



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州鼎龙电子科技有限公司年产7600  
万只汽车零部件、1万套汽车线束塑  
料件迁扩建项目

建设单位：温州鼎龙电子科技有限公司

编制日期：2026年 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 .....	- 13 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 23 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 30 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 65 -
六、结论 .....	- 67 -

## 附图

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 生态环境分区管控动态更新方案图集
- 附图 3 “三区三线”划定示意图
- 附图 4 水环境功能区划分图
- 附图 5 环境空气质量功能区划分图
- 附图 6 声环境功能区划示意图
- 附图 7 控制性详细规划图
- 附图 8 平面布置图
- 附图 9 周边环境概况图
- 附图 10 大气、声环境保护目标分布图
- 附图 11 监测点位图
- 附图 12 编制主持人现场踏勘照片

## 附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 国有建设用地使用权出让合同
- 附件 3 建设工程规划许可证
- 附件 4 建筑工程施工许可证
- 附件 5 厂房竣工验收材料
- 附件 6 租赁协议书
- 附件 7 企业历史项目环评审批文件
- 附件 8 企业历史项目竣工环境保护验收意见
- 附件 9 原项目危废处置合同
- 附件 10 原项目固定污染源排污登记回执
- 附件 11 生活污水清运协议
- 附件 12 建设单位基础信息说明
- 附件 13 企业承诺书

- 附表 建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	温州鼎龙电子科技有限公司年产 7600 万只汽车零部件、1 万套汽车线束塑料件迁扩建项目			
<b>项目代码</b>	/			
<b>建设单位联系人</b>		<b>联系方式</b>		
<b>建设地点</b>	浙江省温州市瑞安市潘岱街道万里路以北，滨江大道以东，瑞安市潘岱单元 08-19-1-1 地块			
<b>地理坐标</b>	E 120° 34' 41.210" ， N 27° 48' 48.211"			
<b>国民经济行业类别</b>	C3670 汽车零部件及配件制造	<b>建设项目行业类别</b>	三十三、汽车制造业 36—71 汽车零部件及配件制造 367—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	
<b>建设性质</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	<b>建设项目申报情形</b>	<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	
<b>项目审批（核准/备案）部门（选填）</b>	/	<b>项目审批（核准/备案）文号（选填）</b>	/	
<b>总投资（万元）</b>	3000	<b>环保投资（万元）</b>	10	
<b>环保投资占比（%）</b>	0.3	<b>施工工期</b>	1 个月（设备安装时间）	
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	<b>用地（用海）面积（m<sup>2</sup>）</b>	24064.33（租赁建筑面积）	
<b>专项评价设置情况</b>	<b>1.1 专项评价设置情况</b>			
	<b>表1-1 专项评价设置情况</b>			
	专项评价类别	设置原则	本项目相关情况	判定结果
	大气	排放废气含纳入《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》（生态环境部、卫生健康委员会公告 2019 年 4 号）的污染物（不包括无国家或省排放标准的污染物）、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	排放的大气污染物不含纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不需设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及工业废水直接排放	不需设置
	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	危险物质存储量未超过临界量	不需设置
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	不涉及直接从河道取水	不需设置	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不直接排放污水	不需设置	

规划情况	<p><b>1.2 规划情况</b></p> <p>《瑞安市潘岱单元（0577-RA-AY-01）控制性详细规划修改（污水主干管工程、残疾人康复中心配套道路、桃花变和七国垟邻里中心地块）》</p> <p>审批部门：瑞安市人民政府</p> <p>审批文号：瑞政发〔2025〕52号</p>
规划环境影响评价情况	<p><b>1.3 规划环境影响评价情况</b></p> <p>无</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.4 规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p>1.4.1 《瑞安市潘岱单元（0577-RA-AY-01）控制性详细规划修改（污水主干管工程、残疾人康复中心配套道路、桃花变和七国垟邻里中心地块）》</p> <p>本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，根据《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72号）附件1“工业项目分类表”，归入二类工业项目：105、汽车制造业 36（除属于一类工业项目外的）。本项目位于温州市瑞安市潘岱街道万里路以北，滨江大道以东，瑞安市潘岱单元08-19-1-1地块，国有建设用地使用权出让合同（见附件2）显示，宗地用途为工业用地。本项目所在地块规划为二类工业用地（见附图7），本项目的用地性质与规划相符。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.5 其他符合性分析</b></p> <p>1.5.1 瑞安市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析</p> <p>根据《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72号），本项目所在地属于浙江省温州市瑞安市七国垟产业集聚重点管控单元（ZH33038120007）。</p> <p>一、生态保护红线</p> <p>本项目不在具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域以及水土流失、土地沙化、石漠化、</p>

盐渍化等生态环境敏感脆弱区域内，不涉及《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72号）等相关文件划定的生态保护红线，能够严守生态保护红线。

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）、瑞安市国土空间总体规划（2021-2035年）（见附图3），本项目所在地块位于城镇开发边界之内，不涉及生态保护红线、永久基本农田，符合“三区三线”管控要求。

## 二、环境质量底线

《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》环境质量底线目标为：

### （一）大气环境质量底线目标

到2025年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度小于等于27微克/立方米，城市空气质量优良天数比例达到95%。到2035年，全市大气环境质量持续改善。

### （二）水环境质量底线目标

到2025年，全市水环境质量总体改善，市控重点河流水生态系统功能基本恢复，市控以上考核断面全面恢复水环境功能，省控以上地表水断面水质达到或优于Ⅲ类比例不低于93%，市控以上地表水断面水质达到或优于Ⅲ类比例不低于80%，重要江河湖泊水功能区水质达标率完成上级下达目标任务，争取市控以上水环境功能区达标率达到90%以上，县级以上集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类比例保持在100%，“千吨万人”饮用水水源达标率达到95%以上；确保“十四五”期间国家地下水环境质量考核点位水质不恶化。

到2035年，全市水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环；国家地下水环境质量考核点位水质争取达到Ⅳ类标准。

### （三）土壤环境风险防控底线目标

到2025年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率达到93%以上、重点建设用地安全利用率达到97%以上。到2035年，土壤环境质量明显改善，受污染耕地安全利用率达到95%以上，重点建设用地安全利用率完成省下达目标，生态系统基本实现良性循环。

### （四）符合性分析

根据《温州市环境质量概要（2024年度）》，瑞安市PM<sub>2.5</sub>年均浓度为21微

克/立方米，小于 27 微克/立方米的质量目标；环境空气质量优良率为 98.9%，高于城市空气质量优良天数比例 95%的质量目标；环境空气质量总体优良，符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准，满足浙江省环境空气质量功能区划分方案的要求。

根据《温州市环境质量概要（2024 年度）》，距离本项目最近的飞云渡口断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，本项目所在区域属于水环境功能 III 类区，水质达标。

对照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第 3 号），本项目不是（一）有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业中应当纳入排污许可重点管理的企业、（二）有色金属矿采选、石油开采行业规模以上企业、（三）其他根据有关规定纳入土壤环境污染重点监管单位名录的企事业单位，不属于规定的土壤和地下水环境污染重点监管单位。

本项目产生的废水、废气经治理达到相应的污染物排放标准后排放，固体废物减量化、资源化、无害化处理，能够维护环境质量底线。

### 三、资源利用上线

《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》资源利用上线目标为：

#### （一）能源（煤炭）资源利用上线

到 2025 年，能源绿色转型成效显著，提高非化石能源占能源消费比重，能源消费总量和煤炭消费总量得到合理控制，单位能源消费碳排放持续下降，单位 GDP 能耗累计下降完成温州市下达的工作目标。

到 2035 年，全面建成清洁低碳、安全高效的现代能源体系，非化石能源发电成为主体能源，能源消费碳排放系数显著降低，碳排放总量达峰后稳中有降。

#### （二）水资源利用上线

全市用水总量控制在 3.24 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量控制在 22.28 立方米/万元以内、万元工业增加值用水量控制在 11.55 立方米/万元以内。到 2030 年全市用水总量控制在 3.51 亿立方米以内，其中生活和工业用水总量控制在 2.29 亿立方米以内。

#### （三）土地资源利用上线

根据《瑞安市三区三线划定成果》，瑞安市划定永久基本农田 206.95 平方

公里，陆域生态保护红线 130.49 平方公里，城镇开发边界 136.87 平方公里。建设用地与城乡建设用地总规模控制在上级下达的总量目标以内；推进土地集约节约利用，提高土地利用效率。

#### （四）符合性分析

本项目主要水源为自来水，由市政自来水管网供给，本项目用电由区域公共电网统一供给，水、用电量在管网供量中的占比较小，能够得到供给保障。本项目合理规划，多管齐下，节能降耗，能够管控水、土地和能源等资源利用上线。

#### 四、生态环境准入清单

表 1-2 生态环境准入清单符合性分析

管控要求	项目情况	符合性分析
空间布局引导 根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和升级改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。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。限定三类工业空间布局范围。	本项目位于温州市瑞安市潘岱街道万里路以北，滨江大道以东，瑞安市潘岱单元 08-19-1-1 地块，所在地属于浙江省温州市瑞安市七国垟产业集聚重点管控单元，不涉及生态保护红线。本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，根据《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72 号）附件 1“工业项目分类表”，归入二类工业项目：105、汽车制造业 36（除属于一类工业项目外的）。企业与距东侧厂界 280 米处的白莲村之间有其他建筑物、绿地等作为隔离带。	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，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求	本项目通过污染物区域替代削减，不会新增区域污染物排放总量。生产工艺成熟，废气、噪声、固废等污染物采取相应措施防治后达标排放，厂区已进行雨污分流，生活污水经化粪池处理达标后委托清运，不会对周边环境产生不良影响。本项目不属于高耗能、高排放项目。本项目按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	符合

	开展建设项目碳排放评价。		
环境风险管控	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。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目评估环境风险，制定突发环境事件应急预案，建立常态化的环境风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，有效防范环境事故。	符合
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目通过内部管理、原辅材料选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效控制污染，提高资源能源利用效率。	符合

综上所述，本项目符合《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》管控要求。

#### 1.5.2 产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（发改委会令7号）中的鼓励类、淘汰类和限制类，同时不属于《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6号）中的禁止准入项目，即为允许类。项目的建设符合国家和省产业政策要求。

#### 1.5.3 “三区三线”符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号）、瑞安市国土空间总体规划（2021-2035年）（见附图3），本项目所在地块位于城镇开发边界之内，不涉及生态保护红线、永久基本农田，符合“三区三线”管控要求。

#### 1.5.4 相关环境保护技术规范符合性分析

一、《浙江省“十五五”空气质量改善规划》（浙环发〔2026〕13号）

表 1-3 《浙江省“十五五”空气质量改善规划》符合性分析

重点任务		项目情况	是否符合
加快实施能源结构调整	<p>加强煤炭消费总量控制。严格用煤项目准入，新改扩建用煤项目依法落实煤炭减量替代。原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。提高现有用煤设施能效，对供电煤耗 300 克标准煤/千瓦时以上的煤电机组加快实施节能降碳改造。推动现役 30 万千瓦级别的燃煤发电机组服役期满后有序退出，推动 10 万千瓦以下非背压燃煤热电机组淘汰退出或改造提升。严格实施重点用能单位化石用能预算管理，加强煤炭消费监测预警</p>	本项目不涉及用煤	符合
	<p>推进锅炉窑炉清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。有序推动 65 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热。禁止新建 35 蒸吨/小时及以下固定炉排式生物质锅炉。化工、玻璃行业完成石油焦、重油、渣油、煤焦油等高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代，持续推进烧结砖及其他工业炉窑清洁能源替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源</p>	本项目不涉及锅炉窑炉	符合
深入推进产业结构调整	<p>源头优化产业准入。严格落实国家产业结构调整指导目录，强化建设项目准入管理，深化生态环境分区管控。坚决遏制高能耗、高排放项目盲目无序上马，对存量“两高”项目实行“一项一策”绿色转型方案。新上“两高”项目应达到能效标杆水平和大气环境绩效 A 级水平。严控炼油、基础化工原料产能规模，严控新增化工园区，推动化工、医药项目向化工园区集聚发展</p>	本项目不属于“两高”项目，不涉及炼油和基础化工原料生产	符合
	<p>淘汰压减低效产能。强化安全生产、环境保护、产品质量、节能降耗等标准约束，倒逼落后产能出清和改造提升。有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出，加快老旧石化化工装置淘汰退出和更新改造，整合提升 6000 万标砖/年以下的烧结砖及烧结空心砌块生产线，完成 2500 吨/日及以下水泥熟料生产线退出</p>	本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的限制类或淘汰类，不属于低效产能，不涉及老旧石化化工装置，不涉及烧结砖、烧结空心砌块生产线、水泥熟料生产线	符合
	<p>大力推动产业集群和园区绿色低碳发展。大力推进制造业数字化转型，提高企业生产线和环保设施自动化管理水平。开展新一轮省级及以上开发区绿色低碳循环化改造，加强工业园区 VOCs 综合治理，推进园区减污降</p>	本项目落实环评提出的各项污染防治措施及节能措施后，可做到减污降碳	符合

