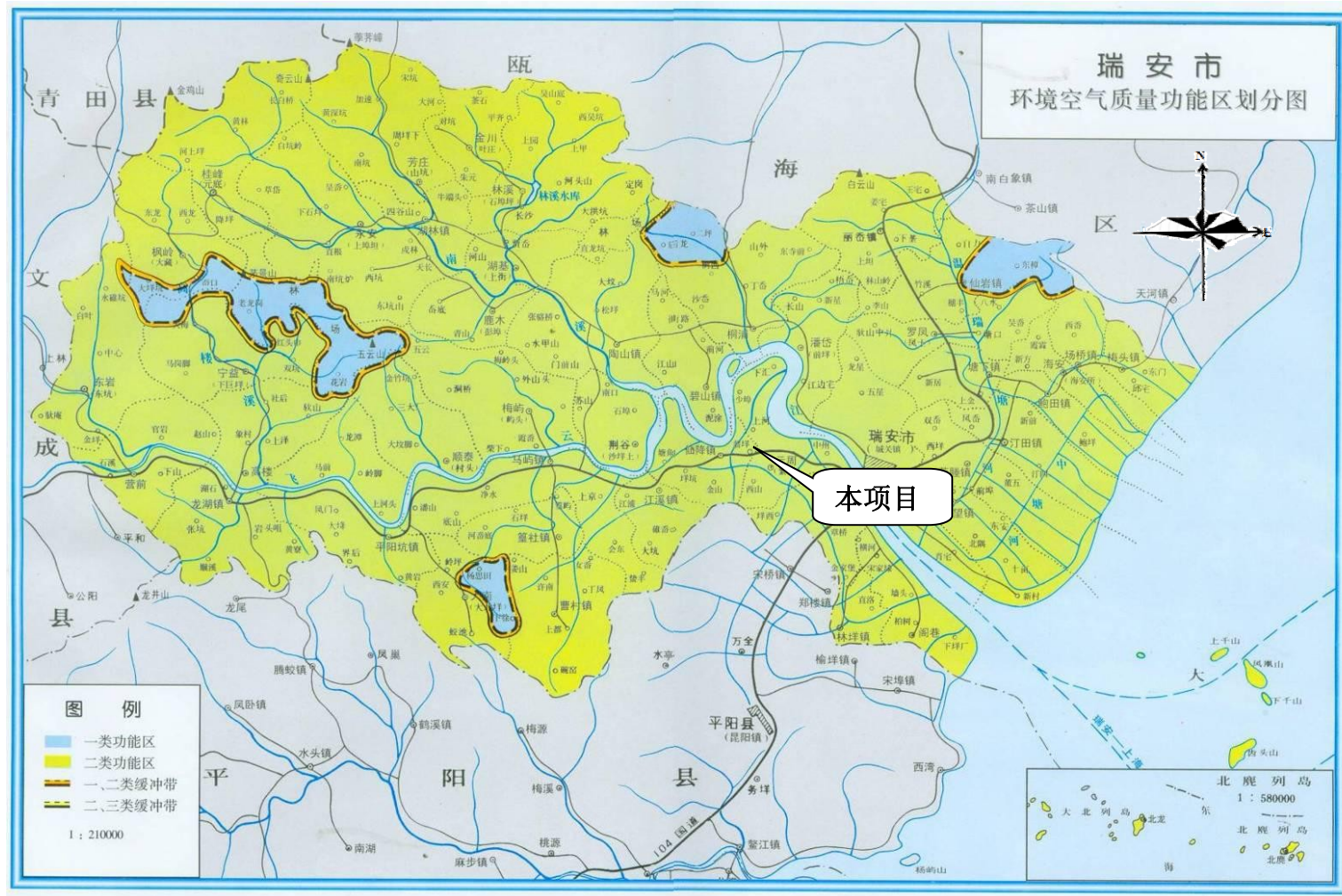
仓储区

针车车间

冲压、裁断

2F 布置情况





附图7 瑞安市环境空气区划图



瑞安市  
Ruian Shi

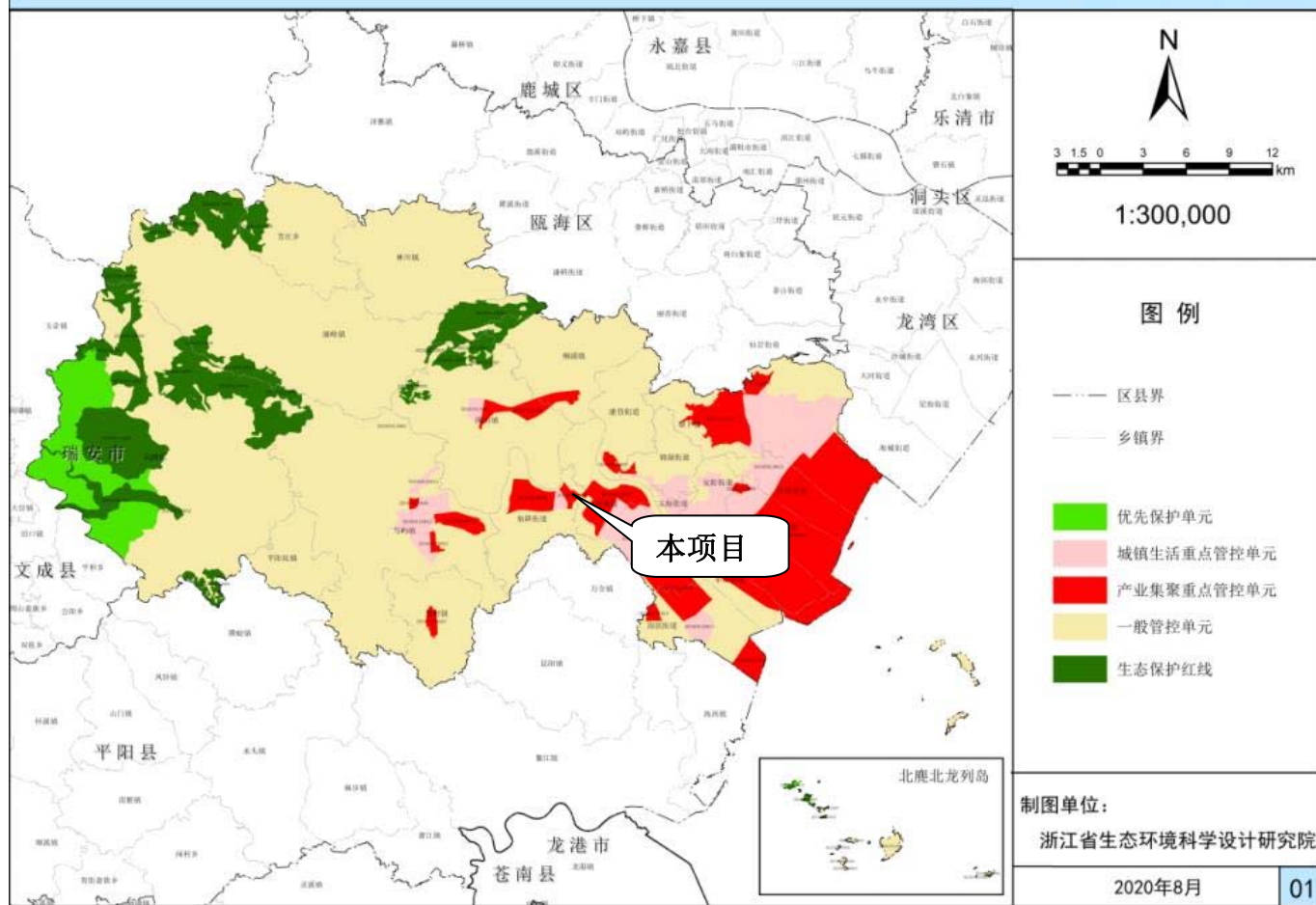
比例尺 1:220 000



