

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：瑞安市迈足鞋业有限公司年产 50 万双注  
塑鞋迁建项目

建设单位（盖章）：瑞安市迈足鞋业有限公司

编制日期：二〇二二年五月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	21
四、主要环境影响和保护措施 .....	27
五、环境保护措施监督检查清单 .....	41
六、结论 .....	43

### 附表：

- 1、建设项目污染物排放量汇总表

### 附图：

- 1、编制主持人现场勘察照片
- 2、项目地理位置图
- 3、项目周边环境概况图
- 4、项目平面布置图
- 5、水环境功能区划分图（瑞安市）
- 6、环境空气质量功能区划分图（瑞安市）
- 7、瑞安市生态环境保护红线分布图
- 8、温州“三线一单”瑞安市环境管控单元图
- 9、瑞安市云周街道土地利用总体规划图
- 10、瑞安市站西单元（0577-RA-JN-04）控制性详细规划修改图
- 11、环境质量监测点位图

### 附件：

- 1、企业营业执照；
- 2、不动产权证
- 3、厂房租赁合同
- 4、工业厂房租赁登记备案表
- 5、原项目环评批文（温环瑞改备[2020]1497号）
- 6、原项目验收意见及监测报告
- 7、原项目危废委托协议
- 8、水性胶粘剂 MSDS
- 9、工艺流程说明
- 10、建设单位承诺书
- 11、环评单位承诺书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	瑞安市迈足鞋业有限公司年产 50 万双注塑鞋迁建项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	虞总	联系方式	***	
建设地点	浙江省温州市瑞安市云周街道繁荣村（瑞安市森迪鞋业有限公司内）			
地理坐标	（120 度 35 分 4.275 秒，27 度 47 分 32.652 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——有橡胶硫化工艺、 <b>塑料注塑工艺的</b> ；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的；	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5	
环保投资占比（%）	10.0	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> ）	1800（租赁面积）	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放废气污染物主要包括颗粒物、挥发性有机物、氯化氢、臭气等，不含“设置原则”中涉及的几种污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不产生生产废水，生活污水经处理后纳管，不涉及废水直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目风险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及直接从河道取水	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及向海排放污染物	否	
规划情况	《瑞安市站西单元（0577-RA-JN-04）控制性详细规划修改（05-31、06-02a~02b、06-14地块）》 审批部门：瑞安市人民政府 审批文号：瑞政发[2020]35号			
规划环境影响评价情况	无			

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、《瑞安市站西单元(0577-RA-JN-04)控制性详细规划修改(05-31、06-02a~02b、06-14地块)》</b></p> <p>项目属于“C1953塑料鞋制造”项目，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）附件1“工业项目分类表”，归入二类工业项目。</p> <p>项目位于浙江省温州市瑞安市云周街道繁荣村（瑞安市森迪鞋业有限公司内），根据企业提供的不动产权证（浙（2021）瑞安市不动产权第0046093号、浙（2021）瑞安市不动产权第0046121号），项目所在地为工业用地；根据《瑞安市站西单元（0577-RA-JN-04）控制性详细规划修改（05-31、06-02a~02b、06-14地块）》，项目所在地块规划为工业仓储混合用地（见附图10），因此，项目用地性质与规划<b>相符</b>。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、“三线一单”生态环境分区</b></p> <p>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），项目所在地属于温州市瑞安市飞云云周产业集聚重点管控单元（ZH33038120008）。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于瑞安市云周街道繁荣村（瑞安市森迪鞋业有限公司内），不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及浙江省生态保护红线（浙政发[2018]30号）等相关文件划定的生态保护红线范围，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域环境质量底线为：地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》III类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；声环境质量达到《声环境质量标准》相应评价要求。</p> <p>项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放；废气经治理后能做到达标排放；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，基本符合环境质量底线要求。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目不属于高耗能、高水耗、高资源消耗行业，用水来自市政给水管网，用电来自市政电网，项目租用已建成厂房，不新增用地及建筑面积。项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>项目所在地属于温州市瑞安市飞云云周产业集聚重点管控单元（ZH33038120008），生态环境准入清单符合性分析如下。</p>

表 1-2 管控单元管控要求符合性分析

管控要求		项目情况	符合性
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	项目位于瑞安市云周街道繁荣村，为注塑鞋制造，属于二类工业项目，且为当地主导产业	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，废水、废气、固废等经采取相应措施后均可达标排放，污染物排放达到同行业国内先进水平。项目实行雨污分流，不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，不存在污水直排	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。	企业将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

项目为注塑鞋制造，属于二类工业项目，且为当地主导（特色）产业。企业实行雨污分流，废气、废水等污染物经采取相应防治措施后均可做到达标排放，固废合理收集、处置，可做到零排放，企业污染物排放可达到同行业国内先进水平。项目建设能够满足产业集聚类重点管控单元的管控要求。

综上所述，项目符合“三线一单”控制要求。

## 2、相关行业规范符合性分析

### （1）温州市制鞋企业污染整治提升技术指南

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

表 1-3 《温州市制鞋企业污染整治提升技术指南》符合性分析

类别	内容	序号	整治要求	项目情况	符合性
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	按要求执行	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）	刷胶废气经集气罩收集，烘干废气经与电烘箱相连管道收集，注塑废气通过半包围集气罩收集，废气收集后经处理达标后通过排气筒排放	符合
		3	产生挥发性有机气体的胶粘剂、溶剂、油漆等物料调配须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的物料桶应加盖密闭	项目不涉及胶粘剂调配，水性胶粘剂使用后物料桶加盖密闭	符合
		4	生产工位上盛放含挥发性有机物的容器（刷胶桶等）要加盖密闭，不能密闭的确保废气有效收集	项目采用水性胶粘剂，挥发性有机物含量很低，且加盖密闭	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	按要求执行	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	项目设配套废气处理设施，不涉及硫化工艺	符合
		7	废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	按要求执行	符合

类别	内容	序号	整治要求	项目情况	符合性
污染防治	废气收集与处理	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）	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，企业不涉及橡胶鞋制造。	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，生产废水明管收集	厂区实行雨污分流，雨水、生活污水收集、排放系统相互独立，项目不产生生产废水。	符合
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《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	按要求执行	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	按要求执行	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	按要求执行	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	项目使用水性胶粘剂，符合《鞋和箱包用胶粘剂》（GB 19340-2003）和《环境标志产品技术要求胶粘剂》（HJ 2541-2016）相关要求	符合
		15	生产设备布局合理，生产现场环境保持清洁卫生、管理有序，生产车间不能有明显气味	按要求执行	符合
		16	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	按要求执行	符合
		17	企业建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录产生挥发性废气的胶粘剂、溶剂、漆等物料使用量，并确保台账保存期限不少于三年	按要求执行	符合

根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，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》中“温州市制鞋企业污染整治提升技术指南”要求。

## （2）温州市制鞋行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见

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）中的“温州市制鞋行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见”要求，对项目建设情况进行符合性分析，具体如下表所示。

表 1-4 《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	符合性
源头控制	1	推广低 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	项目使用水性胶粘剂，符合相关文件要求	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	按要求执行	符合

内容	序号	判断依据	项目情况	符合性
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/T 16758-2008），外部罩收集时距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	按要求执行	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	项目涉及刷胶、烘干、注塑等工序废气均进行收集，减少无组织排放	符合
	3	烘干废气采用密闭收集废气，密闭区内换气数原则上不少于 8 次/h	按要求执行	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	按要求执行	符合
	5	涂胶工序安装可伸缩吸气臂吸收胶桶废气，吸气臂要安装通气阀门	按要求执行	符合
	6	喷光（漆）台应配有半包围式吸风罩，罩口风速不低于 0.5 m/s，并配套喷淋塔和除雾器装置去除漆雾	项目不涉及喷光（漆）	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	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）	按要求执行	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	按要求执行	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	按要求执行	符合
	3	原则上采用圆管收集废气，若采用方管设计，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	按要求执行	符合
	4	半密闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设精密通气阀门	按要求执行	符合
废气治理	1	VOCs 治理技术选择需综合考虑废气浓度、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 100 g/kg（或 100g/L）的原辅料	项目采用水性胶粘剂，为环境友好型胶粘剂；生产过程中产生的 VOCs 废气采用“活性炭吸附”处理，活性炭及时更换，挥发性有机物处理效率取 80%	符合
废气排放	1	VOCs 气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大气，排气筒高度不低于 15m	VOCs 废气处理达标后经排气筒排放，高度不低于 15m	符合
	2	排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大时，可适当提高出口流速至 20-25m/s	按要求执行	符合
	3	排气筒出口宜朝上，排气筒出口设防雨帽的，防雨帽下方应有倒圆锥型设计，圆锥底端距排放口 30cm 以上，减少排气阻力	按要求执行	符合
	4	废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定装置》（HJ/T1-92）要求，并在排放口周边悬挂对应的标识牌	按要求执行	符合
设施运行维护	1	企业应将治理设施纳入生产管理中，配备专业人员并对其进行培训	按要求执行	符合
	2	企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布，建立相关管理规章制度，明确耗材的更换周期和设施的检查周期，建立治理设施运行、维护等记录台账，记录内容包括：①治理设施的启动、停止时间；②吸附剂、催化剂等采购量、使用量及更换时间；③治理装置运行工艺控制参数，包括治理设施进、出口浓度和吸附装置内温度；④主要设备维修、运行事故等情况；⑤危险废物处置情况	按要求执行	符合
原辅材料记录	1	企业应按日记录胶粘剂、稀释剂、固化剂、处理剂、清洗剂等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年	按要求执行	符合

根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目建设符合《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》中“温州市制鞋行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见”要求。

(3) 关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知

《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（市整改协调[2021]38 号）中“温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南”要求，对项目建设情况进行符合性分析，具体如下表所示。结合项目实际情况，项目与相关行业规范符合性分析如下表。

表 1-5 《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	符合性
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	按要求执行	符合
工艺设备	工艺设备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照有关政策规定完成清洁排放改造。	项目采用电清洁能源	符合
污染防治要求	废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。	项目配套废气收集设施，收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味	符合
		4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。	项目注塑边角料及残次品破碎在破碎机内进行，破碎粉尘经集气罩收集后，与投料及搅拌粉尘一起经“布袋除尘”后通过排气筒排放	符合
		5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求	项目为注塑鞋加工，废气排放达到《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）	符合
		6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	按要求执行	符合
		7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂。	按要求执行	符合
		8	废气处理设施安装独立电表。	按要求执行	符合
		9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。	项目为制鞋业，废气排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）	符合
		废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。	项目不涉及
	11		橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》（GB8978）。	项目仅排放生活污水，按要求执行《污水综合排放标准》（GB8978）	符合

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	符合性
污染防治要求	工业固废整治要求	12	一般工业固体废物有专门的贮存场所，符合防扬散、防流失、防渗漏等措施，满足 GB18599-2020 标准建设要求。	按要求执行	符合
		13	危险废物按照 GB18597-2001 等相关要求规范分类并贮存，贮存场所、危险废物容器和包装物上设置危险废物警示标志、标签	按要求执行	符合
		14	危险废物应委托有资质单位利用处置，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	按要求执行	符合
		15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台帐记录，产生量大于 50 吨一般工业固体废物及危险废物要纳入浙江省信息平台管理（ <a href="https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/">https://gfmh.meesc.cn/solidPortal/#/</a> ）。	按要求执行	符合
环境管理	台账管理	16	完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。	按要求执行	符合

根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目的建设符合《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（市整改协调[2021]38 号）中的“温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南”的相关要求。

（4）《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》

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）要求，对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如下表所示。

表 1-4 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

序号	类别	主要内容	项目情况	是否符合
一	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。	项目为注塑鞋生产，不属于石化、化工、工业涂装等重点行业。项目使用水性胶粘剂，用量少且 VOCs 含量符合国家相关标准	符合
		2.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。	项目所在地属于温州市瑞安市飞云云周产业集聚重点管控单元（ZH33038120008），项目建设符合“三线一单”相关要求；新增 VOCs 排放量进行区域替代削减	符合
二	大力推进绿色生产，强化源头控制	3.全面提升生产工艺绿色化水平。	项目为注塑鞋生产，不属于石化、化工等重点行业。项目使用水性胶粘剂，用量少且 VOCs 含量符合国家相关标准。项目废气经收集处理后可达标排放	符合
		4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。	项目不涉及工业涂装	/
		5.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，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。	项目使用水性胶粘剂，用量少且 VOCs 含量符合国家相关标准。项目废气经收集处理后可均达标排放	符合