	碳协同。深入推进工业涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、铸造、橡塑制品等涉气产业集群整治提升，到 2030 年，全省累计完成 100 个产业集群整治		
全力 推进 重点 行业 深度 治理	推进重点行业超低排放改造。加快推进水泥行业超低排放改造和评估监测，2026 年 6 月底前，全省水泥熟料生产企业完成全流程超低排放改造；2027 年底前，全省 86 家水泥粉磨站企业完成全流程超低排放改造。有序推进生活垃圾焚烧厂超低排放改造，2027 年底前，全省生活垃圾焚烧厂基本完成全流程超低排放改造任务。开展统调燃煤发电机组超超低排放改造，2030 年底前，全省 60 万千瓦以上发电机组基本完成改造	本项目不属于水泥行业或生活垃圾焚烧行业	符合
	开展工业炉窑深度治理。以玻璃、陶瓷、石灰、有色、耐火材料、铸造、砖瓦等行业为重点，推进工业炉窑大气污染深度治理。加快推进低效失效的脱硫、脱硝、除尘等设施更新改造。加强厂区无组织排放管控，规范治理设施日常运维及台账管理，确保污染治理设施稳定高效运行。到 2030 年，完成 500 台以上工业炉窑治理提升任务	本项目不涉及	符合
	深化 VOCs 综合治理。汽车、工程机械、家具制造、汽修、地坪等行业领域全面推广使用符合国家标准低 VOCs 含量产品，推动 2500 家以上企业实施低 VOCs 原辅材料替代。持续开展低效失效治理设施提升改造，强化无组织废气收集治理。加强油品、化学品储运销环节 VOCs 治理。因地制宜建设集中喷涂等“绿岛”设施，推动中小微企业纳入活性炭集中再生服务网络，加强活性炭集中再生中心运营监管	按要求落实	符合
	推进重点行业绩效提级。大力实施重点行业大气环境绩效提升行动，培育一批绩效先进企业。着力推动煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、纺织、化纤、生活垃圾焚烧等十大行业企业绩效创 A，积极推进工业涂装等 29 个其他重点行业企业绩效提级，到 2030 年，累计培育绩效先进企业 2000 家，建成绩效 A 级企业 400 家	本项目不属于煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、纺织、化纤、生活垃圾焚烧行业	符合

二、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月）

表 1-4 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析				
序号	排查重点	相关要求	本项目情况	是否符合
<b>塑料行业排查重点与防治措施</b>				
1	生产工艺环保先进性	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备	本项目采用间接水冷技术	符合
2	生产设施密闭性	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施	本项目注塑工位采用局部气体收集措施	符合
3	废气收集方式	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s	本项目局部气体收集措施控制风速不低于 0.6m/s	符合
4	危废库异味管控	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施	本项目危废采用密闭容器包装并及时清理，不涉及异味较重的危废库	符合
5	废气处理工艺适配性	①采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理；②高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一	本项目不涉及	符合
6	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年	按要求落实	符合
<b>一般行业排查重点与防治措施</b>				
7	原辅料替代	采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代，减少废气的产生量和废气异味污染	本项目采用低毒、低害、低挥发性、低异味阈值的原料进行源头替代	符合
8	设备或工艺革新	推广使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工艺	本项目使用自动化、连续化、低消耗等环保性能较高的设备或生产工	符合

			艺	
9	设施密闭性	①加强装卸料、运输设备的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；②加强生产装置、车间的密封或密闭，或收集废气经处理后排放；③存储设备（罐区）加强密封或密闭、加强检测，或收集废气经处理后排放；④暂存危废参照危险化学品进行良好包装。其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；⑤污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放	本项目加强设备密闭性，注塑废气收集后排放，暂存危废参照危险化学品进行良好包装，液态危废采用外观整洁良好的密闭包装桶储存，固态危废、半固态危废综合考虑其形状采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，本项目不涉及污水处理站恶臭	符合
10	废气处理能力	实现废气“分质分类”、“应收尽收”，治理设施运行与生产设备“同启同停”，分类配套燃烧、生物处理、氧化吸收或其他高效废气处理设施进行治理，确保废气稳定达标排放	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)“对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq$ 2kg/h时，应配置VOCs处理设施”，根据核算，本项目注塑废气收集后NMHC初始排放速率为0.037kg/h，故可不配置VOCs处理设施，注塑废气经收集后拉高排放	符合
11	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染防治技术，并采用适合的末端治理技术。按照HJ 944的要求建立台账，记录含VOCs原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，药剂添加量、添加时间、喷淋液pH值，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年	按要求落实	符合
三、《温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南》（市整改协调〔2021〕38号）				

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	要求	本项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续	按要求落实	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	本项目采用电力供热	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	本项目注塑工位设置集气装置，尽量靠近废气产生点，集气率高，并合理布置废气收集管道，企业按时检修，保证无破损情况。注塑废气收集后，引至厂房楼顶排放口排放，排气筒高度 25 m，车间内不会有明显异味	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	本项目破碎机入料口设置挡板，破碎粉尘产生量少，喷砂粉尘经喷砂机自带的布袋除尘器收集处理达标后，引至厂房楼顶 25m 高排放口排放	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	本项目不涉及金属压铸、橡胶注塑，注塑废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求，同时，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）5.6 条，塑料制品工业企业废气排放可不执行单位产品非甲烷总烃排放量限值要求	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	按要求落实	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	本项目不涉及	符合
		8	废气处理设施安装独立电表	按要求落实	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)	本项目不涉及金属压铸、橡胶注塑，本项目注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)等相关标准	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	本项目不涉及	符合
		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)	本项目仅排放生活污水，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	符合
	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	按要求落实	符合
		13	危险废物按照GB18597-2023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	按要求落实	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	按要求落实	符合
		15	建立完善的一般工业固体废物和危险废物台账记录，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.meescc.cn/solidPortal/#/">https://gfmh.meescc.cn/solidPortal/#/</a> ) 	按要求落实	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情况；台账规范、完备	按要求落实	符合

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 建设内容

#### 2.1.1 项目概况

温州鼎龙电子科技有限公司主要从事汽车零部件的制造和销售，企业于2020年1月委托杭州博盛环保科技有限公司编制《温州鼎龙电子科技有限公司年产1700万只汽车零部件建设项目现状环境影响评估报告》，报告于2020年4月7日通过温州市生态环境局备案（温环瑞改备〔2020〕772号），原厂位于瑞安市陶山镇山外村，备案生产规模为年产1700万只汽车零部件，该项目于2020年10月通过竣工环境保护验收。

后企业于2023年12月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《温州鼎龙电子科技有限公司迁扩建项目环境影响报告表》，报告于2023年12月通过温州市生态环境局审批（温环瑞建〔2023〕290号），企业整体搬迁至瑞安市潘岱街道谢岙行政村工业园区内，租赁厂房进行生产，审批生产规模为年产5000万只汽车零部件（均为电枢片），该项目已于2024年2月通过竣工环境保护验收。现状已停产。

现因市场需求和企业发展，企业计划整体搬迁至温州市瑞安市潘岱街道万里路以北，滨江大道以东，瑞安市潘岱单元08-19-1-1地块，租赁温州市安又固电器有限公司厂房进行生产，租赁厂房所在地块占地面积7999.81平方米，租赁建筑面积24064.33平方米，厂房已竣工并通过验收（见附件5）。本项目建成投产后，形成年产7600万只汽车零部件（其中7500万只电枢片，100万只燃油泵顶盖）、1万套汽车线束塑料件的生产规模。

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）及其修改决定（国务院令第682号）的有关规定，本项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及修改单（国统字〔2019〕66号），本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”；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），本项目属于“三十三、汽车制造业 36 — 71 汽车零部件及配件制造 367 — 其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”。因此，本项目应编制环境影响报告表。

建设内容

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），本建设单位属于“三十一、汽车制造业 36—85 汽车零部件及配件制造 367”，不在《2026年温州市环境监管重点单位名录》（温环发〔2026〕4号）之列，不涉及汽车整车制造，不涉及使用溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂），应实行排污登记管理。本建设单位已实行排污登记管理。迁扩建后，本建设单位实行排污登记管理，须在本项目发生排污行为之前按照相关规定进行排污登记。

受建设单位温州鼎龙电子科技有限公司委托，浙江瑞悦环境管理有限公司经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号），编制本项目环境影响报告表，报请审批。

### 2.1.2 主要产品及产能

表 2-1 主要产品及产能

序号	产品名称	单位	年产量		
			迁扩建前	迁扩建后	变化量
1	电枢片	万只	5000	7500	+2500
2	燃油泵顶盖	万只	0	100	+100
汽车零部件（合计）		万只	5000	7600	+2600
3	汽车线束塑料件	万套	0	1	+1

### 2.1.3 工程组成

表 2-2 工程组成

序号	工程组成	组成分项	主要建设内容
1	主体工程	生产车间 1F	电枢片、燃油泵顶盖生产区
		生产车间 2F	燃油泵顶盖生产区
		生产车间 3F	汽车线束塑料件生产区
2	公用工程	给水系统	由市政给水网引入
		供电系统	由市政电网提供
		供热系统	采用电力供热
		排水系统	实行雨污分流制。雨水经由雨水管网汇集，排入市政管网。近期生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后委托专业单位清运处理。远期本地块纳管后，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，最终进入瑞安市陶山镇污水处理厂

3	储运工程	仓库	成品仓库、原辅料仓库。位于生产车间 4F、5F
4	环保工程	废气处理系统	注塑废气：企业在注塑工位上方均设置吸风罩，注塑废气经收集后，引至厂房楼顶 25m 高排放口 DA001 排放 喷砂粉尘：喷砂粉尘经喷砂机自带的布袋除尘器收集处理后，引至厂房楼顶 25m 高排放口 DA002 排放 投料、拌料粉尘、破碎粉尘、焊接烟尘：加强车间通风换气
		废水处理系统	近期：生活污水经化粪池处理达标后委托专业单位清运处理 远期：本地块纳管后，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放
		噪声防治措施	选用低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用吸声、消声、隔声、减振等方式进行降噪，合理布置车间，妥当安排生产时间，加强设备维护保养
		固体废物处置系统	固体废物收集装置、危废贮存间
5	依托工程 (远期地块纳管后)	瑞安市陶山镇污水处理厂	瑞安市陶山镇污水处理厂的城市污水排放管道分五个系统，分别为老城区、安阳新区、经济开发区、塘下-莘塍片区和飞云片区。目前，瑞安市污水处理厂日处理污水 21 万 t；远期规划日处理污水 35 万 t，出水的 COD <sub>Cr</sub> 、总氮、氨氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)，其他控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单)及其修改单(生态环境部公告 2025 年第 24 号)一级 A 标准
6	行政、生活设施	行政办公	办公室

#### 2.1.4 平面布置及四至关系

厂区总平面布置图和车间平面布置图见附图 8。

表 2-3 厂区平面布置

建筑物	楼层	主要建设内容
生产车间	1F	电枢片、燃油泵顶盖生产区、原辅料仓库、危废贮存间
	2F	燃油泵顶盖生产区、原辅料仓库、办公区
	3F	汽车线束塑料件生产区、原辅料仓库、成品仓库、办公区
	4F	原辅料仓库
	5F	成品仓库

本项目车间布局紧凑，基本按照生产工艺流程合理布置，车间功能分区较明确，在满足生产、物流、消防等要求的前提下，可实现物料的运输路线短捷、方便，车间平面布置合理。

本项目周边环境概况见附图 9。本项目东侧为温州市安又固电器有限公司其他厂房，南侧为万里路，隔路为其他企业在建厂房，西侧为农田(规划滨江

大道), 北侧为其他企业正在建厂房, 距离最近的环境保护目标为距东侧厂界 280 米的白莲村。

### 2.1.5 原辅材料

表 2-4 主要原辅材料、能源的种类及用量

序号	名称	用量				包装规格	最大储存量	备注
		迁扩建前	迁扩建后	变化量	单位			
1	冷轧卷	2500	3750	+1250	t/a	/	100t	用于生产电枢片
2	硅钢卷	2500	3750	+1250	t/a	/	100t	
3	无缝钢管	0	40	+40	t/a	/	4t	用于生产燃油泵顶盖
4	硅钢片	0	60	+60	t/a	/	6t	
5	模具	2	4	+2	t/a	/	1t	新料, 颗粒状
6	PA	0	58	+58	t/a	25kg/袋	5t	新料, 颗粒状
7	色母	0	2	+2	t/a	25kg/袋	0.2t	新料, 颗粒状
8	金刚砂	0	0.1	+0.1	t/a	25kg/袋	0.025t	/
9	机油	0.17	0.51	+0.34	t/a	170kg/桶	0.51t	/
10	液压油	2	4.6	+2.6	t/a	200kg/桶	4.6t	/
11	磨削液	0.025	0.1	+0.075	t/a	25kg/桶	0.025t	/
12	氩气	0	0.3	+0.3	t/a	50kg/瓶	0.1t	/
13	电力	45	100	+55	MWh/a	/	/	设计用电量

原辅材料理化性质:

PA: 聚酰胺, 一种热塑性树脂, 耐弱酸、弱碱、油脂及常见有机溶剂, 本项目使用的 PA 为 PA6 和 PA66, 急性毒性均为大鼠经口 LD<sub>50</sub>>5000mg/kg, 热分解温度均在 350℃ 以上。

色母: 全称为色母粒, 也叫色种, 一种新型高分子材料专用着色剂, 由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素组成, 色母一般选择与制品树脂相同的树脂作为载体。

### 2.1.6 生产设施

表 2-5 主要生产设备及参数

序号	设备名称	数量			单位	备注
		迁扩 建前	迁扩 建后	变化 量		
1	高速冲床	20	40	+20	台	部分用于生产电 枢片，部分用于 生产燃油泵顶盖
2	冲床	3	21	+18	台	
3	压机	10	3	-7	台	/
4	磨床	3	5	+2	台	/
5	台钻	5	5	0	台	/
6	弯管机	0	8	+8	台	/
7	数控车床	0	3	+3	台	/
8	拉伸机	0	2	+2	台	/
9	氩弧焊机	0	6	+6	台	/
10	点焊机	0	6	+6	台	/
11	喷砂机	0	1	+1	台	/
12	注塑机	0	11	+11	台	电加热
13	拌料机	0	1	+1	台	/
14	破碎机	0	1	+1	台	/
15	冷却塔	0	1	+1	个	/
16	空压机	0	3	+3	台	/

### 2.1.7 产能匹配性分析

表 2-6 注塑机产能分析表

单批次注 塑量 (g)	单批次生 产时间(s) *	设备数量 (台)	日运行时 间 (h/d)	运行天数 (d/a)	理论最大 产能 (t/a)	设计产能 (t/a)
45	60	11	8	300	71.28	60

\*: 已考虑加料、注射、出料的合计时间。

根据表 2-6 分析可知，本项目注塑机的生产能力可以满足企业生产需求。

### 2.1.8 劳动定员及工作制度

迁扩建前，企业职工 30 人，厂内不设食宿，实行白班 8 小时工作制，年生产 300 天；迁扩建后，企业劳动定员 170 人，厂内不设食宿，年生产天数仍为 300 天，仍实行白班 8 小时工作制。

## 2.2 工艺流程和产排污环节

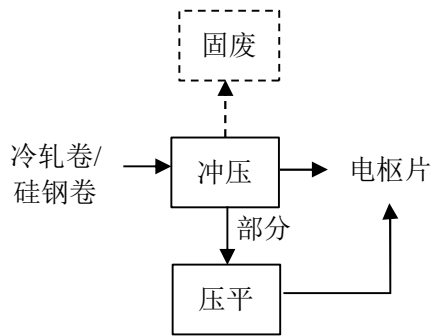
### 2.2.1 施工期

本项目的厂房已建设完成，施工期不涉及厂房基建，仅涉及生产设备安装，其环境影响程度很小。因此，不进行工程分析。

### 2.2.2 运营期

#### 一、工艺流程

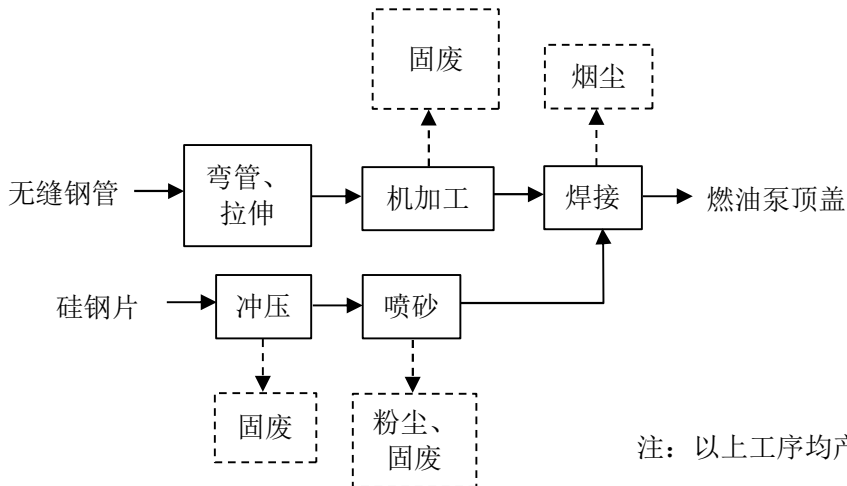
##### (一) 电枢片生产流程



注：以上工序均产生噪声

图 2-1 电枢片生产流程图

##### (二) 燃油泵顶盖生产流程



注：以上工序均产生噪声

图 2-2 燃油泵顶盖生产流程图

##### (三) 模具维修流程

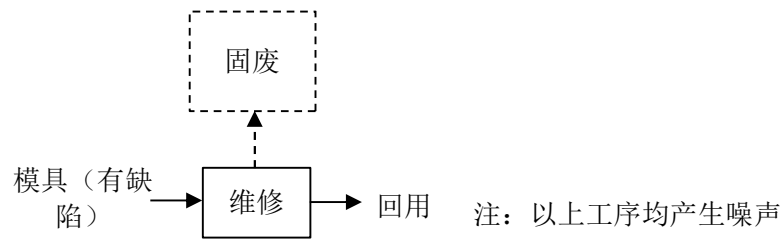


图 2-3 模具维修流程图

(四) 汽车线束塑料件生产流程

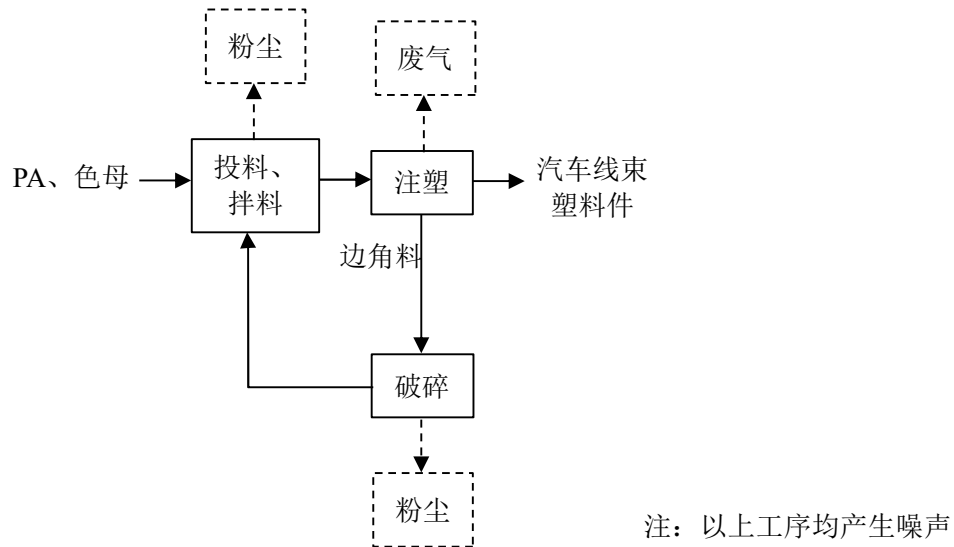


图 2-4 汽车线束塑料件生产流程图

(五) 工艺流程简介

1、电枢片生产工艺

将冷轧卷或硅钢卷通过冲床进行冲压，冲出小孔，即可得到电枢片成品，其中若有表面不平整的产品，需通过压机对其进行压平。冲压过程产生金属边角料、废模具。

2、燃油泵顶盖生产工艺

(1) 弯管、拉伸、机加工：先将无缝钢管通过弯管机进行弯管、通过拉伸机进行拉伸，之后用磨床、数控车床等设备进行机加工，得到顶盖组件，磨床需添加磨削液（与水调配）对刀口进行冷却、润滑，本项目数控车床仅用于对工件进行小倒角加工，且无缝钢管成分为低碳钢或中碳钢，硬度不高，刀口转速慢、温度不高、加工时间短，故数控车床工作过程不添加冷却液进行冷却。机加工过程产生金属边角料、沾染油金属屑、废磨削液。

(2) 冲压、喷砂：通过冲床对硅钢片进行冲压，得到冲压件，之后再进行喷砂处理，喷砂是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（本项目采用金刚砂）喷射到工件表面以进行表面清理、改善机械性能的过程。冲压过程产生金属边角料、废模具，喷砂过程产生粉尘、废金刚砂。

(3) 焊接：通过氩弧焊机或点焊机将不同部件进行焊接，即可得到燃油泵顶盖成品，本项目焊接采用自熔焊接工艺，具体为把工件搭接好，通过电弧将两边母材加热自熔，形成熔池，无需另外使用焊材，氩弧焊机需采用氩气作为保护气。焊接过程产生烟尘。

### 3、模具维修工艺

本项目冲床的模具在使用过程中会出现缺陷，需用磨床进行维修（缺陷较大难以维修的则作为废模具报废处理），维修后回用于生产。模具维修过程产生沾染油金属屑。

### 4、汽车线束塑料件生产工艺

(1) 投料、拌料、注塑：按照一定的比例将 PA 颗粒和色母投料至拌料机内，进行拌料上色，拌料过程中拌料机保持密闭。拌料后通过注塑机进行注塑（电加热，PA6 的注塑温度为 220℃，PA66 的注塑温度为 250℃），得到汽车线束塑料件。注塑机采用冷却水进行间接冷却，冷却水通过冷却塔循环使用，不外排，企业适时补充新鲜水。投料、拌料过程产生粉尘，注塑过程产生废气、注塑边角料。

(2) 破碎：注塑边角料均通过破碎机干法破碎后，重新回用于生产。破碎过程产生粉尘。

## 二、产排污环节

表 2-7 产排污环节及其污染因子

污染源类型	产排污环节	污染源名称	污染因子
废气	投料、拌料	投料、拌料粉尘	颗粒物
	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、氨、臭气浓度
	破碎	破碎粉尘	颗粒物
	喷砂	喷砂粉尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
废水	设备间接冷却	循环冷却水	/

	办公生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮
噪声	生产过程	噪声	A 声级
固体废物	冲压、机加工	金属边角料	钢
	冲压	废模具	钢
	机加工、模具维修	沾染油金属屑	矿物油、钢
	喷砂	废金刚砂	金刚砂
	注塑	注塑边角料	塑料
	设备润滑	废机油	矿物油
	机加工、模具维修	废磨削液	矿物油
	液压系统运行	废液压油	矿物油
	原辅料使用	一般废包装物	塑料包装袋
	原辅料使用	废矿物油桶	矿物油、金属桶
	原辅料使用	空空气瓶	钢瓶
	废气处理	收集粉尘	金属粉尘
	废气处理	废布袋	布袋

### 三、水平衡

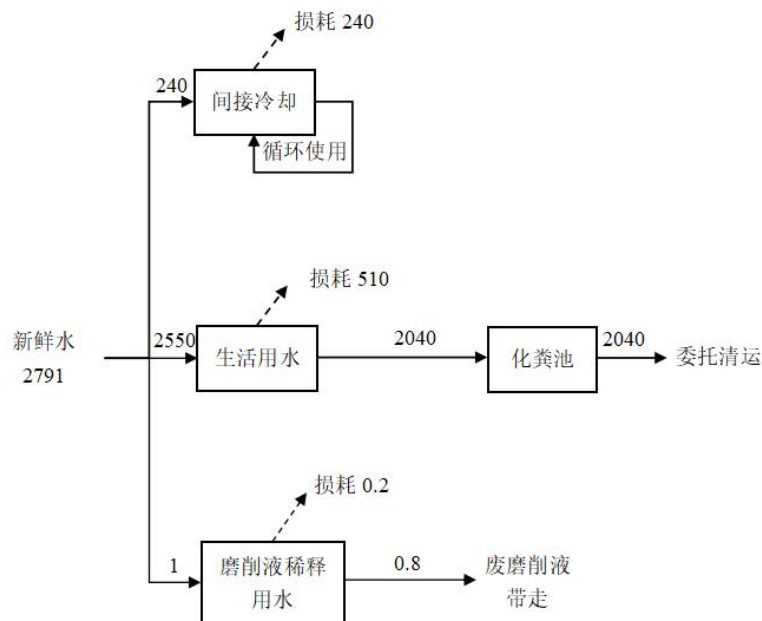


图 2-5 水平衡图（单位：t/a）

与项目有关

#### 2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为异地迁建项目，原有厂址已停产。

温州鼎龙电子科技有限公司主要从事汽车零部件的制造和销售，企业于

2020年1月委托杭州博盛环保科技有限公司编制《温州鼎龙电子科技有限公司年产1700万只汽车零部件建设项目现状环境影响评估报告》，报告于2020年4月7日通过温州市生态环境局备案（温环瑞改备〔2020〕772号），原厂位于瑞安市陶山镇山外村，备案生产规模为年产1700万只汽车零部件，该项目于2020年10月通过竣工环境保护验收。

后企业于2023年12月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《温州鼎龙电子科技有限公司迁扩建项目环境影响报告表》，报告于2023年12月通过温州市生态环境局审批（温环瑞建〔2023〕290号），企业整体搬迁至瑞安市潘岱街道谢岙行政村工业园区内，租赁厂房进行生产，审批生产规模为年产5000万只汽车零部件（均为电枢片），该项目已于2024年2月通过竣工环境保护验收。

