

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州市林鑫电子有限公司迁建项目

建设单位（盖章）：温州市林鑫电子有限公司

编制日期：2024年1月

中华人民共和国生态环境部制

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号: 0007315
No.:

1. 项目地理位置图
2. 乐清市区域总体规划图
3. 编制主持人近期免冠照片
4. 项目用地现状图
5. 乐清市水功能区划图、土地利用总体规划图
6. 乐清市大气功能区划图
7. 乐清市“三合一”整治验收单
8. 生态保护红线图
9. 其他相关资料



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 07353343501330378
File No.:

姓名: 黄会林
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1980年12月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2007年5月13日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2007年7月27日
Issued on



目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 8 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 24 -
四、主要环境影响和保护措施	- 31 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 52 -
六、结论	- 54 -

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表；

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、乐清湾港区一期（南、北区）城市控制性详细规划（修编）
- 3、编制主持人现场勘察照片及生产车间现状
- 4、项目周边环境概况图
- 5、乐清市水功能区、水环境功能区划图
- 6、乐清市大气环境功能区划图
- 7、乐清市“三线一单”环境管控单元分区图
- 8、生态保护红线图
- 9、乐清市声环境区域划分图
- 10、厂区平面布置图
- 11、生产车间平面布置图

附件：

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：不动产权证（土地）
- 附件 3：规划设计条件通知书及工程规划核实计划书
- 附件 3：厂房联合验收意见
- 附件 5：老厂环评批复
- 附件 6：老厂固定污染源排污登记表
- 附件 7：检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市林鑫电子有限公司迁建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省温州市乐清市乐清湾港区临港经开区科研南路 2 号		
地理坐标	(121 度 04 分 35.233 秒, 28 度 09 分 35.525 秒)		
国民经济行业类别	C382 输配电及控制设备制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 -77-输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.67	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 ² ）	11484.32
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及，因此无需开展大气专项评价。
	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	本项目无生产废水外排，因此无需开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储	本项目不涉及有毒有

		量超过临界量 ³ 的建设项目	害和易燃易爆危险物质存储,因此无需开展环境风险专项评价。
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及,因此无需开展生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程建设项目
<p>注: 1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。</p> <p>综上分析,项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	1、《乐清湾港区一期(南、北区)城市控制性详细规划(修编)》。		
规划环境影响评价情况	<p>1、规划环境影响评价报告:乐清湾港区一期(南、北区)城市控制性详细规划(修编)环境影响报告书。</p> <p>2、规划环境影响评价文号:温环乐建函[2020]1号。</p> <p>3、审查机关:温州市生态环境局。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、《乐清湾港区一期(南、北区)城市控制性详细规划(修编)》符合性分析</p> <p>规划目标:</p> <p>乐清湾港区是乐清市建设“港口大市”的主要平台,是浙江省建设“三位一体”港口服务体系 and 实施“港航强省”战略重点打造的大宗散货港口物流基地之一和温州港的核心港区。充分发挥乐清湾港区港口资源,以城市发展为依托,港口开发为龙头,临港产业为支撑,沿乐清湾西岸建设港口和临港产业基地,以港兴城、港城联动、港产相融,促进城市发展和港口建设相互交融,着力打造浙江省内千亿级临港产业集群,浙南闽东北地区水铁联运重要枢纽和港口大市。</p> <p>规划范围:</p> <p>主要包括虹桥镇蒲歧片、南岳片和南塘镇的部分用地,北起南塘黄家里,东临乐清湾,南至东干河,西到南蒲大道及东杏路,南北长 8-9km,东西宽 2-3km,规划面积约 28.62km²,其中规划建设用地面积约 17.84 km²。</p> <p>规划职能及规模:</p>		

①本区作为乐清湾港区的启动区，修编后规划职能为：以港区为依托，发展石化（化工 仓储）、建材、风能产业、出口加工、船舶等临港工业为主导，并进行生活综合配套的乐清湾港区产业区的组成部分。修编前规划职能为：以港区为依托，发展石化（化工仓储）、建材、海洋新兴、出口加工等临港工业为主导，并进行生活综合配套的乐清湾港区产业区的组成部分。故与修编前相比，修编后规划职能略有调整（主要增加风能产业、船舶等）。目前规划区现状产业主要有建材产业、海洋新兴产业、电气及机械加工、物流仓储等。

②人口规模：本区块规划修编后，规划人口为 4.73 万人。修编前区块规划人口为 3.39 万人。故与修编前相比，修编后区块规划人口增加 1.34 万人。

③用地规模：本区块修编后总用地面积为 2861.52hm²，其中建设用地面积为 1785.93 hm²，水域面积为 1075.59hm²。修编前规划区块总用地面积为 1527.02hm²，其中建设用地面积为 1352.66 hm²。故与修编前相比，修编后区块面积增加 1334.5hm²，建设用地增加 433.27hm²。

规划结构：

本区作为乐清湾港区的组成部分，包含港区的北部片区和港区公建中心的北侧部分，本区形成“一心、三港、四片”的用地布局结构。

“一心”是指在东干河北侧布置公建中心，作为港区级的中心公建带的组成部分。

“三港”是指乐清湾港区的散杂货公用码头港区、集装箱码头港区和船厂船基地码头港区。

“四片”是指分别在港区后方形成的两大产业片区和在高嵩山和钟山后方形成产业区的生活及公建服务片区以及北片的船舶基地区。南片产业片区有电力能源工业、风力能源工业、出口加工工业、海洋新兴工业、乐商创业园区等产业组成；北片产业区主要为化工建材工业产业。

本项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区临港经开区科研南路 2 号，该地块原为 A1 行政办公用地，于 2018 年 6 月修改后改为工业用地（详见附图 2），符合乐清湾港区一期（南、北区）城市控制性详细规划（修编）。

2、规划环境影响评价符合性分析

(1) 规划环评制定的生态空间清单

表 1-2 生态空间清单

项目	内容
生态空间名称及编号	乐清湾港区发展环境重点准入区（0382-VI-0-1）
管控措施	①调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。②禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及乐清市主导（特色）产业的其他三类工业建设项目（浙能乐清发电有限公司和海螺水泥粉磨站除外）。③新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。④合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。⑤禁止畜禽养殖。加强土壤和地下水污染防治。⑥最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。
现状用地类型	工业用地、排水用地、交通枢纽用地、环卫用地、一类物流仓储用地、港口用地、杂草地、山林地、农田等。

(2) 环境准入清单

表 1-3 空间准入标准

分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据	
禁止准入行业	六、纺织业	/	20、纺织品制造中含有洗毛、染整、脱胶工段的；或产生缫丝废水、精炼废水的	/	本规划区产业导向及浙江省环境功能区划
	七、纺织服装、服饰业	/	21、涉及有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造	/	本规划区产业导向及浙江省环境功能区划
	十五、化学原料和化学制品制造业	/	/	36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的除外）； 37 肥料制造中的	本规划区产业导向及浙江省环境功能区划

			化学 肥料制造 (单纯混合和分装的除 外)；38、 半导体材料制造； 39、 日用化学品 制造(单纯混合和 分 装除外)	
十八、橡胶 与塑料制 品业	/	47、涉及电镀工艺 的塑料制品制造	/	本规划区产 业导向及浙 江省环境功 能区划
八、皮革、 毛皮、羽 毛及其制 品和制鞋 业	/	22、其中涉及皮 革、毛皮鞣 制工 序的皮革、毛皮、 羽毛 (绒) 制品	/	本规划区产 业导向及浙 江省环境功 能区划
十三、文 教、工美、 体育和娱 乐用品 制 造业	/	32、其中涉及电 镀工 艺的工艺品制 造	/	本规划区产 业导向及浙 江省环境功 能区划
十九、非金 属矿物制 品业	/	56、石墨及其他金 属矿物制品中含 焙烧的石墨、碳素 制品	/	本规划区产 业导向及浙 江省环境功 能区划
十、家具制 造业	/	27、家具制造中有 电镀工艺的	/	本规划区产 业导向及浙 江省环境功 能区划
十一、造纸 和纸制品 业	28、纸浆、 溶解浆、纤 维浆等制 造；造纸(含 废纸造纸)	全部	/	本规划区产 业导向及浙 江省环境功 能区划
十九、非金 属矿物制 品业	48、水泥制 造	全部	/	本规划区产 业导向及浙 江省环境功 能区划
二十、黑色 金属冶 炼 和压延加 工业	62、铁合金 制造	全部	/	本规划区产 业导向及浙 江省环境功 能区划
二十二、金 属制品业	/	67、金属制品加工 制造中有电 镀工 艺的	/	本规划区产 业导向及浙 江省环境功 能区划
	/	68、金属制品表面	/	本规划区产