附图 8 瑞安市水环境功能区划图

# 温州市“三线一单”

## 瑞安市环境管控单元图

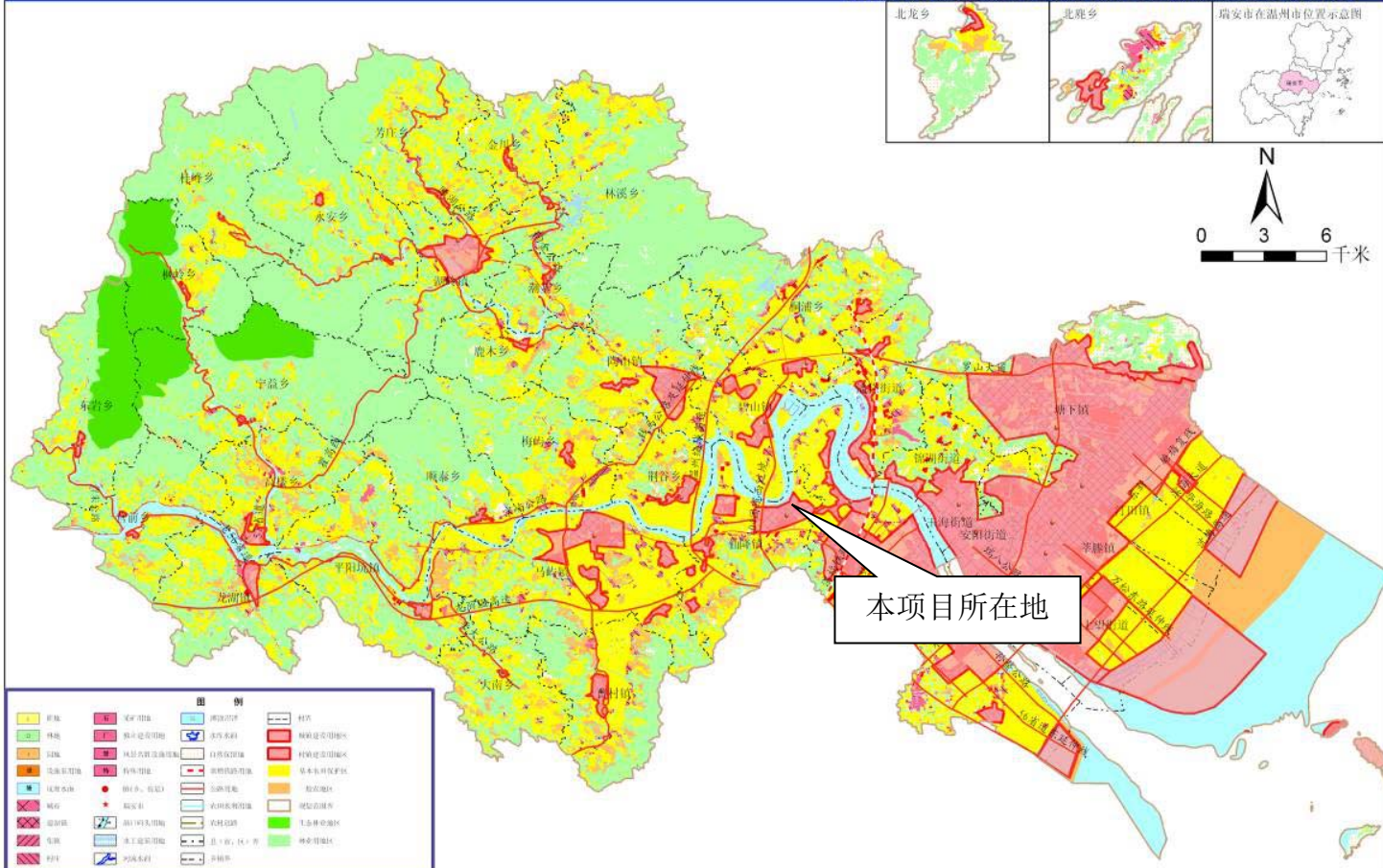
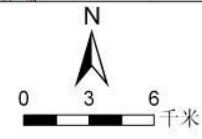
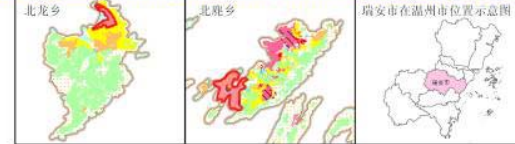