序号	类别	主要内容	项目情况	是否符合
三	严格生产环节控制，减少过程泄漏	6.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。	刷胶废气经集气罩收集，烘干废气经与电烘箱相连管道收集，注塑废气通过半包围集气罩收集，废气收集后经处理达标后通过排气筒排放；含 VOCs 物料均进行密封储存、转移	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。	项目密封点少于 2000 个，不需要开展 LDAR 工作	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。	项目建成后按规范进行定期检修，废气收集处理后排放	符合
四	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，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。	项目有机废气采用“活性炭吸附”处理，活性炭需定期更换，废气处理效率符合要求	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。	按要求执行	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。	项目不涉及应急旁路	符合
<p>根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10号）相关文件要求。</p> <p>综上，项目建设符合环保审批原则。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>瑞安市迈足鞋业有限公司成立于 2014 年 6 月 26 日，主要从事鞋制造及销售。原项目位于瑞安市云周街道繁荣村，租用瑞安市华腾服装有限公司位于瑞安市飞云云周工业区的厂房东首区域进行生产。企业于 2020 年委托编制《瑞安市迈足鞋业有限公司年产 50 万双注塑鞋建设项目现状环境影响评估报告》并取得批文（温环瑞改备[2020]1497 号）（附件 5），于 2020 年 12 月完成自主验收，原项目批复产能为年产 50 万双注塑鞋。</p> <p>现为适应市场需求并改善企业生产环境，企业拟进行搬迁，租用瑞安市森迪鞋业有限公司位于瑞安市云周街道繁荣村的 1#生产车间四楼区域进行生产。迁建后企业租赁面积约 1800m<sup>2</sup>，生产规模不变，仍为年产 50 万双注塑鞋。项目总投资约 50 万元。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，项目须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字[2019]66 号），项目属于“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 版）》（生态环境部令第 16 号），项目属于“十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19-32 制鞋业 195-有橡胶硫化工艺、<b>塑料注塑工艺的</b>；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”，项目涉及塑料注塑工艺，应编制环境影响报告表。</p> <p>受建设单位瑞安市迈足鞋业有限公司委托，浙江中蓝环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。在资料分析研究、现场勘察及工程分析基础上，编制本项目环境影响报告表。</p>																																	
	<p><b>2、项目建设内容及规模</b></p> <p>企业租用瑞安市森迪鞋业有限公司 1#生产车间四楼区域进行生产，总租用面积 1800m<sup>2</sup>。迁建后企业总体工艺流程不变，下料、缝帮、打孔、锁边工序均改为外协，注塑工序由原来的采用外购 PVC 混合料，改为一半仍采用外购 PVC 混料，一半采用由企业将 PVC 树脂、钙粉等自行混合得到的混合料，因而生产工序增加搅拌混合工序。迁建后项目组成见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th colspan="2">项目组成</th> <th>建设内容及规模</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>主体工程</td> <td>车间</td> <td>租赁面积 1800m<sup>2</sup>，设转盘注塑机、破碎机、搅拌机、整理流水线、打包机、电烘箱等</td> <td>1#生产车间四楼</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td rowspan="4">公用工程</td> <td>供电</td> <td>由当地电网提供</td> <td>依托租赁厂区</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>供热</td> <td>项目烘箱采用电加热</td> <td>1#生产车间四楼</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>给水系统</td> <td>由市政给水管网提供</td> <td>依托租赁厂区</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>排水系统</td> <td>采用雨污分流，雨水经收集后纳入市政雨水管网；项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放</td> <td>依托租赁厂区</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>储运工程</td> <td>仓库</td> <td>位于车间南侧</td> <td>1#生产车间四楼</td> </tr> </tbody> </table>			序号	项目组成		建设内容及规模	备注	1	主体工程	车间	租赁面积 1800m <sup>2</sup> ，设转盘注塑机、破碎机、搅拌机、整理流水线、打包机、电烘箱等	1#生产车间四楼	2	公用工程	供电	由当地电网提供	依托租赁厂区	3	供热	项目烘箱采用电加热	1#生产车间四楼	4	给水系统	由市政给水管网提供	依托租赁厂区	5	排水系统	采用雨污分流，雨水经收集后纳入市政雨水管网；项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放	依托租赁厂区	6	储运工程	仓库	位于车间南侧
序号	项目组成		建设内容及规模	备注																														
1	主体工程	车间	租赁面积 1800m <sup>2</sup> ，设转盘注塑机、破碎机、搅拌机、整理流水线、打包机、电烘箱等	1#生产车间四楼																														
2	公用工程	供电	由当地电网提供	依托租赁厂区																														
3		供热	项目烘箱采用电加热	1#生产车间四楼																														
4		给水系统	由市政给水管网提供	依托租赁厂区																														
5		排水系统	采用雨污分流，雨水经收集后纳入市政雨水管网；项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放	依托租赁厂区																														
6	储运工程	仓库	位于车间南侧	1#生产车间四楼																														

序号	项目组成	建设内容及规模	备注	
7	环保工程	废气处理 注塑、烘干、刷胶废气：收集后经废气处理设施 TA001 “活性炭吸附” 处理后，通过 DA001 排放； 投料及搅拌粉尘、破碎粉尘：经废气处理设施 TA002 “布袋除尘” 处理后，通过排气筒 DA002 排放；	1#生产车间四楼	
8			1#生产车间四楼	
9		废水处理	项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后纳入市政管网	依托租赁厂区
10		噪声防治	合理布局、设备减振隔声降噪，加强维护管理	/
11		固废防治	固体废物分类收集，危废委托有资质单位处理，一般固废外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门清运处理	/

### 3、主要产品及产能

企业原项目设计年产 50 万双注塑鞋，本次迁建不增加企业产能，企业产能仍为年产注塑鞋 50 万双。具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

产品名称	迁建前产能	迁建后产能	增减量
注塑鞋	50 万双/年	50 万双/年	0

### 4、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

迁建后，企业鞋面及鞋帮加工涉及的下料、缝帮、打孔、锁边工序均改为外协，相应设备减少；注塑工序由迁建前全部采用外购 PVC 混合料，改为一半仍采用外购的 PVC 混合料，一半采用由企业将 PVC 树脂、钙粉、发泡剂等自行混合得到的混合料，因此，迁建后企业新增搅拌机 2 台用于注塑原料混料。迁建后全厂主要生产单元、主要工艺、生产设施详见表 2-3。

表 2-3 主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数表

生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数			
			尺寸（备注）	迁建前	迁建后	增减
主体工程	注塑	搅拌机	/	0	2 台	+2
		破碎机	/	2 台	2 台	0
		转盘注塑机	/	5 台	5 台	0
		冷却塔	/	1 台	1 台	0
		DBP 储罐	2 吨	0 个	1 个	+1
	烘干	电烘箱	/	5 台	5 台	0
	整理	整理流水线	/	2 条	2 条	0
	包装	打包机	/	2 台	2 台	0
	下料	下料机	/	4 台	0	-4
	缝帮	针车	/	35 台	0	-35
	锁边	锁边机	/	4 台	0	-4
	打孔	打扣机	/	4 台	0	-4
	粘合	喷胶机	/	1 台	0	-1
环保工程	配套系统	废气处理设施 TA001	注塑、烘干、刷胶废气处理，活性炭吸附	1 套	1 套	0
		废气处理设施 TA002	投料及搅拌、破碎粉尘处理，布袋除尘器	0	1 套	+1

## 5、主要原辅材料用量

根据业主提供资料，迁建前项目注塑工序采用的原料均为外购的 PVC 混合料，由其他企业将 PVC 树脂粉、钙粉、发泡剂等原料混合完毕后，企业直接购买混合料。根据企业实际需要，迁建后项目注塑工序原料一半仍采用外购的 PVC 混合料，一半原料由企业购买 PVC 树脂粉、钙粉等原料自行混合。迁建后企业其余原料用量不变，全厂主要原辅料消耗见下表。

表 2-4 主要原辅材料消耗表

序号	名称	规格	年用量			最大存储量	备注
			迁建前	迁建后	增减量		
1	布料	/	1.79 吨	1.79 吨	0	0.5 吨	/
2	PVC 混合料	25kg/袋，颗粒状	100 吨	50 吨	-50	5 吨	由其他企业将 PVC 树脂粉、钙粉、发泡剂、稳定剂、硬脂酸、邻苯二甲酸二丁酯等混合而成，项目全部使用新料
3	热熔胶	25kg/箱，固体	1 吨	1 吨	0	1 吨	/
4	模具	/	若干	若干	0	/	/
5	包装材料	/	15 吨	15 吨	0	2 吨	/
6	水性胶粘剂	25kg/桶，液态	0.07 吨	0.07 吨	0	0.01 吨	聚氨酯 49-51%；水 49-51%；丙酮<1%
7	其他辅料（鞋带等）	/	50 万套	50 万套	0	/	/
8	PVC 树脂粉	25kg/袋，粉状	0	19 吨	+19	2 吨	/
9	钙粉	25kg/袋，粉状	0	12.2 吨	+12.2	1.2 吨	/
10	AC 发泡剂	25kg/袋，粉状	0	0.4 吨	+0.4	0.05 吨	/
11	钙锌稳定剂	10kg/袋，粉状	0	1.2 吨	+1.2	0.15 吨	/
12	硬脂酸	25kg/袋，粉状	0	0.35 吨	+0.35	0.05 吨	/
13	邻苯二甲酸二丁酯	2t/罐，液态	0	16.3 吨	+16.3	2 吨	/
14	钛白粉	25kg/袋，粉状	0	0.55 吨	+0.55	0.05 吨	/

表 2-5 主要原辅材料特性表

名称	理化特性
热熔胶	一种不需溶剂、不含水分、100%固体可熔性聚合物，一种可塑性粘合剂，常温呈固态，加热融化后能快速粘接。热熔胶由基本树脂、增粘剂、粘度调节剂和抗氧剂等成分组成。其中，主要成分基本树脂由乙烯和醋酸乙烯在高温高压下共聚而成，即 EVA 树脂，一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，化学性质不变，无毒无味，属于环保型化学产品。一般鞋材用热熔胶融化温度在 160-180℃。
水性胶粘剂	项目使用水性胶主要成分：聚氨酯 49-51%、水 49-51%、丙酮<1%
PVC 树脂	化学结构式(CH <sub>2</sub> -CHCl) <sub>n</sub> ，主成分为聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。外观为白色粉末，无毒、无臭，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，有良好可塑性。PVC 热稳定性差，纯 PVC 树脂 140℃开始分解，180℃加速分解，但添加热稳定剂后能大大提高其热稳定性，纯 PVC 树脂很难用于热塑性方法加工，一般需添加其他物料进行改性。PVC 树脂可加工成各种塑料制品，如透明片、管件、金卡、输血器材、异型材、薄膜、电绝缘材料、电缆护套、输血料等。
钙粉	分子式 CaCO <sub>3</sub> ，分子量 100.09，俗称石灰石、石粉，白色轻质粉末，无臭无味。基本不溶于水和乙醇，可溶于盐酸、乙酸等稀酸。在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。钙粉是橡胶工业和塑料工业中使用最早，用量最大的填充剂之一，能使塑料易于加工成型。

名称	理化特性
AC 发泡剂	偶氮二甲酰胺，分子式 $C_2H_4N_4O_2$ ，分子量 116。淡黄色粉末，常温下可经久储藏不易变质，不易结块，几乎无毒、无臭、无污染。AC 发泡剂广泛用于聚氯乙烯、聚乙烯、聚苯乙烯、乙烯-醋酸乙烯共聚物、ABS 树脂和各种橡胶等加工过程中，属环保型发泡剂。
钙锌稳定剂	由于 PVC 树脂热稳定性不好，加工过程需加入稳定剂修补缺陷，并抑制其脱氯产生 HCl。项目使用钙锌稳定剂，由钙盐、锌盐、润滑剂、抗氧剂等为主要组分，采用特殊复合工艺合成。为白色粉状、片状或膏状。不但可取代铅镉盐类和有机锡类等有毒稳定剂，且具有良好的热稳定性、光稳定性、透明性及着色力。在 PVC 树脂制品加工过程中，有很好的分散性、相容性、加工流动性，适应性广，制品表面光洁度优，热稳定性优，是一种良好的无毒稳定剂。
硬脂酸	即十八烷酸，分子式 $C_{18}H_{36}O_2$ ，分子量 284.48，纯品为白色略带光泽蜡状小片结晶体，熔点 $56-69.6^{\circ}C$ 。微溶于冷水，溶于酒精、丙酮，易溶于苯、乙醚、四氯化碳、甲苯等，无毒。广泛用于制化妆品、塑料耐寒增塑剂、橡胶硫化促进剂、PVC 热稳定剂等
邻苯二甲酸二丁酯	分子式 $C_{16}H_{22}O_4$ ，分子量 278.34，无色油状液体，可燃，有芳香气味，易溶于乙醇、乙醚、丙酮和苯。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。
钛白粉	学名二氧化钛，分子式 $TiO_2$ ，分子量 79.87，质地柔软无嗅无味白色粉末，遮盖力和着色力强，熔点 $1560\sim 1580^{\circ}C$ 。不溶于水、稀无机酸、有机溶剂，微溶于碱，溶于浓硫酸。遇热变黄，冷却后又变白。广泛用作油漆、纸张、橡胶、塑料、搪瓷、玻璃、化妆品、油墨颜料，还可用于冶金、无线电、陶瓷、电焊条等

项目采用水性胶粘剂，以去离子水（49-51%）为介质，其余主要成分为聚氨酯（49-51%）及丙酮（<1%）。水性胶粘剂挥发性有机物主要为丙酮，含量取最不利值 1%。水性胶粘剂密度约  $1.1g/cm^3$ ，折算得其 VOC 含量约  $11g/L$ ，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量（ $\leq 50g/L$ ）。

## 6、劳动定员和工作制度

项目迁建前有职工 30 人，实行一班 8 小时生产制度，年生产 300 天。本次迁建不增加职工人数，职工仍为 30 人；不改变生产班制，仍实行一班 8 小时制，年生产天数 300 天。

## 7、总平面布置

项目所在瑞安市森迪鞋业有限公司由两个地块组成，总占地面积  $12691.3m^2$ ，总建筑面积  $36751.4m^2$ 。厂区内共有生产车间 6 栋，编号 1#-6#，其中生产车间 1#、2#、3#、4#位于地块一，生产车间 5#、6#位于地块二。1#生产车间共四层，本项目租用 1#生产车间四楼区域进行生产，租赁面积  $1800m^2$ 。项目所在厂区总平面布置及车间平面布置如下图所示。





### 8、水平衡分析

项目不产生生产废水，注塑冷却水循环使用，定期添加，不外排；生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网进入瑞安市江南污水处理厂处理。项目水平衡示意图如下图所示。

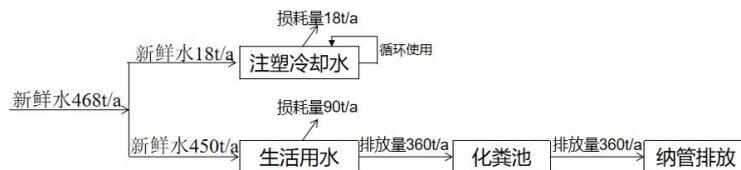


图 2-4 迁建后项目水平衡示意图

工艺流程和产排污环节

### 1、生产工艺流程及其简述

项目产品为注塑鞋，生产工序包括鞋面及鞋帮加工（下料、里布粘合、缝帮、打孔、锁边、定型）、鞋底加工（注塑、搅拌混合、破碎）及制鞋（脱楦、刷胶、烘干、整理、包装）。

项目迁建前，注塑工序全部采用外购的 PVC 混合料，因此，不涉及注塑原料搅拌混合工序，且企业除里布粘合工序外协以外，其余工序都由企业自身完成；项目迁建后，根据企业自身需要而做出调整，企业鞋帮及鞋面加工涉及的下料、里布粘合、缝帮、打孔、锁边、定型工序均外协，注塑工序一半仍采用外购的 PVC 混合料，一半改用企业自身混合 PVC 树脂、钙粉、AC 发泡剂等材料得到的混合料，因此，迁建后项目增加搅拌混合工序。迁建后项目生产工艺及主要产污节点见图 2-5。