			处理及热处理加工中有电镀工艺的		业导向及浙江省环境功能区划
	二十七、电气机械及器材制造业	/	78、含电镀工艺的电气机械及器材制造	/	本规划区产业导向及浙江省环境功能区划
	二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	/	72、含电镀工艺的铁路运输设备制造及修理；73、含电镀工艺的船舶和相关装置制造及维修；74、含电镀工艺的航空航天器制造；75、含电镀工艺的摩托车制造；76、含电镀工艺的自行车制造；77、含电镀工艺的交通器材及其他交通运输设备制造。	/	本规划区产业导向及浙江省环境功能区划
	二十九、仪器仪表制造业	/	85、含电镀工艺的仪器仪表制造	/	本规划区产业导向及浙江省环境功能区划
	二十三、通用设备制造业	/	69、通用设备制造及维修中有电镀工艺的	/	本规划区产业导向及浙江省环境功能区划
限制类	二十一、有色金属冶炼和压延加工业	63、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	全部	/	本规划区产业导向及浙江省环境功能区划
		64、有色金属合金制造	全部	/	本规划区产业导向及浙江省环境功能区划
对于不在规划产业范围内的其他入驻行业，参照《浙江省环境功能区划》执行。					
(2) 符合性分析					
项目类别属于“三十五、电气机械和器材制造业 38 -77-输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，根据表 1-3，本项目不属于园区禁止准入清单中的项目，建设符合园区规划目标、产业定位以及环境准入条件，且不属于高风险、高能耗、					

	高污染企业，因此符合规划环评的相关要求。
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”控制性要求符合性</p> <p>2020年5月23日，浙江省生态环境厅以浙环发[2020]7号文发布了“浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知”明确落实以改善生态环境质量为核心，明确生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，划定环境管控单元，在一张图上落实“三线”的管控要求，编制生态环境准入清单，构建环境分区管控体系。结合上述文件具体“三线一单”管控要求如下：</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目不涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，对照《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关文件划定的生态保护红线，本项目不涉及生态保护红线，因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目所在地环境空气功能区域为二类区；声环境功能区为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类声环境功能区；地表水环境功能区为Ⅲ类；纳污水体乐清湾环境水质标准为《海水水质标准》(GB3097-1997)二类水质标准。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量，应严守环境质量底线。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>根据《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在地属于产业集聚重点管控单元（ZH33038220004）。</p>

①环境管控单元分类准入清单

根据《乐清市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020），本项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区产业集聚重点管控单元（ZH33038220004），本项目为“三十五、电气机械和器材制造业 38-77-输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，属于二类工业项目，不属于环境准入负面清单内的项目，符合当地环境功能区划的要求。

表 1-1 环境优先保护单元管控要求

类别	管控对象	管控要求		本项目
其他符合性分析 重点管控单元	浙江省温州市乐清市虹桥产业集聚重点管控单元	空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。	本项目属于二类工业项目。项目所在地为浙江省温州市乐清市乐清湾港区临港经开区科研南路 2 号，工业区已合理规划生活区与工业区。
		污染物排放管控	新建二类工业项目污染物排放水平需要达到同行业国内先进水平。	本项目属于二类工业项目，采取相应的污染防治措施和节能措施后能够达到同行业国内先进水平。
		环境风险防控	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。	工业区的居住区和工业区、工业企业之间设置有防护绿地、生活绿地、河道等隔离带
		资源开发效率要求	/	/

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

②本项目与环境管控单元的要求符合性分析

项目主要工艺为注塑、冲压、电镀（外协）、模具加工（线切割、电火花、打孔、打磨）、粉碎、裁线、组装、检验等，属于电气机械和器材制造业，为二类工业项目，项目不在管控措施相关内容内，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。

2、行业环境准入符合性分析

①《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54号):“挤塑等低污染工序应减少无组织排放,采用收集后高空排放方式处理,不得直排室外低空排放。”注塑废气应经集气罩收集后引至高空排放,排放高度不低于15米。

②乐清市注塑行业整治规范提升标准符合性分析

根据《关于开展乐清市三类行业专项整治行动的通知》生态环境保护督察乐清市整改工作协调小组[2022]2号)要求,分析项目符合性。

表 1-2 乐清市注塑行业整治规范提升标准符合性分析

整治要求		符合性分析	是否符合
合法手续	1、具备环保审批文件	企业将按照要求进行环保审批	符合
	2、具备验收文件	企业建成后将按照要求进行环保三同时验收	符合
源头控制措施	3、优先采用环保型原辅料,禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	本项目原材料为外购成品新料粒子,未使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	符合
现场环境整治	4、厂区内保持环境整洁、提升厂容厂貌。	企业将严格按照要求执行,保持厂区内保持环境整洁	符合
	5、生产区划分功能区,货物摆放整齐,做好防火及消防措施	企业按照生产要求划分功能区,投产后原材料和产品将按要求摆放整齐,并严格做好防火及消防措施	符合
废气收集与处理	6、鼓励集中供料,选用密闭自动配套装置及生产线,鼓励设置集中烘干区,对于无法集中供料的企业,对卧式注塑机配套烘箱出口接管集气,对于立式注塑车间可根据车间面积设置抽排放系统,集气废气不低于15m高排气筒排放	项目为卧式注塑机,企业将对烘箱和注塑口废气经集气收集并经活性炭吸附处理后经引不低于15m高排放。	符合
	7、完善废气收集设施,提高废气收集效率,防止车间内明显异味,废气收集管道布置合理,无破损。	本项目排风罩设计时将按照《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求进行设计,废气收集效率不低于80%	符合
	8、对于涉及再生塑料为原料的企业,应对收集的废气进行处理,推荐采用活性	本项目原材料为外购成品新料粒子,不使用再生塑	符合