附图9 浙江省温州市“三线一单”生态环境分区示意图

瑞安市

### 土地利用总体规划图 (2006-2020年)

THE COMPREHENSIVE LAND USE PLANNING FOR RUIAN CITY



1980年西安平面坐标系, 1985年国家高程基准

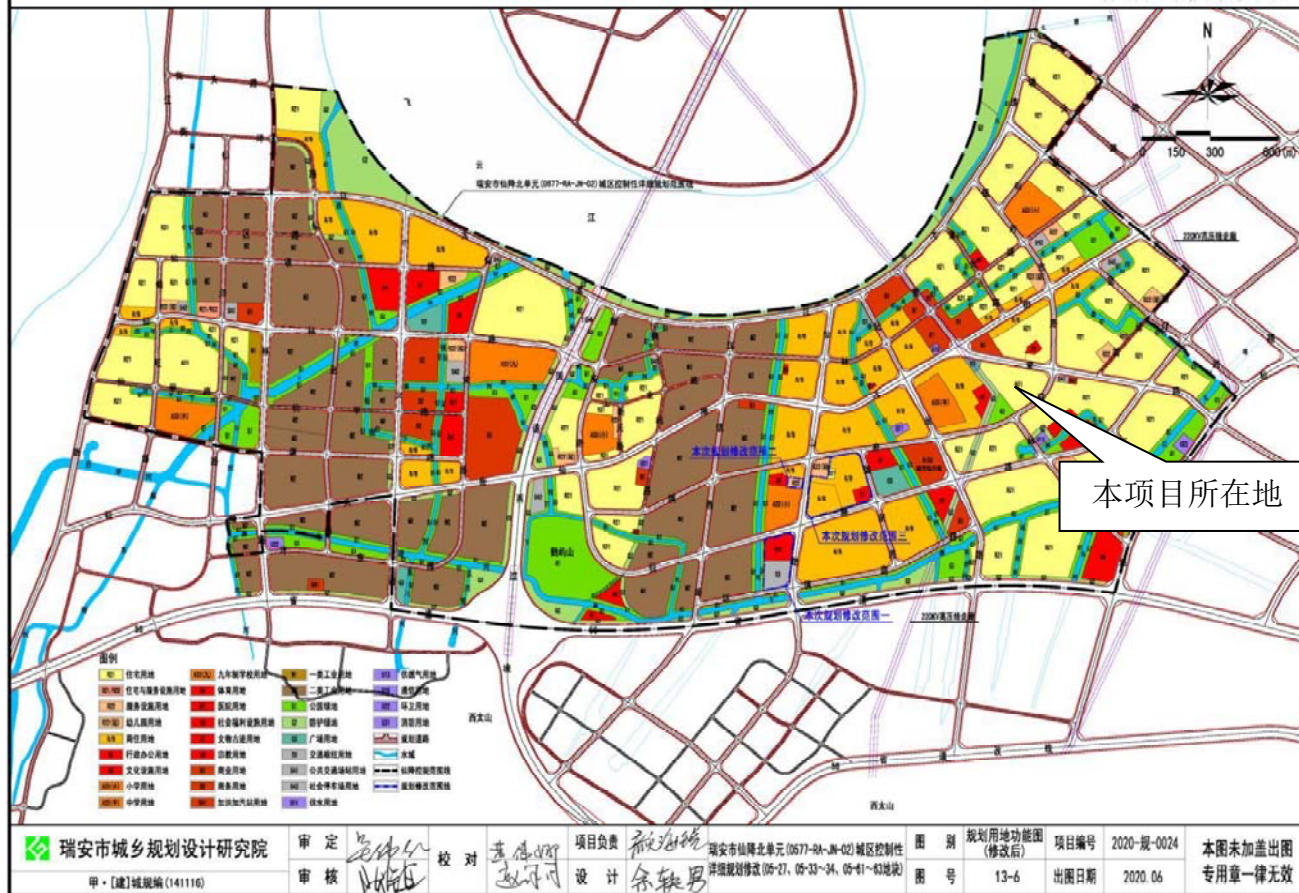
1:160000

瑞安市人民政府  
