

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：瑞安市荣黄再生资源回收有限公司年产  
5000吨铸造砂、1200吨莫来粉建设项目  
建设单位（盖章）：瑞安市荣黄再生资源回收有限  
公司

编制日期：二〇二四年十月

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 .....	4
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	11
四、主要环境影响和保护措施 .....	16
五、环境保护措施监督检查清单 .....	28
六、结论 .....	30

### 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、水环境功能区划图
- 6、环境空气功能区划图
- 7、瑞安市“三线一单”环境管控分区示意图
- 8、瑞安市生态保护红线分布图
- 9、土地利用规划图
- 10、瑞安市陶山镇产业组团控制性详细规划修改（数字时尚针织产业园）
- 11、环境质量监测布点图

### 附件:

- 1、企业营业执照
- 2、营业执照变更情况
- 3、不动产权证
- 4、厂房租赁协议
- 5、原项目环评批文
- 6、固定污染源排污登记
- 7、现状环评“过度类”项目延期生产凭证
- 8、工艺流程说明
- 9、企业承诺书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	瑞安市荣黄再生资源回收有限公司年加工 5000 吨铸造砂、1200 吨莫来粉建设项目			
项目代码	/			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	浙江省温州市瑞安市陶山镇林河路 3 号一楼			
地理坐标	(120 度 31 分 16.658 秒, 27 度 50 分 18.392 秒)			
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态环保和环 境治理业 103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处 置及综合利用-其他	
建设性质	<input 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"/> 超五年重新核 查项目 <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)	40	环保投资(万元)	3	
环保投资占比 (%)	7.5	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> )	600(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 物主要为颗粒物,不 含“设置原则”中 涉及的污染物	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	项目废水纳管排 放,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	项目有毒有害和 易燃易爆危险物质 存储量未超过临界 量	否
	生态	取水口下游 500 米 范围内有重要水生 生物的自然产卵场、 索饵场、越冬场和 洄游通道的新增河 道取水类的建设项 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	《瑞安市陶山镇产业组团控制性详细规划修改(数字时尚针织产业园)》,瑞 安市人民政府,瑞政发(2023)28号			
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>1、用地规划符合性分析</b></p> <p>项目位于瑞安市陶山镇碧山工业区。企业租用瑞安市陶曾新材料有限公司</p>			

的一楼部分车间进行生产，租赁面积约 600m<sup>2</sup>。根据企业提供的不动产权证，项目厂房地性质为工业用地；根据《瑞安市陶山镇产业组团控制性详细规划修改（数字时尚针织产业园）》，项目所在地用地规划为二类工业用地（附图 10），即项目的用地性质与远期规划相符。

其他  
符合  
性分  
析

### 1、“三线一单”符合性分析

根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97号），项目位于浙江省温州市瑞安市陶山产业集聚重点管控单元（ZH33038120004）。

#### (1) 生态保护红线

项目位于瑞安市陶山镇碧山工业区，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

#### (2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《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。

项目生活污水经化粪池预处理后纳管，进入瑞安市陶山镇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，项目排放的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。

#### (3) 资源利用上线

项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网，利用现有租赁厂房车间。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、用电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### (4) 生态环境准入清单

表 1-2 生态环境准入清单符合性分析

项目	管控要求	项目情况	符合性分析
浙江省温州市瑞安市陶山产业集聚重点管控单元 (ZH33038120004)	<b>空间布局引导：</b> 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。理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。	项目为废旧资源（含生物质）加工再生、利用等，属于二类工业项目，不属于该管控单元负面清单内的项目。项目厂界 50m 范围内无居住区。	符合
	<b>污染物排放管控：</b> 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。	项目生产工艺成熟，废水、废气、固废等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。所在区域已纳入城镇污水管网系统，厂区已雨污分流。厂区地块均已进行硬化，减少了对土壤和地下水的污染。	符合
	<b>环境风险防控：</b> 定期评估沿江河湖库工业企	项目环境风险较小，将配备必要	符合

	<p>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。</p> <p><b>资源开发效率要求：</b> /</p>	<p>的应急措施，加强风险防控体系建设。</p> <p>/</p>	<p>/</p>
<p>(5) 符合性分析</p> <p>项目为废旧资源（含生物质）加工再生、利用等，属于二类工业项目，位于瑞安市陶山镇碧山工业区，严格落实文本提出的各项措施后，项目污染物排放能达标排放，故项目的建设符合“三线一单”控制要求。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，也不属于《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》、《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》所规定的禁止类和限制类产业项目以及《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）&gt;浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6 号）负面清单内的项目。综上，项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p><b>3、“三区三线”符合性分析</b></p> <p>根据《浙江省自然资源厅关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发〔2022〕18 号）：“新增城镇建设用地，应布局在城镇集中建设区内；新增交通用地，可以选址在城镇开发边界外，但应避让永久基本农田、生态保护红线；确实难以避让永久基本农田或生态保护红线的，应符合占用、准入条件，并履行有关报审程序。”</p> <p>根据《浙江省自然资源厅关于进一步做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（浙自然资规〔2023〕19 号）：“各地要充分引导城镇建设用地向城镇开发边界内集中布局，促进城镇集约集聚建设，提高城镇发展和土地利用水平。各地在城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地或兼容城镇居住功能的用地。确需在城镇开发边界外布局的规划建设用地，应在落实最严格的耕地保护、节约用地、生态环境保护制度的前提下，符合用地类型和规模管控要求。”</p> <p>项目不涉及新增城镇建设用地，且选址范围位于城镇开发边界内，不涉及永久基本农田保护红线和生态保护红线。因此，项目的建设符合“三区三线”管控要求。</p> <p>综上，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

### 1、项目概况

瑞安市荣黄再生资源回收有限公司主要从事再生资源回收、销售，企业原申领个体工商户营业执照名称为“卢荣华”，于 2024 年 6 月 19 日变更为“瑞安市荣黄再生资源回收有限公司”。原厂位于瑞安市陶山镇龟岩村，于 2020 年 6 月委托编制《卢荣华个体年加工 5000 吨铸造砂建设项目现状环境影响评估报告》（批复文号：温环瑞改备（2020）4374 号）。原厂无土地证和房产证，现状环评属于过度类（已按要求延期到 2024 年 12 月 31 日），并于 2020 年 12 月通过竣工环境保护验收。现因市场需求和自身发展，企业决定整体搬迁至瑞安市陶山镇林河路 3 号，租用瑞安市陶曾新材料有限公司一楼部分车间进行生产，租赁面积 600m<sup>2</sup>，并增加部分加工设备用于内部生产调配，产能增加 1200 吨莫来粉，项目实施后形成年加工 5000 吨铸造砂、1200 吨莫来粉的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号发布，国务院令第 682 号修订）等有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字（2019）66 号），本项目属于“N7723 固体废物治理”；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），本项目属于“四十七、生态环保和环治理业 103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他”，应编制环境影响报告表。