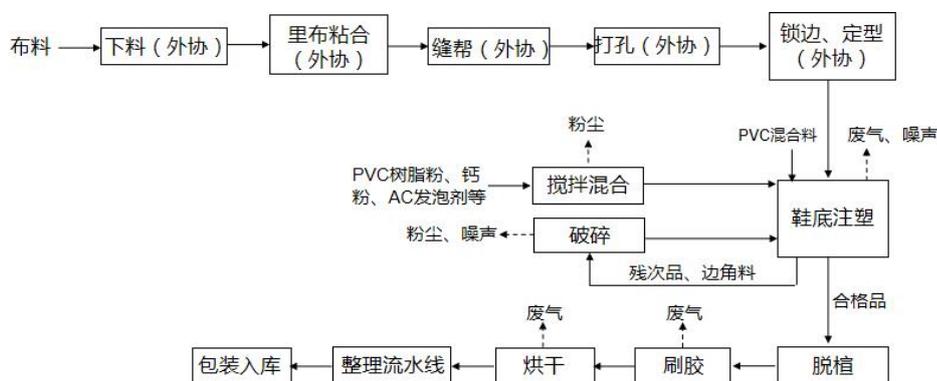


图 2-5 迁建后注塑鞋生产工艺

### 2、主要工艺说明

(1) 鞋底注塑、搅拌混合、破碎：迁建后注塑工序一半采用外购的 PVC 混合料，一半采用厂区内由 PVC 树脂、钙粉等原料经搅拌机自行搅拌混合成的物料。将注塑原料投入转盘注塑机加热熔融后注入模腔成型，注塑温度 160-200℃。过程中产生的注塑边角料或残次品经破碎机破碎后回用于注塑工序。项目 PVC 树脂、钙粉等原料投入搅拌机及通过搅拌机混合过程中产生一定量投料及搅拌粉尘，边角料及残次品破碎过程中产生一定量破碎粉尘，注塑过程产生注塑废气。项目注塑机配备冷却塔，注塑过程通过冷却水对注塑机头进行间接冷却，保证其温度处于稳定状态。冷却水循环使用，定期添加，不外排。

(2) 刷胶、烘干：在鞋后跟刷上水性胶粘剂后，采用电烘箱烘干，烘干温度约 60℃。此过程产生少量有机废气。

(3) 整理、入库：利用整理流水线进行整理，利用打包机将产品包装入库。

### 3、主要污染因子

项目营运期生产工艺中产生的主要污染因子见下表。

类别	影响环境的行为	主要环境影响因子	拟采取环保措施
废水	员工生活	生活污水 (COD、NH <sub>3</sub> -N、总氮等)	化粪池处理后纳管排放
	注塑冷却水	/	循环使用定期添加, 不外排
废气	投料及搅拌	投料及搅拌粉尘 (颗粒物)	布袋除尘后排气筒排放
	破碎	破碎粉尘 (颗粒物)	
	注塑	注塑废气 (挥发性有机物、氯化氢、臭气)	活性炭吸附处理后排气筒排放
	刷胶、烘干	刷胶、烘干废气 (挥发性有机物)	
噪声	搅拌、破碎、注塑等工序	L <sub>Aeq</sub>	合理布局, 建筑隔声, 加强维护
固废	一般工业固废	一般废包装、集尘	外售综合利用
	危险废物	废包装桶、废活性炭	委托有资质单位处理
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫清运处理

企业于 2020 年 4 月委托编制《瑞安市迈足鞋业有限公司年产 50 万双注塑鞋建设项目现状环境影响评估报告》并取得批文 (温环瑞改备[2020]1497 号) (附件 5), 于 2020 年 12 月完成自主验收。本评价根据原环评、环评批复、验收报告结合现场踏勘情况对企业原有污染情况进行分析。

**1、原有项目基本情况**

瑞安市迈足鞋业有限公司原项目位于瑞安市云周街道繁荣村, 租用瑞安市华腾服装有限公司位于瑞安市飞云周工业区的厂房东首区域进行生产, 租赁面积 2965.94m<sup>2</sup>。原环评审批年生产注塑鞋 50 万双。

**2、原项目工艺流程**

原项目注塑工序全部采用外购的 PVC 混合料, 除里布粘合工序外协外, 其余工序都由企业自身完成。迁建前项目注塑鞋生产工艺及主要产污节点见下图。

图 2-6 迁建前注塑鞋生产工艺

(1) 下料：利用下料机将原料布料根据需求裁成不同形状的鞋部件供后续使用。此过程中产生布料边角料。

(2) 缝帮：利用针车将不同的鞋部件缝合制成鞋帮。

(3) 打孔：利用打扣机在鞋面打鞋眼。

(4) 锁边、定型：利用锁边机将布料锁边。将鞋帮放入烘箱烘软后，将缝帮后的鞋帮在模具上固定。

(5) 鞋底注塑、破碎：注塑工序采用外购的 PVC 混合料。注塑时将 PVC 混合料投入转盘注塑机加热熔融后注入模腔成型，注塑温度 160-200℃，产生的注塑边角料或残次品经破碎机破碎后回用于注塑工序。破碎过程中产生一定量破碎粉尘，注塑过程产生注塑废气。

(6) 刷胶、烘干：在鞋后跟刷上水性 PU 胶后，采用电烘箱烘干，烘干温度约 60℃。此过程产生少量有机废气。

(7) 整理、入库：利用整理流水线进行整理，利用打包机将产品包装入库。

### 3、原项目职工人数和工作制度

原项目有员工 30 人，均不在厂区食宿，实行一班 8 小时生产制度，年工作 300 天。

### 4、原项目原辅材料消耗情况

表 2-7 原项目主要原辅材料消耗

序号	原辅材料名称	规格	用量			最大贮存量	备注
			原环评	实际	增减量		
1	布料	/	1.79 吨	1.79 吨	0	0.5 吨	/
2	PVC 混合料	25kg/袋，颗粒状	100 吨	100 吨	0	5 吨	由其他企业将 PVC 树脂粉、钙粉、发泡剂、稳定剂、硬脂酸、邻苯二甲酸二丁酯等混合而成，项目全采用新料
3	热熔胶	25kg/箱，固体	1 吨	1 吨	0	1 吨	/
4	模具	/	若干	若干	0	/	/
5	包装材料	/	15 吨	15 吨	0	2 吨	/
6	水性胶粘剂	25kg/桶，液态	0.07 吨	0.07 吨	0	0.01 吨	聚氨酯 49-51%；水 49-51%；丙酮<1%
7	其他辅料（鞋带等）	/	50 万套	50 万套	0	/	/

### 5、原项目主要生产设备

表 2-8 原项目主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量		
			原环评	实际	增减
1	下料机	/	4 台	4 台	0
2	针车	/	35 台	35 台	0
3	打扣机	/	4 台	4 台	0
4	锁边机	/	4 台	4 台	0
5	破碎机	/	2 台	2 台	0
6	转盘注塑机	/	5 台	5 台	0
7	喷胶机	/	1 台	1 台	0
8	电烘箱	/	5 台	5 台	0
9	整理流水线	/	2 条	2 条	0
10	打包机	/	2 台	2 台	0

## 6、原项目污染源强分析

原项目污染物产排情况见下表。

表 2-9 原项目污染物产生量与排放量汇总 单位：t/a

污染类型	污染物		产生量	排放量
水污染源	生活污水	废水量	360	360
		COD	0.1800	0.0180
		氨氮	0.0126	0.0018
		总氮	0.0216	0.0054
废气污染源	破碎粉尘	颗粒物	少量	少量
	注塑废气	挥发性有机物	0.0350	0.0080
		氯化氢	少量	少量
	刷胶、烘干废气	挥发性有机物	0.0060	0.0020
固废污染源	布料边角料		0.018	0
	一般废包装		0.070	0
	收集粉尘		0.390	0
	废包装桶		0.011	0
	废活性炭		0.110	0
	生活垃圾		4.500	0

## 7、原项目污染防治措施落实情况

表 2-10 原项目污染防治措施

内容 类型	污染源	污染物	原环评及批复要求	实际情况
废气	破碎	颗粒物	破碎机工作时在破碎点增设挡板，并加强车间通风	已按原环评落实
	注塑	挥发性有机物、氯化氢	注塑、刷胶、烘干废气收集汇入同一根管道，经“UV 光催化+活性炭吸附”处理后通过排气筒排放	已按原环评落实
	刷胶、烘干	挥发性有机物		
废水	生活	生活废水	经化粪池处理后纳入市政污水管网	已按原环评落实
固废	危废	废活性炭	分类贮存，贮存场所做好防风、防雨、防晒、防渗措施，同时及时委托有资质的单位进行安全处置	已按原环评落实
		废包装桶		
	一般固废	布料边角料	收集后外售综合利用	已按原环评落实
		一般废包装		
生活垃圾	生活垃圾	回用于生产	已按原环评落实	
噪声	运营期	噪声	选用低噪声设备，加强减振降噪措施，加强设备维护，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象，废气处理设施减震降噪	已按原环评落实

## 8、总量控制指标

原项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N，建议控制指标为总氮、颗粒物、VOCs。原项目主要总量控制指标排放情况见下表。原项目总量控制建议值为 COD 0.018t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.002t/a、总氮 0.006t/a、VOCs 0.010t/a。原项目仅排放生活污水，

因此 COD、NH<sub>3</sub>-N 无需购买总量。

表 2-11 主要总量控制指标排放情况表 单位: t/a

污染物名称		产生量	削减量	排放量	总量建议值
总量 控制 指标	COD	0.1800	0.1620	0.0180	0.018
	NH <sub>3</sub> -N	0.0126	0.0108	0.0018	0.002
	总氮	0.0216	0.0162	0.0054	0.006
	VOCs	0.0410	0.0310	0.0100	0.010

### 9、验收情况及污染物排放达标情况

企业已于 2020 年 12 月完成原项目自主验收。

根据《瑞安市迈足鞋业有限公司年产 50 万双注塑鞋建设项目竣工环境保护验收报告》，项目不排放生产废水，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，经瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放；废气经处理后达标排放；项目四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值；固废分类收集、处理，实现零排放。项目污染物排放达标情况如下表所示。本环评引用原项目验收监测数据，由于项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后纳管，因此，原项目验收未对生活污水进行监测。项目南侧紧邻其他厂，不具备噪声监测条件，因此，噪声监测仅针对厂区东侧、西侧、北侧。

表 2-12 原项目废气排放达标情况表

监测日期	监测点位	非甲烷总烃	
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2020 年 11 月 12 日	注塑、刷胶、烘干废气排气筒出口	5.90	0.043
	标准限值	80	/
	达标情况	达标	/

表 2-13 原项目废气无组织排放达标情况表

监测日期	监测点位	非甲烷总烃 mg/m <sup>3</sup>	总悬浮颗粒物 mg/m <sup>3</sup>
2020 年 11 月 12 日	厂界上风向边界线 1#点	1.09	0.089
	厂界下风向边界线 2#点	1.88	0.156
	厂界下风向边界线 3#点	1.91	0.156
	厂界下风向边界线 4#点	1.92	0.194
	标准限值	2.0	1.0
	达标情况	达标	达标

表 2-14 原项目噪声排放达标情况表

监测日期	监测结果 /dB (A)		
	东侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
2020 年 11 月 12 日	64.2	63.9	63.9
标准限值	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标

综上，项目废气、噪声均可达标排放。

## 10、现有主要环境问题

(1) 项目暂未申领登记管理类排污许可证。

企业迁建后，老厂区不再进行生产。迁建后项目租用瑞安市森迪鞋业有限公司位于瑞安市云周街道繁荣村的厂房 1#生产车间 4 楼区域。租用新厂房目前已腾空。



图 2-7 迁建后厂房空厂房图

### 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、大气环境质量现状

##### (1) 城市空气质量达标判定

根据《2020年温州市环境状况公报》统计数据，项目所在地瑞安市的SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）等污染物的年均浓度值，及SO<sub>2</sub>和NO<sub>2</sub>的24小时均第98百分位数，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO的24小时均第95百分位数，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，具体结果见表3-1。项目所在地属于环境空气质量二类功能区，所在区域为环境空气质量达标区。

表 3-1 瑞安市 2020 年环境空气基本污染物监测数据 单位：μg/m<sup>3</sup>

监测点	因子		浓度值	标准值	占标率/%	达标情况
瑞安市	SO <sub>2</sub>	24 小时均第 98 百分位数				达标
		年均值				
	NO <sub>2</sub>	24 小时均第 98 百分位数				
		年均值				
	PM <sub>10</sub>	24 小时均第 95 百分位数				
		年均值				
	PM <sub>2.5</sub>	24 小时均第 95 百分位数				
		年均值				
CO	24 小时均第 95 百分位数					
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数					

##### (2) 其他污染物环境空气质量现状调查

为了解项目所在区域空气环境质量现状，本环评引用瑞安市江南船舶修造厂委托浙江爱迪信检测技术有限公司对厂内大气其他污染物 TSP 的环境质量监测数据。

监测时间：2021 年 01 月 10 日-2021 年 01 月 16 日

监测点位（见附图 11）及监测结果如下表所示。

表 3-2 其他污染物大气补充监测点位基本信息一览表

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
	经度	纬度				
瑞安市江南船舶修造厂	120°35'23.11"	27°47'46.72"	TSP、非甲烷总烃	连续7天	东北	650m

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果及评价结果

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
	经度	纬度							
瑞安市江南船舶修造厂	120°35'23.11"	27°47'46.72"	TSP	日平均	0.30			0	达标
			非甲烷总烃	1 小时均	2.0			0	达标

根据监测结果，监测期间监测点位总悬浮颗粒物（TSP）浓度范围在\*\*\*\*\*mg/m<sup>3</sup>之间，

低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（ $0.30\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃浓度在\*\*\*\* $\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，低于《大气污染物综合排放标准详解》中限值。

综上，项目所在地瑞安市  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 $\text{CO}$  和  $\text{O}_3$  指标年均浓度值及特定百分位浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于达标区。补充监测点位 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》要求。项目所在区域环境空气质量现状良好。

## 2、地表水环境质量现状

项目废水经处理后纳管进入瑞安市江南污水处理厂处理，根据排放口位置，上下游控制断面分别为飞云渡口断面和第三农业站断面。根据《2020 年温州市环境状况公报》中飞云江水系第三农业站断面和飞云渡口断面的水质现状结论，第三农业站断面和飞云渡口断面水质能达到Ⅲ类水环境功能区的目标要求，项目纳污水体水质情况良好。

表 3-4 2020 年飞云江水水质现状统计表

河流名称	控制断面	功能要求类别	2019 年水质类别	2020 年水质类别
飞云江	第三农业站			
	飞云渡口			

## 3、声环境质量现状

项目所在地为工业区，厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此本次评价无需对项目周边声环境质量现状进行监测。

## 4、土壤、地下水环境

项目为注塑鞋制造，租用瑞安市森迪鞋业有限公司 1#生产车间四楼区域进行生产。企业非土壤、地下水重点监督单位，同时生产车间将做好相应防渗防漏措施，厂区外道路全部进行了硬化处理，项目对周边土壤、地下水无污染途径，因此无需开展土壤、地下水环境质量现状监测。

## 5、生态环境

项目租用已建成厂房部分区域进行生产，不新增用地及建筑面积，用地范围内无生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的环境敏感保护目标见表 3-5 和图 3-1。最近敏感点距离厂界约 100m。