企业原项目已进行排污登记，固定污染源排污登记编号为91330381MA2871UH96001X。

企业将整体搬迁至温州市瑞安市潘岱街道万里路以北，滨江大道以东，瑞安市潘岱单元08-19-1-1地块，租赁温州市安又固电器有限公司部分厂房进行生产，原项目不再生产。因原项目不再生产，原厂址废气、废水不再产生，一般固废收集后均外售综合处理，危险废物均委托有资质单位妥善处置，禁止遗留、丢弃固体废物。

本项目所在厂房空置，现场无环境污染问题。



图 2-6 现场空置厂房照片

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境质量现状调查与评价

###### 一、基本污染物

为了解区域环境空气质量达标情况，本环评引用《温州市环境质量概要（2024年度）》的统计数据，瑞安市空气质量监测结果见下表。

表 3-1 2024 年瑞安环境空气基本污染物监测数据统计分析 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度值	标准值	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	达标
	日平均质量浓度第 98 百分位	9	150	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	达标
	日平均质量浓度第 98 百分位数	44	80	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	34	60	达标
	日平均质量浓度第 95 百分位数	72	120	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	21	30	达标
	日平均质量浓度第 95 百分位数	46	60	达标
CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	800	4000	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均质量浓度第 90 百分位数	132	160	达标

根据上表结果可知，2024 年瑞安市环境空气质量总体优良，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、一氧化碳（第 95 百分位数）、臭氧（日最大 8 小时平均第 90 百分位数）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 过渡阶段二级浓度限值。项目所在地属于空气质量二类功能区，因此项目所在区域为环境空气质量达标区。

###### 二、其他污染物

引用 检测报告（报告编号： ）中的监测数据，以了解和评价本项目所在区域其他污染物环境质量现状，相关监测因子及其基本信息详见表 3-2。

###### （一）监测基本信息

区域环境质量现状

由表 3-3 可知，本项目所在区域环境空气中 TSP 浓度低于《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 2 的二级浓度限值。本区域环境空气质量良好，具有一定的大气环境容量。

### 3.1.2 地表水环境质量现状调查与评价

飞云江水系为我省八大水系之一，是本项目污水经瑞安市陶山镇污水处理厂处理后排放的纳污水体，距离本项目最近的地表水控制断面为飞云渡口。为了解项目所在区域及纳污水体水质现状，本环评引用《温州市环境质量概要（2024 年度）》中各控制断面的监测结果，详见表 3-4，根据该表可知，本项目所在区域及纳污水体水质达标，地表水环境质量现状良好。

表 3-4 2024 年飞云江水质监测结果

水系	控制断面	功能要求类别	现状水质
飞云江	南岙	II	II
	潘山翻水站	III	III
	飞云渡口	III	III
	第三农业站	III	III

	南口	III	III																										
环境保护目标	<p><b>3.1.3 声环境质量现状调查与评价</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，所以不进行声环境质量现状监测。</p> <p><b>3.1.4 生态环境质量现状调查与评价</b></p> <p>本项目不新增用地，用地范围内不涉及重要物种、生态敏感区及其他需要特殊保护的动植物、生物群落或生态空间等，故不进行生态现状调查。</p> <p><b>3.1.5 电磁辐射现状调查与评价</b></p> <p>本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类设施，所以不进行电磁辐射现状监测。</p> <p><b>3.1.6 地下水、土壤环境质量现状调查与评价</b></p> <p>本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>3.2 主要环境保护目标</b></p> <p><b>3.2.1 大气环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标主要为居住区，具体情况详见表 3-5 和附图 10。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 大气环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>东经 (°)</th> <th>北纬 (°)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>白莲村</td> <td>120.58704793</td> <td>27.81048767</td> <td>居民</td> <td>二类区</td> <td>东</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>瑞莲锦苑</td> <td>120.58726788</td> <td>27.80944381</td> <td>居民</td> <td>二类区</td> <td>东</td> <td>355</td> </tr> </tbody> </table>			序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	方位	相对厂界距离 (m)	东经 (°)	北纬 (°)	1	白莲村	120.58704793	27.81048767	居民	二类区	东	280	2	瑞莲锦苑	120.58726788	27.80944381	居民	二类区	东	355
	序号	名称	坐标			保护对象	环境功能区					方位	相对厂界距离 (m)																
			东经 (°)	北纬 (°)																									
	1	白莲村	120.58704793	27.81048767	居民	二类区	东	280																					
	2	瑞莲锦苑	120.58726788	27.80944381	居民	二类区	东	355																					
	<p><b>3.2.2 声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标。</p>																												
	<p><b>3.2.3 地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																												
	<p><b>3.2.4 生态环境</b></p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																												

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 3.3.1 废气

##### 一、投料、拌料、注塑、破碎

本项目投料、拌料、注塑、破碎过程产生的粉尘、废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值要求和表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求, 其中, 氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 的二级新扩改建标准, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 的二级新扩改建标准和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)

污染物项目	有组织排放 <sup>1</sup>			无组织排放	
	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	适用条件	污染物排放监控位置	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0	企业边界
颗粒物	20			1.0	
氨 <sup>2</sup>	20	聚酰胺树脂		1.5	企业边界

注: 1、根据本标准第 5.6 条, 塑料制品工业企业或生产设施可不要求执行表 4 或表 5 规定的单位产品非甲烷总烃排放量  
2、氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 的二级新扩改建标准。

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

污染物项目	有组织排放		无组织排放
	排气筒高度 (m)	标准值	
臭气浓度	25	6000 (无量纲)	20 (无量纲)

##### 二、喷砂、焊接

本项目喷砂、焊接过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

污染物项目	有组织排放			污染物排放监控位置	无组织排放	
	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)			排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
		排气筒高度 (m)	二级标准			
颗粒物	120	25	7.225*	车间或生产设施排气筒	1.0	周界外浓度最高点

\* 本项目排气筒高度为 25 m, 未高出周围 200 m 半径范围的建筑 5 m 以上, 根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)要求, 排放速率标准值按照严格 50%执行 (原

颗粒物的标准值为 14.45 kg/h，根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）附录 B 的（B1）式计算得出）。

### 3.3.2 废水

本项目无生产废水排放，仅排放生活污水。本项目所在地块现状不具备纳管条件，近期生活污水经化粪池处理至符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准[其中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 级限值]后，委托专业单位清运处理。远期本地块纳管后，生活污水经化粪池处理达标后纳管至瑞安市陶山镇污水处理厂，污水处理厂出水 COD<sub>Cr</sub>、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》（DB 33/2169-2018）表 1 限值，其他控制指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）的一级 A 标准。

表 3-9 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996） 单位：mg/L（pH 值除外）

项目	pH 值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	动植物油	氨氮	总磷	总氮
限值	6~9	500	300	400	100	45*	8*	70*

注：\*氨氮、总氮、总磷排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 的 B 级限值。

表 3-10 瑞安市陶山镇污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L（pH 值除外）

执行标准		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷	SS	色度	动植物油
日均值	DB33/2169-2018 <sup>[1]</sup>	/	40	/	2 (4)	12 (15)	0.3	/	/	/
	GB18918-2002（含 2006 年、2025 年修改单） <sup>[2]</sup>	/	/	10	/	/	/	10	/	1
瞬时值		6~9	75	/	10 (15)	20	1	/	30	/

注：[1] 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

[2] 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。

### 3.3.3 噪声

根据《瑞安市声环境功能区划分方案》（瑞政办〔2026〕1号），本项目所在区域为 3 类声环境功能区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	65	55

	<p><b>3.3.4 固体废物</b></p> <p>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 18599-2020）中的有关规定执行；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定。</p>
<b>总量控制指标</b>	<p><b>3.4 总量控制指标</b></p> <p>《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，化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮、二氧化硫和氮氧化物等四种主要污染物实施排放总量控制，烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）、重点重金属污染物、总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法实施排放总量控制。</p> <p><b>3.4.1 实施排放总量控制的污染物</b></p> <p>根据本项目污染特征，确定本项目实施排放总量控制的污染物为 COD<sub>Cr</sub>、氨氮。另外，烟粉尘、VOCs、总氮纳入排放总量控制。</p> <p><b>3.4.2 总量平衡原则</b></p> <p>一、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），用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。</p> <p>新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。</p> <p>二、根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。</p> <p>本项目不排放生产废水且仅排放生活污水，其新增的 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减；温州市 2024 年度区域环境空气质量达标，烟粉尘、VOCs 实行等量削减替代。</p> <p><b>3.4.3 污染物总量平衡方案</b></p> <p>本项目污染物总量平衡方案见表 3-12。</p>

表 3-12 污染物总量平衡方案 单位：t/a

污染物	迁扩建前排放量(审批排放量)	“以新代老”削减量	迁扩建项目排放量	迁扩建后排放量	迁扩建后总量控制建议值	已有排污权指标	新增排污权指标	区域削减替代比例	区域削减替代总量
COD <sub>Cr</sub>	0.012	0.012	0.082	0.082	0.082	/	/	/	/
氨氮	0.001	0.001	0.006	0.006	0.006	/	/	/	/
总氮	0.004	0.004	0.027	0.027	0.027	/	/	/	/
烟粉尘	0.0004	0.0004	0.019	0.019	0.019	/	/	1:1	0.019
VOCs	/	/	0.149	0.149	0.149	/	/	1:1	0.149

注：企业排放的废水仅为生活污水。

本项目无需进行排污权交易。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>4.1 施工期</b></p> <p>本项目位于温州市瑞安市潘岱街道万里路以北，滨江大道以东，瑞安市潘岱单元 08-19-1-1 地块，租赁温州市安又固电器有限公司部分厂房进行生产。本项目不存在房屋基础建设，不涉及土建，故其环境影响主要在运营期。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.2 运营期</b></p> <p><b>4.2.1 废气</b></p> <p>一、源强核算</p> <p>本项目主要产生投料、拌料粉尘、注塑废气、破碎粉尘、喷砂粉尘、焊接烟尘。</p> <p>（一）投料、拌料粉尘</p> <p>本项目使用的塑料粒子、色母均为粒径大的颗粒，投料过程粉尘产生量少，拌料过程密闭进行，粉尘难四散，拌料粉尘同样产生量少，故本环评仅作定性分析，要求企业加强车间通风换气，粉尘经稀释后，对周边环境影响不大。</p> <p>（二）注塑废气</p> <p>1、注塑废气</p> <p>本项目 PA6 注塑温度为 220℃（电加热），PA66 注塑温度为 250℃，色母采用相同树脂作为载体，PA6、PA66 热分解温度均在 350℃以上，因此，注塑过程中塑料原料不会分解，但原料中所含的挥发性有机物会释放出来，挥发性有机物种类繁多，成分复杂，难以分别进行定量核算，以非甲烷总烃计。</p> <p>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）》表 1-7，其他塑料制品制造工序 VOCs 单位排放系数为 2.368 kg/t 含 VOCs 的原辅料，本项目注塑原料用量 60 t/a，边角料回用量 3 t/a（类比同类型项目，为注塑原料用量的 5%），则注塑过程非甲烷总烃产生量 0.149t/a。</p> <p>另外，PA 在注塑过程中还会释放出氨，参考《不同分子结构聚酰胺热分解机理研究》（王佳敏等，分析测试学报，2024 年 9 月第 43 卷第 9 期），当温度为 350℃时，PA6、PA66 几乎无热解产物特征峰，当温度达到 400℃时，有明显的热解，当温度升高到 450℃时，热解产物产生的速率最大、量最多。同时，参考同样采用 PA 进行注塑的项目《温州智荣健康科技有限公司新增年产 35000</p>

台按摩椅和 20000 台按摩器扩建项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，注塑废气处理设施进口氨的产生浓度低于检出限值，故注塑过程 PA 不会发生明显热解，氨气产生量极少，本环评对氨仅作定性分析。

企业在注塑工位上方均设置吸风罩，注塑废气经收集（收集率 60%）后，引至厂房楼顶 25m 高排放口 DA001 排放。本项目设 11 台注塑机，单个注塑工位吸风罩罩口截面积 0.2m<sup>2</sup>，控制风速不低于 0.6 m/s，设计风量取 5500 m<sup>3</sup>/h。

本项目年工作 300 天，注塑时间为 8h/d，则注塑废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 注塑废气产排情况

污染物	污染因子	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量(t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
注塑废气	非甲烷总烃	0.149	0.089	0.037	6.77	0.060	0.025	0.149

本项目产生的注塑废气带有恶臭，主要源于塑料熔融过程。恶臭是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快感觉及损害生活环境的异味气体，恶臭污染物种类繁多，含硫化合物、含氮化合物、醛类、酮类、酯类、酸类、酚类、芳香烃、萜烯类等物质都可导致恶臭污染的发生。各种恶臭污染物之间的累加、协同、融合和掩盖作用非常复杂，恶臭强度目前以人的嗅觉感官进行分级和测定。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，详见表 4-2。