其他符合性分析

其他符合性分析		炭吸附等适用技术，采用活性炭吸附等技术处理废气，应在前端设置降温、除油、除尘等预处理措施。	料	
		9、车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果	企业将按照要求设置通风装置，且不影响废气收集	符合
		10、破碎工序优先选用布袋除尘工艺	本项目破碎机密闭工作，自带袋式除尘器。	符合
		11、废气有效收集后处理达标排放。	注塑废气、拌料粉尘、破碎粉尘经处理后能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)中相关要求。	符合
		12、废气处理设施安装独立电表。	项目废气处理设施将按照要求安装独立电表。	符合
		13、处理设施废气进出口是否建设规范化采样口和采样平台	企业将设置规范化永久采样口，采样口的设置应符合(HJ/T1-92)要求，并挂标识	符合
	废水收集与处理	14、塑料进行蒸煮产生有色废水的应配套建设废水处理设施进行脱色处理后排放	本项目不涉及蒸煮	符合
	工业固废整治要求	15、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。	企业将按要求设置专门的一般固废贮存场所，地面硬化处理，能达到防风、防雨、防扬散、防流失、防渗漏的要求	符合
		16、危险废物贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)建设要求；贮存场所门口张贴危废标识；危废分类贮存，危废包装容器张贴危废标签。	企业将按照要求落实	符合
		17、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。	企业将按照要求落实	符合
	台账管理	18、完善相关台账制度，记录原辅料使用、设备及污染治理设施运行等情况；台账规范、完备。	企业将按照要求落实	符合
	规范企业经营行为	19、企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	企业将按照要求落实	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目组成</p> <p>温州林鑫电子有限公司注册成立于 2004 年 9 月，项目原位于浙江省乐清市虹桥镇信达路 31 号，企业曾于 2020 年 6 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《温州市林鑫电子有限公司年产端子 6.3 亿个、塑料件 5 亿个、接线端子 20 万个建设项目现状环境影响评估报告》，并通过环保备案（温环乐改备[2020]1715 号），该项目于 2020 年 12 月通过环保竣工验收；随后企业进行扩建，于 2022 年 4 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《温州市林鑫电子有限公司新增年产开关 100 万个、插座 100 万个、连接器 500 万只、汽车零部件 30 万只、汽车线束 10 万套、接插件 500 万只建设项目环境影响报告表》，并通过环保审批（温环乐建[2022]85 号），该项目于 2022 年 5 月通过环保竣工验收。根据项目原环评显示：原项目主要生产工艺为注塑、冲压、电镀（外协）、模具加工（线切割、电火花、打孔、打磨）、粉碎、裁线、组装、检验等，生产规模为年产端子 6.3 亿个、塑料件 5 亿个、接线端子 20 万个、开关 100 万个、插座 100 万个、连接器 500 万只、汽车零部件 30 万只、汽车线束 10 万套、接插件 500 万只。</p> <p>因企业发展需要，公司于 2022 年 1 月选址于乐清市乐清湾港区，购入位于乐清湾港区的一块工业用地（22-03-50 地块），用于新建生产厂房。项目生产厂房现已建成，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中“四十四、房地产业，97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”不涉及环境敏感区的可不进行环境影响评价。根据环评现场踏勘，目前项目生产厂房已建成（浙江省温州市乐清市乐清湾港区临港经开区科研南路 2 号），处于空置状态，现公司决定将现有厂区搬迁至新厂区进行生产。根据企业提供的资料显示，项目用地面积为 11484.32m²，建有 2 幢生产厂房（1#生产厂房 5F，2#生产厂房 6F）和 1 间（1F）门卫室，总建筑面积为 31955.92m²，其中 1#生产厂房 1~5F 和 2#生产厂房 1~5F（局部）、6F 为企业自用（合计自用建筑面积约 27955.92m²），其余楼层外租给其他生产企业使用，项目迁建后年产端子 12 亿</p>
------	--

个、塑料件 8 亿个、接线端子 20 万个、开关 150 万个、插座 100 万个、连接器 800 万只、汽车零部件 50 万只、汽车线束 15 万套、接插件 700 万只。本环评报告的评价内容不包括企业外租的 2#生产厂房 1~5F（局部，约 4000m²）的建设内容，外租的生产厂房由承租方根据相关法律、法规要求另行环评。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中“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）；三十五、电气机械和器材制造业 38 -77-输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，项目需编制环境影响报告表。在现场踏勘、资料收集和同类项目类比调查研究的基础上，我公司编制该项目的环境影响报告表。

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目名称		现有工程建设内容及规模	备注
1	主体工程	1#生产厂房	1F: 注塑、模具仓库、发货区等	整层自用
			2F: 注塑、打包、检验	整层自用
			3F: 组装、包装、周转区、检验、仓库	整层自用
			4F: 仓库	整层自用
			5F 仓库	整层自用
		2#生产厂房	1F: 冲压、打磨	局部外租
			2F: 模具加工（线切割、电火花、打孔、打磨）、模具仓库	局部外租
			3F: 仓库	局部外租
			4F: 仓库	局部外租
			5F: 办公区	局部外租
2	公用工程	给水系统	由市政给水管网引入	依托现有
		排水系统	雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网；生活污水经厂区化粪池预处理达相关标准后纳入市政管网，由乐清市虹桥片污水处理厂处理达标后外排	依托厂区现有
		供配电	来自市政电网	依托厂区现有
3	环保工程	废水处理	化粪池，厂区绿化带下	依托厂区现有
		废气处理	注塑（烘干）废气：收集后经活性炭吸附处理+1#排气筒不低于 15 米高空楼顶排放 打磨粉尘：设备自带除尘器除尘	本项目新增 本项目新增

建设内容

			搅拌粉尘：密闭搅拌	本项目新增
			破碎粉尘：设备自带除尘器除尘	本项目新增
		噪声防治	设备减振降噪，加强设备维护和管理	本项目新增
		固体处理	一般固废：1#生产厂房 1F 和 2#生产厂房 3F 各设置 1 个一般固废暂存点； 生活垃圾：由环卫部门及时清运。	本项目新增
			危险固废：1#生产厂房楼顶设置 1 个危废暂存点。	本项目新增
		4	储运工程	仓库
		运输	原料、产品及固体废物等主要采用公路运输方式，主要依托社会运力解决	本项目新增

2、建设方案

本项目项目主要工艺为注塑、冲压、电镀（外协）、模具加工（线切割、电火花、打孔、打磨）、粉碎、裁线、组装、检验等。项目迁建前后具体产品类别详见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	迁建前年产量	迁建后产量	增减量
1	端子	6.3 亿个	12 亿个	+5.7 亿个
2	塑料件	5 亿个	8 亿个	+3 亿个
3	接线端子	20 万个	20 万个	0
4	开关	100 万个	150 万个	+50 万个
5	插座	100 万个	100 万个	0
6	连接器	500 万只	800 万只	+300 万只
7	汽车零部件	30 万只	50 万只	+20 万只
8	汽车线束	10 万套	15 万套	+5 万套
9	接插件	500 万只	700 万只	+200 万只

3、主要生产单元、主要工艺、产污设施及设施参数

项目迁建前后主要生产设备清单见下表。

表 2-3 生产设备清单

序号	设备名称	迁建前数量 (台)	迁建后数量 (台)	增减量 (台)	备注 (规格等)
1	注塑机	40	45	+5	注塑烘箱一体机
2	粉碎机	30	40	+10	粉碎

建设内容

建设内容

3	搅拌机	5	5	0	拌料
4	冲床	25	28	+3	冲压
5	线切割机	7	8	+1	模具加工
6	电火花机	5	5	0	模具加工
7	磨床	5	5	0	模具加工
8	自动压针机	2	5	+3	组装
9	自动机	6	8	+2	组装
10	胶钉一体机	1	2	+1	包装
11	连带端子包装机	5	8	+3	包装
12	穿孔机	1	1	0	模具加工
13	裁线机	2	2	0	裁线
14	端子压接机	2	2	0	组装
15	冷却塔	4	4	0	5t/台

4、原辅材料用量

本项目迁建前后主要原辅材料用量情况见下表。

表 2-4 主要原辅材料年消耗量表

序号	原辅料名称	迁建前消耗量	迁建后消耗量	增减量	单位	备注
1	PA66	630	1000	+370	t/a	外购新料
2	LCP	10	15	+5	t/a	外购新料
3	PP	730	1000	+270	t/a	外购新料
4	PVC	4	7	+3	t/a	外购新料
5	PC	7	10	+3	t/a	外购新料
6	磷铜带	95	130	+35	t/a	外购
7	黄铜 H62 铜带	6	10	+4	t/a	外购
8	不锈钢带	14	20	+6	t/a	外购
9	黄铜 H65 铜带	140	200	+60	t/a	外购
10	磨具铁	16	20	+4	t/a	外购
11	乳化液	0.24	0.3	+0.06	t/a	外购
12	电火花油	0.2	0.3	+0.1	t/a	外购
13	线材	5	7	+2	t/a	外购

建设内容	14	液压油	0.1	0.15	+0.05	t/a	外购
	15	用电量	300 万	400 万	+100 万	(KWh/年)	市政电网
	16	外购组 装配件	若干, 外购后直接用于组装				外购
	17	包装箱、 包装袋	若干, 外购后直接用于打包				外购