受建设单位瑞安市荣黄再生资源回收有限公司委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，在初步资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制了本项目环境影响报告表。

### 2、项目建设内容及规模

项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目组成		建设内容及规模
1	主体工程	生产车间	租赁面积600m <sup>2</sup> ，布置有粉碎机、滚筒筛、雷磨机、磁选机等，形成年加工5000吨铸造砂、1200吨莫来粉的生产规模。
2	公用工程	供电	由市政电网提供
		给水系统	由市政给水管网引入
		排水系统	采取雨污分流制
3	环保工程	废气处理	加工粉尘收集后采用“脉冲布袋除尘器”处理后通过20m高排气筒排放
		废水处理	生活污水经厂区化粪池处理后纳管排放
		噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理
		固废防治	厂内各固废分类收集
4	储运工程	仓库	用于原辅料和产品贮存
5	依托工程	瑞安市陶山镇污水处理厂	瑞安市陶山镇污水处理厂，一期规模为1万m <sup>3</sup> /d，远期规模为3万m <sup>3</sup> /d。

### 3、主要产品及产能

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）5.2：利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理：a）符合国家、地方制定或行业同行的被替代原理生产的产品质量标准；b）符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值；c）有稳定、合理的市场需求。

对照上述准则，项目砂料和粉料可认定为按照产品管理。项目产品外售给陶山周边铸造企业用于铸造原料，砂料满足《铸造用再生硅砂》（GB/T26659-2011）相关要求；因莫来粉暂无产品标准，参照《莫来石》（YB/T5267-2013）执行，项目粉料满足其相关标准。

表 2-2 产品规模

序号	产品名称	单位	迁建前	迁建后	变化量
1	铸造砂	吨/年	5000	5000	0
2	莫来粉	吨/年	0	1200	+1200

### 4、主要生产设施及设施参数表

表 2-3 主要生产设施及设施参数表

序号	设备名称	数量			单位	备注
		迁建前	迁建后	变化量		
1	装料斗	1	1	0	个	原环评未统计
2	粉碎机	1	1	0	台	/
3	滚筒筛	2	2	0	台	/
4	磁选机	0	2	+2	台	用于铁砂分离
5	雷磨机	0	1	+1	台	用于磨粉处理
6	叉车	1	1	0	台	原环评未统计

### 5、主要原辅材料种类和用量

经企业核实，项目迁建前原辅材料消耗量存在估算偏差，现予以修正，迁建前后具体情况见下表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	用量			最大暂存量	单位	备注
		迁建前	迁建后	变化量			
1	铸造模具壳	6250	6250	0	35	吨/年	主要成分为石英砂、莫来砂等
2	机油	/	0.035	+0.035	0.007	吨/年	循环使用，不产生废机油

铸造模具壳来自瑞安市陶山铸造厂、瑞安华瑞铸造厂、瑞安市信立铸造有限公司、瑞安市瑞联铸造有限公司、瑞安市城浩阀门配件有限公司等陶山周边铸造企业产生的铸造模具壳。企业接收的铸造模具壳均为一般固体废物，不接收危险废物。

#### 主要原辅材料理化性质：

石英砂：石英砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是

SiO<sub>2</sub>，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状；硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽；密度为 2.65，堆积密度 1-20 目为 1.6，20-200 目为 1.5；其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。

莫来砂：莫来砂为硅酸铝质耐火材料。一般成分为 46%≥Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>≥42%，53%≥SiO<sub>2</sub>≥51%，1.2≤Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>≤1.5%，Na<sub>2</sub>O+K<sub>2</sub>O≤0.3%，CaO+MgO≤0.6%，TiO<sub>2</sub>≤0.1%。密度≥2.5g/cm<sup>3</sup>，真比重>2.6g/cm<sup>3</sup>，含水量<0.03%，耐火度≥1750℃，灼减量≤0.3-0.4%，含尘度≤0.01-0.03%，pH 值 7-9，型壳硬度>8.0Mpa。

**6、劳动定员和工作制度**

项目迁建后不新增定员，劳动定员仍为 4 人，均不在厂内食宿。生产班制实行单班制(8h)，年工作天数为 300 天。

**7、总平面布置**

项目位于瑞安市陶山镇林河路 3 号，租用瑞安市陶曾新材料有限公司一楼部分车间进行生产，车间内布置有粉碎机、滚筒筛、雷磨机、磁选机等区域，车间平面布置图见附图 4。

**1、生产工艺流程及其简述**

项目设计年加工 5000 吨铸造砂、1200 吨莫来粉，具体生产工艺及产污流程如下图所示。迁建前后主要生产工艺一致，据产品需求增加了粗选、磁选和磨粉工序。粗选、磁选工序用于分离出原料中的废铁，磨粉工序用于研磨废砂。

图 2-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

**具体生产工艺流程说明如下：**

①**来料检查**：检查接收的铸造模具壳是否沾染危险废物，企业不接收沾染危险废物的来料，检查无误的来料再进行后续加工处理。

②**粗选、磁选（新增）**：人工挑选出铸造模具壳中废铁丝，然后将粗选后的铸造模具壳投入装料斗中，经磁选机分离出废铁。该工序产生设备噪声和固废。

工艺流程和产排污环节

③粉碎：原料经传送带传送至密闭粉碎机中进行粉碎。粉碎过程只有投料口有粉尘溢出（投料口上方设集气罩），粉碎机其他地方均为密闭。该工序产生设备噪声和粉尘。

④筛分：粉碎后的原料通过传送带传送至滚筒筛进行筛分。按厂家需求通过不同规格筛网得到不同规格的产品，其中未通过筛网的较大粒径再返回粉碎机粉碎处理。该工序产生设备噪声、粉尘和废砂。筛分机产生的产品主要有 4 种规格：16~30 目（占比约 25%）、10~20 目（占比约 25%）、5~10 目（占比约 50%）及少量 4 目。

⑤出料：滚筒筛底部设有漏斗，漏斗下方即出料口，筛分后产品经出料口进入包装袋，然后经包装机包装。该工序产生粉尘。

⑥磨粉（新增）：筛分工序会产生一定量的废砂（主要成分为莫来砂，大于 50 目），废砂以及脉冲布袋除尘器收集的粉尘一同经雷磨机进行磨粉处理，得到莫来粉，即可包装入库。该工序产生设备噪声和粉尘。

## 2、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 2-5。

表 2-5 项目营运期主要污染因子

类型	污染源	污染物	拟采取环保措施
废水	生活污水	COD、氨氮、总氮等	化粪池处理后纳管排放
废气	加工粉尘	颗粒物	设置“脉冲布袋除尘器”处理设施
	堆场、卸料粉尘	颗粒物	采取洒水降尘措施
固体副产物	废砂	莫来砂等	收集后回用于磨粉工序
	集尘	莫来砂等	收集后回用于磨粉工序
	废铁	废铁	外售综合利用
	废除尘布袋	颗粒物，废布袋	
	员工生活垃圾	生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运处理
噪声	设备噪声	噪声 Leq	采用低噪设备、基础减振等降噪措施