表 3-5 主要环境保护目标

名称	坐标		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)
	东经	北纬					
大气环境 (厂界外 500m)	120.58829°	27.78771°	南侧民房	居住区	环境空气 二类区	南侧	100
	120.58428°	27.78676°	繁荣村	居住区		西南侧	200
	120.58772°	27.78708°	士心小学	学校		南侧	210
	120.58671°	27.78695°	瑞安市云周中学	学校		西南侧	250
	120.58495°	27.78496°	期颐公寓	居住区		西南侧	480
	120.58782°	27.78506°	规划二类居住用地	居住区		南侧	350
	120.59258°	27.78700°	规划住宅用地	居住区		东南侧	380
声环境 (厂界外 50m)	项目厂界 50 米范围内无声环境敏感点						
地下水环境 (厂界外 500m)	项目厂界 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						
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						

环境保护目标



图 3-1 环境保护目标示意图

污染物排放控制标准

### 1、废水

项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理，常规污染物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”间接排放限值，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后，纳入市政污水管网，经瑞安市江南污水处理厂处理后

排放。近期污水处理厂排放口水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。远期待瑞安市江南污水处理厂扩容提标工程建设完成后，污水处理厂排放口主要污染物 COD、氨氮、总氮、总磷指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

表 3-6 废水排放标准（纳管） 单位：mg/L，pH 除外

污染物	标准值	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准
COD	500	
BOD <sub>5</sub>	300	
SS	400	
动植物油	100	
氨氮	35	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》 （DB33/887-2013）的排放浓度限值
总磷	8	
总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B 级标准

表 3-7 城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002） 单位：mg/L，pH 除外

污染物	标准值	标准来源
pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）表 1 一级 A 标准
COD	50	
BOD <sub>5</sub>	10	
SS	10	
动植物油	1	
石油类	1	
氨氮 <sup>①</sup> （以 N 计）	5（8）	
总氮（以 N 计）	15	
总磷（以 P 计）	0.5	
粪大肠菌群数（个/L）	10 <sup>3</sup>	

①备注：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 3-8 城镇污水处理厂污染物排放标准（DB33/2169-2018） 单位：mg/L，pH 除外

污染物	标准值	标准来源
COD <sub>Cr</sub>	40	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （DB33/2169-2018）表 1 限值
氨氮 <sup>①</sup>	2（4）	
总氮 <sup>①</sup>	12（15）	
总磷	0.3	

①备注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

## 2、废气

项目注塑、刷胶、烘干过程产生的挥发性有机物、臭气及投料、搅拌、破碎过程产生的

颗粒物有组织排放执行《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017）中表 1 大气污染物排放限值，无组织排放执行《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标准。具体标准值详见下表。

表 3-9 制鞋工业大气污染物排放浓度限值

污染物	适用条件	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置	厂界无组织排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
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 <sup>①</sup>		80		2.0
臭气浓度 <sup>②</sup>		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臭气浓度无量纲

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 相关限值，具体标准见下表。

表 3-10 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
氯化氢	100	15	0.26	周界外浓度最高点	0.20
		20	0.43		

备注：项目租赁厂区所在的 1#生产大楼共 4 层，废气排气筒引至楼顶，设计高度不低于 15m。

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 的特别排放限值，详见下表。

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织排放标准

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

### 3、噪声

项目所在地为工业区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体见下表。

表 3-12 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	昼间	夜间
3 类	65	55

### 4、固废

项目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》（GB/T39198-2020）中有关规定执行，贮存过程需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

总量控制指标	<p>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<sub>Cr</sub>）、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。</p> <p><b>1、总量控制指标</b></p> <p>根据项目特点，项目需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、VOCs 作为总量控制建议指标。</p> <p><b>2、总量平衡原则</b></p> <p>（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。本项目仅排放生活废水，COD 和氨氮无需进行区域替代削减。</p> <p>（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。</p> <p>（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）、《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）及《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）》（浙环发[2017] 41 号）等文件，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。</p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，本项目主要污染物总量削减替代来源为县级以上政府储备的主要污染物总量指标。</p> <p><b>3、总量控制建议</b></p> <p>项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况如下表所示。</p>							
	表 3-13 主要污染物总量控制指标 单位：t/a							
		污染物	迁建前排放量	迁建后排放量	迁建前后变化量	迁建后总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
	废水	COD	0.0180	0.0180	0	0.018	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	0.0018	0.0018	0	0.002	/	/
		总氮	0.0054	0.0054	0	0.006	/	/
	废气	烟粉尘	/	0.0387	/	0.039	1:1.5	0.059
		VOCs	0.0100	0.0798	+0.0698	0.080	1:2	0.140

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目租用已建成厂房进行生产，不新增用地面积，不新增建设面积。项目不涉及土建，仅对设备进行搬运、安装、调试，由于规模小、设备少、工期短，主要为施工噪声影响，施工期对外环境影响较小。因此，本环评不对施工期环境保护措施进行分析和论证。</p>																																																																	
运营期环境影响和保护措施	<p>本项目为迁建项目，租用瑞安市森迪鞋业有限公司 1#生产车间四楼区域进行生产。迁建后，企业注塑鞋生产总工艺流程不变，但下料、里布粘合、缝帮、打孔、锁边工序均外协，注塑工序由迁建前的全部采用外购的 PVC 混合料，改为一半仍采用外购的 PVC 混合料，一半采用由企业将 PVC 树脂、钙粉、发泡剂等自行混合得到的混合料，因此，迁建后项目增加注塑原料搅拌混合工序。由于项目涉及的生产工序变动，导致项目废气及固废产生量发生变化。项目迁建后废气、废水、固废产生及排放情况梳理如下。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>本项目为迁建项目，产品为注塑鞋。根据工艺流程及产排污环节分析，项目废气主要来自于制鞋过程中产生的注塑废气、刷胶及烘干废气、投料及搅拌粉尘、破碎粉尘等，主要污染物包括颗粒物、挥发性有机物、氯化氢等。</p> <p>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）及《排污许可证申请与核发技术规范 制鞋工业》（HJ1123-2020）等，项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废气产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">主要排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口编号及名称</th> </tr> <tr> <th>治理工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注塑</td> <td>挥发性有机物、氯化氢、臭气</td> <td rowspan="4">DB33/2046-2017 GB16297-1996</td> <td>有组织 无组织</td> <td rowspan="2">活性炭吸附</td> <td>是</td> <td rowspan="2">DA001</td> </tr> <tr> <td>刷胶及烘干</td> <td>挥发性有机物</td> <td>有组织 无组织</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>投料及搅拌</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织 无组织</td> <td rowspan="2">布袋除尘</td> <td>是</td> <td rowspan="2">DA002</td> </tr> <tr> <td>破碎</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织 无组织</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p>废气排放口基本情况见表 4-2，废气污染源强见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气排放口基本情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口编号及名称</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">高度(m)</th> <th rowspan="2">排气筒内径(m)</th> <th rowspan="2">温度(°C)</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排气筒 DA001</td> <td rowspan="2">一般排放口</td> <td>120°35'03.909"</td> <td>27°47'32.968"</td> <td>17</td> <td>0.5</td> <td>25</td> <td>挥发性有机物、氯化氢、臭气</td> <td>DB33/2046-2017 GB16297-1996</td> </tr> <tr> <td>排气筒 DA002</td> <td>120°35'05.546"</td> <td>27°47'31.628"</td> <td>17</td> <td>0.5</td> <td>25</td> <td>颗粒物</td> <td>DB33/2046-2017</td> </tr> </tbody> </table>								废气产污环节	污染物种类	执行标准	主要排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称	治理工艺	是否为可行技术	注塑	挥发性有机物、氯化氢、臭气	DB33/2046-2017 GB16297-1996	有组织 无组织	活性炭吸附	是	DA001	刷胶及烘干	挥发性有机物	有组织 无组织	是	投料及搅拌	颗粒物	有组织 无组织	布袋除尘	是	DA002	破碎	颗粒物	有组织 无组织	是	排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(°C)	污染物种类	排放标准	经度	纬度	排气筒 DA001	一般排放口	120°35'03.909"	27°47'32.968"	17	0.5	25	挥发性有机物、氯化氢、臭气	DB33/2046-2017 GB16297-1996	排气筒 DA002	120°35'05.546"	27°47'31.628"	17	0.5	25	颗粒物	DB33/2046-2017
废气产污环节	污染物种类	执行标准	主要排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称																																																												
				治理工艺	是否为可行技术																																																													
注塑	挥发性有机物、氯化氢、臭气	DB33/2046-2017 GB16297-1996	有组织 无组织	活性炭吸附	是	DA001																																																												
刷胶及烘干	挥发性有机物		有组织 无组织		是																																																													
投料及搅拌	颗粒物		有组织 无组织	布袋除尘	是	DA002																																																												
破碎	颗粒物		有组织 无组织		是																																																													
排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(°C)	污染物种类	排放标准																																																										
		经度	纬度																																																															
排气筒 DA001	一般排放口	120°35'03.909"	27°47'32.968"	17	0.5	25	挥发性有机物、氯化氢、臭气	DB33/2046-2017 GB16297-1996																																																										
排气筒 DA002		120°35'05.546"	27°47'31.628"	17	0.5	25	颗粒物	DB33/2046-2017																																																										

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生			治理措施		废气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物排放			排放时间 (h)		
		核算方法	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺		效率 (%)	核算方法	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
注塑、刷胶、烘干	挥发性有机物 氯化氢	产污系数	6.5630	0.0886	0.2119	活性炭吸附	80	13500	排污系数	1.3111	0.0177	0.0424	2400
			少量	少量	少量					少量	少量	少量	
投料、搅拌、破碎	颗粒物	产污系数	35.8000	0.3580	0.3096	布袋除尘	95	10000		1.7900	0.0179	0.0155	1200
无组织	挥发性有机物 氯化氢	产污系数	/	0.0156	0.0374	/	/	/	排污系数	/	0.0156	0.0374	2400
			/	少量	少量	/	/	/		/	少量	少量	
	颗粒物	/	0.0269	0.0232	/	/	/	/	0.0269	0.0232	1200		
合计	挥发性有机物				0.2493							0.0798	/
	颗粒物		/		0.3328				/			0.0387	
	氯化氢				少量							少量	

备注：另有 0.0542t/a 粉尘在车间内自然沉降。

**废气污染源强具体核算过程如下：**

**(1) 注塑废气**

项目注塑工序一半采用外购 PVC 混合料，一半采用 PVC 树脂、钙粉、AC 发泡剂等原料自行混合成的混料为原料，注塑温度 160-200℃，采用电加热。

塑料颗粒加热熔融过程中，由于局部温度过热会分解产生少量有机废气，其组成及产生量随塑料种类及加工温度不同而不同。此外，加工方法，加工时间，塑料颗粒添加剂、稳定剂、增塑剂和发泡剂的使用情况不同，都会影响废气产生情况。一般塑料颗粒在加工过程中可能产生的有机废气包括氯乙烯、不饱和烃、酸、酯等。根据物料特性，纯 PVC 树脂 140℃ 左右开始分解，180℃ 时加速分解，产生脂肪族化合物及氯化氢等。添加热稳定剂后能够大大提高其热稳定性，从而减少受热废气的产生量，尤其可抑制聚氯乙烯脱氯化氢。因此，项目工作温度下仅有极微量的氯化氢气体产生，仅作定性分析。项目注塑工序主要废气污染物为挥发性有机物。

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）》中排放系数及项目物料实际用量，计算挥发性有机物产生量。参照该文件表 1-7 塑料行业排放系数，“其他塑料制品制造工序”挥发性有机物排放系数为 2.368kg/t 原料。

项目注塑工序一半采用外购的 PVC 混合料，一半采用 PVC 树脂、钙粉、AC 发泡剂等自行混合成的原料。根据业主提供资料，项目注塑原料总用量约 100t/a。注塑过程中产生的注塑边角料及残次品经破碎机破碎后全部回用于注塑，其产生量按原料总用量 5% 计，约 5.0t/a，则项目总注塑量约 105t/a。注塑工序运行时间约 8h/d，年工作 300 天，注塑废气产生量约 0.2486t/a，产生速率 0.1036kg/h。

依据《制鞋工业大气污染物排放标准》（DB33/2046-2017），建议企业在注塑工位设半

包围式集气罩，并在不影响生产的情况下将罩口靠近注塑口。注塑废气经集气罩收集后，与刷胶及烘干废气汇入同一根废气管道，经废气处理设施 TA001“活性炭吸附”处理后，通过排气筒 DA001 排放。废气收集率取 85%，挥发性有机物去除率取 80%，风机风量取 13500m<sup>3</sup>/h。项目注塑废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-4 注塑废气产生及排放情况

项目	产生量t/a	削减量t/a	排放量				
			有组织		无组织		小计
			t/a	kg/h	t/a	kg/h	
挥发性有机物	0.2486	0.1690	0.0423	0.0176	0.0373	0.0155	0.0796
氯化氢	少量	少量	少量	/	少量	/	少量

### (2) 刷胶及烘干废气

企业刷胶及烘干工序采用水性胶粘剂，主要成分为水（49-51%）、聚氨酯（49-51%）、丙酮（<1%），其中挥发性有机物主要为丙酮，含量按最不利情况取 1%。刷胶及烘干过程中产生少量有机废气，产生量按挥发性有机物 100%挥发计算。根据业主提供资料，项目水性胶粘剂用量约 0.07t/a，刷胶及烘干工序工作时间 4h/d，年工作 300 天，则挥发性有机废气产生量为 0.0007t/a，产生速率 0.0006kg/h。

企业刷胶废气采用集气罩收集，烘干废气采用与电烘箱相连的集气管道收集，刷胶及烘干废气收集后，与注塑废气汇入同一根废气管道，经废气处理设施 TA001“活性炭吸附”处理后，通过排气筒 DA001 排放。废气收集率取 85%，挥发性有机物去除率取 80%，风机风量取 13500m<sup>3</sup>/h。项目刷胶及烘干废气产生及排放情况如下表所示。

表 4-5 刷胶及烘干废气产生及排放情况

项目	产生量t/a	削减量t/a	排放量				
			有组织		无组织		小计
			t/a	kg/h	t/a	kg/h	
挥发性有机物	0.0007	0.0005	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002

### (3) 投料及搅拌粉尘

项目新增注塑原料混合工序，企业制备注塑原料采用的 PVC 树脂粉、钙粉、AC 发泡剂、钙锌稳定剂、硬脂酸、钛白粉均为粉状，投料及搅拌过程会产生少量投料及搅拌粉尘。类比同行业数据，投料及搅拌粉尘产生量约为粉状原料使用量的 1%。根据业主提供资料，项目制备混合料过程中使用粉状原料量共计 33.7t/a，投料及搅拌工序工作时间 4h/d，年工作 300 天，则投料及搅拌粉尘产生量为 0.3370t/a，产生速率 0.2808kg/h。