原辅材料主要理化性质:

(1) PA66 塑料粒子

聚酰胺俗称尼龙 (简称 PA), 密度 1.15g/cm^3 , 是分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称, 包括脂肪族 PA, 脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA。其中脂肪族 PA 品种多, 产量大, 应用广泛, 其命名由合成单体具体的碳原子数而定。尼龙 6 的熔点为 220°C , 而尼龙 66 的熔点为 260°C 。熔化温度: $230\sim 280\text{C}$, 对于增强品种为 $250\sim 280\text{C}$ 。

(2) LCP 塑料粒子

液晶高分子聚合物 (简称 LCP), 是一种新型高性能特种工程塑料。LCP 外观: 米黄色 (也有呈白色的不透明的固体粉末), LCP 密度: $1.35\text{-}1.45\text{g/cm}^3$; 干燥温度: $140^\circ\text{C}\sim 150^\circ\text{C}$, 注塑温度: $260\sim 300\sim 410^\circ\text{C}$ 。LCP 塑胶原料其具有高强度、高刚性、耐高温、电绝缘性等十分优良, 被用于电子、电气、光导纤维、汽车及宇航等领域。

(3) PP 塑料粒子

聚丙烯简称 PP, 无色、无臭、无毒、半透明固体物质, 是丙烯通过加聚反应而成的聚合物, 化学式为 $(\text{C}_3\text{H}_6)_n$, 密度为 $0.89\sim 0.91\text{g/cm}^3$, 易燃, 熔点 189°C , 在 155°C 左右软化, 使用温度范围为 $-30\sim 140^\circ\text{C}$ 。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀, 能在高温和氧化作用下分解。

(4) PC 塑料粒子

聚碳酸酯 (英文简称 PC), PC 是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物, 有很好的光学性。密度: $1.18\text{-}1.22\text{g/cm}^3$, 线膨胀率: $3.8\times 10^{-5}\text{cm}^\circ\text{C}$, 热变形温度为 135°C , 低温 -45°C , 熔点为 220°C 。PC 具高强度及弹性系数、高冲击强度、耐疲劳性佳、尺寸稳定性良好、蠕变也小 (高温条件下也极少有变化)、高度透明性及自由染色性。

(5) PVC 塑料粒子

聚氯乙烯简称 PVC，是氯乙烯单体（VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~11 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加，无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态。PVC 曾是世界上产量最大的通用塑料，应用非常广泛。它可用于管道、电缆绝缘、地板、标牌、留声机唱片、充气产品和橡胶替代品。

(6) 乳化液

乳化液是一种高性能的半合成金属加工液，特别适用于铝金属及其合金的加工，但不适用于含铅的材料，比如一些黄铜和锡类金属。乳化液采用不含氯的特制配方，专门用于解决铝金属及其合金加工时出现的种种问题（比如：切屑粘结、刀具磨损、工件表面精度差以及表面受到污染等）。乳化液亦能有效地防止加工工件生锈或受到化学腐蚀，还能有效的防止细菌侵蚀感染。其主要化学成分包括：水、基础油（矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂、抗氧化剂等。本项目乳化液需要与水进行 1:10 配比后使用。

(7) 电火花油

电火花油是一种电脉冲加工不可缺少的放电介质液体，电火花油能够绝缘消电离、冷却电脉冲加工时的高温、排除碳渣。本项目使用的电火花油主要成分为异构烷烃 95%(C10-13 异烷烃、13-16 碳异构烷烃)及其他添加剂 5%。根据业主介绍，本项目电火花油为循环使用，定期进行添加，不外排。

(8) 液压油

液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。通常液压油是由精制深度较高的中性基础油，加抗氧和防锈添加剂制成的。根据业主介绍，本项目液压油为循环使用，定期进行添加，不外排。

5、项目选址及四至情况

项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区临港经开区科研南路 2 号。项目四

至情况：东北侧为绿化带和拓展河；东南侧为绿化带和临港南河；西南侧为在建生产厂房；西北侧为科研南路，隔路为浙江朝鸿机械有限公司。项目四至情况详见附件 4。

6、总平面布置

项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区临港经开区科研南路 2 号。根据项目的平面布置图显示：项目厂区占地大致呈矩形，厂区西北侧设有 1 个大门，大门北侧为门卫室；地块西北侧为 1#生产厂房（5F），与其紧连的 2#生产厂房位于地块西南侧，2 幢生产厂房均呈 L 型，地块西北侧为停车区和绿化带。厂区平面布置见附图，项目污染治理设施布置见表 2-5 和图 2-1 所示。

表 2-5 本项目污染防治措施

指标名称	位置	数量	备注
注塑废气排放口 1#	位于 1#生产厂房西南侧楼顶	1	项目新增
一般固废临时堆放点	1#生产厂房 1F 和 2#生产厂房 3F 各设置 1 个	2	项目新增
危废暂存点	1#生产厂房楼顶	1	项目新增
隔油池	位于厂区硬化路面下	1	项目新增



图 2-1 污染防治措施分布图

	<p>7、职工人数和工作制度</p> <p>企业企业迁建后员工人数 100 人，厂内不舍食堂和宿舍，生产班制实行两班制（6 点至 22 点），每班工作时间 8 小时，年工作日为 300 天。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>本项目生产厂房为租赁，厂房为已建，不存在施工期污染。</p> <p>1、运营期工艺流程简述</p> <p>本项目产品为端子、塑料件、接线端子、开关、插座、连接器、汽车零部件、汽车线束、接插件，主要工艺为注塑、冲压、电镀（外协）、模具加工（线切割、电火花、打孔、打磨）、粉碎、裁线、组装、检验等。项目生产时先将塑料配件和五金配件加工完成（生产工艺见图 2-3），然后再根据产品特点与其他外购配件进行加工、组装后得到对应的产品，各种产品的生产工艺如图 2-4~5 所示。</p> <p>(1) 自制塑料件配件生产工艺：</p> <p>(2) 注塑用模具生产工艺：</p>

(3) 自制五金件配件生产工艺:

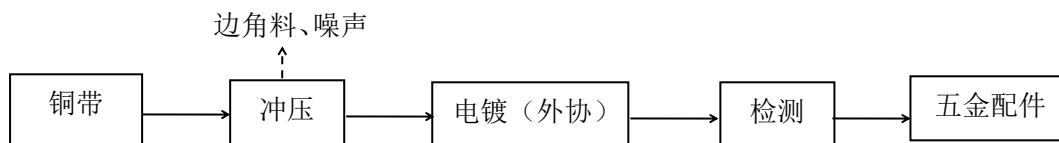


图 2-3 自制塑料配件、五金配件生产工艺流程图

(4) 汽车线束生产工艺 (自制的塑料配件和五金配件工艺见图 2-3):

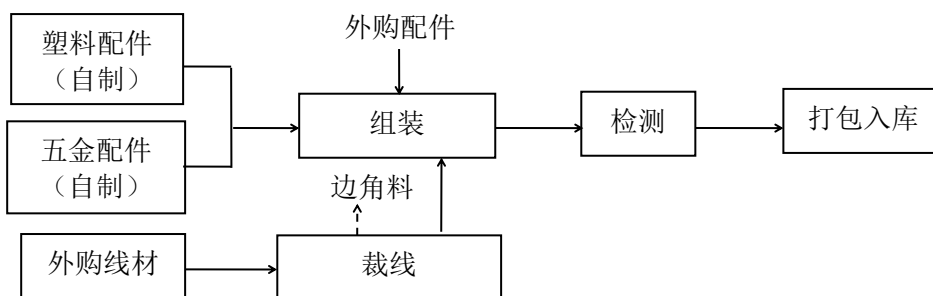


图 2-4 汽车线束生产工艺流程图

(5) 端子生产工艺:

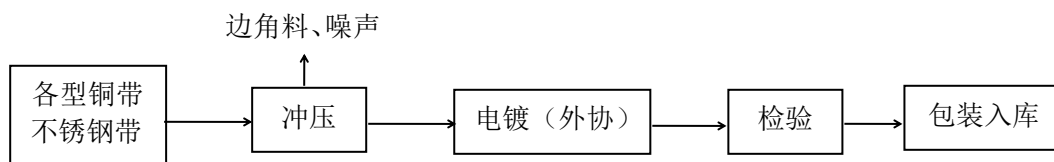


图 2-5 端子生产工艺流程图

(6) 其他产品: 接线端子、开关、插座、连接器、汽车零部件、接插件生产工艺 (自制的塑料配件和五金配件工艺见图 2-3):

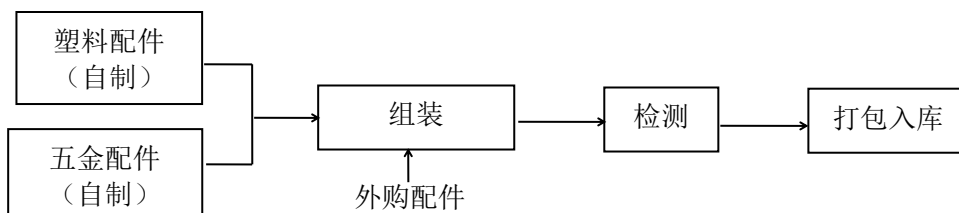


图 2-6 除汽车线束、端子和塑料件外产品的生产工艺流程图

2、工艺流程说明

工艺流程和产排污环节

拌料：即将注塑所需的塑料粒子与破碎后回用的塑料边角料进行搅拌混合。搅拌过程中会产生噪声和粉尘。

注塑（烘干）：项目注塑所需的塑料粒子为 PA66、PP、LCP、PVC、PC，注塑时按照需要选择单一的塑料粒子进行注塑，得到相应塑料零件。项目注塑机进料口自带烘箱，烘箱采用电加热，烘干温度约为 100℃，PVC 注塑温度为 170-180℃，其余塑料粒子注塑温度在 220-280℃ 之间。注塑机使用冷却水降温，冷却水通过冷却塔循环使用不排放，依照损耗情况添加；过程中会产生一定噪声、注塑废气、边角料及次品。

粉碎：次品及注塑边角料利用粉碎机粉碎后回用于生产，粉碎机密闭，过程中会产生一定噪声及粉碎粉尘。

裁线：将外购的线材按照需要进行裁剪，该过程会产生线材边角料和噪声。

冲压：将外购的各型铜带经压力机进行冲压成型得到所需要的冲压件的过程，该过程会产生金属边角料和噪声。

组装：将注塑产生的塑料配件、冲压后的金属件、裁剪好的线材及外购的配件进行组装的过程。

检测：经生产加工后的产品在出厂前需要进行检验和测试，检验主要是质检人员查看外观是否符合要求，测试就是通过测试设备进行通电测试各项性能是否满足性能要求。该过程不会产生污染物，不合格的产品进行返工。

模具生产：项目生产的模具主要用于项目自身注塑件生产时使用，不对外销售。模具的生产就是使用线切割机、电火花、穿孔机、磨床等机械设备对金属板材进行加工，制成模具待用。此过程中会产生金属边角料、废乳化液、磨床粉尘，以及一定的设备噪声。

打包入库：打包就是对产品按照一定数量进行包装的过程，项目包装材料为外购成品，打包过程除噪音外无其他污染物产生。

3、产污环节

本项目营运期主要影响因子见表 2-7。

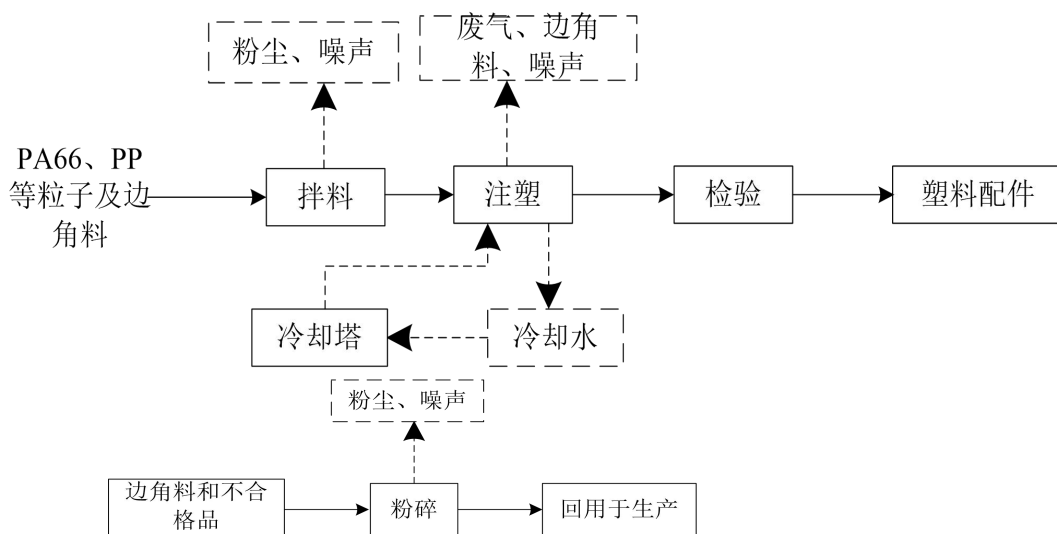
表 2-7 拟建项目主要环境影响因子

时段	影响环境的行为	环境影响因子
----	---------	--------

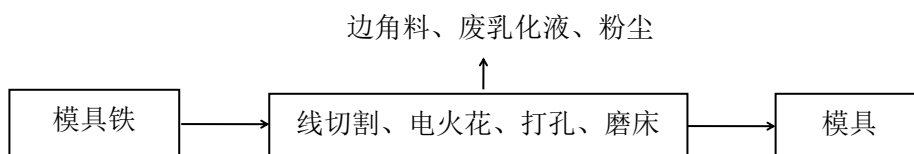
	运营期	拌料、粉碎	粉尘
		注塑成型	注塑废气、塑料边角料
		冲压成型	金属边角料
		裁线	线材边角料
		模具加工	金属边角料、金属粉尘、废乳化液
		原材料包装	非危化品废包装材料
		机械设备	噪声
		员工日常生活	生活污水、生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	<p>温州林鑫电子有限公司注册成立于 2004 年 9 月，项目原位于浙江省乐清市虹桥镇信达路 31 号，企业曾于 2020 年 6 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《温州市林鑫电子有限公司年产端子 6.3 亿个、塑料件 5 亿个、接线端子 20 万个建设项目现状环境影响评估报告》，并通过环保备案（温环乐改备[2020]1715 号），该项目于 2020 年 12 月通过环保竣工验收；随后企业进行扩建，于 2022 年 4 月委托浙江中蓝环境科技有限公司编制了《温州市林鑫电子有限公司新增年产开关 100 万个、插座 100 万个、连接器 500 万只、汽车零部件 30 万只、汽车线束 10 万套、接插件 500 万只建设项目环境影响报告表》，并通过环保审批（温环乐建[2022]85 号），该项目于 2022 年 5 月通过环保竣工验收。迁建前基本情况根据现场踏勘和已审批的环评文本确定，具体如下所述：</p> <p>1、迁建前生产规模</p> <p>根据原环评和业主介绍，根据项目原环评显示：迁建前主要生产工艺为注塑、冲压、电镀（外协）、模具加工（线切割、电火花、打孔、打磨）、粉碎、裁线、组装、检验等，生产规模为年产端子 6.3 亿个、塑料件 5 亿个、接线端子 20 万个、开关 100 万个、插座 100 万个、连接器 500 万只、汽车零部件 30 万只、汽车线束 10 万套、接插件 500 万只。生产工艺见图 2-2。</p> <p>2、工艺流程</p> <p>根据现场踏勘和原环评显示，迁建前项目工艺流程如下：</p>		