二〇一〇年十月

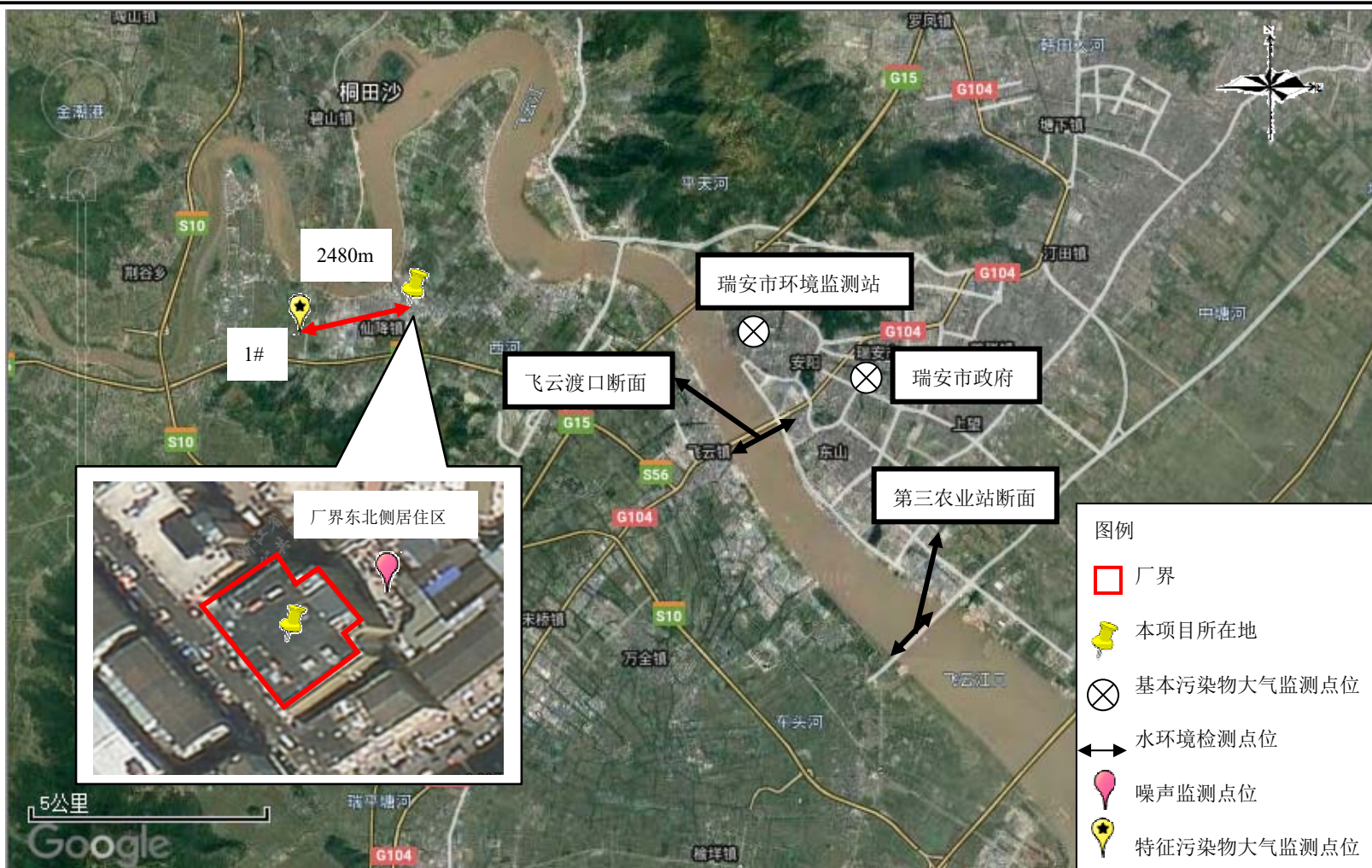
附图 10 瑞安市土地利用总体规划图 (2006-2020 年)

瑞安市仙降北单元(0577-RA-JN-02)城区控制性详细规划修改(05-27、05-33~34、05-61~63地块)

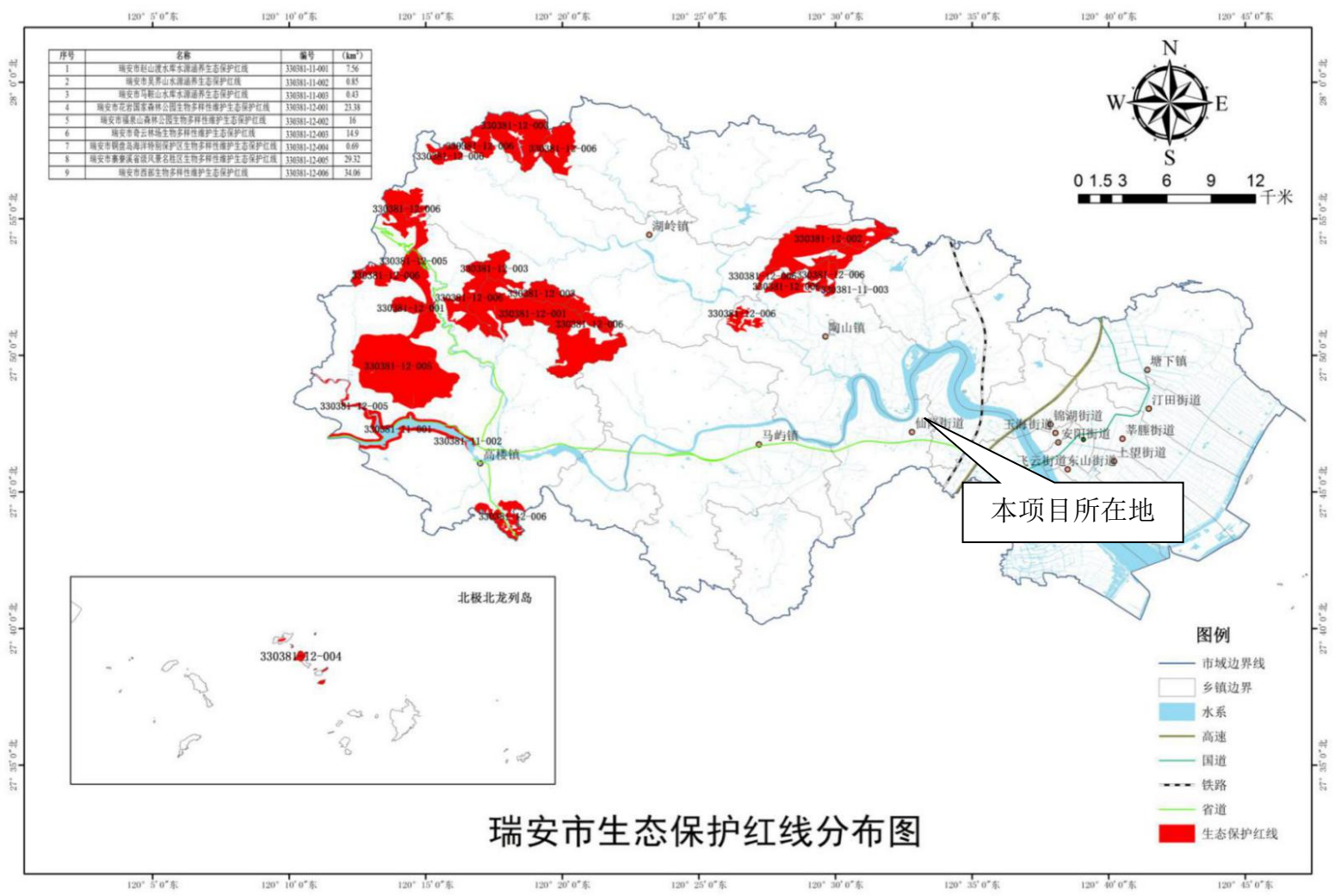
规划用地功能图(修改后)