搅拌机位于独立小车间，上方设集气罩，投料及搅拌粉尘经集气罩收集后，与破碎粉尘一起经废气处理设施 TA002“布袋除尘”处理后，通过排气筒 DA002 排放。废气收集率取 80%，布袋除尘效率取 95%，风机风量取 10000m<sup>3</sup>/h。由于粉尘颗粒较大，未收集部分 70%在搅拌车间内自然沉降（定期清扫），30%无组织排放。项目投料及搅拌粉尘产生及排放情

况如下表所示。车间内自然沉降部分产生量 0.0472t/a。

表 4-6 投料及搅拌粉尘产生及排放情况

项目	产生量t/a	削减量t/a	排放量				
			有组织		无组织		小计
			t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a
颗粒物	0.3370	0.3033	0.0135	0.0112	0.0202	0.0169	0.0337

#### (4) 破碎粉尘

项目注塑过程中产生的注塑边角料及残次品经破碎机破碎后回用于注塑工序，破碎过程中产生破碎粉尘。破碎过程在破碎机内部进行，且破碎点设有挡板，可一定程度减少粉尘的四散。类比同行业数据，需破碎注塑边角料及残次品量约为注塑原料量的 5%，破碎粉尘产生量为破碎原料量的 1%。根据业主提供资料，项目注塑原料总用量 100t/a，则需破碎量 5.0t/a。破碎工序工作时间 1h/d，年工作 300 天，破碎粉尘产生量为 0.0500t/a，产生速率 0.1667kg/h。

破碎机上方设集气罩，破碎粉尘经集气罩收集后，与投料及搅拌粉尘一起经废气处理设施 TA002 “布袋除尘”处理后，通过排气筒 DA002 排放。废气收集率取 80%，布袋除尘效率取 95%，风机风量取 10000m<sup>3</sup>/h。由于粉尘颗粒较大，未收集部分 70%在车间内自然沉降（定期清扫），30%无组织排放。项目破碎粉尘产生及排放情况如下表所示。车间内自然沉降部分产生量为 0.0070t/a。

表 4-7 破碎粉尘产生及排放情况

项目	产生量t/a	削减量t/a	排放量				
			有组织		无组织		小计
			t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a
颗粒物	0.0500	0.0450	0.0020	0.0067	0.0030	0.0100	0.0050

#### (5) 恶臭污染物

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。臭气浓度是指恶臭气体（包括异味）用无臭空气进行稀释到刚好无臭时所需的稀释倍数。

项目注塑过程产生废气含恶臭污染物，鉴于废气成分复杂，以臭气浓度表征。本项目注塑废气经集气罩收集，恶臭污染物与废气中其他污染物一起被收集，收集效率取 85%，废气收集后经“活性炭吸附”处理后通过排气筒排放，处理效率取 80%。少量未被收集的恶臭污染物无组织排放，通过加强车间通风降低环境影响。

#### (6) 有组织废气达标性分析

项目设 2 根排气筒，注塑、烘干及刷胶废气经收集处理后通过排气筒 DA001 排放；投料搅拌及破碎粉尘经收集处理后通过排气筒 DA002 排放。

根据表 4-8，项目挥发性有机物及颗粒物有组织排放浓度满足《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。

表 4-8 有组织废气污染物排放达标情况统计表

排气筒	废气源	污染物名称	废气排放情况				排放标准		达标分析
			风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	最大排放浓 度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大排放速 率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速 率 (kg/h)	
DA001	注塑、刷 胶、烘干	挥发性有机物	13500	1.3111	0.0177	0.0424	80	/	达标
		氯化氢		/	/	少量	100	0.26	/
DA002	搅拌、破碎	颗粒物	10000	1.7900	0.0179	0.0155	30	/	达标

#### (7) 废气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，排污单位废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-9 废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频率	执行排放标准	排放方式
DA001	挥发性有机物、氯化氢、臭气浓度	1 次/半年	DB33/2046-2017 GB16297-1996	有组织
DA002	颗粒物	1 次/年	DB33/2046-2017	有组织
四周厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、臭气浓度	1 次/年	DB33/2046-2017 GB16297-1996	无组织
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	GB37822-2019	无组织

#### (8) 大气环境影响分析

项目废气污染源主要包括注塑、刷胶及烘干废气及投料及搅拌粉尘、破碎粉尘。主要污染物包括颗粒物、挥发性有机物、氯化氢、臭气等。其中，颗粒物通过布袋除尘处理，其余污染物收集后经活性炭吸附处理后通过排气筒排放。

项目所在地瑞安市为环境空气质量达标区，环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。项目废气排放量较少，经收集处理后可做到达标排放，预计对周边的环境影响可接受。

#### (9) 非正常情况分析

根据对工程的分析，以及对同类企业的调查，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，造成废气等事故污染。因此本次环评主要预测废气治理设施失效时的情形。

表 4-10 非正常排放量核算表

排气筒	非正常排 放原因	污染物	非正常排 放速率 (kg/h)	非正常排 放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持 续时间/h	年发生 频次/次	应对措施
DA001	废气处理 设施故障	挥发性有机物	0.0886	6.5630	1	1	停止生 产，查 找原 因并 及时 维修
DA002		颗粒物	0.1790	17.9000			

注：活性炭吸附设备故障失效，处理效率降至 0%；布袋除尘设备故障，处理效率下降至 50%

## 2、废水

本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，经瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放。项目废水产生、治理措施及排放情况如表 4-11~表 4-15 所示。

表 4-11 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理实施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	间接排放	瑞安市江南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	TW001	化粪池	-	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

表 4-12 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放（纳管）		
			废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理能力	工艺	效率%	是否为可行性技术	废水量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
员工生活	生活污水	COD	360	500	0.1800	/	化粪池	30	是	360	350	0.1260
		氨氮		35	0.0126			/			35	0.0126
		总氮		40	0.0144			/			40	0.0144

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	/	/	360	瑞安市江南污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	瑞安市江南污水处理厂	/	近期	远期*
									COD	50	40
									氨氮	5(8)	2(4)
									总氮	15	12(15)

注：瑞安市江南污水处理厂现污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准；远期扩容提标工程完成后，COD、氨氮、总氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	
		COD		500	
		SS		400	
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的排放浓度限值	35
		总磷			8
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准	70

废水污染源强具体核算过程如下：

项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后纳管。项目废水产生及排放情况如下。

(1) 注塑冷却水

项目注塑机配备 1 个冷却塔，注塑过程通过冷却水对注塑机头进行间接冷却，保证其温度处于稳定状态。冷却水不与物料直接接触，循环使用，定期添加，不外排。根据业主提供资料，冷却水每月添加 3 次，每次添加约 0.5 吨，则项目注塑冷却水添加量为 18t/a。冷却水定期补充，不外排。

(2) 生活污水

项目有员工 30 人，均不在厂区内食宿，人均用水量以 50L/d 计，排放系数 0.8 计，年工作日 300 天，则生活污水排放量为 1.2t/d，360t/a。生活污水中 COD 产生浓度约 500mg/L、NH<sub>3</sub>-N 产生浓度约 35mg/L、总氮产生浓度约 40mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理，常规污染物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”间接排放限值，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后，纳入市政污水管网。项目厂区生活污水产生量及纳管排放量下表所示。

表 4-15 废水污染物产生排放汇总表

污染物	产生情况		纳管排放		外排环境				排放时间 (h)
	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	近期		远期		
					排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水									
废水量	/	360	/	360	/	360	/	360	2400
COD	500	0.1800	350	0.1260	50	0.0180	40	0.0144	
氨氮	35	0.0126	35	0.0126	5	0.0018	2(4)	0.0010	
总氮	40	0.0144	40	0.0144	15	0.0054	12(15)	0.0048	

注：瑞安市江南污水处理厂现污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准；扩容提标工程完成后，主要污染物 COD、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 限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。**远期标准氨氮、总氮不同月份执行标准不同，排放量按月份分开计算。**

(3) 依托集中污水处理厂可行性分析（地表水环境影响分析）

项目位于瑞安市云周街道繁荣村，属于瑞安市江南污水处理厂纳污范围，所在地周边纳污管网已建成。项目不产生生产废水，生活污水采用“化粪池”处理，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）附录 A 表 A.3，为相应废水处理可行技术。根据上文分析，生活污水经处理可达相关标准要求，可纳入市政污水管网。

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 99.8%。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<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>/d。

根据《2021 年温州市排污单位执法监测评价报告》（绿色温州-环境监测-重点源监督性监测），瑞安市江南污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

一级 A 标准，出水可达标排放。

综上所述，项目不产生生产废水，生活污水经处理后能达到纳管标准，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。因此，项目的地表水环境影响是可以接受的。

#### (4) 监测计划

项目仅排放生活污水，参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求，非重点排污单位仅间接排放生活污水的情况下，企业无需开展自行监测。本项目生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，排入瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放，属于间接排放，无需进行自行监测。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

项目主要噪声源为设备运行噪声，主要噪声设备为注塑机、破碎机等。经类比设备监测，主要设备噪声值见表 4-16。

表 4-16 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置/噪声源	数量	声源类型(频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h/d
			核算方法	噪声值 /dB	工艺	降噪效果/dB	核算方法	噪声值	
搅拌机	2 台	频发	类比	80	墙体阻隔、距离衰减	15	类比	65	4
破碎机	2 台	频发	类比	80		15	类比	65	1
转盘注塑机	5 台	频发	类比	80		15	类比	65	8
冷却塔	1 台	频发	类比	75		15	类比	60	8
电烘箱	5 台	频发	类比	80		15	类比	65	4
整理流水线	2 条	频发	类比	70		15	类比	55	8
打包机	2 台	频发	类比	75		15	类比	60	8
风机	2 台	频发	类比	80		15	类比	65	8

#### (2) 预测方法

本次评价根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）推荐的预测模式进行声环境影响预测。采用点声源预测。

##### 1) 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：

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

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

式中： $L_w$ —倍频带声功率级，dB；

$D_c$ —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  $D_i$  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， $D_c=0\text{dB}$ ；

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

$A_{\text{atm}}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{\text{gr}}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{\text{bar}}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{\text{misc}}$ —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②计算：

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

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

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

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。

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：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad \text{④}$$

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

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。

## 2) 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  $L_{Aj}$ ，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 ( $L_{\text{eqg}}$ ) 为：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad \text{⑥}$$

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。

## (3) 预测结果

表 4-17 项目噪声源源强及相对厂界的距离 单位: dB(A)

噪声源	噪声值	数量	ΔL	东侧边界		南侧边界		西侧边界		北侧边界	
				距离/m	贡献值	距离/m	贡献值	距离/m	贡献值	距离/m	贡献值
搅拌机	80	2 台	15	20	41.99	5	54.03	66	31.62	18.5	42.67
破碎机	80	2 台	15	13	45.73	8	49.95	5	54.03	29.5	38.61
转盘注塑机	80	5 台	15	10	51.99	27	43.36	76	34.37	10.5	51.57
冷却塔	75	1 台	15	9	40.92	25	32.04	77	22.27	12.5	38.06
电烘箱	80	5 台	15	11	51.16	27	43.36	75	34.49	10.5	51.57
整理流水线	70	2 条	15	57	22.89	17.5	33.15	23	30.78	6	42.45
打包机	75	2 台	15	50	29.03	17.5	38.15	30	33.47	6	47.45
风机	80	1 台	15	10	45.00	4	52.96	68	28.35	33.5	34.50
风机	80	1 台	15	5	51.02	14	42.08	13	42.72	23.5	37.58
合计				57.11		57.92		54.52		56.03	

(4) 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及最近敏感点方向, 减小噪声影响。
- 2) 在设备选型上, 尽量选用低噪声设备。
- 3) 对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施, 如在周围设吸声材料或结构。
- 4) 加强设备维护, 确保设备运转状态良好, 杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

(5) 声环境影响分析

表 4-18 厂界噪声影响预测结果 单位: dB(A)

预测点位	贡献值	背景值	叠加值	标准值	达标情况
东侧厂界	57.11	/	/	65	达标
南侧厂界	57.92	/	/	65	达标
西侧厂界	54.52	/	/	65	达标
北侧厂界	56.03	/	/	65	达标

由预测结果可知, 项目噪声在厂界四周贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

为确保本项目噪声稳定达标, 本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备; 合理布局厂区内生产设备; 加强设备维护, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。项目通过距离的衰减和建筑物的声屏障效应, 在切实落实降噪措施后, 其噪声对周围声环境不会造成明显的影响。

综上所述, 在切实落实降噪措施后, 项目声环境影响较小。

(6) 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 要求, 排污单位噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-19 噪声监测计划

监测点	监测项目	监测频率	执行标准
四侧厂界	Leq(A)	1 次/季度	GB12348-2008 中 3 类标准

#### 4、固废

##### (1) 固废产生情况

##### 1) 注塑边角料

注塑工序产生的边角料及残次品经破碎机破碎后回用于注塑工序，不作为固废处理。

##### 2) 一般废包装

项目原料 PVC 混合料、钙粉、AC 发泡剂、钛白粉等一般化学品使用后产生废包装。根据业主提供资料，一般废包装袋年产生量约 3500 只，按 150g/个算，产生量约 0.525t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

##### 3) 废包装桶

项目水性胶粘剂使用产生废包装桶，参照同类型企业，其废包装桶属于危险废物(HW49, 900-041-49)，需委托有相应资质的单位处理。根据业主提供资料，项目水性胶粘剂用量约 0.07t/a，以 25kg/桶包装，废包装桶产生量约 3 只，按 0.5kg/只计算，则年产生量约 0.002t/a。

##### 4) 集尘

##### ① 地面集尘

项目投料、搅拌及破碎工序产生的粉尘经集气罩收集布袋除尘处理后通过排气筒排放，未被集气罩收集部分因颗粒较大，约有 70%沉降到地面，30%无组织排放。根据物料平衡，集尘产生量约 0.055t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

##### ② 布袋除尘器集尘

项目投料、搅拌及破碎工序产生的粉尘经集气罩收集后，经布袋除尘处理。根据物料平衡，布袋除尘器集尘量约 0.294t/a，属于一般固废，收集后外售综合利用。

##### 5) 废活性炭

项目采用活性炭吸附法处理有机废气，活性炭吸附饱和后会失活，必须定期更换保证处理效率，此过程产生一定量的废活性炭。根据前文计算，项目有机废气总去除量为 0.1695t/a。废活性炭属于危险废物 (HW49, 900-039-49)，收集后需委托有相应资质的单位处理。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，将“活性炭年更换量\*15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量，则项目需要活性炭量为 1.130t/a。