与项目有关的原有环境污染问题

(1) 自制塑料件配件生产工艺：



(2) 注塑用模具生产工艺：



(3) 自制五金件配件生产工艺：

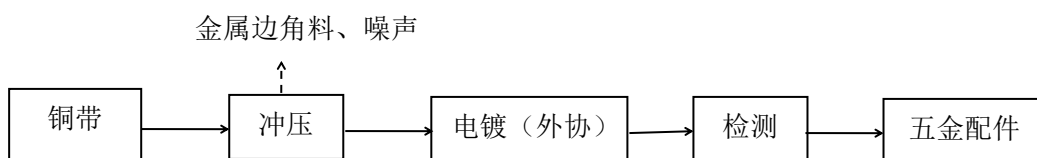


图 2-3 自制塑料配件、五金配件生产工艺流程图

(4) 汽车线束生产工艺（自制的塑料配件和五金配件工艺见图 2-3）：

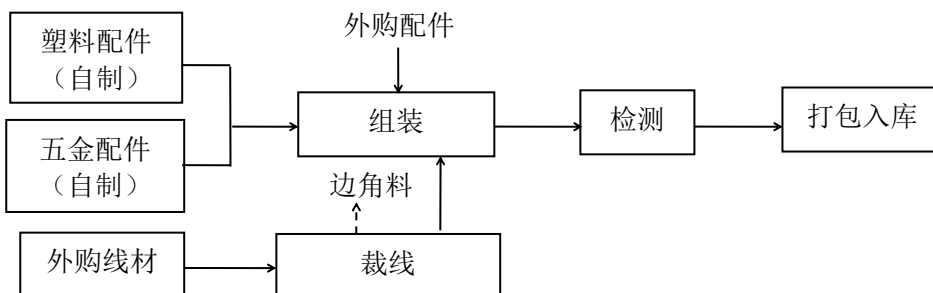


图 2-4 汽车线束生产工艺流程图

(5) 端子生产工艺:

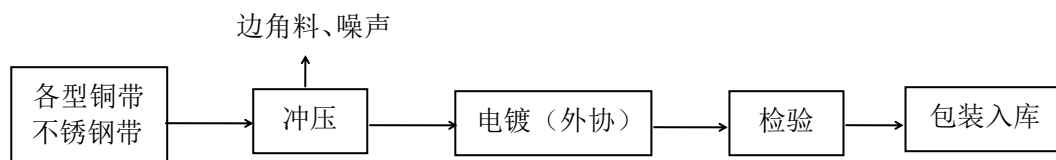


图 2-5 端子生产工艺流程图

(6) 其他产品：接线端子、开关、插座、连接器、汽车零部件、接插件生产的塑料配件和五金配件工艺见图 2-3）：

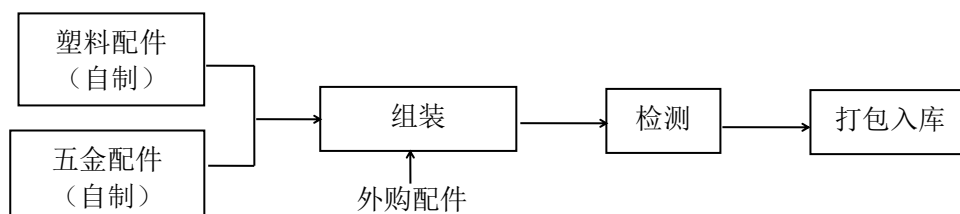


图 2-5 除汽车线束、端子和塑料件外产品的生产工艺流程图

图 2-6 现有工程工艺流程及产污节点示意图

2、原辅材料消耗情况

根据实际使用情况分析，迁建前原项目各原辅材料消耗量如表 2-8。

表 2-8 迁建前工程原辅材料清单

序号	原辅料名称	已审批消耗量	实际消耗量	单位	备注
1	PA66	630	630	t/a	外购新料
2	LCP	10	10	t/a	外购新料
3	PP	730	730	t/a	外购新料
4	PVC	4	4	t/a	外购新料
5	PC	7	7	t/a	外购新料
6	磷铜带	95	95	t/a	外购
7	黄铜 H62 铜带	6	6	t/a	外购
8	不锈钢带	14	14	t/a	外购
9	黄铜 H65 铜带	140	140	t/a	外购

与项目有关的原有环境污染问题

与项目有关的原有环境污染问题	10	磨具铁	16	16	t/a	外购	
	11	乳化液	0.24	0.24	t/a	外购	
	12	电火花油	0.2	0.2	t/a	外购	
	13	线材	5	5	t/a	外购	
	14	液压油	0.1	0.1	t/a	外购	
	15	外购组装配 件	若干	若干	/	外购	
	16	包装箱、包装 袋	若干	若干	/	外购	
	3、主要生产设备						
	根据现场调查，迁建前工程主要生产设备如下表 2-9。						
	表 2-9 迁建前工程生产设备清单						
		序号	设备名称	已审批数量	实际数量	单位	备注
		1	注塑机	40	40	台	注塑烘箱一体机
		2	粉碎机	30	30	台	粉碎
		3	搅拌机	5	5	台	拌料
		4	冲床	25	25	台	冲压
		5	线切割机	7	7	台	模具加工
	6	电火花机	5	5	台	模具加工	
	7	磨床	5	5	台	模具加工	
	8	自动压针机	2	2	台	组装	
	9	自动机	6	6	台	组装	
	10	胶钉一体机	1	1	台	包装	
	11	连带端子包装机	5	5	台	包装	
	12	穿孔机	1	1	台	模具加工	
	13	裁线机	2	2	台	裁线	
	14	端子压接机	2	2	台	组装	
	15	冷却塔	4	4	台	5t/台	
4、原有项目污染源强							
迁建前污染物排放情况汇总见下表 2-10。							
表 2-10 迁建前污染物排放情况汇总表							
	污染物	污染物名称	产生量 (t/a)	已审批排入	实际排入环	达标情况	

种类			环境量 (t/a)	境量 (t/a)	
废水	COD	0.486	0.049	0.039	达标
	NH ₃ -N	0.034	0.005	0.002	达标
	TN	0.068	0.015	0.012	达标
废气	VOCs	0.31	0.31	0.31	达标
	颗粒物	少量	少量	少量	达标
固废	非危化品废包装材料	0.6	0	0	达标
	金属边角料	31	0	0	达标
	收集的金属粉尘	0.02	0	0	达标
	线材边角料	0.2t/a	0	0	达标
	废乳化液	0.4	0	0	达标
	生活垃圾	12	0	0	达标

注：项目迁建前（现有工程）已完成环保竣工验收，根据验收报告显示，各项污染物均能够达标排放；项目废水污染物实际排放量为根据乐清市虹桥片污水处理厂提升改造后执行的（DB33/2169-2018）计算。

5、总量控制

项目纳入总量控制的指标主要是 COD、氨氮、总氮和 VOCs。根据计算 COD、氨氮、总氮总量建议值分别为 0.039t/a、0.002t/a、0.012t/a。VOCs 排入环境量约为 0.31t/a，VOCs 区域替代削减量为 0.31t/a。由于项目废水仅为生活污水，无需区域替代削减。

6、迁建前污染治理措施及存在的问题

迁建前（现有工程）污染治理措施及存在的问题见表 2-11。

表 2-11 迁建前（现有工程）主要污染治理措施及存在问题

污染类型	污染源	原环评要求	三同时落实情况	存在的问题及整改要求
废水	生活废水	经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，纳入乐清市虹桥片污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入乐清湾	经化粪池处理达 (GB8978-1996)中三级标准后，纳入乐清市虹桥片污水处理厂处理，处理达 (GB18918-2002)一级 A 标准后排入乐清湾	/
废气	注塑废气	注塑工序产生的有机废气由集气罩收集后，经不低于 15m 的排气筒，引高排放	注塑废气经收集后引至楼顶高空排放，高度不低于 15m	注塑废气收集后须进行净化