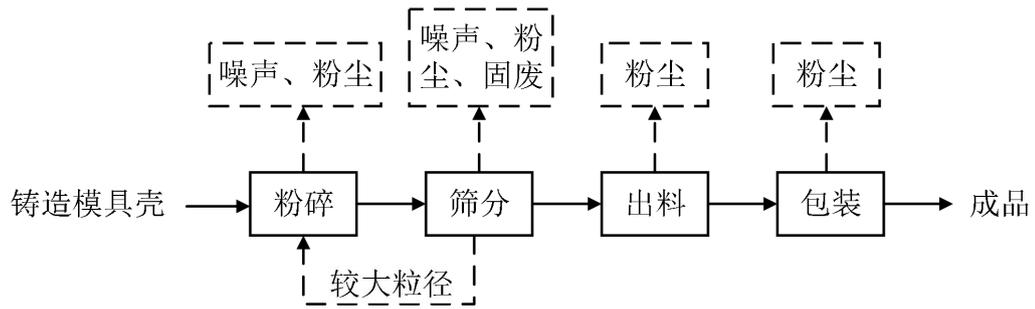
与项目有关的原有环境污染问题

瑞安市荣黄再生资源回收有限公司（原名“卢荣华”）原厂位于瑞安市陶山镇龟岩村，于 2020 年 6 月委托编制《卢荣华个体年加工 5000 吨铸造砂建设项目现状环境影响评估报告》（批复文号：温环瑞改备（2020）4374 号），并于 2020 年 12 月通过竣工环境保护验收。企业排污许可已申请登记，登记编号 hb3303005000017619001X，详见附件 6。原项目情况如下：

### 1、原有项目主要产品及产能

年加工 5000 吨铸造砂。

### 2、原有项目生产工艺



### 3、原有项目原辅材料

经企业核实，铸造砂产量约占原料的 80%，原项目年加工 5000 吨铸造砂，则原料实际用量为 6250 吨/年。

表 2-8 原有项目主要原辅材料种类及用量

序号	原辅料名称	原审批量	实际量	单位	备注
1	铸造模具壳	5100	6250	吨/年	/

### 4、原有项目主要生产设备

表 2-9 原有项目主要生产设备及其参数

序号	设备名称	原审批数量	实际数量	单位	备注
1	粉碎机	1	1	台	/
2	滚筒筛	2	2	台	/
3	装料斗	/	1	台	原环评未统计
4	叉车	/	1	台	原环评未统计

### 5、原有污染源排放情况

原有项目已停产，根据原环评及验收报告，原有项目污染源汇总见表 2-10。

表 2-10 原有项目主要污染物排放量汇总（单位：t/a）

类型	污染物		环评审批产生量	环评审批排放量	实际排放量
废水 <sup>1</sup>	生活污水	废水量	48	48	48
		COD	0.024	0.0024	0.002
		氨氮	0.0017	0.0002	0.0001
		总氮	0.0034	0.0007	0.0006
废气 <sup>2</sup>	加工粉尘	颗粒物	0.25	0.025	0.025
固废	废砂 <sup>3</sup>		300	0	0
	集尘		0.225	0	0
	生活垃圾		0.6	0	0

注：1、由于瑞安市陶山污水处理厂的尾水排放标准已由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准提升到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值要求，为了统一计算，废水污染物全部按提标后的标准核算排放量

2、由于颗粒物排放浓度低于检出限，无法根据监测数据统计粉尘排放量，依据原环评进行污染物统计；

### 6、原有污染防治措施

表 2-11 原有项目污染防治措施

类型	污染物	原环评建议措施	实际措施	整改措施
废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理后纳入污水处理终端。	生活污水经化粪池预处理后纳入污水处理终端。	无
废气	加工粉尘	堆场、卸料粉尘加强车间整体通风换气；加工粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。	堆场、卸料粉尘加强车间整体通风换气；加工粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 8m 高排气筒排放。	搬迁后排气筒排放高度不低于 15m
固废	废砂	收集后外售综合利用	收集后外售综合利用	无
	集尘			无
	生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运处理。	收集后由环卫部门统一清运处理。	无
噪声	设备噪声	采取减振、隔声等措施	已设置实体隔声强，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	无

### 7、原有项目达标情况分析

原有项目于 2020 年 12 月通过验收，根据《卢荣华年加工 5000 吨铸造砂建设项目竣工环境保护验收报告》，原有项目达标情况如下：

#### ① 废水

根据《关于印发<温州市建设项目竣工环境保护验收指南>的通知》（温环发〔2018〕24 号），生活污水无需进行监测。项目生产过程中无废水产生，废水主要为生活污水。生活污水进入化粪池预处理后纳入污水处理终端。此次验收不对生活污水进行监测。

#### ② 废气

加工粉尘处理设施出口的颗粒物排放浓度、排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定的新污染源大气排放二级标准。

厂界总悬浮颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

#### ③ 噪声

项目厂界噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。

### 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、氨氮，建议控制指标为总氮、颗粒物。原项目主要总量控制指标排放情况见下表。原项目仅排放生活污水，因此 COD、氨氮无需购买总量。

表 2-12 主要总量控制指标排放情况表（单位：t/a）

项目	污染物	原环评总量建议值	实际排放量
废水	COD	0.0024	0.002
	氨氮	0.0002	0.0001
	总氮	0.0007	0.0006
废气	烟粉尘（颗粒物）	0.025	0.025