项目有机废气治理设施设计风量约为 13500m<sup>3</sup>/h，有机废气有组织初始排放速率约 0.0986kg/h，浓度约 6.5630mg/m<sup>3</sup>，根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发[2022]13 号）附件 1：“VOCs 初始浓度在 100mg/Nm<sup>3</sup> 以下的，应委托有资质的第三方单位，参照项目环评、原辅料 VOCs 含量等因素核算污染物排放量，确定活性炭填充量”。本次评价参照“鹿城阳光环保治理联盟”关于有机废气治理工艺技术的要求，按每万风量 0.8m<sup>3</sup> 活性炭填充量进行核算。则项目活性炭

一次填装量约 0.54t (1.08m<sup>3</sup>, 密度按 500kg/m<sup>3</sup> 计), 本评价要求企业按最低每 3 月更换一次, 并采用碘值不低于 800mg/g 的活性炭, 则项目需要活性炭量为 2.16t/a, 其他设计指标应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)。

综上, 项目废活性炭产生量取两种计算方法的较大值, 则项目废活性炭产生量取 2.330t/a (含有机废气吸附量), 需委托有资质单位处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2021 年版) 以及《危险废物鉴别标准》, 判定建设项目的固体废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表如下表。

表 4-20 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	产生工序	属性	类别及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	危险性	最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)				
一般废包装	原料包装	一般固废	/	系数法	0.525	外售综合利用	0.525	固态	纤维、化学 品原料	/	综合利用
集尘	废气处理	一般固废	/	平衡法	0.349		0.349	固态	PVC 颗粒等	/	
废包装桶	原料包装	危险废物	HW49 900-041-49	系数法	0.002	委托有 资质单 位处理	0.002	固态	塑料、化学 品原料	T	委托有 资质单 位处理
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	系数法	2.330		2.330	固态	活性炭、有 机物	T	

(2) 固废治理环保措施及环境影响分析

项目产生的固体废物包括一般固废及危险废物, 其中, 一般废包装、集尘均属于一般固废, 收集后外运综合利用; 废包装桶、废活性炭均属于危险废物, 收集后委托有相应资质的单位处理。

项目一般固废贮存处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中有关规定执行, 贮存过程需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危废暂存于危废间, 危废间容积约 10m<sup>3</sup>, 能够满足项目危废存放要求, 危废间地面应进行耐腐蚀防渗处理, 危废贮存容器和堆放应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单相关要求执行, 防止危险废物在厂内暂存过程中产生二次污染。

项目各类固体废物分类收集、处置, 不存在混放现象, 固废处置符合相关环保要求。项目固体废物 100% 处置, 不外排环境, 因此, 项目废物处置对周边环境的影响可接受。

5、地下水、土壤

项目仅产生生活污水, 所在区域已铺设污水管网, 生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网; 项目废气经处理后可达标排放; 企业位于四楼, 厂区及周边道路地面均做好水泥硬化; 原料包装具有相应耐腐蚀、密封性能, 以避免有毒有害物质泄漏; 危废间地面进行耐腐蚀防渗处理, 危废贮存容器和堆放按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单相关要求执行, 防止危险废物在厂内暂存过程中产生二次污染。项目正常情况下对周边地下水、土壤无污染途径, 因此项目建设不会对土壤和地下水环境造成影响。

## 6、生态环境

项目租用其他企业已建成厂房，不涉及新增用地，项目周边无生态环境保护目标，生产过程中产生的污染物经处理后达标排放，项目建设基本不会对周边生态环境产生影响。

## 7、环境风险

### (1) 风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列的环境风险物质，项目涉及环境风险物质包括邻苯二甲酸二丁酯及危险废物（包括：废包装桶、废活性炭等），主要位于邻苯二甲酸二丁酯储罐及危废间。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C，判断危险物质及工艺系统危险性等级。当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值 Q：

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

表 4-21 项目 Q 值计算表

序号	风险物质名称	CAS 号	厂界内最大存在量/t	临界量/t	比值 q/Q
1	邻苯二甲酸二丁酯	84-74-2	2	10	0.2000
2	危险废物*	/	2.332	50	0.0467
Q 值合计					0.2467

\*注：根据《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》表 1，储存危险废物的临界存储量取 50t。

由上表可知，项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.2467 < 1$ 。

### (2) 风险评价分析

根据计算结果，项目危险物质数量与临界值比值（Q）=0.2467，进行简单分析。项目环境风险简单分析内容如下表所示。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	瑞安市迈足鞋业有限公司年产 50 万双注塑鞋迁建项目			
建设地点	浙江省	温州市	瑞安市	云周街道繁荣村
地理坐标	经度	120 度 35 分 4.275 秒	纬度	27 度 47 分 32.652 秒
主要危险物质及分布	邻苯二甲酸二丁酯位于车间内储罐中；危险废物存放于危废间			
环境影响途径及危害后果	①邻苯二甲酸二丁酯的贮存可能造成泄露，可能影响的途径为土壤、地下水环境。 ②危险废物暂存可能造成泄露，可能影响的途径为土壤、地下水环境。 ③运输过程中因意外交通事故，可能包装桶被撞破导致危险物质泄漏，造成局部环境污染。			
风险防范措施要求	①加强对风险原料和危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄露等的可能性控制在最低范围内。生产车间设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花；危废暂存间做好防渗处理，定期检查储罐是否有破损情况。			

	<p>②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。</p> <p>③对可能发生的事故，应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有序地采取各项应急措施。</p>
--	---

(3) 环境风险评价结论

项目涉及的环境风险物质主要包括：邻苯二甲酸二丁酯、危险废物（废包装桶、废活性炭）等，邻苯二甲酸二丁酯存放于车间内储罐中，危险废物暂存于车间内危废间。项目存在有毒有害物质泄漏、火灾爆炸的环境风险。由于项目车间内的风险物质存在量较低，对周边环境影响较小。项目应加强风险防范管理，按照本评价的要求完善风险防范措施，制定有效的应急预案，能够有效的降低事故风险的发生和影响后果。

综上，在建设单位有效落实本次评价提出的各项事故防范措施下，项目的环境风险是可以接受的。

8、项目主要污染物汇总

表 4-23 迁建后项目污染物产生及排放量汇总

项目		单位	产生量	削减量	外排量	
废水	生活污水	废水量	万t/a	0.0360	0	0.0360
		COD	t/a	0.1800	0.1620 (0.1656)	0.0180 (0.0144)
		氨氮	t/a	0.0126	0.0108 (0.0116)	0.0018 (0.0010)
		总氮	t/a	0.0144	0.0090 (0.0096)	0.0054 (0.0048)
废气	颗粒物	t/a	0.3870	0.3483	0.0387	
	挥发性有机物	t/a	0.2493	0.1695	0.0798	
	氯化氢	t/a	少量	少量	少量	
固废	危险废物	t/a	2.332	2.332	0	
	一般固废	t/a	0.874	0.874	0	

表 4-24 迁建前后项目污染物产生及排放量汇总

项目		单位	迁建前排放量	迁建后排放量	增减量	
废水	生活污水	废水量	万t/a	0.0360	0.0360	0
		COD	t/a	0.0180	0.0180 (0.0144)	0 (-0.0036)
		氨氮	t/a	0.0018	0.0018 (0.0010)	0 (-0.0008)
		总氮	t/a	0.0054	0.0054 (0.0048)	0 (-0.0006)
废气	颗粒物	t/a	少量	0.0387	+0.0387	
	挥发性有机物*	t/a	0.0100	0.0798	+0.0698	
	氯化氢	t/a	少量	少量	少量	
固废	危险废物	t/a	0	0	0	
	一般固废	t/a	0	0	0	

备注：原项目注塑废气计算采用《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中“未加控制塑胶料生产排放因子”气体系数 0.35kg/t 原料；根据实际生产情况，本项目采用《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》表 1-7 塑料行业排放系数-“其他塑料制品制造工序”挥发性有机物排放系数 2.368kg/t 原料。因此，迁建后项目挥发性有机物排放量增加。

### 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		
地表水环境	总排放口 DW001	COD	项目不产生生产废水,生活污水经化粪池处理达到纳管标准后,纳入市政污水管网,经瑞安市江南污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准		
		SS				
		氨氮				
		总氮				
大气环境	DA001	挥发性有机物	活性炭吸附	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 1		
		臭气浓度				
		氯化氢				
	DA002	投料及搅拌、破碎粉尘	颗粒物	布袋除尘	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 1	
	无组织	注塑、刷胶、烘干废气	挥发性有机物	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 4	
			臭气浓度	/		
		氯化氢	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2		
		颗粒物	/	《制鞋工业大气污染物排放标准》(DB33/2046-2017)表 4		
声环境	四周厂界	噪声	选择低噪声设备;合理布局厂区内生产设备,尽量远离敏感点;加强设备维护,减少非正常运转产生的噪声;对高噪声设备采取适当隔声降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类		
固体废物	一般固废	一般废包装	外售综合利用	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关规定执行,贮存过程需满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求		
		集尘				
	危险废物	废包装桶			暂存于危废间,定期委托有资质单位处理	危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求
		废活性炭				
地下水、土壤	①源头控制,生活污水经处理后纳管,大气污染物经处理后可达标排放,原料储存及输送过程应保障包装容器具有相应耐腐蚀、密封性能,避免有毒有害物质渗漏。 ②防渗控制,生产车间、厂区地面等采取相应防渗防漏措施,危废间应满足《危险废物贮存污染控制标准》中防渗防渗要求。					
环境风险	①加强对风险原料和危险废物的管理,定期进行检查,将火灾、泄露等的可能性控制在最低。生产车间设置消防系统,配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花;危废间做好防渗处理,定期检查储罐是否有破损情况。					

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
其他环境管理要求				

②项目在生产过程中需加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。

③对可能发生的事故，应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。

①根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目排污登记类型为登记管理，在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建立健全企业环保规章制度和企业环境管理责任体系；建立环保台账，确保污染物稳定达标排放；制定危险废物管理计划并报环保部门备案，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况；落实日常环境管理并按监测计划定期进行污染源监测工作。

④项目填装的活性炭应符合《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发[2022]13 号）要求，原则上 3 个月更换，并做好相应台账记录工作。

## 六、结论

瑞安市迈足鞋业有限公司原位于瑞安市云周街道繁荣村，租用瑞安市华腾服装有限公司厂房东首区域进行生产。现为适应市场需求并改善企业生产环境，企业拟进行搬迁，租用瑞安市森迪鞋业有限公司 1#生产车间四楼进行生产。

迁建后，企业注塑鞋生产总流程基本不变，鞋面及鞋帮加工涉及的下料、里布粘合、缝帮、打孔、锁边工序均外协；注塑工序一半仍采用外购的 PVC 混合料，一半采用由企业将 PVC 树脂、钙粉等自行混合得到的混合料。搬迁后企业租赁面积约 1800m<sup>2</sup>，生产规模不变，仍为年产 50 万双注塑鞋。项目总投资约 50 万元。

项目属于制鞋业，为二类工业项目，根据《瑞安市站西单元（0577-RA-JN-04）控制性详细规划修改（05-31、06-02a~02b、06-14 地块）》，项目所在地规划为工业仓储混合用地，项目用地性质与规划相符。项目建设符合环境功能区划和相关规划要求，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级。在有效落实事故防范措施后，环境风险处于可接受水平。

在建设单位切实做到“三同时”，全面落实本报告提出的环保措施和风险防控措施的基础上，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

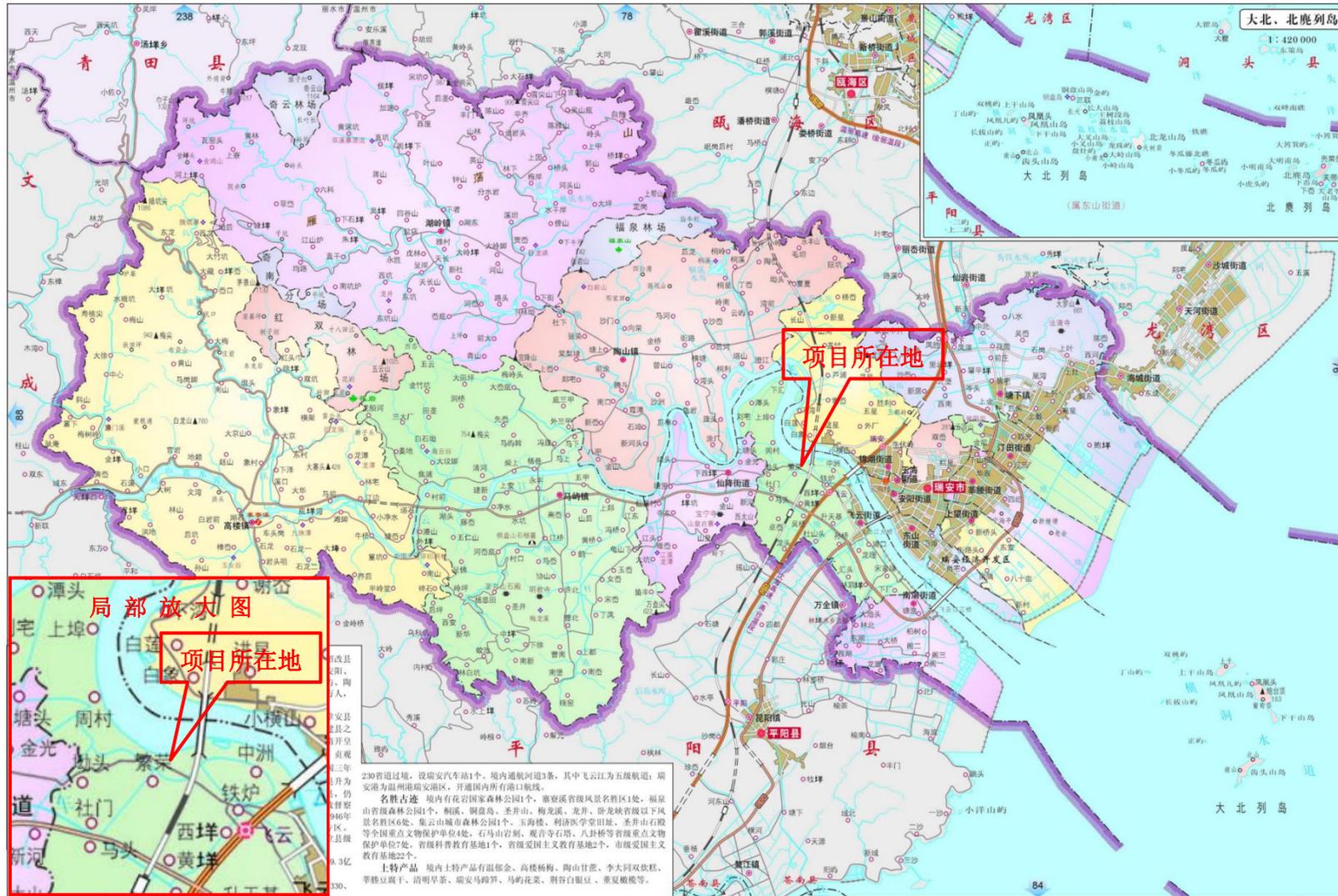
单位：t/a（备注单位除外）

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	工业粉尘	少量	/	0	0.0387	/	0.0387	/	
	挥发性有机物	0.0100	0.0100	0	0.0798	0.0100	0.0798	+0.0698	
	氯化氢	少量	/	0	少量	/	少量	/	
废水	生活 污水	废水量(万吨/a)	0.0360	0.0360	0	0.0360	0.0360	0.0360	0
		COD	0.0180	0.0180	0	0.0180	0.0180	0.0180	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.0018	0.0018	0	0.0018	0.0018	0.0018	0
		总氮	0.0054	0.0054	0	0.0054	0.0054	0.0054	0
一般 工业 固废	布料边角料	0.018	0	0	0	0.018	0	-0.018	
	一般废包装	0.070	0	0	0.525	0.070	0.525	+0.455	
	集尘	0.390	0	0	0.349	0.390	0.349	-0.041	
危险 废物	废包装桶	0.011	0	0	0.002	0.011	0.002	-0.009	
	废活性炭	0.110	0	0	2.330	0.110	2.330	+2.220	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 编制主持人现场勘察照片