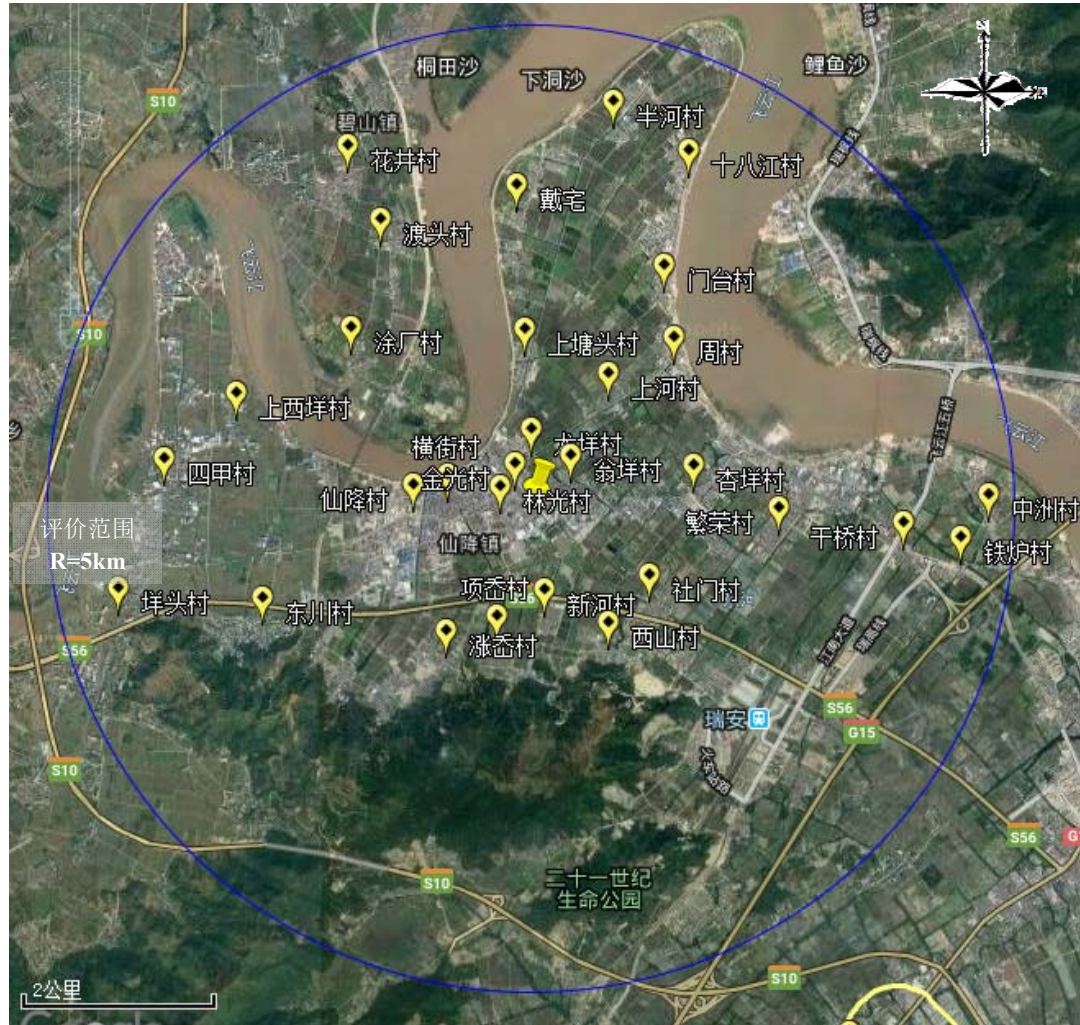
附图 11 瑞安市仙降北单元(0577-RA-JN-02)城区控制性详细规划修改