### 9、原有环保问题及整改要求

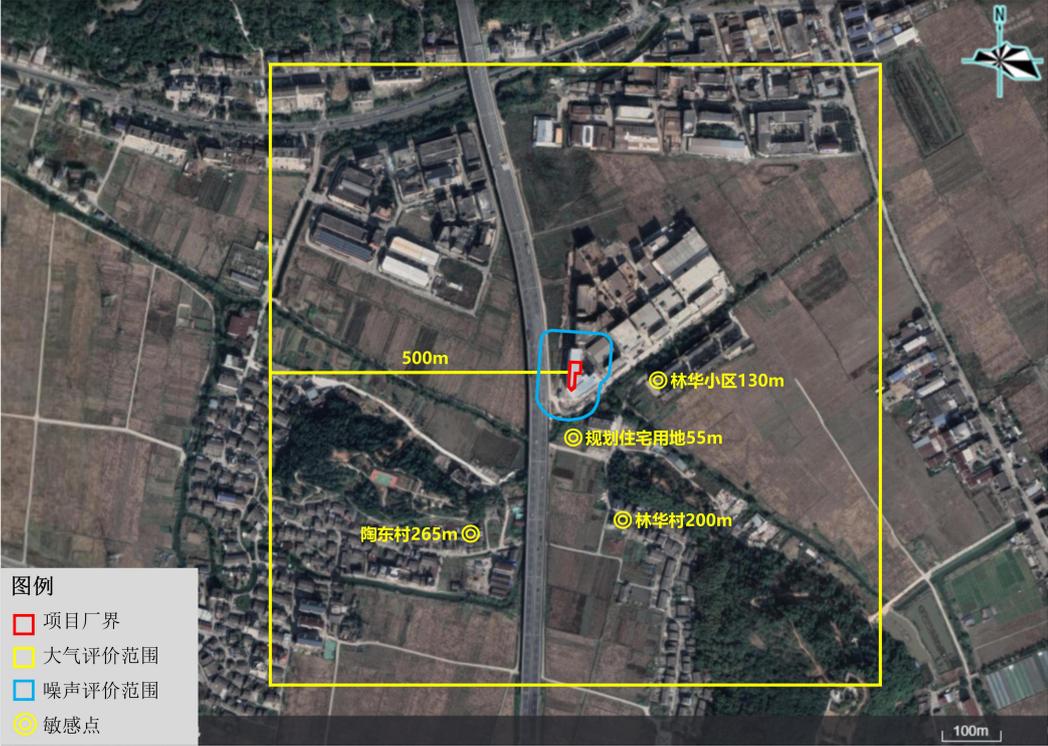
原有项目废气排气筒实际高度 8m，目前企业原有项目已停产，企业搬迁后排气筒排放高度不得低于 15m。

根据现场踏勘情况及竣工环境保护验收报告等相关资料，原有项目的污染防治措施基本达到现状环评中提出的整改措施，废水、废气、噪声均能达标排放。一般固废做到减量化、无害化、资源化，不会对周边环境产生明显不良影响。

待项目审批通过后，企业原有项目将整体清空，搬迁至瑞安市陶山镇林河路 3 号，租用瑞安市陶曾新材料有限公司一楼部分空置车间进行生产。

### 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	<b>1、大气环境质量现状</b>								
	<b>(1) 基本污染物</b>								
	<p>根据《2023 年温州市生态环境状况公报》《2023 年度温州市环境质量概要》，项目所在瑞安市的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、一氧化碳、臭氧等六项污染物的年均浓度值或特定百分位浓度值都达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，具体结果见表 3-1，本项目所在区域为达标区。</p>								
	<p>表 3-1 瑞安市 2023 年环境空气基本污染物监测数据（单位：μg/m<sup>3</sup>）</p>								
	监测点	污染物	评价指标		现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况	
	瑞安市	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度		6	60	10.0	达标	
			第98百分位数日平均质量浓度		8	150	5.3	达标	
		NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度		21	40	52.5	达标	
			第98百分位数日平均质量浓度		42	80	52.5	达标	
		PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度		37	70	52.9	达标	
第95百分位数日平均质量浓度			70	150	46.7	达标			
PM <sub>2.5</sub>		年平均质量浓度		22	35	62.9	达标		
		第95百分位数日平均质量浓度		40	75	53.3	达标		
CO	第95百分位数日平均质量浓度		800	4000	20.0	达标			
O <sub>3</sub>	第90百分位数8h平均质量浓度		122	160	76.3	达标			
<b>(2) 其他污染物</b>									
<p>为了解项目所在地其他污染物的大气环境质量现状，项目引用杭州中环检测有限公司于2021年9月6日-9月12日对项目所在区域的大气环境质量现状进行监测（TSP），监测点位于距项目西北侧约2.6m处的河南村，监测结果见表3-2。</p>									
<p>表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表</p>									
监测点位	监测点坐标		监测因子	浓度范围 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率%	超标 率%	达标情况	
	经度	纬度							
河南村	120°29'26.6"	27°50'33.2"	TSP	19~27	300	9.0%	0	达标	
<p>从以上监测结果可得出：其他污染物 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的浓度限值要求，说明项目所在区域其他污染因子（TSP）的环境空气质量较好。</p>									
<b>2、地表水环境质量现状</b>									
<p>根据《2023 年温州市生态环境状况公报》，飞云江水系飞云渡口断面和潘山翻水站断面水质能达到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。</p>									
<p>表 3-3 飞云江水系水质统计表</p>									
河流名称	控制断面	功能要求类别		2022 年水质类别	2023 年水质类别				
飞云江	飞云渡口	III		III	III				
	潘山翻水站	III		III	III				

	<p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，不进行现状监测。</p> <p><b>4、地下水、土壤环境环境质量现状</b></p> <p>项目用地范围内地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，所以不进行地下水、土壤环境现状监测。</p> <p><b>5、生态环境现状</b></p> <p>项目无新增用地，不进行生态现状调查。</p> <p><b>6、电磁辐射现状</b></p> <p>项目不涉及。</p>																																										
<p>环境 保护 目标</p>	<p>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 3-4 和图 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 主要环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="274 846 1396 1205"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界最近距离(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境 (厂界外 500m)</td> <td>林华村</td> <td>居住</td> <td rowspan="4">环境空气 二类区</td> <td>东南</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>陶东村</td> <td>居住</td> <td>西南</td> <td>265</td> </tr> <tr> <td>林华小区</td> <td>居住</td> <td>东</td> <td>130</td> </tr> <tr> <td>规划住宅用地</td> <td>居住</td> <td>南</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>声环境 (厂界外 50m)</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">无</td> </tr> <tr> <td>地下水环境 (厂界外 500m)</td> <td colspan="5">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</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="5">项目租用其他企业已建成厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>  <p style="text-align: center;">图 3-1 环境保护目标示意图</p>	名称	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)	大气环境 (厂界外 500m)	林华村	居住	环境空气 二类区	东南	200	陶东村	居住	西南	265	林华小区	居住	东	130	规划住宅用地	居住	南	55	声环境 (厂界外 50m)	无					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	项目租用其他企业已建成厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标				
名称	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)																																						
大气环境 (厂界外 500m)	林华村	居住	环境空气 二类区	东南	200																																						
	陶东村	居住		西南	265																																						
	林华小区	居住		东	130																																						
	规划住宅用地	居住		南	55																																						
声环境 (厂界外 50m)	无																																										
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	项目租用其他企业已建成厂房，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标																																										

污染物排放控制标准	<b>1、废水</b>				
	项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，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，纳管至瑞安市陶山镇污水处理厂处理，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 标准限值，其余污染物指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。				
	表 3-7 水污染排放标准（纳管）				
	污染物		排放限值(mg/L)		标准来源
	pH(无量纲)		6~9		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	化学需氧量COD		500		
	五日生化需氧量BOD <sub>5</sub>		300		
	悬浮物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 3-8 水污染排放标准（污水处理厂）					
污染物		排放限值(mg/L)		标准来源	
pH(无量纲)		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	
生化需氧量BOD <sub>5</sub>		10			
悬浮物SS		10			
动植物油		1			
化学需氧量COD <sub>Cr</sub>		40		《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表1	
氨氮 <sup>①</sup>		2(4)			
总氮 <sup>①</sup>		12(15)			
总磷		0.3			
备注：①括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。					
<b>2、废气</b>					
项目加工粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源大气污染物排放限值。					
表 3-9 项目有组织废气排放标准					
污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源	
颗粒物	120	20	2.95*	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	
备注*：项目租赁的生产厂房有 5 层，废气排气筒引至楼顶，设计高度不低于 20m，最高允许排放速率为 5.9kg/h，由于项目排气筒高度未高出周围 200m 半径范围内的建筑 5m 以上，按高度对应的排放速率标准值严格 50%执行。					
表 3-10 项目厂界废气排放浓度限值					