温州市

温州市

附图 2 项目地理位置图





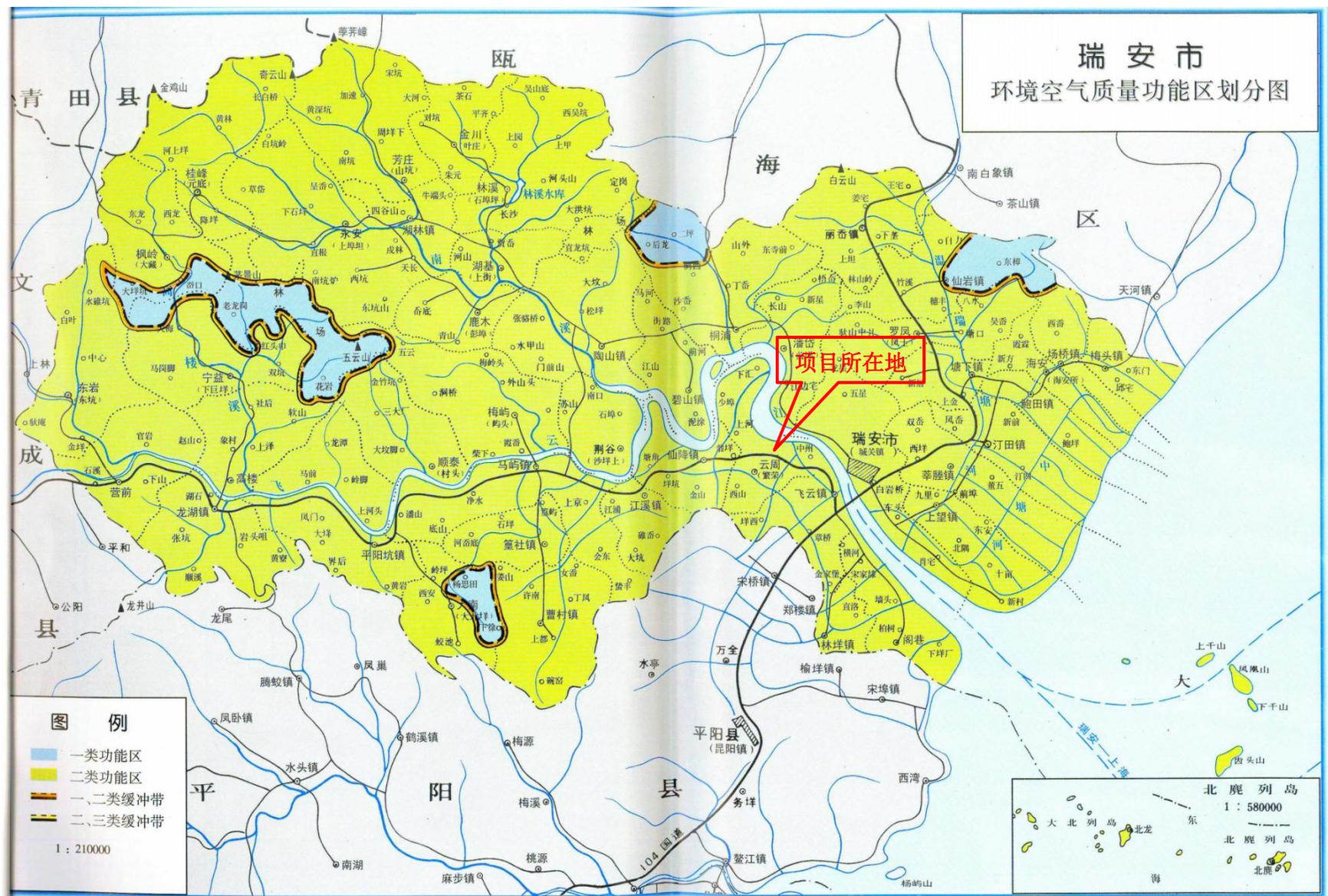




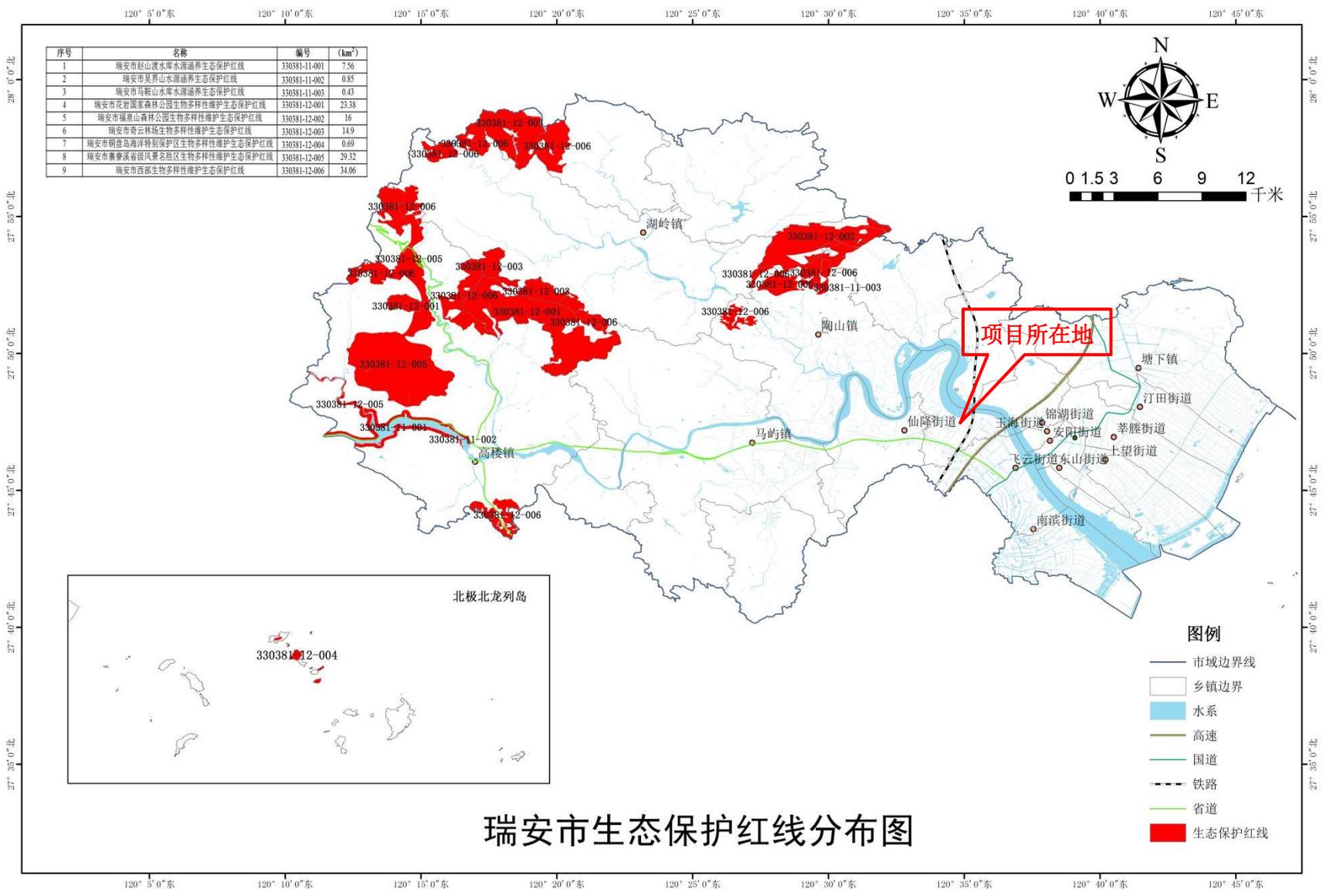
温州市

温州市

附图 5 水环境功能区划分图（瑞安市）



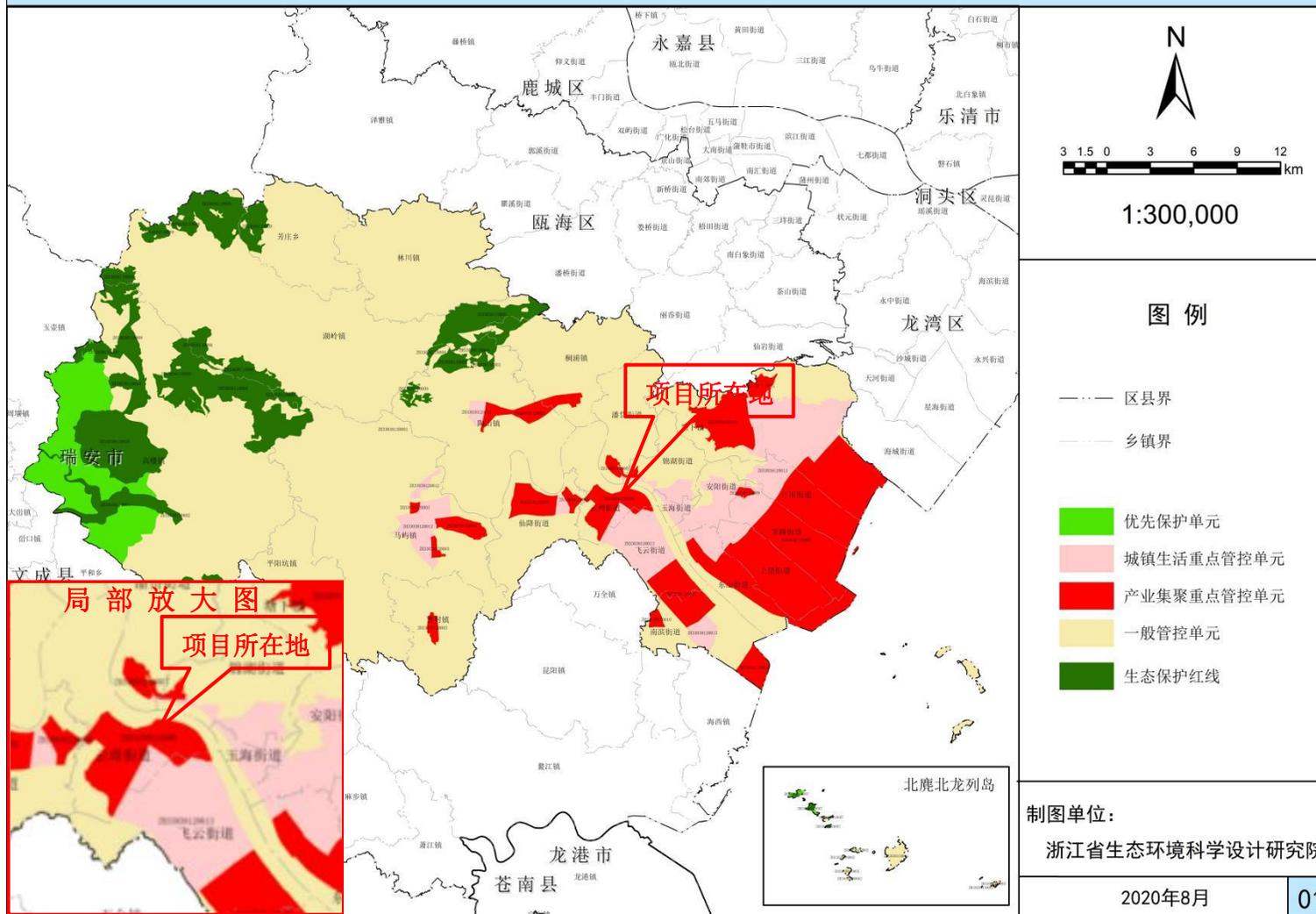
附图 6 环境空气质量功能区划分图 (瑞安市)