附图 12 项目水质、大气、噪声监测点位图



附图 13 瑞安市生态保护红线分布图



附图 14 环境风险敏感目标分布图

附件 1 营业执照





## 房屋租赁合同

出租方：瑞安市宏洋鞋业有限公司（以下简称甲方）

承租方：赛班鞋业（以下简称乙方）

乙方因生产经营需要，租用甲方所有的厂房【坐落在瑞安市仙降街道林光村，厂房不动产权证：浙（2020）瑞安市不动产权第0036797号，国有土地使用权总面积2051.98平方米，房屋总建筑面积5129平方米】中的部分厂房，甲、乙双方为了明确权利义务，经平等协商，自愿达成厂房租赁协议如下：

一、甲方将自己所有的上述厂房【坐落在瑞安市仙降街道林光村，不动产权证：浙（2020）瑞安市不动产权第0036797号，国有土地使用权总面积2051.98平方米，房屋总建筑面积5129平方米】中的一楼（建筑面积190平方米）和二楼（建筑面积1242.05平方米）和三楼（建筑面积1496.776平方米），一共2928.83平方出租给乙方作为生产经营厂房，厂房出租年租金每平方米150元，共计租金439300元。

二、租赁期限和付款方式

租赁时间为2020年8月15号至2023年8月15号

第一次2020年8月15号至2021年8月15号付租金439300元

1  
产  
1930  
二、  
租赁  
一次  
1元

本协议生效后乙方付清年租金时交付给乙方，如果甲方逾期交付出租厂房，甲方应向乙方支付年租金每日万分之五的违约金。

六、租期届满，本租赁合同终止。甲、乙双方如果需要续租，需另行签订租赁合同，在同等条件下，乙方享有优先续租权。

七、租期届满，甲、乙双方不需要续租，乙方应将承租厂房完整无损，并经甲方验收合格后返还给甲方，如有损坏乙方应赔偿甲方的实际损失，在租期内乙方的装修和不可分体的附着物无偿归甲方所有，但是，可以搬离乙方自己所有的动产，但乙方环评证书过户归宏洋鞋业所有。乙方应当自本合同终止前搬离腾空。

八、甲、乙双方约定押金 50万 元，乙方违约定金归甲方所有，甲方违约，定金双倍返还给乙方。

九、本协议未尽事宜，甲、乙双方通过协商，另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等效力。

十、本协议自甲、乙双方签字盖章之日生效。

附加：如有关部门要求乙方升规上企业的情况发生，由于规上企业对乙方各方面压力过大，如乙方搬离甲方所出租的厂房，甲方应无条件的退还押金及剩余租金。

本协议一式两份，甲、乙双方各执一份，具有同等效力，双方应诚信履行。

第二次 2021年8月15号 至 2022年8月15号 付租金 439300元

第三次 2022年8月15号 至 2023年8月15号 付租金 439300元

第一次签订合同后一次性付清。

第二次和第三次租金在每年8月10号前一次性付清，支付到甲方指定银行账户：户名：\_\_\_\_\_，银行：\_\_\_\_\_，账号：\_\_\_\_\_。乙方逾期付款，应加付甲方逾期付款总额每日万分之五的违约金，乙方逾期付款超过一个月的，甲方有权单方解除租金合同，乙方不得提出任何异议。

三、租期内，乙方对承租厂房负有安全管理，维护完整的义务，乙方因生产经营需要可以适当装修，但是，必须先按装修图纸征得甲方同意，不能改变厂房使用功能，不得转租他人，确有实际情况需要转租，必须征得甲方的书面同意。

四、租期内，乙方必须合法经营，同时交纳物业费、水电费，以及相关规费（包括出租厂房的企业生产经营中产生的税金，房地两税），经营期间的一切经营风险，安全责任，消防，环保责任等均有乙方负责，与甲方无关。