				处理后排放	
		搅拌粉尘	搅拌在密闭状态下工作	搅拌在密闭状态下工作	/
		打磨粉尘	经设备自带除尘器处理达标后排放	经设备自带除尘器处理达标后排放	/
		粉碎粉尘	粉碎时粉碎机处于封闭状态，粉碎后的粉料直接经出料连接管被吸料风机气流送至密闭储料桶内收集，并回用于生产	粉碎时粉碎机处于封闭状态，粉碎后的粉料直接回用于生产	/
	噪声	设备运行	高速冲床安装减震垫和隔音间	高速冲床安装减震垫和隔音间	/
	固废	边角料	注塑产生的边角料收集粉碎后回用于生产	注塑产生的边角料收集粉碎后回用于生产	/
		收集的塑料粉尘	搅拌和粉碎收集的粉尘回用于生产	搅拌和粉碎收集的粉尘回用于生产	/
		收集的金属粉尘	收集后外售利用	收集后外售利用	/
		非危化品包装材料	收集后外售利用	收集后外售利用	/
		金属边角料	收集后外售利用	收集后外售利用	/
		废乳化液	按照危险废物管理要求做好厂区暂存设施，暂存区地面进行防风、防雨、防腐和防渗处理，委托有资质单位处理	按照危险废物管理要求做好厂区暂存设施，暂存区地面进行防风、防雨、防腐和防渗处理，委托有资质单位处理	/
		生活垃圾	收集后由环卫部门清运	收集后由环卫部门清运	/

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 区域大气环境质量现状达标情况

为了解区域大气环境质量，本环评引用《温州市环境质量概要（2022 年度）》中乐清市大气常规因子的监测数据。

表 3-1 乐清市环境空气质量评价结果

区域	因子	浓度值	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标情况
乐清市				

根据《温州市环境质量概要（2022 年度）》可知，项目所在区域环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，属于达标区域。

(2) 特征污染因子

为了解项目所在区域附近大气环境质量现状，环评引用温州新鸿检测技术有限公司于 2023 年 8 月 18 日~21 日对 TSP 进行的检测数据，监测点位于项目西北侧约 3.0km 处的嘉华金麟府，检测数据详见表 3-2 和附件 7 所示。

表 3-2 其他污染物环境质量现状检测数据统计分析表

污染物	检测最大浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率	是否达标

根据监测结果，本项目所在区域大气环境监测因子 TSP 单项评价指数小于 1，

24 小时质量浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 TSP 二级标准 24 小时平均浓度（ $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

2、地表水环境质量现状

项目生活污水最终纳污水体为乐清湾，乐清湾港区属于四类环境功能区，环境质量保护目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）二类水质标准。根据《温州市生态环境状况公报（2022 年）》，乐清湾近岸海域环境水质变化情况见表 3-2。

表 3-2 乐清湾近岸海域环境水质变化情况

功能代码	功能区名称	上半年		下半年	
		水质类别	是否达标	水质类别	是否达标

根据《温州市生态环境状况公报（2022 年）》公布数据显示，乐清市港区水质现状劣于四类，不能满足相应标准，其主要超标因子为无机氮和活性磷酸盐，据相关资料，活性磷酸盐和无机氮超标是我国近岸海域存在的普遍问题，入海河流携带的污染物、海水养殖产生的污染物、海洋交通运输污染物以及沿海城市直排入海的污染物是造成海水活性磷酸盐和无机氮超标的主要原因。

3、环境噪声现状

项目现状厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，不开展现状监测。

4、生态环境现状

项目用地为工业用地，厂房已建成，项目用地范围内无生态环境敏感目标，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目主要从事端子、塑料件、接线端子、开关、插座、连接器、汽车零部件、汽车线束、接插件的生产，主要工艺为注塑、冲压、电镀（外协）、模具加工（线切割、电火花、打孔、打磨）、粉碎、裁线、组装、检验等。本项目废气根据环评要求采取相应的措施后，基本无大气沉降影响，对环境影响小；生活污水经化粪池预处理后纳管排放；运营期产生的固体废物分类收集后进行合理处置。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土

区域
环境
质量
现状

	<p>壤、地下水影响较小，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需开展土壤、地下水专项评价。</p> <p>6、电磁环境</p> <p>本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状开展监测。</p>																	
环境 保护 目标	<p>1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内的无现状保护目标，也不存在自然保护区、风景名胜区等大气环境保护目标，项目见表 3-3 和图 3-1。</p> <p>2、地下水环境：项目所在区域 500m 范围内不存在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>3、声环境：项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境：本项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区临港经开区科研南路 2 号，项目位于工业区范围内，不涉及生态环境保护目标。</p> <p>5、主要环境保护目标：见下表 3-3 及下图 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 环境敏感保护目标</p> <table border="1" data-bbox="277 1281 1380 1671"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>保护对象</th> <th>方位/最近距离</th> <th>性质、规模</th> <th>环境质量目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">水环境</td> <td>内河（临港南河）</td> <td>东南侧/10m</td> <td>/</td> <td rowspan="2">参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准</td> </tr> <tr> <td>内河（拓展河）</td> <td>东北侧/15m</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>乐清湾</td> <td>东南侧/1.5km</td> <td>/</td> <td>《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类水质标准（环境功能为：海水四类，保护目标为二类。）</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护对象	方位/最近距离	性质、规模	环境质量目标	水环境	内河（临港南河）	东南侧/10m	/	参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准	内河（拓展河）	东北侧/15m	/	乐清湾	东南侧/1.5km	/	《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类水质标准（环境功能为：海水四类，保护目标为二类。）
环境要素	保护对象	方位/最近距离	性质、规模	环境质量目标														
水环境	内河（临港南河）	东南侧/10m	/	参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准														
	内河（拓展河）	东北侧/15m	/															
	乐清湾	东南侧/1.5km	/	《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类水质标准（环境功能为：海水四类，保护目标为二类。）														

环境保护目标



图 3-1 周边环境敏感点分布图

1、废水

本项目仅排放员工生活污水，生活废水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入乐清市虹桥片污水处理厂市政管网，具体标准值见表 3-4。

表 3-4 污水综合排放标准 单位: mg/L, pH 除外

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TN	动植物油类
三级标准	6~9	500	300	35*	400	70*	100

*注: 氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的间接排放限值; 总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

乐清市虹桥片污水处理厂废水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等 4 项排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 中的排放限值要求, 其余污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准, 其中, 有关标准见表 3-5。

表 3-5 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位: mg/L, pH 除外

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	SS	总磷	石油类
一级 A 标准	6~9	40	10	2(4)*	12(15)	10	0.3	1

*注: 括号外数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、废气

项目注塑、拌料及破碎过程中产生的废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值, 详见表 3-6。臭气浓度的排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准相关限值, 详见表 3-7。

表 3-6 合成树脂工业污染物排放标准 单位: mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放监控位置	企业边界大气污染物浓度限值
1	非甲烷总烃	60	车间或生产设施 排气筒	4.0
2	颗粒物	20		1.0
3	氨	20		/
4	酚类	15		/
5	氯苯类	20		/
6	二氯甲烷	50		/
	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)	0.30	/	/