	<table border="1"> <tr> <th>污染物</th> <th>标准限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>标准来源</th> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2</td> </tr> </table>	污染物	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2		
污染物	标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源							
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2							
	<p><b>3、噪声</b></p> <p>项目所在地为工业、居住混杂区，属 2 类声功能区，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）</p> <table border="1"> <tr> <th>声环境功能区类别</th> <th>适用区域</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> <tr> <td>2 类</td> <td>工业、居住混杂区</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </table>	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
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						
	<p><b>4、固废</b></p> <p>一般工业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“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，并遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。危险废物的处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>								
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）、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>1、总量控制指标</p> <p>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。另烟粉尘、总氮作为总量控制建议指标。</p> <p>2、总量平衡原则</p> <p>①根据管理部门要求，仅排放生活污水不排放生产废水的项目不需要进行总量削减替代。项目仅排放生活污水，COD 和 NH<sub>3</sub>-N 无需进行区域替代削减。</p> <p>②根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；上一年度环境空气质量、水环境质量达到要求的市县，遵循污染物排放“等量替代”原则。温州市属于达标区，实行等量替代。</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>3、总量控制建议</p> <p>项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见表 3-11。</p>								

表 3-11 项目主要污染物排放总量控制指标 (单位: t/a)

项目	污染物	迁建前排放量	迁建后排放量	迁建前后变化量	建议总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	COD	0.0024	0.002	-0.0004	0.002	/	/
	氨氮	0.0002	0.0001	-0.0001	0.0001	/	/
	总氮	0.0007	0.0006	-0.0001	0.0006	/	/
废气	烟粉尘	0.025	0.089	+0.064	0.089	1:1	0.064

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">项目利用已建厂房进行生产，施工期仅涉及设备的搬运、安装及调试。项目规模小，设备少，工期短，因此施工期对外环境影响较小。</p>																																																																																																																			
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施</p> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），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表 4-1。</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; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口编号及名称</th> </tr> <tr> <th>治理工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">加工</td> <td style="text-align: center;">堆场、卸料</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">加工粉尘</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">脉冲布袋除尘</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">排气筒 DA001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废气排放口基本情况</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; margin-bottom: 10px;"> <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 style="text-align: center;">排气筒 DA001</td> <td style="text-align: center;">一般排放口</td> <td style="text-align: center;">120.521366</td> <td style="text-align: center;">27.838653</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 废气污染源源强核算</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="3">治理措施</th> <th colspan="4">污染物排放</th> </tr> <tr> <th>核算方法</th> <th>产生浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>产生速率(kg/h)</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>工艺</th> <th>效率(%)</th> <th>废气量(m<sup>3</sup>/h)</th> <th>核算方法</th> <th>排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>排放量(t/a)</th> <th>排放时间(h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">加工 DA001</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">产污系数</td> <td style="text-align: center;">22.5</td> <td style="text-align: center;">0.135</td> <td style="text-align: center;">0.323</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">脉冲布袋除尘</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">6000</td> <td style="text-align: center;">排污系数</td> <td style="text-align: center;">2.17</td> <td style="text-align: center;">0.013</td> <td style="text-align: center;">0.032</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">加工</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">产污系数</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.024</td> <td style="text-align: center;">0.057</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">排污系数</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.024</td> <td style="text-align: center;">0.057</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">合计</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.380</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.089</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>废气污染源源强具体核算过程如下：</b></p> <p>①原料堆场粉尘、卸料粉尘</p> <p>铸造模具壳先堆存在进料口附近，堆存过程中有粉尘产生，由于堆场位于室内，不会受风影响，且源粒径较大，在采取洒水降尘措施的情况下，原料堆场粉尘产生量较少，不会对</p>	生产单元	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称	治理工艺	是否为可行技术	加工	堆场、卸料	颗粒物	无组织	/	/	/	加工粉尘	颗粒物	有组织	脉冲布袋除尘	是	排气筒 DA001	无组织	/	/	/	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	120.521366	27.838653	20	0.4	25	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	产排污环节	污染物种类	污染物产生			排放形式	治理措施			污染物排放				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(%)	废气量(m <sup>3</sup> /h)	核算方法	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放时间(h)	加工 DA001	颗粒物	产污系数	22.5	0.135	0.323	有组织	脉冲布袋除尘	90	6000	排污系数	2.17	0.013	0.032	2400	加工	颗粒物	产污系数	/	0.024	0.057	无组织	/	/	/	排污系数	/	0.024	0.057	2400	合计	颗粒物	/	/	/	0.380	/	/	/	/	/	/	0.089	/
生产单元	产污环节					污染物种类	排放形式		污染治理设施			排放口编号及名称																																																																																																								
		治理工艺	是否为可行技术																																																																																																																	
加工	堆场、卸料	颗粒物	无组织	/	/	/																																																																																																														
	加工粉尘	颗粒物	有组织	脉冲布袋除尘	是	排气筒 DA001																																																																																																														
			无组织	/	/	/																																																																																																														
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	120.521366	27.838653	20	0.4	25	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																																																																																																												
产排污环节	污染物种类	污染物产生			排放形式	治理措施			污染物排放																																																																																																											
		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(%)	废气量(m <sup>3</sup> /h)	核算方法	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放时间(h)																																																																																																						
加工 DA001	颗粒物	产污系数	22.5	0.135	0.323	有组织	脉冲布袋除尘	90	6000	排污系数	2.17	0.013	0.032	2400																																																																																																						
加工	颗粒物	产污系数	/	0.024	0.057	无组织	/	/	/	排污系数	/	0.024	0.057	2400																																																																																																						
合计	颗粒物	/	/	/	0.380	/	/	/	/	/	/	0.089	/																																																																																																							

室内空气及周围大气环境产生大的影响。

同时运输车辆往堆场卸铸造模具壳，卸料过程中有粉尘产生，卸料地点为车间门口，基本不受风影响，且源粒径较大，在采取洒水降尘措施的情况下，卸料粉尘产生量较小，基本沉降至室内，对周围大气环境影响较小。