表 4-2 恶臭强度分类情况一览表

强度分级	臭气感觉程度
0 级	未闻到任何气味，无反应
1 级	勉强感觉到气味，检知阈值浓度
2 级	能够确定气味性质的较弱气体，确认阈值浓度
3 级	易闻到有明显气味
4 级	有很强的气味，很反感，想离开
5 级	有极强的气味，无法忍受，立即离开

根据类比调查，塑料加工车间内恶臭强度通常为 2 级~3 级，车间外恶臭强度为 0 级~1 级。本项目注塑废气经收集后引至厂房楼顶 25 m 高排放口 DA001 排放，不会对周边环境产生明显影响。

### (三) 破碎粉尘

注塑边角料干法破碎过程会产生粉尘，该过程在破碎机内部进行，且入料口设有挡板、工作时加盖，可一定程度减少粉尘四散，破碎粉尘产生量少，本环评仅作定性分析，要求企业加强车间通风换气，粉尘经稀释后，对周边环境影响不大。

#### (四) 喷砂粉尘

本项目硅钢片需进行喷砂处理，喷砂过程产生粉尘，主要为金属颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（第218册）：机械行业系数手册》（生态环境部公告2021年第24号），预处理工段喷砂工艺的颗粒物产生系数为2.19kg/t原料，本项目硅钢片用量为60t/a，则喷砂粉尘产生量0.131t/a。

喷砂粉尘经喷砂机自带的布袋除尘器收集处理后（收集率90%，去除率95%，设计风量2000m<sup>3</sup>/h），引至厂房楼顶25m高排放口DA002排放。

本项目年工作300天，喷砂时间1h/d，则喷砂粉尘产排情况见表4-3。

表 4-3 喷砂粉尘产排情况

污染物	污染因子	产生量(t/a)	有组织			无组织		总排放量(t/a)
			排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
喷砂粉尘	颗粒物	0.131	0.006	0.020	9.83	0.013	0.044	0.019

#### (五) 焊接烟尘

本项目采用电焊工艺、氩弧焊工艺进行焊接，过程中产生焊接烟尘。通常情况下焊接烟尘的产生主要源于焊材（如焊条、焊丝等）的高温分解，本项目焊接不使用焊材，而是采用电流对焊接点位局部进行加热熔融、相互连接，焊接面积小，焊接烟尘产生量少，本环评仅作定性分析，要求企业加强车间通风换气，粉尘经稀释后，对周边环境影响不大。

#### (六) 汇总

本项目废气产排情况汇总详见表4-4，废气排放口基本情况详见表4-5。

表 4-4 废气产排情况一览表

产排污环节	污染源	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施					污染物排放情况			
			核算方法	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		工艺名称	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集率 (%)	去除率 (%)	是否可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	年排放时间 (h)
注塑	DA001	非甲烷总烃	系数法	0.089	6.77	有组织	/	5500	60	/	/	0.089	0.037	6.77	2400
喷砂	DA002	颗粒物	系数法	0.118	196.5		袋式除尘	2000	90	95	是	0.006	0.02	9.83	300
注塑	无组织	非甲烷总烃	系数法	0.060	/	无组织	/	/	/	/	/	0.060	0.025	/	2400
喷砂	无组织	颗粒物	系数法	0.013	/		/	/	/	/	/	0.013	0.044	/	300

表 4-5 废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	产污环节	污染物名称	坐标		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	排放口类型
				东经	北纬				
DA001	注塑废气排放口	注塑	非甲烷总烃、氨、臭气浓度	120.57766074°	27.81344728°	25	0.3	35	一般排放口
DA002	喷砂粉尘排放口	喷砂	颗粒物	120.57774121°	27.81313480°	25	0.2	25	一般排放口

## 二、达标性分析

表 4-6 有组织废气污染物达标性分析

排放口 编号	污染物 名称	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放标准			是否 达标
				标准名称	排放速 率 kg/h	浓度限 值 mg/m <sup>3</sup>	
DA001	非甲烷 总烃	0.037	6.77	《合成树脂工业污 染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）	/	60	是
DA002	颗粒物	0.02	9.83	《大气污染物综合排 放标准》（GB 16297-1996）	7.225	120	是

由表 4-6 分析可知，本项目注塑过程产生的非甲烷总烃有组织排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求，喷砂过程产生的颗粒物有组织排放速率、排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 的二级标准。

## 三、非正常工况分析

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。本项目选取废气处理设施因维护保养不到位、布袋破损未及时更换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，期间废气去除率以 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 4-7。

表 4-7 非正常工况废气排放情况一览表

排 放 口 编 号	污 染 物 名 称	非 正 常 工 况	收 集 率 %	去 除 率 %	非正常排放状况				排放标准		是 否 达 标
					速 率 kg/h	浓 度 mg/m <sup>3</sup>	年 发 生 频 次/次	单 次 持 续 时 间 /h	速 率 kg/h	浓 度 mg/m <sup>3</sup>	
DA 002	颗 粒 物		90	0	0.393	196.5	1	1	7.22 5	120	否

由表 4-7 分析可知，在非正常工况下，本项目废气排放口 DA002 的颗粒物无法做到达标排放，为减少项目废气排放对周边环境的影响，当出现非正常工况时，企业应当立即停产，并对废气处理设施展开检修，直至废气处理设施可正常运行、处理效率符合环评要求后，才可继续生产。企业应安排专人对环保处理设备进行管理，加强废气处理设施的日常监管、维护，确保布袋破损及时

更换，保证其正常运行。

#### 四、废气污染防治措施可行性分析

##### （一）注塑废气

企业在注塑工位上方均设置吸风罩，注塑废气经收集后，引至厂房楼顶 25m 高排放口 DA001 排放。

同时，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施”，根据前文核算可知，本项目注塑废气收集后 NMHC 初始排放速率为  $0.037\text{ kg/h}$ ，故可不配置 VOCs 处理设施。

综上，本项目针对注塑废气建设的废气治理措施是可行的。

##### （二）喷砂粉尘

喷砂粉尘经喷砂机自带的布袋除尘器收集处理后，引至厂房楼顶 25m 高排放口 DA002 排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单，针对喷砂过程产生的颗粒物污染防治，袋式过滤属于可行技术，故本项目针对喷砂粉尘建设的废气处理设施是可行的。

#### 五、环境影响分析

项目所在区域属于空气质量二类功能区，现状大气环境质量良好，具有一定的大气环境容量。本项目排放废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、氨、恶臭，不涉及有毒有害大气污染物的排放，项目废气经采取环评提出的措施治理后，可做到达标排放，对周边大气环境的影响较小。

#### 4.2.2 废水

##### 一、源强核算

本项目主要产生循环冷却水和生活污水。

##### （一）循环冷却水

本项目设 1 个冷却塔，设备间接冷却水通过其循环使用，企业适时补充新鲜水，不外排。冷却塔流量按  $5\text{ m}^3/\text{h}$  计，年运行 2400 小时，则冷却水年循环流量  $12000\text{ m}^3/\text{a}$ ，参照《水平衡测试通则》（GB/T 12452-2022）附录 C，损失

系数按 2%计，则冷却水损耗量 240 t/a，新鲜水补充量 240 t/a。

#### （二）生活污水

本项目劳动定员 170 人，厂内不设食宿，人均用水量按 50L/d 计，年工作 300 天，生活污水产污系数 0.8，则生活污水产生量 2040t/a。生活污水中污染物浓度一般为 COD<sub>Cr</sub>500 mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L。

#### （三）废水排放情况

本项目地块现状不具备纳管条件，近期生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 的三级标准[其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 的 B 级限值]后，委托专业单位清运处理（清运协议见附件 11）。

远期本地块纳管后，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 的三级标准[其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 的 B 级限值]后，纳管至瑞安市陶山镇污水处理厂，污水处理厂出水的 COD<sub>Cr</sub>、总氮、氨氮、总磷处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其他控制项目处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002，含 2006 年、2025 年修改单）一级 A 标准排放。

#### （四）汇总

本项目废水产排及处理情况见表 4-8。

表 4-8 废水排放及处理措施情况一览表

污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况（远期纳管后）					排放时间(h/a)
		核算方法	废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	设施名称	治理效率(%)	废水排放量(t/a)	纳管量		排环量		
									纳管浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	2040	500	1.02	化粪池	/	2040	500	1.02	40	0.082	2400
	氨氮			35	0.071		/		35	0.071	2(4)*	0.006	
	总氮			70	0.143		/		70	0.143	12(15)*	0.027	

\* 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

## 二、废水排放信息

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施等信息一览表（远期纳管后）

产排污环节	类别	污染物种类	污染处理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放口名称	排放口编号	排放口类型
			污染治理设施名称	治理工艺	是否为可行技术						
职工生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮	化粪池	厌氧发酵	是	瑞安市陶山镇污水处理厂	间接排放	间断排放，排放流量不稳定，但有周期性规律	生活污水排放口	DW001	一般排放口

表 4-10 废水间接排放口基本情况表（远期纳管后）

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	容纳污水处理厂			
		东经	北纬		名称	污染物种类	污染物排放标准浓度 限值 (mg/L)	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
1	DW001	120°34'43.55"	27°48'47.61"	0.204	瑞安市陶 山镇污水 处理厂	COD <sub>Cr</sub>	40	《城镇污水处理厂主要水 污染物排放标准》(DB 33 /2169-2018)表 1 限值
						氨氮	2 (4) *	
						总氮	12 (15) *	

\* 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 4-11 废水污染物排放标准执行表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)	500
2		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	45
3		总氮		70

### 三、废水处理工艺可行性分析

近期本项目生活污水经化粪池处理后，委托专业单位清运处理；远期本地块纳管后，生活污水经化粪池处理后纳管，进入瑞安市陶山镇污水处理厂处理。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等）有充足的时间水解。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡型生活处理构筑物。参考《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，生活污水采用化粪池处理为可行技术，因此本项目生活污水采用化粪池处理是可行的。

### 四、依托污水处理厂可行性

#### （一）总体情况

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  $m^3/d$ ，远期规模为 3 万  $m^3/d$ 。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。污水处理厂一期工程于 2016 年 12 月份已进行通水调试，现已运行，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准， $COD_{Cr}$ 、 $NH_3-N$ 、TN、TP 指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）。

瑞安市陶山镇污水处理厂的污水处理工艺采用氧化沟工艺，处理工艺流程详见图 4-1。

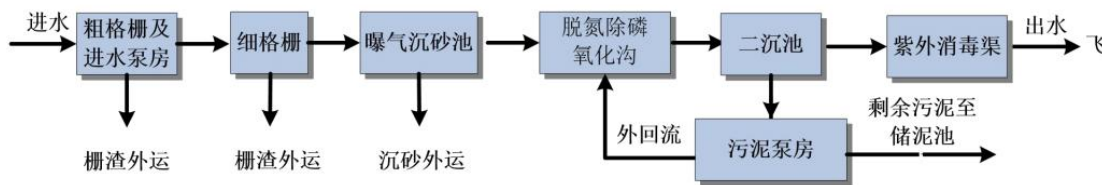


图 4-1 瑞安市陶山镇污水处理厂处理工艺流程图

#### （二）运行情况

表 4-12 瑞安市陶山镇污水处理厂监督性监测数据（2025 年 7 月 15 日）

监测项目	流量	实测浓度	标准限值	排放单位	是否超标
pH 值	0.7 万吨/日	6.9	6-9	无量纲	否
氨氮 ( $NH_3-N$ )		0.152	2	mg/L	否

动植物油	<0.06	1	mg/L	否
粪大肠菌群数	495	1000	个/L	否
化学需氧量	17	40	mg/L	否
六价铬	<0.004	0.05	mg/L	否
色度	4	30	倍	否
石油类	0.09	1	mg/L	否
五日生化需氧量	4.6	10	mg/L	否
悬浮物	5	10	mg/L	否
阴离子表面活性剂 (LAS)	<0.05	0.5	mg/L	否
总氮 (以 N 计)	4.10	12	mg/L	否
总镉	<0.005	0.01	mg/L	否
总铬	<0.03	0.1	mg/L	否
总汞	<0.00004	0.001	mg/L	否
总磷 (以 P 计)	0.19	0.3	mg/L	否
总铅	<0.07	0.1	mg/L	否
总砷	<0.0003	0.1	mg/L	否

根据浙江省排污单位自行监测信息公开平台的监测数据，瑞安市陶山镇污水处理厂出水中的 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷排放浓度符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018) 表 1 限值要求，其他控制项目排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002, 含 2006 年、2025 年修改单) 一级 A 标准。

### (三) 纳管可行性分析

根据表 4-12，瑞安市陶山镇污水处理厂目前日运行负荷为 70%，尾水可做到达标排放，本项目日污水排放量为 6.8t，故本项目污水进入瑞安市陶山镇污水处理厂处理在空间容量上是可行的。

本项目所在区域目前不具备纳管条件，近期生活污水经化粪池处理后，委托专业单位清运处理。待远期本地块纳管后，企业生活废水经化粪池处理后，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。