五、租期内，乙方对承租厂房每年要办理足额保险手续，保险费用由乙方负担。甲方要确保出租厂房权属清楚，并自

甲方（签字盖章）：



乙方（签字盖章）：



2020年8月15日

乙  
本  
动  
全  
八  
行  
、  
乙  
本  
如  
对  
与

W6

附件3 租赁备案

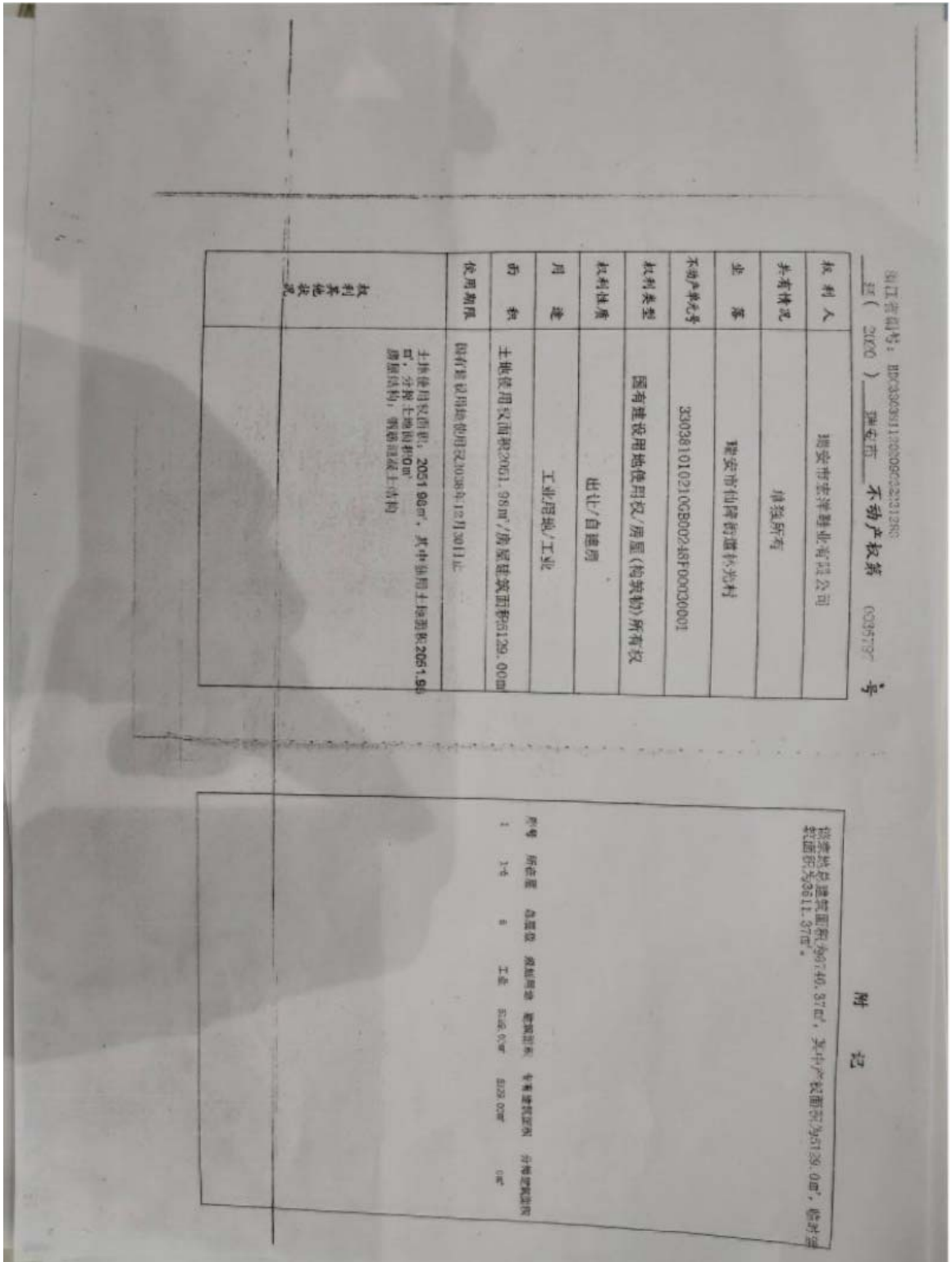
### 瑞安市仙降街道工业厂房租赁登记备案表

编号: \_\_\_\_\_ 联系人: 金勇弟 联系电话: 15806802522 年 月 日

厂房地址		瑞安市仙降街道 <u>林光村</u>		
出租方基本情况	企业名称 (盖章)			
	组织机构代码			
	法人代表	<u>金勇弟</u>	联系电话	<u>15806802522</u>
	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	<u>出让</u>	用地面积 (平方米)	<u>2051.98</u>
	总建筑面积 (平方米)	<u>8740.37</u> (140亩左右)	自身经营厂房面积 (平方米)	<u>1031.212</u>
	上年度销售额 (万元)		上年度税收 (万元)	
	主要生产产品		对外出租厂房面积	<u>7709.158</u>
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	<u>P2830281MA2JB7302E</u>		
	法人代表	<u>林光星</u>	联系电话	<u>13353382188</u>
	租用车间面积 (平方米)	<u>2928.18</u>	租用位置	<u>二楼、三楼</u>
	预计投产后 年产值 (万元)		预计投产后 年税收 (万元)	
	承租车间 主要生产产品	<u>鞋制造</u>	用电户名	<u>瑞安市林光村电器有限公司</u>
用电户号	<u>276041221</u>			
所属镇街 意见	 单位 (盖章): _____ 2022年2月8日			

注: 租赁合同附后

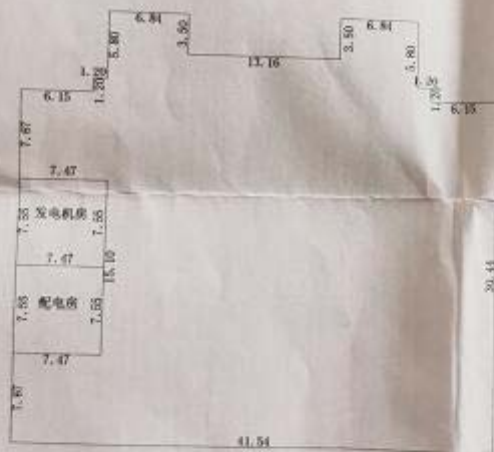
附件 4 不动产权证书



### 房产分户图

单位: m. m<sup>2</sup>

宗地代码		结构	钢筋混凝土结构	有建筑面积	5129.00
幢号	F0001	总层数	6	分摊建筑面积	0.00
户号	101	所在层次	1-6	建筑面积	5129.00
坐落	瑞安市仙降街道林光村工业区				