附图 7 瑞安市生态保护红线分布图

# 温州市“三线一单”

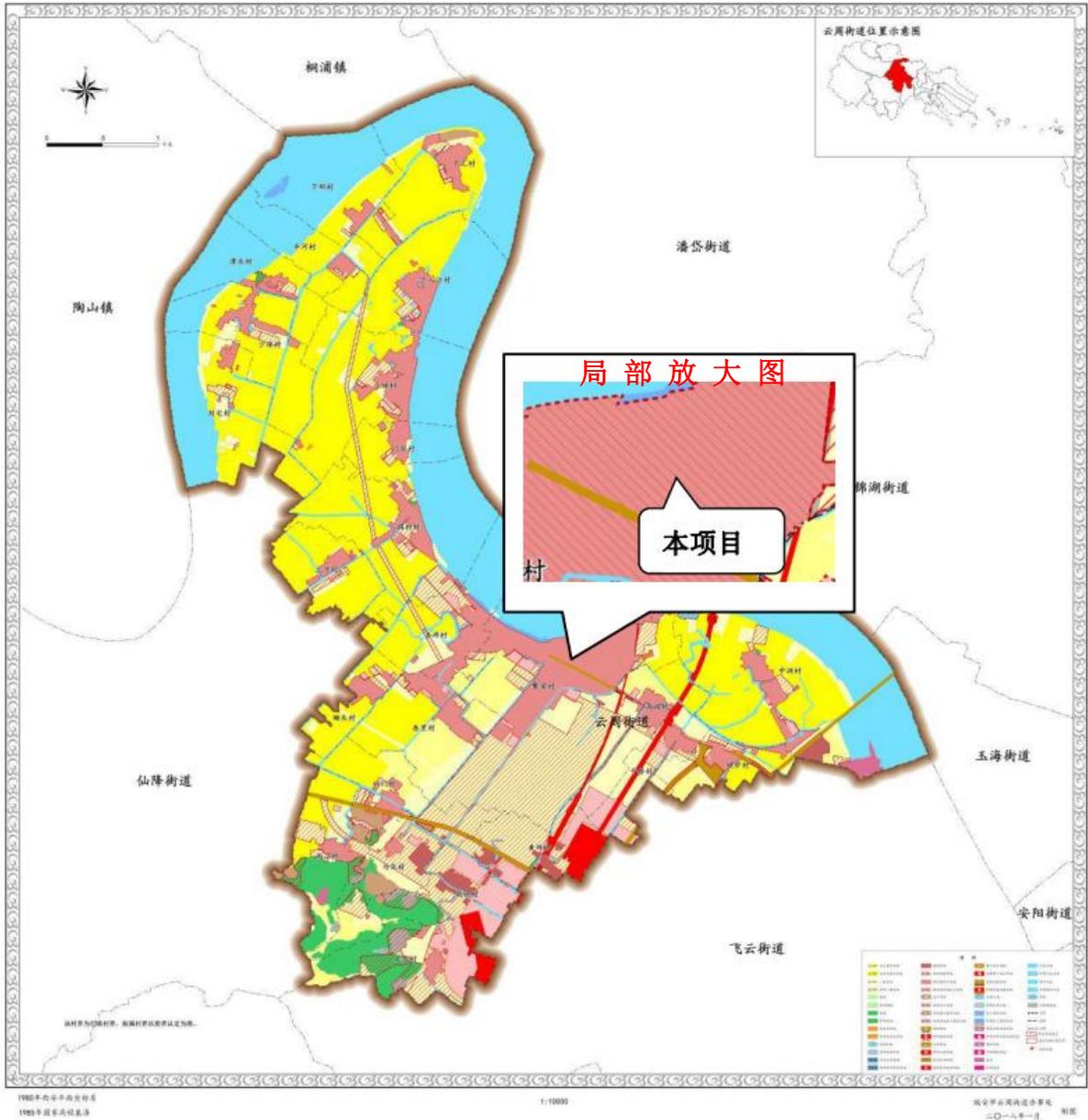
## 瑞安市环境管控单元图



附图 8 温州“三线一单”瑞安市环境管控单元图

瑞安市云周街道土地利用总体规划（2006-2020年）（2016年执行更新后）

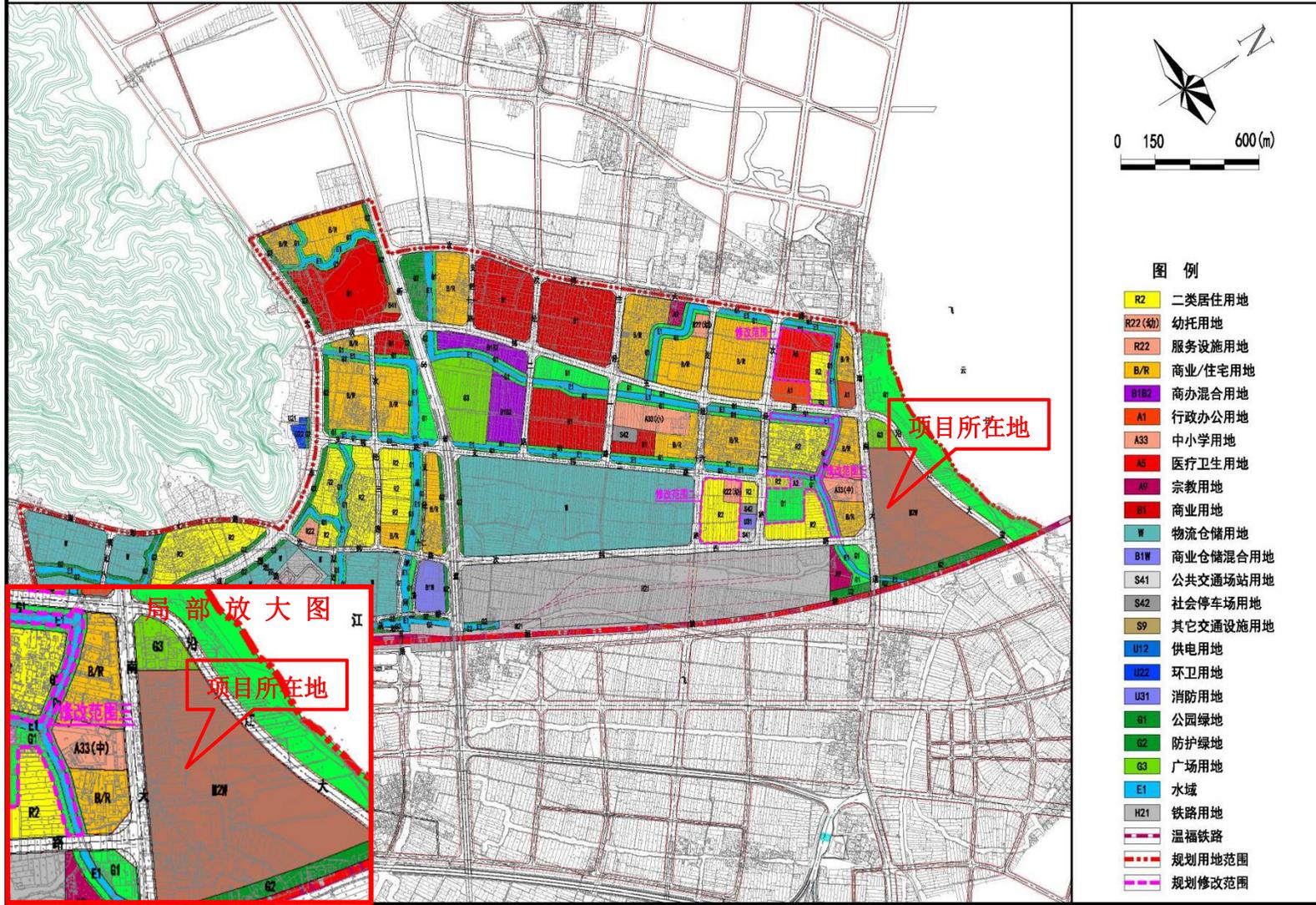
### 云周街道土地利用总体规划图



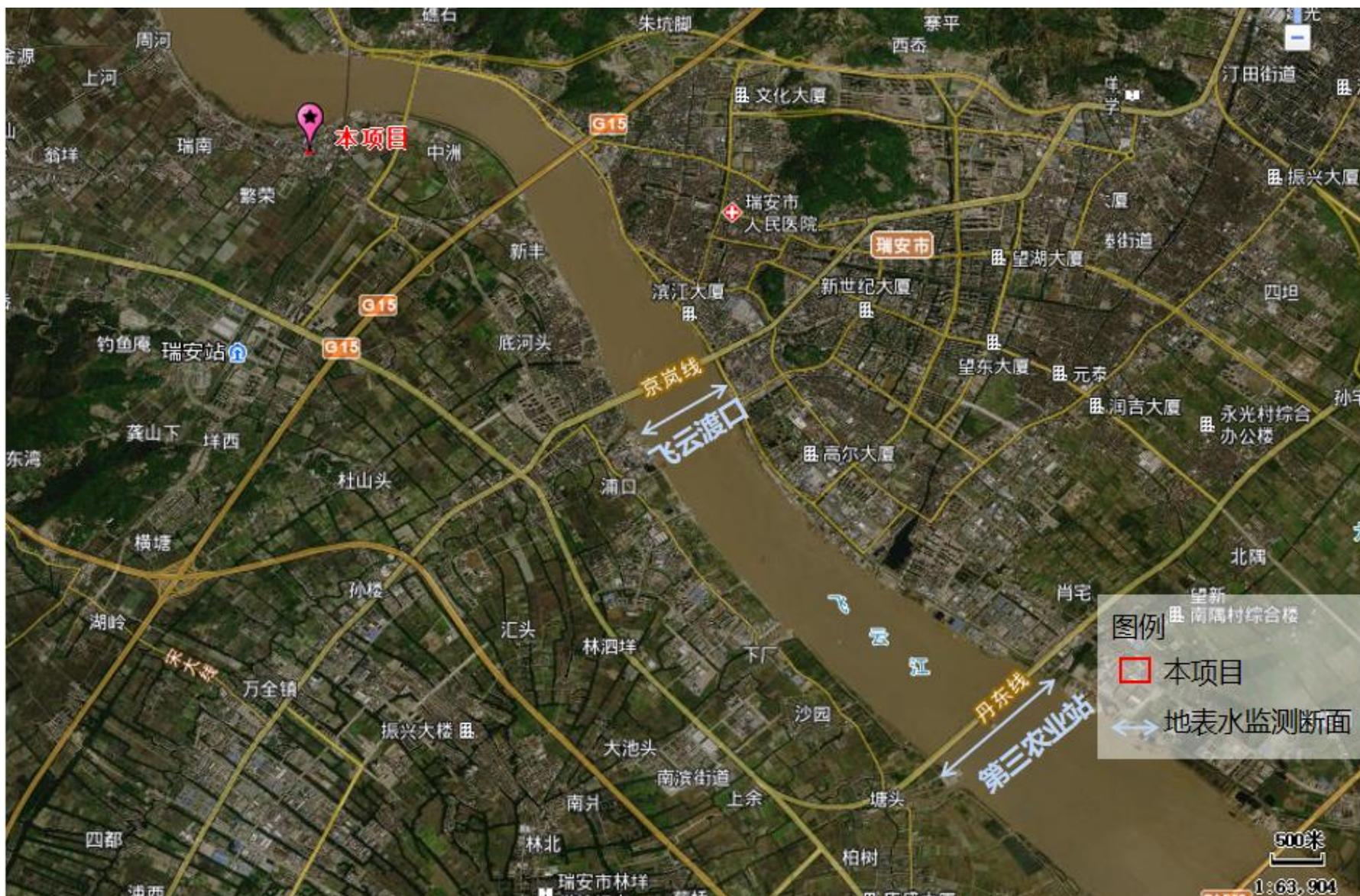
附图 9 瑞安市云周街道土地利用总体规划图

瑞安市站西单元(0577-RA-JN-04)控制性详细规划修改(05-31、06-02a~02b、06-14地块)

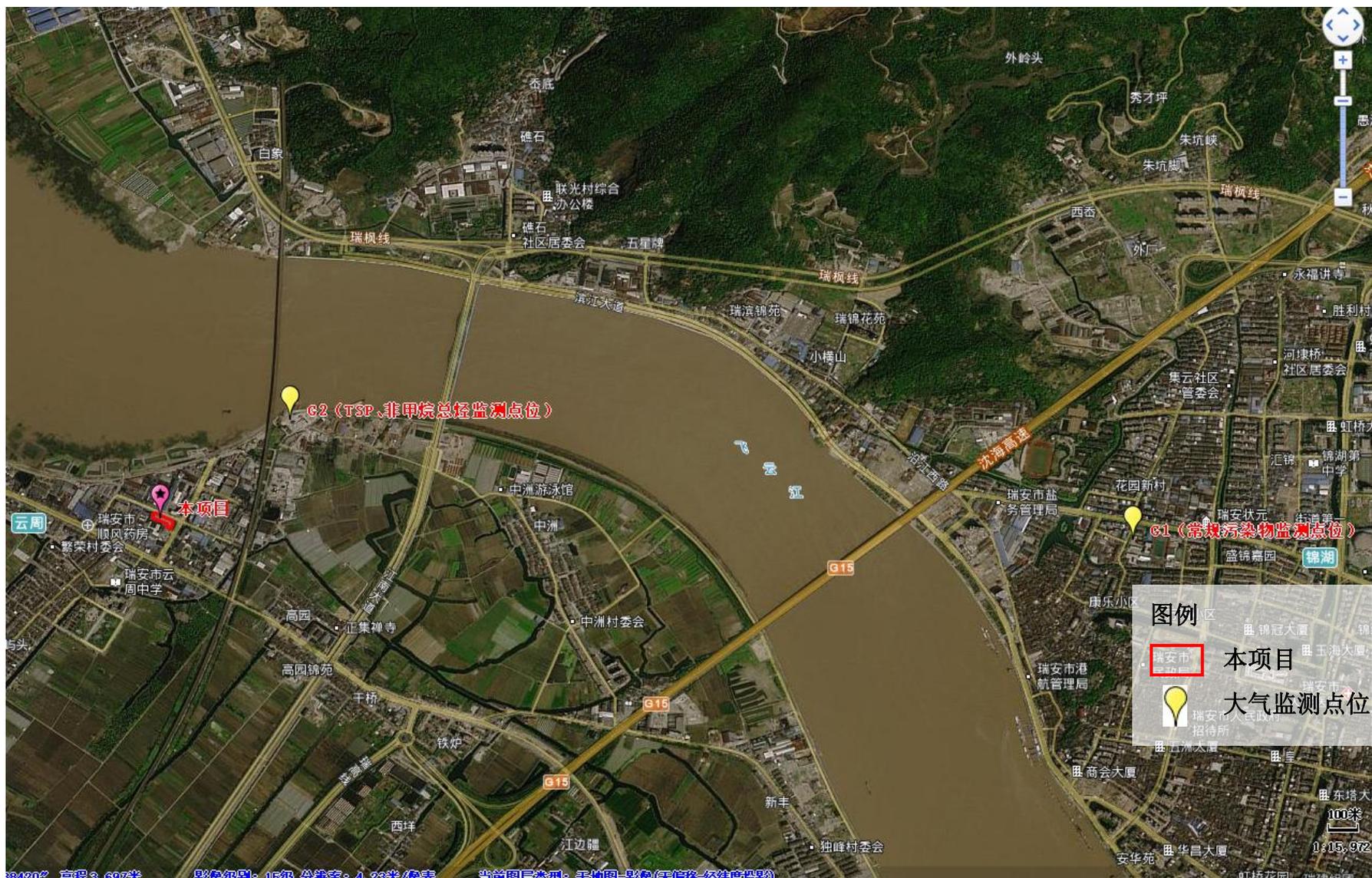
规划用地功能图(修改后)



附图 10 瑞安市站西单元(0577-RA-JN-04)控制性详细规划修改图



附图 11-1 环境质量监测点位图（地表水）



附图 11-2 环境质量监测点位图（大气）