### 4.2.3 噪声

#### 一、噪声源强

本项目主要噪声源为各类设备和设施的运行，通过同类型设备和设施的类

比调查，确定各类设备和设施噪声声压级。本项目生产设备均放置于生产车间内，厂房为砖混结构，生产期间门窗密闭，同时参考《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），砖墙抹灰的吸声系数为0.02~0.04，本环评取0.03进行计算，详情见表4-13、表4-14。

表 4-13 噪声源强及其他参数（室内）

序号	噪声源	声源数量	声源位置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值 dB(A)	运行时间 (h/d)
					核算方法	设备 1m 处声压级 dB(A)	措施	建筑插入损失 dB(A)		
1	拉伸机	2 台	生产车间 1F	频发	类比法	76~80	隔声、减振	25	51~55	8
2	高速冲床	40 台		频发	类比法	84~88		25	59~63	8
3	喷砂机	1 台		频发	类比法	72~76		25	47~51	1
4	压机	3 台		频发	类比法	74~78		25	49~53	8
5	冲床	21 台		频发	类比法	80~84		25	55~59	8
6	空压机	1 台		频发	类比法	82~86		25	57~61	8
7	磨床	5 台	生产车间 2F	频发	类比法	74~78		25	49~53	8
8	弯管机	8 台		频发	类比法	80~84		25	55~59	8
9	台钻	5 台		频发	类比法	72~76		25	47~51	8
10	数控车床	3 台		频发	类比法	74~78		25	49~53	8
11	氩弧焊机	6 台		频发	类比法	72~76		25	47~51	8
12	点焊机	6 台		频发	类比法	72~76		25	47~51	8
13	空压机	1 台		频发	类比法	82~86		25	57~61	8
14	拌料机	1 台	生产车间 3F	频发	类比法	74~78		25	49~53	2
15	破碎机	1 台		频发	类比法	82~86		25	57~61	1
16	注塑机	11 台		频发	类比法	70~74		25	45~49	8
17	空压机	1 台		频发	类比法	82~86		25	57~61	8

表 4-14 噪声源强及其他参数（室外）

序号	声源名称	运行数量	声源源强		声源控制措施	运行时间 (h/d)
			声压级/距声源距离 (dB (A) /m)			
1	DA001 风机	1 套	90~94/1		隔声、减振	8
2	DA002 风机	1 套	86~90/1			1
3	冷却塔	1 个	86~90/1			8

## 二、达标情况及影响分析

根据厂区总平面布置，预测工程投产后四周厂界的噪声影响值。本次评价主要根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式进行声环境影响预测，具体室内等效室外声源声功率计算、户外传播衰减、几何衰减、噪声贡献值叠加等计算模式如下：

### （一）室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{gr}$ ）、障碍物屏蔽（ $A_{bar}$ ）、其他多方面效应（ $A_{misc}$ ）引起的衰减。

1、在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

$D_c$ ——指向性校正，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方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

$D_c$ ——指向性校正，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方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

2、预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

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

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

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

$\Delta L_i$ ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3、在只考虑几何发散衰减时，可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (\text{A.4})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 $r$ 处的 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的 A 声级，dB (A)；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 附录 A.3。

#### (二) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{B.1})$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

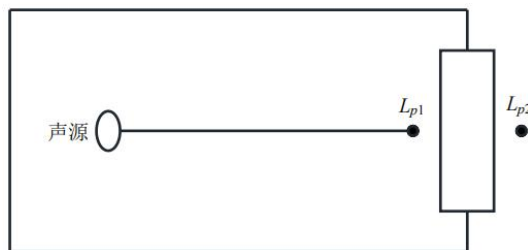


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

式中:  $L_{p1}$ ——靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_w$ ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

$Q$ ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ; 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ ;

$R$ ——房间常数;  $R = S\alpha/(1 - \alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $\text{m}^2$ ;  $\alpha$  为平均吸声系数;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

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

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

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

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,

计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

式中： $L_w$ ——中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ ——透声面积， $\text{m}^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### （三）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  $j$  个等效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（ $L_{eqg}$ ）为：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

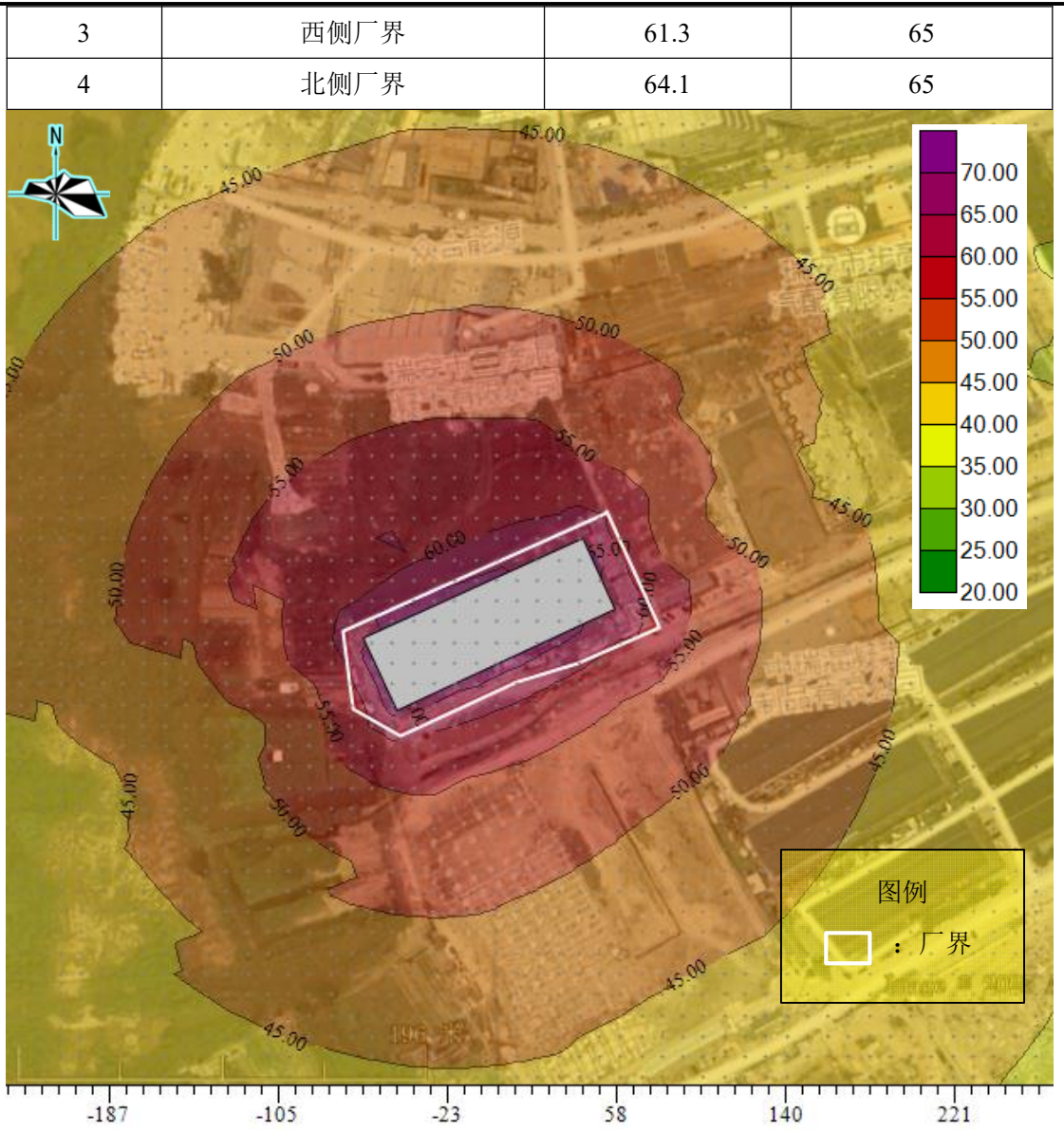
$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

### （四）噪声预测结果

本环评噪声预测采用 Noisesystem 软件，该软件以《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中的相关模式要求编制，具有与导则严格一致性的特点，适用于噪声领域的各个级别的评价。根据项目生产制度，夜间不生产。根据厂区总平面布置和预测模式计算四周厂界的噪声贡献值，预测图见图 4-3，预测结果见表 4-15。

表 4-15 噪声预测结果 单位：dB（A）

序号	测点位置	预测贡献值	标准值
		昼间	昼间
1	东侧厂界	59.4	65
2	南侧厂界	62.2	65



**图 4-3 噪声预测结果图**

根据噪声预测结果可知，本项目各侧厂界昼间噪声贡献值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，本项目噪声排放对周边声环境影响不大。

**4.2.4 固体废物**

一、固体废物产生情况

本项目除目标产物之外，主要产生金属边角料、废模具、沾染油金属屑、废金刚砂、注塑边角料、废机油、废磨削液、废液压油、一般废包装物、废矿物油桶、空氩气瓶、收集粉尘、废布袋。

（一）金属边角料

本项目冲压、机加工过程产生金属边角料，根据企业生产经验，其产生量为原料用量的 30%，本项目金属原料用量 7600t/a，则金属边角料产生量 2280t/a。

#### （二）废模具

本项目部分冲床的模具在使用过程中报废，产生废模具，根据企业生产经验，本项目废模具产生量 4t/a。

#### （三）沾染油金属屑

本项目磨床的刀具在加工过程中需使用磨削液进行冷却，故过程中产生的金属屑会沾染磨削液，形成沾染油金属屑，类比同类型行业，其产生量为原料用量的 0.5%，本项目仅无缝钢管、有缺陷模具需用磨床加工或维修，无缝钢管用量 40t/a，模具维修量 10t/a，则沾染油金属屑产生量 0.25 t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》危险废物豁免管理清单：金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑（代码 900-200-08、900-006-09），经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼，其利用过程不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。

#### （四）废金刚砂

本项目采用金刚砂作为喷砂的喷料，金刚砂在循环使用过程中会磨损、老化，产生废金刚砂，类比同类型工艺，其产生量为金刚砂用量的 50%，本项目金刚砂用量 0.1t/a，则废金刚砂产生量 0.05t/a。

#### （五）注塑边角料

本项目注塑过程产生注塑边角料，类比同类型行业，其产生量为注塑原料用量的 5%，本项目注塑原料用量 60t/a，则塑料边角料产生量 3 t/a，该边角料均经破碎后回用于生产，不外排。

#### （六）废机油

本项目使用机油对设备部件进行润滑，机油在使用过程中会老化、变质，形成废机油，需定期更换，本项目机油用量 0.51t/a，即废机油产生量 0.51t/a。

#### （七）废磨削液

本项目使用磨削液对磨床的刀具进行冷却，磨削液在使用过程中部分会被

产品带走，部分形成废磨削液。根据同行业类比调查情况，废磨削液产生量为磨削液调配后用量的 80%，本项目磨削液用量 0.1 t/a，与水按 1:10 调配后使用，则调配后用量 1.1 t/a，本项目废磨削液产生量 0.88 t/a。

#### （八）废液压油

本项目部分设备采用液压油对液压系统进行润滑、维护，液压油在使用过程中会老化、变质，形成废液压油，企业通常每年更换 1 次液压油，本项目液压油用量 4.6 t/a，即废液压油产生量 4.6 t/a。

#### （九）一般废包装物

本项目使用塑料粒子、金刚砂后会产生一般废包装物，均为塑料包装袋，根据原辅料消耗情况，本项目年产生一般废包装物共 2404 个（重量 100 g/个），则一般废包装物产生量 0.24t/a。

#### （十）废矿物油桶

本项目使用机油、磨削液、液压油后会产生废矿物油桶，均为金属材质，根据原辅料消耗情况，本项目年产生机油废桶 3 个（17kg/个）、磨削液废桶 4 个（重量 2.5kg/个）、液压油废桶 23 个（重量 20 kg/个），则废矿物油桶产生量 0.521t/a。

#### （十一）空氩气瓶

本项目使用氩气后会产生空氩气瓶，根据氩气消耗情况，本项目产生空氩气瓶 6 个/年，重量 2.5kg/个，则空氩气瓶产生量 0.015t/a，空氩气瓶由厂家回收并重新灌装后继续使用。

#### （十二）收集粉尘

布袋除尘器处理粉尘过程中，粉尘会于布袋内累积，形成收集粉尘，根据前文核算可知，本项目喷砂粉尘产生量 0.131t/a，总排放量 0.019t/a，则本项目收集粉尘产生量 0.112t/a。

#### （十三）废布袋

布袋除尘器的布袋在使用过程中会老化、破损，需定期更换，产生废布袋。本项目布袋除尘器布袋每年更换 1 次，更换量 0.02t/a，即废布袋产生量 0.02t/a。

#### （十四）汇总

表 4-16 除目标产物之外的物质产生情况汇总

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	金属边角料	冲压、机加工	固态	钢	2280
2	废模具	冲压	固态	钢	4
3	沾染油金属屑	机加工、模具维修	固态	钢、矿物油	0.25
4	废金刚砂	喷砂	固态	金刚砂	0.05
5	注塑边角料	注塑	固态	塑料	3
6	废机油	设备润滑	液态	矿物油	0.51
7	废磨削液	机加工、模具维修	液态	矿物油	0.88
8	废液压油	液压系统运行	液态	矿物油	4.6
9	一般废包装物	原辅料使用	固态	塑料包装袋	0.24
10	废矿物油桶	原辅料使用	固态	矿物油、金属桶	0.521
11	空氩气瓶	原辅料使用	固态	钢瓶	0.015
12	收集粉尘	废气处理	固态	金属粉尘	0.112
13	废布袋	废气处理	固态	布袋	0.02