②加工废气

加工粉尘包括投料粉尘、粉碎粉尘、筛分粉尘、磨粉粉尘及出料粉尘。

粉碎机、滚筒筛、雷磨机位于密闭房间，粉碎过程只有投料口有粉尘溢出，粉碎机其他地方均为密闭。筛分、磨粉过程中只有出料口有粉尘产生，其他地方均为密闭。粉碎机、滚筒筛、雷磨机运行过程中会产生一定量的粉尘（包括投料、粉碎、筛分、磨粉及出料），粉尘均在投料口处及出料口处产生。

粉碎粉尘、筛分粉尘：依据《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂逸散尘源的排放因子表 18-1 中的一级粉碎和筛选中砂和砾石的排放因子参数，粉尘产生量按 0.05kg/t（破碎料）计算，项目原料用量 6250t/a，则粉碎粉尘、筛分粉尘产生量为 0.3125t/a。

磨粉粉尘：依据《逸散性工业粉尘控制技术》，二级粉碎和筛选-砂和砾石产污系数为 0.05kg/t（破碎料），项目需磨粉处理的废砂量 1200t/a，则磨粉粉尘产生量为 0.06t/a。

出料粉尘：依据《逸散性工业粉尘控制技术》，出料-砂和砾石产污系数为 0.00115kg/t（装料），则出料粉尘产生量约为 0.0071t/a。

项目加工粉尘产生量合计为 0.380t/a，加工时间按 8h，300 天计。企业将在设备投料口及出料口设置集气罩，加工粉尘收集后经脉冲布袋除尘器处理通过排气筒（DA001）高空排放，排放高度 15m。集气罩的集气效率 85%计，脉冲布袋除尘器效率取 90%，收集风量为 6000m<sup>3</sup>/h。

处理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中表 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参数表，其他废弃资源的颗粒物采用布袋除尘属于可行技术。因此，项目采用“脉冲布袋除尘器”废气处理设施是可行的。

(4) 有组织排放废气达标情况分析

表 4-4 项目有组织废气排放达标情况

排气筒编号	污染物名称	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	允许排放速率(kg/h)	达标情况	标准依据
DA001	颗粒物	2.17	0.013	20	120	2.95	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2

由上表可知，项目排气筒排放的污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源二级排放标准，做到达标排放。

(5) 非正常工况排放相关参数

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目选取

废气处理设施因维护保养不到位、布袋破损等原因而导致其处理效率降低的情况作为非正常工况进行分析，期间废气处理效率以 0 计，废气收集系统仍正常运行。则本项目非正常工况废气排放情况见表 4-5。

表 4-5 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	废气处理效率(%)	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	年发生频次/次	单次持续时间/h	措施
排气筒 DA001	废气处理设施异常	颗粒物	0	22.5	0.135	1	1	停止生产，及时维修，正常后方可恢复生产

(6) 废气监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中自行监测要求，项目废气自行监测点位、监测项目及监测频次如下表所示。

表 4-6 废气监测计划

排放形式	监测点位	监测项目	监测频次
有组织	DA001	颗粒物	1 次/年
无组织	厂界	颗粒物	1 次/年

(7) 大气环境影响分析

项目所在的瑞安市为环境空气质量达标区。项目废气污染物产生量较小，加工粉尘收集后经“脉冲布袋除尘器”设施处理，废气经高空排放和大气稀释扩散后，对周边环境影响较小，可认为项目大气环境影响可接受。

2、废水

(1) 废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019），项目废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施见表 4-7。

表 4-7 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	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
生活污水	COD、氨氮、总氮	间接排放	瑞安市陶山镇污水处理厂	间断排放，排放流量不稳定，但有周期性规律	化粪池	厌氧发酵	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排

(2) 废水排放情况

表 4-8 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)	受纳污水处理设施			排放标准
	经度	纬度		名称	污染物种类	排放标准浓度限值/(mg/L)	
DW001	/	/	48	瑞安市陶山镇污水处理厂	COD 氨氮 总氮	40 2(4) 12(15)	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准限值

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

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)
DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准	
	氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放 限值	
	总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准	

(3) 废水污染源源强核算

表 4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染 源	污染物 种类	污染物产生			治理设施		废水量 (t/a)	污染物纳管		污染物排放		排放 时间 (h)
		废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	设施	效率%		纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活 污水	COD	48	500	0.024	化粪池	30	48	350	0.017	40	0.002	2400
	氨氮		35	0.002		/		35	0.002	2(4)	0.0001	
	总氮		40	0.002		/		40	0.002	12(15)	0.0006	

废水污染源强具体核算过程如下：

①生活污水

项目员工 4 人，企业未在车间内设置卫生间，员工生活使用租赁厂区的公共卫生间。厂区内不设食宿，按照平均用水量 50L/人天计，年生产 300 天，生活污水产污系数取 0.8，则废水产生量为 48t/a。生活污水中污染物浓度一般为 COD 500mg/L，氨氮 35mg/L，总氮 40mg/L，则项目生活污水污染物产生量为 COD 0.024t/a，氨氮 0.002t/a，总氮 0.002t/a。主要污染物排入环境量为 COD 0.002t/a，氨氮 0.0001/a，总氮 0.0006t/a。

②洒水降尘

项目需对堆场、厂区道路进行洒水抑尘，用水量按 1.0L/m<sup>2</sup>·d 计，车间面积约 600m<sup>2</sup>，则本项目场地洒水量约 180t/a，该部分用水自然蒸发，不产生废水。

(4) 依托污水处理厂可行性分析

①基本情况

瑞安市陶山镇污水处理厂位于桐浦组团南侧，一期规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，远期规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，污水处理采用氧化沟工艺。一期服务范围为陶山镇主镇区及产业组团、桐浦组团、碧山组团、荆谷组团、桐田社区及马屿镇梅屿组团，远期服务范围为陶山镇的镇域范围以及马屿镇的梅屿组团。污水处理厂出水水质中的 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)表 1 排放限值，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

②运行情况

根据《2023 年温州市重点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)，瑞安市陶山镇污水处理厂水质达标率为 100%。

③纳管可行性分析

项目废水排放量为 0.16t/d，相对于瑞安市陶山镇污水处理厂的日处理规模较小。项目位于瑞安市陶山镇碧山工业区，该区域目前已铺设市政污水管网，企业生活污水经厂区化粪池预处理后纳入瑞安市陶山镇污水处理厂处理达标后排放，基本不会对纳污水体产生影响。

(5) 监测计划

企业未在车间内设置卫生间，员工生活使用租赁厂区的公共卫生间，生活污水不监测。

**3、噪声**

(1) 噪声源

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 4-11。

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

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/d
		核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
粉碎机	频发	类比	80~90	建筑隔声、基础减振	15	类比	55~60	8
滚筒筛	频发	类比	75~80	建筑隔声、基础减振	15	类比	60~65	8
磁选机	频发	类比	75~80	建筑隔声、基础减振	15	类比	60~65	8
雷磨机	频发	类比	75~80	建筑隔声、基础减振	15	类比	55~60	8
风机	频发	类比	75~80	建筑隔声、基础减振	15	类比	60~65	8
叉车	偶发	类比	80~90	建筑隔声、基础减振	15	类比	55~60	2