一层平面图

瑞安市不动产登记服务中心



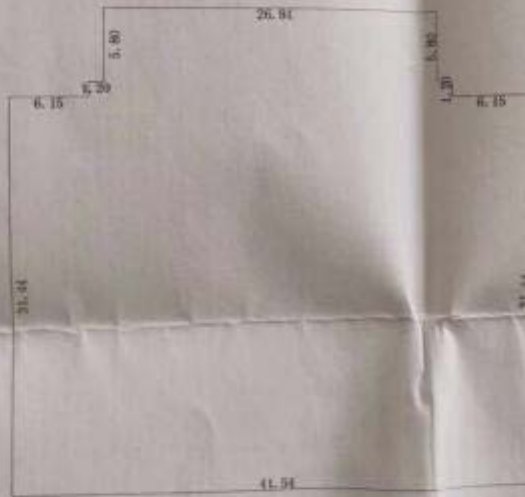
绘制日期: 2020年5月11日

比例尺: 1 : 400

# 房产分户图

单位: m.<sup>2</sup>

宗地代码		结构		专有建筑面积	
幢号		总层数		分摊建筑面积	
户号		所在层次		建筑面积	
坐落					



三层平面图

瑞安市不动产登记服务中心

绘制日期: 2020年5月11日

比例尺: 1 : 400

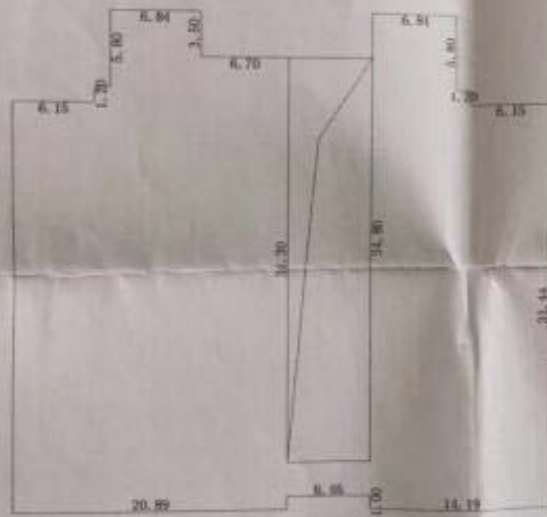




# 房产分户图

单位: m. m<sup>2</sup>

宗地代码		结构		专有建筑面积	
幢号		总层数		分摊建筑面积	
户号		所在层次		建筑面积	
坐落					



二层平面图

瑞安市不动产登记服务中心

绘制日期: 2020年5月11日

比例尺: 1 : 400



## 企业承诺书

我公司委托浙江中蓝环境科技有限公司编制的《瑞安市赛班鞋厂年产 35 万双注塑鞋建设项目》经公司审核，确认该环评所述内容符合项目建设要求，现公司郑重承诺：

- 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。
- 3、严格落实并执行环评报告中提出的各项污染防治措施。
- 4、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。
- 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、我公司承诺将来配合相关部门进行无条件搬迁改造，促使其进入规范化的发展。
- 7、我公司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。环评报告内容不涉及国家机密、商业机密和个人隐私，同意环评报告全本公示。

公司名称（盖章）：

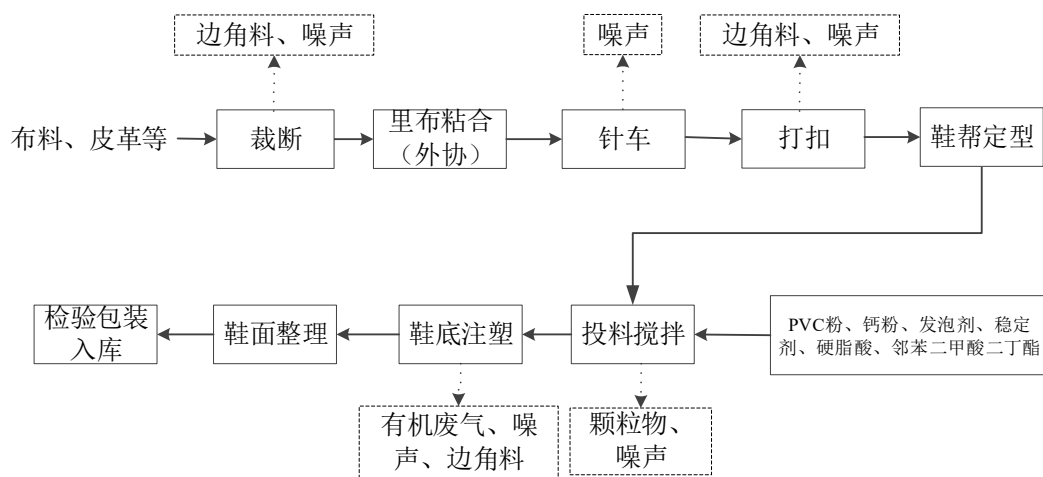
年 月 日

附件 6 环评委托方提供资料

环评委托方提供资料

瑞安市赛班鞋厂专业从事注塑鞋的制造、生产和销售，位于浙江省温州市瑞安市仙降街道林光村（宏洋鞋业有限公司三楼），企业租赁该地址现有厂房作为项目用房。现有厂区总用地面积为 2051.98m<sup>2</sup>，总建筑面积为 2928.83m<sup>2</sup>。本项目建成后，企业年生产规模将达 300 万双鞋底。项目总投资 100 万元，总计员工人数 50 人，厂区内不设食宿，年工作 300 天，每班 8 小时，单班制。

1、生产工艺流程图



工艺流程图

2、原辅材料消耗情况

表 1 主要原辅料拟消耗 单位：t/a

序号	原辅料名称	使用量	单位	备注
1	PVC 粉	43.75	t/a	25kg/袋
2	钙粉	30	t/a	25kg/袋
3	发泡剂	0.9	t/a	25kg/袋
4	稳定剂	3	t/a	10kg/袋
5	硬脂酸	0.6	t/a	25kg/袋
6	邻苯二甲酸二丁酯	40	t/a	20t/罐，液体
7	布料	2.3	万 m	/
8	皮革	2.04	万 m	/

### 3、主要生产设备

本项目主要生产设备清单如下：

表 2 主要生产设备汇总

序号	名称	数量	单位	备注
1	圆盘注塑机	4	台	/
2	搅拌机	2	台	/
3	定型抓帮机	4	台	/
4	针车	50	台	/
5	打扣机	3	台	/
6	裁断机	1	台	/