(十五) 固体废物鉴别

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2025)、《国家危险废物名录 (2025 年版)》(生态环境部令第 36 号)、《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020) 等, 本项目固体废物鉴别、危险废物鉴别和相关情况汇总详见表 4-17~表 4-19。

表 4-17 固体废物鉴别情况

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据
1	金属边角料	冲压、机加工	固态	钢	是	5.2 e)
2	废模具	冲压	固态	钢	是	4.1 g)
3	沾染油金属屑	机加工、模具维修	固态	钢、矿物油	是	5.2 e)
4	废金刚砂	喷砂	固态	金刚砂	是	4.1 f)
5	注塑边角料	注塑	固态	塑料	否	4.2.1 c)
6	废机油	设备润滑	液态	矿物油	是	4.1 d)
7	废磨削液	机加工、模具维修	液态	矿物油	是	4.1 d)
8	废液压油	液压系统运行	液态	矿物油	是	4.1 d)
9	一般废包装物	原辅料使用	固态	塑料包装袋	是	5.2 a)
10	废矿物油桶	原辅料使用	固态	矿物油、金属桶	是	5.2 a)

11	空氩气瓶	原辅料使用	固态	钢瓶	否	4.2.2 b)
12	收集粉尘	废气处理	固态	金属粉尘	是	5.2 e)
13	废布袋	废气处理	固态	布袋	是	4.1 d)

表 4-18 危险废物鉴别情况

序号	名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码
1	金属边角料	冲压、机加工	固态	一般固废	SW17	900-001-S17
2	废模具	冲压	固态	一般固废	SW17	900-001-S17
3	沾染油金属屑	机加工、模具维修	固态	危险废物	HW09	900-006-09
4	废金刚砂	喷砂	固态	一般固废	SW17	900-099-S17
5	废机油	设备润滑	液态	危险废物	HW08	900-249-08
6	废磨削液	机加工、模具维修	液态	危险废物	HW09	900-006-09
7	废液压油	液压系统运行	液态	危险废物	HW08	900-218-08
8	一般废包装物	原辅料使用	固态	一般固废	SW17	900-003-S17
9	废矿物油桶	原辅料使用	固态	危险废物	HW08	900-249-08
10	收集粉尘	废气处理	固态	一般固废	SW17	900-099-S17
11	废布袋	废气处理	固态	一般固废	SW59	900-009-S59

表 4-19 固体废物性质及处置情况一览表										
序号	名称	产生工序	形态	属性	主要有毒有害物质	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 (t/a)
1	金属边角料	冲压、机加工	固态	一般固废 SW17/900-001-S17	/	/	2280	袋装密封	物资单位回收利用	2280
2	废模具	冲压	固态	一般固废 SW17/900-001-S17	/	/	4	袋装密封		4
3	废金刚砂	喷砂	固态	一般固废 SW17/900-099-S17	/	/	0.05	袋装密封		0.05
4	一般废包装物	原辅料使用	固态	一般固废 SW17/900-003-S17	/	/	0.24	袋装密封		0.24
5	收集粉尘	废气处理	固态	一般固废 SW17/900-099-S17	/	/	0.112	袋装密封		0.112
6	废布袋	废气处理	固态	一般固废 SW59/900-009-S59	/	/	0.02	袋装密封		0.02
7	沾染油金属屑	机加工、模具维修	固态	危险废物 HW09/900-006-09	矿物油	T	0.25	袋装密封	暂存于危废贮存间,委托有资质单位处置	0.25
8	废机油	设备润滑	液态	危险废物 HW08/900-249-08	矿物油	T, I	0.51	桶装密封		0.51
9	废磨削液	机加工、模具维修	液态	危险废物 HW09/900-006-09	矿物油	T	0.88	桶装密封		0.88
10	废液压油	液压系统运行	液态	危险废物 HW08/900-218-08	矿物油	T, I	4.6	桶装密封		4.6
11	废矿物油桶	原辅料使用	固态	危险废物 HW08/900-249-08	矿物油	T, I	0.521	加盖密闭		0.521

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 二、环境管理要求

### （一）一般固体废物

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等法律法规，提出如下环保措施：

1、一般固体废物按照《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）进行分类收集。

2、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

3、贮存、处置场应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4、贮存、处置场应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### （二）危险废物

项目危险固废贮存场所（设施）基本情况表见表 4-20：

表 4-20 危废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	名称	危废类别	废物代码	位置	预设面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废贮存间	沾染油金属屑	HW09	900-006-09	生产车间 1F	10m <sup>2</sup>	袋装密封	0.1	半个月
2		废机油	HW08	900-249-08			桶装密封	0.51	1个月
3		废磨削液	HW09	900-006-09			桶装密封	0.5	1个月
4		废液压油	HW08	900-218-08			桶装密封	1	1个月
5		废矿物油桶	HW08	900-249-08			加盖密闭	0.2	1个月

### 1、贮存场所管理要求

危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。贮存、处置场应按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单（生态环境部公告 2023 年第 5 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置环境保护图形标志和危险废物识别标志，并进行检查和维护。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包

装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。日常管理中要履行申报的登记制度、建立台帐制度，委托利用处置应执行报批和转移联单等制度。

## 2、运输过程管理要求

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

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

(3) 危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

## 3、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目沾染油金属屑、废机油、废磨削液、废液压油、废矿物油桶收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的 HW08、HW09。经妥善处置后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

综上，只要按照环卫部门的有关规定执行，落实本环评提出的各项措施，项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响。

### 4.2.5 地下水、土壤

本项目废水经处理达标后委托专业单位清运处理，原辅料及废气中不含持久性污染物，建议将原辅料仓库、危废贮存间划为一般防渗区，地面做好防渗、硬化处理，设置废液收集系统，原辅料仓库保持通风，阴凉，远离高温及明火。经落实以上措施后，项目建设对周边地下水、土壤环境影响不大。

### 4.2.6 生态环境影响

本项目位于工业用地，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

#### 4.2.7 环境风险

##### 一、危险物质判定和分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，项目中的突发环境事件风险物质为：机油、磨削液、液压油、危险废物。

表 4-21 企业涉及的环境风险物质调查

序号	所在位置	危险源名称	最大储存量 (t)	CAS 号
1	原辅料仓库	机油	0.51*	/
2		磨削液	0.05*	/
3		液压油	4.6*	/
4	危废贮存间	危险废物	2.31	/

注：机油、液压油、磨削液最大储存量考虑设备中存在量。

##### 二、环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q1/Q1+ q2/Q2+……+qn/Qn$$

式中：q1，q2……qn—每种危险物质最大存在量(t)；

Q1，Q2……Qn—每种危险物质的临界量(t)。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)标准所列物质，本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 如表 4-22 所示。

表 4-22 项目危险物质数量和临界值比值 (Q)

危险物质名称	临界值 (t)	最大贮存量 (t)	Q 值
机油	2500 <sup>[1]</sup>	0.51	0.000204
磨削液	2500 <sup>[1]</sup>	0.05	0.00002
液压油	2500 <sup>[1]</sup>	4.6	0.00184

危险废物	50 <sup>[2]</sup>	2.31	0.0462
Q 值合计			0.048264
注：[1] 临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.1 中油类物质。 [2] 临界量参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》表 1 中储存的危险废物临界量。			

根据表 4-22，本项目危险物质数量与临界量比值为  $Q < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I。

### 三、评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-23 确定评价工作等级。

表 4-23 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据表 4-23 可知，项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势初判为 I，风险评价等级为简单分析。

### 四、环境风险识别及分析

项目在原辅料、危险废物运输、贮存和使用过程中，如管理操作不当或意外事故，存在着火灾、泄漏和中毒等事故风险。评估的内容可具体划分为：

#### （一）运输过程

本项目机油、磨削液、液压油使用桶装包装，危险废物采用桶装或袋装，运输途中若发生交通事故，导致原辅料、危险废物泄漏，可能通过大气、地表水、地下水扩散，造成环境污染。

#### （二）存储风险

本项目机油、磨削液、液压油储存于原辅料仓库中，危险废物存放于危废贮存间内。在储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏，发生泄漏时，对人体呼吸道及皮肤具有轻度刺激作用；若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会产生刺激烟雾与有毒废气，同时可能造成经济损失以及人员伤亡。

### （三）事故性排放

当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。

## 五、环境风险防范措施及应急要求

### （一）运输过程中的安全防范措施

对承担运输的驾驶员、装卸管理人员应进行有关安全知识培训：驾驶员、装卸管理人员必须掌握原材料化学品运输的安全知识。运输时，防止发生静电起火，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救援的公安交通和消防人员抢救伤员和物资，使损失降到最低范围。

### （二）物料存储、使用过程的安全防范措施

本项目对储存过程的环境风险进行了一系列的管理，具体如下：

1、原料贮存、危废暂存设置明显标识牌。

2、对各类原材料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。

3、原料场周围设置环形消防通道，原料场、仓库与周围构筑物设置一定的安全防护距离，以防火灾发生时火势蔓延。危废贮存区要求防腐、防渗、防雨，同时在危废贮存间、危化品仓库设置围堰、储漏槽等，确保泄漏事故发生时污染物质不排至外环境。

4、对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品的控制和管理。

5、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

6、制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故的发生。

7、建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等。统一存放在仓库，仓库保管员 24 小时值班。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国标消防栓。设置现场疏散指示标志和应急

照明灯。周围消防栓应标明地点。

### （三）火灾风险防范措施

本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产管理制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

1、在项目施工建设及投产运营各阶段均严格落实《建筑设计防火规范（2018版）》（GB 50016-2014）等相关规定和要求，落实厂区防火措施要求。

2、加强管理，提供职工意识，增强责任心，同时加强职工的防火意识，从源头上控制消防事故废水的产生。

3、在厂区配备灭火沙子、手提式干粉灭火器、消防水龙带等，一旦发生起火事故，可及时有效地进行扑救。

4、厂区发生火灾后，灭火时会产生大量的消防废水。本项目拟设置消防废水池，发生火灾事故时，全厂将在第一时间立即停产，产生的消防废水可暂存于应急事故池。

### （四）废气处理设施故障的风险防范措施

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。

本项目具有潜在的事故风险，尽管最大可信灾害事故概率较小，但建设单位一定要从设计、建设、生产、贮运等各环节、各方面积极采取防护措施，这也是确保安全生产的根本措施。为了防范事故发生，减少对环境的危害，要制定事故风险应急预案。当事故发生时，要采取紧急应急措施，必要时，启动社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成危害。

## 六、环境风险分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析，在采取有效环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，控制在可接受水平，不对周围环境造成较大影响。

### 4.2.8 碳排放评价

本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62号），应当进行碳排放评价，以贯彻落实党中央和国务院“碳达峰、碳中和”的战略部署，充分发挥环境影响评价制度在源头防控、过程管理中的基础性作用。

本专章主要开展建设项目二氧化碳排放核算和评价，对项目排放的温室气体总量仅作核算，不作评价。企业边界核算范围包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产工艺装置、辅助生产系统和附属生产系统等。

### 一、政策符合性分析

根据前文分析可知，本项目符合《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72号）和生态环境准入清单的要求。本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，不属于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179号）规定的重点行业和《浙江省产业能效指南（2021年版）》规定的高耗能行业，符合《浙江省工业领域碳达峰实施方案》（浙经信绿色〔2023〕57号）的要求。

### 二、现状调查和资料收集

#### （一）本项目

本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，建成后，年产7600万只汽车零部件（7500万只电枢片、100万只燃油泵顶盖）、1万套汽车线束塑料件，工业总产值14000万元，工业增加值1400万元，能源使用电力，设计购入电量100MWh/a。

#### （二）原项目

原项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，2025年年产4500万只汽车零部件（均为电枢片），工业总产值7200万元，能源使用电力，购入电量40.5MWh/a。

原项目审批产能为年产5000万只电枢片，根据企业提供资料，原项目设计工业总产值为8000万元，设计工业增加值600万元，设计购入电量45MWh/a，本环评以该设计量分析原项目碳排放情况。

### 三、工程分析

(一) 核算方法

项目碳排放总量 $E_{总} = E_{燃料燃烧} + E_{工业生产过程} + E_{电和热}$

式中： $E_{燃料燃烧}$ 为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量， $E_{工业生产过程}$ 为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量， $E_{电和热}$ 为企业净购入电力和热力产生的二氧化碳排放量，单位均为 tCO<sub>2</sub>。

1、化石燃料燃烧

燃料燃烧的碳排放量 $E_{燃料燃烧} = \sum_i NCV_i \times FC_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$

式中： $NCV_i$ 为第*i*种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为 GJ/t，对气体燃料，单位为 GJ/万 Nm<sup>3</sup>； $FC_i$ 为第*i*种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为 t，对气体燃料，单位为万 Nm<sup>3</sup>； $CC_i$ 为第*i*种化石燃料的单位热值含碳量，单位为 tC/GJ； $OF_i$ 为第*i*种化石燃料的碳氧化率，单位为%。