项目生产车间对厂界和敏感目标的噪声的贡献采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的工业噪声预测模式进行预测，项目噪声预测采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件。

根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化（简化为点声源、线声源和面声源）。按 CadnaA 的要求输入声源和传播衰减条件，输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标，计算厂界噪声级。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。项目噪声预测结果见下表所示。

表 4-12 厂界噪声影响贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测位置	时间	贡献值	背景值	叠加值	标准值	达标情况
厂界北侧	昼间	56.2	/	56.2	2 类：60	达标
厂界东侧		55.6	/	55.6		达标
厂界南侧		55.4	/	55.4		达标
厂界西侧		55.9		55.9		达标

(2) 声环境达标情况分析

项目夜间不运行，根据预测结果，项目营运期厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

为了确保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) 监测计划

参照据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，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 4-13 噪声监测计划

监测点	监测项目	最低监测频率
厂界四周	Leq(A)	1 次/季度

4、固废

(1) 固体副产物产生情况

① 集尘

根据粉尘废气源强核算，项目粉尘废气产生量为 0.380t/a，总排放量为 0.089t/a，则项目脉冲布袋除尘器收集的粉尘量（即粉尘削减量）约为 0.291t/a。收集后回用于磨粉工序，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），不属于固体废物。

② 废砂

筛分工序会产生一定量的废砂（主要成分为莫来砂），废砂产生量约占原料的 19.2%，则废砂产生量为 1200t/a。收集后回用于磨粉工序，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），不属于固体废物。

③ 废铁

粗选、磁选工序会产生一定量的废铁，废铁产量约占原料的 0.8%，则废铁产生量为 50t/a。收集后可外售综合利用。

④ 废除尘布袋

企业布袋除尘装置中布袋约每年更换一次，产生量约为 0.002t/a。废除尘布袋为一般固废，收集后可外售综合利用。

⑤ 废包装桶

项目机油用量共 0.035t/a，包装桶的规格均为 3.5kg/桶，则废包装桶的产生量约 10 个/a，废包装桶由厂家回收，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），不属于固体废物。

(2) 固废属性判定

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副产物是否属于固体废物和危险废物，判定情况及固体废物产生情况如下表。

表 4-14 项目固体副产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据	产生量 (t/a)
1	集尘	废气处理	固态	莫来砂等	否	6.1a)	0.291
2	废砂	筛分	固态	莫来砂等	否	6.1a)	1200
3	废包装桶	包装	固态	废包装桶	否	6.1a)	10 个/a

4	废铁	粗选、磁选	固态	废铁	是	4.2a)	50
5	废除尘布袋	废气处理	固态	颗粒物、布袋	是	4.3I)	0.002

表 4-15 项目固体废物属性判定

序号	名称	属性	危废代码	有害成分	危险特性	利用处置方式
1	废除尘布袋	一般固废	/	/	/	委托利用
2	废铁	一般固废	/	/	/	委托利用

(3) 环境管理要求

项目主要固废包括一般工业固废，其中一般工业固废可以收集后外运综合利用。我国固体废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。项目营运期产生的固体废弃物，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 一般固体废物

项目产生的固废单独收集、密闭包装后存放在固废暂存间内，一般固废的贮存、处置需按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

② 固体废物堆放场所规范化

项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。

5、地下水、土壤

项目厂房已建成，厂区地面已做好硬化，项目拟对主要产生废气污染物的生产设施采取集气罩收集并配套废气治理设施，故项目不存在对地下水及土壤的污染途径。

6、生态环境

项目位于工业用地，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及环境风险物质主要为机油。

表 4-15 项目环境风险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质 Q 值
1	机油	/	0.007	2500	2.8×10 <sup>-6</sup>
项目 Q 值Σ					2.8×10 <sup>-6</sup>

注：机油参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中油类物质确定临界量为 2500t。

(2) 评价等级

根据计算结果，项目危险物质数量与临界值比值  $Q=2.8 \times 10^{-6}$ ， $Q < 1$ ，环境风险潜势初判为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势初判为 I，风险评价等级为简单分析。根据导则附录 A，对危险物质、环境影响途经及环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

(3) 环境风险防范措施

①危险物质储运过程风险防范。由专人负责危险物质日常环境管理工作，加强危险物质储运过程的监督与管理。危险物质贮存区铺设防渗措施，确保发生泄露事故时危险物质不排至外环境。

②废气事故性排放防范措施。为确保废气处理设施日常正常稳定运行，避免超标排放等突发环境事件的发生，必须要加强废气治理设施的维护和管理。如发现人为原因不开启废气处理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若废气处理设施因故不能运行或者检修，则生产必须停止。为确保处理效果，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

③火灾事故环境风险防范。在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

(4) 环境风险分析

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	瑞安市荣黄再生资源回收有限公司年加工 5000 吨铸造砂、1200 吨莫来粉建设项目			
建设地点	浙江省	温州市	瑞安市	陶山镇林河路 3 号
地理坐标	经度	120°31'16.658"	纬度	27°50'18.392"
主要危险物质及分布	机油存放于仓库中。			
环境影响途径及危害后果	①机油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必须加强对风险原料的管理，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。 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。 ③对可能发生的事，应及时制订应急计划，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。			

项目涉及的环境风险物质主要为机油，机油存放于仓库中。项目存在有毒有害物质泄漏、火灾爆炸的环境风险。由于项目风险物质存在量较低，对周边环境影响较小，通过加强风险防范管理，按照本评价的要求完善风险防范措施，能够有效的降低事故风险的发生和影响后果。

综上，建设单位在落实现有风险防范措施的前提下，项目的环境风险处于可以接受水平，基本不会对周边环境造成环境风险的危害。

## 8、碳排放评价

### (1) 核算方法

#### ① 二氧化碳排放总量核算

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

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

式中： $E_{\text{燃料燃烧}}$ —企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量， $t\text{CO}_2$ ；

$E_{\text{工业生产过程}}$ —企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量， $t\text{CO}_2$ ；

$E_{\text{电和热}}$ —企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量， $t\text{CO}_2$ 。

$$\text{其中， } E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中： $D_{\text{电力}}$ —净购入电量，MWh；

$EF_{\text{电力}}$ —电力的  $\text{CO}_2$  排放因子， $t\text{CO}_2/\text{MWh}$

$D_{\text{热力}}$ —净购入热力量，GJ；

$EF_{\text{热力}}$ —热力的  $\text{CO}_2$  排放因子， $t\text{CO}_2/\text{GJ}$ 。

企业电力排放因子采用《2021 年电力二氧化碳排放因子》（公告 2024 年第 12 号）中浙江省的平均  $\text{CO}_2$  排放因子  $0.5422\text{kgCO}_2/\text{kWh}$ 。

#### ② 评价指标计算

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中： $Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放， $t\text{CO}_2/\text{万元}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， $t\text{CO}_2$ ；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中： $Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放， $t\text{CO}_2/\text{产品产量计量单位}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， $t\text{CO}_2$ ；