2、购入电力和热力

净购入电力和热力的碳排放量 $E_{电和热} = D_{电力} \times EF_{电力} + D_{热力} \times EF_{热力}$

式中： $D_{电力}$ 和 $D_{热力}$ 分别为净购入电量和热力量，单位分别为 MWh 和 GJ； $EF_{电力}$ 和 $EF_{热力}$ 分别为电力和热力的二氧化碳排放因子，单位分别为 tCO<sub>2</sub>/MWh 和 tCO<sub>2</sub>/GJ。

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62号），电力二氧化碳排放因子取值 0.7035 tCO<sub>2</sub>/MWh。

(二) 二氧化碳产生和排放情况分析

1、本项目

碳排放主要源自购入电力，无燃料燃烧，无购入热力，工业生产过程无碳排放。

(1) 购入电力

本项目设计购入电量 100MWh/a，则购入电力的碳排放量为 70.35tCO<sub>2</sub>/a。

(2) 合计

碳排放量合计 70.35tCO<sub>2</sub>/a。

2、原项目

碳排放主要源自：购入电力，无燃料燃烧，无购入热力，工业生产过程无

碳排放。

(1) 购入电力

购入电量 45MWh/a，则购入电力的碳排放量为 31.658tCO<sub>2</sub>/a。

(2) 合计

碳排放量合计 31.658tCO<sub>2</sub>/a。

3、碳排放总量

根据前文核算，本迁扩建项目碳排放量 70.35tCO<sub>2</sub>/a，原项目碳排放量 31.658tCO<sub>2</sub>/a，“以新带老”削减量 31.658tCO<sub>2</sub>/a，则本项目建成后企业碳排放总量为 70.35tCO<sub>2</sub>/a。

温室气体仅二氧化碳，故碳排放量即为温室气体排放量。

表 4-24 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表 单位：t/a

核算指标	原项目		本项目		“以新带老”削减量	全厂排放量
	产生量	排放量	产生量	排放量		
二氧化碳	31.658	31.658	70.35	70.35	31.658	70.35
温室气体	31.658	31.658	70.35	70.35	31.658	70.35

(三) 碳排放绩效

1、单位工业总产值碳排放

$$\text{单位工业总产值碳排放 } Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中： $Q_{\text{工总}}$ 为单位工业总产值碳排放，tCO<sub>2</sub>/万元； $E_{\text{碳总}}$ 为项目满负荷运行时碳排放总量，tCO<sub>2</sub>； $G_{\text{工总}}$ 为项目满负荷运行时工业总产值，万元。

本项目工业总产值 14000 万元，则单位工业总产值碳排放为 0.005tCO<sub>2</sub>/万元。原项目工业总产值 8000 万元，则原项目单位工业总产值碳排放为 0.004tCO<sub>2</sub>/万元。迁扩建后，全厂单位工业总产值碳排放为 0.005tCO<sub>2</sub>/万元。

2、单位产品碳排放

$$\text{单位产品碳排放 } Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中： $Q_{\text{产品}}$ 为单位产品碳排放，tCO<sub>2</sub>/产品产量计量单位； $E_{\text{碳总}}$ 为项目满负荷运行时碳排放总量，tCO<sub>2</sub>； $G_{\text{产量}}$ 为项目满负荷时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。

本项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”，不属于《关于加强企业温室

气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9号）附件1中覆盖的行业，故不进行单位产品碳排放核算。

### 3、单位能耗碳排放

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

式中： $Q_{\text{能耗}}$ 为单位能耗碳排放，tCO<sub>2</sub>/t 标煤； $E_{\text{碳总}}$ 为项目满负荷运行时碳排放总量，tCO<sub>2</sub>； $G_{\text{能耗}}$ 为项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

表 4-25 能源折标准煤表

能源种类	折标准煤系数*	本项目		原项目		全厂	
		消耗量	折标准煤量	消耗量	折标准煤量	消耗量	折标准煤量
电力	0.1229 kgce/(kWh)	100 MWh/a	12.29 tce/a	45 MWh/a	5.531 tce/a	100 MWh/a	12.29 tce/a
合计	/	100 MWh/a	12.29 tce/a	45 MWh/a	5.531 tce/a	100 MWh/a	12.29 tce/a

\* 根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）。

根据表 4-25 及前文核算可知，本项目单位能耗碳排放为 5.724 tCO<sub>2</sub>/t 标煤，原项目单位能耗碳排放为 5.724 tCO<sub>2</sub>/t 标煤，迁扩建后全厂单位能耗碳排放为 5.724 tCO<sub>2</sub>/t 标煤。

### 4、单位工业增加值碳排放

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

式中： $Q_{\text{工增}}$ 为单位工业增加值碳排放，tCO<sub>2</sub>/万元； $E_{\text{碳总}}$ 为项目满负荷运行时碳排放总量，tCO<sub>2</sub>； $G_{\text{工增}}$ 为项目满负荷运行时工业增加值，万元。

本项目工业增加值 1400 万元，则本项目单位工业增加值碳排放为 0.05tCO<sub>2</sub>/万元。原项目工业增加值 600 万元，则原项目单位工业增加值碳排放为 0.053tCO<sub>2</sub>/万元。迁扩建后，全厂单位工业增加值碳排放为 0.05tCO<sub>2</sub>/万元。

### 5、碳排放绩效汇总

表 4-26 碳排放绩效汇总表

核算边界	单位工业增加值碳排放（tCO <sub>2</sub> /万元）	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）
本项目	0.05	0.005	5.724
原项目	0.053	0.004	5.724
全厂	0.05	0.005	5.724

#### 四、碳排放绩效评价

##### （一）横向评价

迁扩建后，企业单位工业总产值碳排放 0.005tCO<sub>2</sub>/万元，对照《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（温环发〔2023〕62号）附录六，行业参考值为 0.54tCO<sub>2</sub>/万元，符合要求。其他评价指标暂无行业绩效参考值，故暂不评价。

##### （二）纵向评价

本项目单位工业总产值碳排放 0.005tCO<sub>2</sub>/万元，单位能耗碳排放 5.724tCO<sub>2</sub>/t 标煤，单位工业增加值碳排放 0.05tCO<sub>2</sub>/万元。原项目单位工业总产值碳排放 0.004tCO<sub>2</sub>/万元，单位能耗碳排放 5.724 tCO<sub>2</sub>/t 标煤，单位工业增加值碳排放 0.053tCO<sub>2</sub>/万元。相较原项目，单位工业增加值碳排放减少。

#### 五、碳排放控制措施与监测计划

##### （一）碳排放控制措施

1、采用国内先进、能耗低、环保的生产工艺设备，提高生产效率，降低原辅材料、能源消耗量，做到节约能源。

2、严格落实《浙江省实施<中华人民共和国节约能源法>办法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》等相关法律法规的要求，对余热、余压等能源进行回收利用，建立企业能源管理制度、环保管理制度，聘任有相关知识的人员上岗管理。

3、按照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2025）要求配备能源计量器具，加强各生产设备的运行管理以及日常维护工作，使设备始终处于最佳的工作状态。

4、厂区布置尽可能做到布局紧凑、流程合理，尽量减少各物料周转的距离，降低能耗。

##### （二）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，设置能源及温室气体排放管理机构及人员，建立碳排放相关监测和管理台账，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。

## 六、评价结论

本项目符合《瑞安市生态环境分区管控动态更新方案》（瑞政办〔2024〕72号）、产业政策等的要求，采用低能耗设备、低能耗工艺等碳排放控制措施，技术经济可行，监测计划明确，碳排放情况达到同行业先进水平。总体而言，本项目的碳排放水平是可以接受的。

### 4.2.9 安全生产

一、企业生产过程中禁止明火，仓库禁止私拉电线，防止火灾发生，生产车间等重点场所内应配置消防设施。

二、根据国家和地方环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，并及时跟踪相关的法律、法规及条例，修改和完善企业的环境管理和安全生产的规章制度，并向企业负责人提供标准厂房环境管理及生产等方面有益的建议，使得企业的生产和经营活动始终符合国家和地方的环境保护方面要求。

三、委托有相应资质的设计单位对环保设施进行设计，充分考虑安全风险，并督促施工单位严格按照设计方案和相关施工技术标准规范施工。

四、企业须成立应急机构，包括应急指挥部及下设各应急小组，应急指挥部主要由总指挥和副总指挥构成，应急小组主要有：通讯联络组、抢险抢修组、应急消防组、现场警戒组、现场救护组、环境监测组、应急物资供应组、应急处置组等，各小组设组长一名，并明确各级人员和各专业处置队伍的具体职责和任务。

五、按照《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（委办明电〔2022〕17号）要求，严格落实涉环保设施设备新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，对涉环保设施设备相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。开展环保设施设备安全风险辨识评估，系统排查隐患，建立隐患整改台账，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理。

六、根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）、《浙江省安全生产

委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）和《关于落实工业企业环保设施运行安全的函》等文件要求，本项目不涉及国家、地方淘汰的设备、产品和工艺，要求企业应在环保设施的设计阶段委托有资质单位进行设计，自行（或委托）开展安全风险评估，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。在建设和验收阶段，督促施工单位严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

七、设置必要的安全监测监控系统和联锁保护装置，严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保生产设施、环保设施安全、稳定运行。

八、厂内配备一定的应急设备和防护用品，以便在发生环境安全事故时，能快速、正确地投入到应急救援行动中，并在应急行动结束后，做好现场洗消和对人员、设备的清理净化，应急物资包括医疗救护仪器、个人防护装备、消防设施、堵漏器材、应急监测仪器和应急交通工具等。

#### **4.3 监测计划**

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），本建设单位实行排污登记管理。根据《固定污染源排污登记工作指南（试行）》（环办环评函〔2020〕9号），对排污登记管理单位不做台账管理、自行监测和执行报告等要求。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	注塑废气废气排放口 DA001	非甲烷总烃、氨	企业在注塑工位上方均设置吸风罩，注塑废气经收集后，引至厂房楼顶 25m 高排放口 DA001 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	喷砂粉尘排放口 DA002	颗粒物	喷砂粉尘经喷砂机自带的布袋除尘器收集处理后，引至厂房楼顶 25m 高排放口 DA002 排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	无组织排放	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)
		氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
地表水环境	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总氮	近期生活污水经化粪池处理后，委托专业单位清运处理。远期本地块纳管后，生活污水经化粪池处理后，纳管至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》(GB 8978-1996) 三级标准（氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 的 B 级限值）
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声、低振动设备，对高噪声设备采用吸声、消声、隔声、减振等方式进行降噪，合理布置车间，妥当安排生产时间，加强设备维护保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾委托环卫部门清运；注塑边角料经破碎后回用于生产，不外排；空氩气瓶由厂家回收重新灌装后回用；金属边角料、废模具、废金刚砂、一般废包装物、收集粉尘、废布袋收集后外售综合利用；沾染油金属屑、废机油、废磨削液、废液压油、废矿物油桶需要妥善收集存放于危废贮存间，并委托有资质的单位回收处置			
土壤及地下水污染防治措施	加强厂区污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好厂内的地面硬化、分区防渗设施建设并加强维护。			
生态保护措施	不涉及			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>一、参照《建筑设计防火规范（2018版）》（GB 50016-2014）相关要求，规范设计风险物质贮存场所，合理设置防火间距及防火堤，在贮存场所显眼处张贴贮存的相关安全技术说明书以及现场处置预案，并严禁明火。</p> <p>二、按照规范编制突发环境事件应急预案，建立应急组织体系，配备必要的应急救援物资，落实事故防范措施，并定期进行演练。</p> <p>三、定期检查废气收集装置，确保废气收集能有效收集。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>一、对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），本建设单位属于“三十一、汽车制造业 36—85 汽车零部件及配件制造 367”，不在《2026年温州市环境监管重点单位名录》（温环发〔2026〕4号）之列，不涉及汽车整车制造，不涉及实用溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂），应实行排污登记管理。本建设单位已实行排污登记管理。迁扩建后，本建设单位实行排污登记管理，须在本项目发生排污行为之前按照相关规定进行排污登记。</p> <p>二、采用国内先进、能耗低、环保的生产工艺设备，提高生产效率，降低原辅材料、能源消耗量，做到节约能源，定期开展碳排放核查工作，落实节能减排措施。</p>

## 六、结论

### 6.1 环评总结论

本项目为温州鼎龙电子科技有限公司年产 7600 万只汽车零部件、1 万套汽车线束塑料件迁扩建项目，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，碳排放达到同行业先进水平，符合建设项目其他部门审批要求。项目的建设有利于改善区域经济发展。只要建设单位在该项目的建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从生态环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

### 6.2 建议

建设单位须重视环境保护工作，认真实施本环评提出的各项污染治理措施，确保本项目的废气、废水、噪声等均能达标排放，固废均能得到妥善处理；运营期间确保“三废”处理环保设施的正常运行，并做好保养工作，一旦环保设施出现故障，应立即停产修理。