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以  $t$  产品计。核算产品范围参照环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

企业所涉及行业不在环办气候〔2021〕9 号附件 1 覆盖行业之中，因此企业的单位产品碳排放不做评价。

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

式中： $Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放， $t\text{CO}_2/t$  标煤；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， $t\text{CO}_2$ ；

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计）， $t$  标煤。

(2) 原有项目核算结果

企业无化石燃料燃烧，生产过程无 CO<sub>2</sub> 排放，年用电量约 18MWh，年用水 240t，无外购热力，企业满负荷生产时年加工 5000 吨铸造砂，年工业产值约 90 万元。

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

表 4-17 企业原有项目能耗水平分析

能源/公用工程名称	折标系数	能源消耗水平	
		年消耗量	综合能耗量 (t.ce)
电	0.1229t.ce/MWh	18MWh	2.212
水	0.0002571t.ce/t	240t	0.062
能耗总计			2.274

因此，原有项目碳排放总量计算结果如下：

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{生产过程}} + E_{\text{电}} + E_{\text{热}} = 0 + 0 + E_{\text{电}} + 0 = 9.8\text{tCO}_2$$

$$Q_{\text{工总}} = 0.109\text{tCO}_2/\text{万元}, Q_{\text{能耗}} = 4.310\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$$

(3) 迁建后项目核算结果

企业无化石燃料燃烧，生产过程无 CO<sub>2</sub> 排放，年用电量约 20MWh，年用水 240t，无外购热力，企业满负荷生产时年加工 5000 吨铸造砂、1200 吨莫来粉，年工业产值约 100 万元。

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

表 4-18 项目能耗水平分析

能源/公用工程名称	折标系数	能源消耗水平	
		年消耗量	综合能耗量(t.ce)
电	0.1229t.ce/MWh	20MWh	2.458
水	0.0002571t.ce/t	240t	0.062
能耗总计			2.52

因此，迁建后项目碳排放总量计算结果如下：

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{生产过程}} + E_{\text{电}} + E_{\text{热}} = 0 + 0 + E_{\text{电}} + 0 = 10.8\text{tCO}_2$$

$$Q_{\text{工总}} = 0.108\text{tCO}_2/\text{万元}, Q_{\text{能耗}} = 4.286\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$$

(4) 碳排放评价

1) 排放总量统计

企业温室气体排放“三本账”如下表所示。

表 4-19 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目		拟实施建设项目		“以新带老”削减量(t/a)	企业最终排放量(t/a)
	产生量(t/a)	排放量(t/a)	产生量(t/a)	排放量(t/a)		
二氧化碳	9.8	9.8	10.8	10.8	9.8	10.8
温室气体	9.8	9.8	10.8	10.8	9.8	10.8

2) 碳排放绩效核算

因无需对单位产品碳排放做评价，企业碳排放绩效核算表如下表所示。

表 4-20 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放(tCO <sub>2</sub> /万元)	单位能耗碳排放(tCO <sub>2</sub> /t 标煤)
企业现有项目	0.109	4.310
拟实施建设项目	0.108	4.286
实施后全厂	0.108	4.286

①横向评价

项目属于废弃资源综合利用业，参照《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六一其他制造业，本行业单位工业总产值碳排放为 0.36tCO<sub>2</sub>/万元，企业投产后每万元工业总产值碳排放不超过该行业的参照值。

②纵向评价

根据企业提供的资料，企业迁建前年度工业增加值为 4 万元，企业迁建后预计年度工业增加值为 5 万元。

$$Q_{\text{迁前工增}} = E_{\text{迁前碳总}} \div G_{\text{迁前工增}} = 2.45\text{tCO}_2/\text{万元}$$

$$Q_{\text{迁后工增}} = E_{\text{迁后碳总}} \div G_{\text{迁后工增}} = 2.16\text{CO}_2/\text{万元}$$

$Q_{\text{迁前工增}} > Q_{\text{迁后工增}}$ ，企业迁建后每万元工业增加值相较迁建前降低。

(5) 碳排放控制措施

项目碳排放主要来自于电力消费。碳减排潜力在于：统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用。

(6) 碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

(7) 碳排放结论

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

**9、监测要求**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本环评对建设项目提出环境监测建议，建设单位应按要求定期委托有资质的机构进行环境监测，项目监测计划见表 4-21。

表 4-21 项目监测计划表

监测要素	产污节点	监测点位	监测指标	执行标准	监测频次
废气	加工	DA001	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1 次/年

	/	厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1 次/年
噪声	设备运行	厂界	昼间等效连续声级 Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008)2 类	1 次/季度

### 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	DW001 (生活污水)	COD	经化粪池处理后纳管进入瑞安市陶山镇污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级
大气环境	排气筒 DA001	颗粒物	收集后经“脉冲布袋除尘器”处理高空排放，排放高度 20m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
	无组织	颗粒物	车间加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
声环境	厂界	噪声	合理布局车间内生产设备；加强设备的维护；对高噪声设备采取适当减振降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类
电磁辐射	无			
固体废物	一般固体废物	废除尘布袋	外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		废铁		
土壤及地下水污染防治措施	①车间进行一般或简单防渗。 ②收集的一般固体废物应妥善存放处理，不得随意堆放。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①加强对风险原料的管理，定期进行检查，将火灾、泄露等的可能性控制在最低范围内。仓库等作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花。 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。 ③对可能发生的事故，应及时制订应急计划，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。			
其他环境管理要求	①根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业 77”中的“103 环境治理业 772”中的“专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”类别，			

	<p>属于重点管理。</p> <p>②企业按照本环评及自行监测技术指南要求，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>③企业须委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行(或委托)开展安全风险评估。</p>
--	--

## 六、结论

瑞安市荣黄再生资源回收有限公司位于瑞安市陶山镇林河路 3 号，租用瑞安市陶曾新材料有限公司一楼部分车间进行生产，租赁面积 600m<sup>2</sup>，并增加部分加工设备用于内部生产调配。项目投产后形成年加工 5000 吨铸造砂、1200 吨莫来粉的生产规模。项目所在地为工业用地，项目建设符合环境功能区划和相关规划要求。项目符合生态保护红线、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、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

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

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		颗粒物	0.025	0.025	/	0.089	0.025	0.089	+0.064
废水		废水量	48	48	/	48	48	48	0
		COD	0.002	0.0024	/	0.002	0.002	0.002	0
		氨氮	0.0001	0.0002	/	0.0001	0.0001	0.0001	0
		总氮	0.0006	0.0007	/	0.0006	0.0006	0.0006	0
一般工业固体废物		废除尘布袋	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
		废铁	/	/	/	50	/	50	+50
碳排放量/吨当量			9.8	/	/	10.8	9.8	10.8	+1.0
工业总产值(万元)			90	/	/	100	90	100	+10

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