表 3-7 恶臭污染物排放标准

污染物	排放量 (kg/h)		厂界标准值 (mg/m ³)
	排气筒(m)	二级标准	二级标准

污染物排放控制标准

污染物排放控制标准	臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20		
	厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中特别排放限值，见表 3-8。					
	表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值		单位: mg/m ³			
	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置		
	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点		
		20	监控点处任意一次浓度值			
	项目模具加工时的打磨粉尘和注塑时产生的氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准，详见表 3-9。					
	表 3-9 大气污染物综合排放标准					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒(m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	
氯化氢	100	15	0.26		0.2	
3、噪声						
本项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区临港经开区科研南路 2 号，根据乐清市人民政府关于印发《乐清市声环境功能区划分方案》的通知(乐政发〔2023〕4 号)，本项目位于 3 类区(片区编号为乐清湾港区 3-2)。综上所述，本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)厂界外 3 类声环境功能区对应标准限值，详见表 3-10。						
表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放限值				单位: dB (A)		
厂界外声环境功能区类别		时段	昼间	夜间		
		3	65	55		
4、固废						
项目产生的一般固体废物处置执行《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》中有关规定，并在其贮存过程应满						

	足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存时应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关内容。																																												
总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发[2016]65号)和《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），温州市属于总氮控制城市，纳入总量控制要求的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN、SO₂、NO_x、烟粉尘和 VOCs；根据本项目污染物特点，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、TN 和 VOCs。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 主要污染物总量控制指标（单位：t/a）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>污染物</th> <th>迁建前排放量</th> <th>以新带老削减量</th> <th>迁建后排放量</th> <th>总量控制值</th> <th>区域削减替代比例</th> <th>区域削减替代总量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">废水</td> <td>COD</td> <td>0.039</td> <td>0.039</td> <td>0.048</td> <td>0.048</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.002</td> <td>0.002</td> <td>0.002</td> <td>0.002</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>0.012</td> <td>0.012</td> <td>0.014</td> <td>0.014</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>VOCs</td> <td>0.31</td> <td>0.31</td> <td>0.351</td> <td>0.351</td> <td>1:1</td> <td>0.351</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目实施后污染物总量控制指标为 COD_{Cr}: 0.048t/a、NH₃-N: 0.002t/a、TN: 0.014t/a、VOCs: 0.351t/a。</p> <p>根据《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法(试行)》(温环发[2010]88号)文件，本目只产生生活污水，不需区域替代削减。</p> <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）、《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）和《关于印发钢铁焦化、现代煤化工、石化、火电四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（环办环评[2022]31号）文件，环境质量达标的市县，污染物实行区域“等量削减”，环境质量未达标准的市县，污染物实行区域“倍量削减”。根据《温州市环境质量概要（2022年度）》可知，项目所在区域环境空气质量属于达标区域，二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘（颗粒物）、挥发性有机物实行等量 1:1 替代。</p> <p>因此，本项目 VOCs 区域替代削减量为 0.351t/a。</p>							项目	污染物	迁建前排放量	以新带老削减量	迁建后排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量	废水	COD	0.039	0.039	0.048	0.048	/	/	NH ₃ -N	0.002	0.002	0.002	0.002	/	/	总氮	0.012	0.012	0.014	0.014	/	/	废气	VOCs	0.31	0.31	0.351	0.351	1:1	0.351
	项目	污染物	迁建前排放量	以新带老削减量	迁建后排放量	总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量																																					
	废水	COD	0.039	0.039	0.048	0.048	/	/																																					
		NH ₃ -N	0.002	0.002	0.002	0.002	/	/																																					
		总氮	0.012	0.012	0.014	0.014	/	/																																					
	废气	VOCs	0.31	0.31	0.351	0.351	1:1	0.351																																					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目厂房已建，不存在施工期污染。</p>																																																				
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</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 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，排污单位废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。</p> <p>表 4-1 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">产污节点名称</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> <th rowspan="2">执行排放标准</th> <th colspan="2">污染防治设施</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搅拌机</td> <td>拌料</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td rowspan="5">《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)</td> <td>密闭拌料</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>破碎机</td> <td>破碎</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>密闭破碎+布袋除尘器</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>注塑机</td> <td>注塑废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织 无组织</td> <td rowspan="2">一般排放口</td> <td>活性炭吸附+高空排放</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>注塑机</td> <td>注塑废气</td> <td>氯化氢</td> <td>有组织 无组织</td> <td>活性炭吸附+高空排放</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> <tr> <td>磨床</td> <td>打磨</td> <td>颗粒物</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>集尘器+密闭沉降室</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</td> </tr> </tbody> </table>								生产设施	产污节点名称	污染物种类	排放形式	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施		污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	搅拌机	拌料	颗粒物	无组织	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	密闭拌料	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	破碎机	破碎	颗粒物	无组织	/	密闭破碎+布袋除尘器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	注塑机	注塑废气	非甲烷总烃	有组织 无组织	一般排放口	活性炭吸附+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	注塑机	注塑废气	氯化氢	有组织 无组织	活性炭吸附+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	磨床	打磨	颗粒物	无组织	/	集尘器+密闭沉降室	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
生产设施	产污节点名称	污染物种类	排放形式	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施																																															
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																																														
搅拌机	拌料	颗粒物	无组织	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	密闭拌料	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																														
破碎机	破碎	颗粒物	无组织	/		密闭破碎+布袋除尘器	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																														
注塑机	注塑废气	非甲烷总烃	有组织 无组织	一般排放口		活性炭吸附+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																														
注塑机	注塑废气	氯化氢	有组织 无组织			活性炭吸附+高空排放	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																														
磨床	打磨	颗粒物	无组织	/		集尘器+密闭沉降室	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否																																														

(2) 项目污染物排放参数

本项目大气排放口基本参数情况详见下表。

表 4-2 大气排放口基本情况表

序号	排放口类型	排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		高度(m)	出口内径(m)	温度(°C)	标准限值	
				经度	纬度				浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)
1	一般排放口	DA001	非甲烷总烃	121°04'33.086"	28°09'35.658"	15	0.4	25	60	/
			氯化氢			15	0.6	25	100	0.26

(3) 大气污染物排放源源强核算

本项目污染物排放源强核算结果如下表所示。

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

项目	排放口编号	污染物	核算排放浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
有组织排放总计					
注塑废气	DA001	非甲烷总烃	1830	0.0274	0.1314
		氯化氢	0.7	0.00001	0.00005
主要排放口合计		非甲烷总烃			0.1314
		氯化氢			0.00005

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	破碎	颗粒物	粉碎机工作时处于封闭状态	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中大气污染物特别排放限值(GB31572-2015)中大气污染物特别排放限值	1000	少量
2	拌料	颗粒物	混料机在工作时为全密闭式		1000	少量

运营期环境影响和保护措施

3	注塑	非甲烷总烃	注塑机上方安装集气罩，废气经活性炭吸附处理达标后引至楼顶排放，排放高度不低于 15m	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中的新污染源二级标准	4000	0.219
4	注塑	氯化氢	注塑机上方安装集气罩，废气经活性炭吸附处理达标后引至楼顶排放，排放高度不低于 15m		200	0.0001
5	打磨	颗粒物	磨床配备集尘器，粉尘经吸风管进入密闭沉降室内沉降收集		1000	少量
无组织排放总计						
无组织排放总计		非甲烷总烃			0.219	
		氯化氢			0.0001	
		颗粒物			少量	

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.3504
2	氯化氢	0.00015
3	颗粒物	少量

(4) 本项目源强核算过程如下所示

根据本项目的工艺分析，项目扩建产生的废气污染因子为注塑废气、破碎粉尘、拌料粉尘及打磨粉尘。

1) 注塑废气

根据本项目的工艺分析，本项目所用原料为 PA66、PP、PVC、PC、LCP 塑料粒子，本项目注塑使用的塑料粒子均为新料，且属于非甲烷总烃产生量较少的塑料粒子，因此参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放量计算方法（1.1 版）》，计算时项目非甲烷总烃的排放系数选取 0.539kg/t 树脂原料。项目注塑时 PVC 注塑温度为 170-180℃，因此注塑过程除产生少量非甲烷总烃外，还会产生少量的氯化氢气体，根据类比同类企业，PVC 塑料颗粒受热时，氯化氢气体产生量约为

0.05kg/t 原料。本项目各种塑料粒子用量 2032t/a，其中 PVC 塑料粒子用量 7t/a，则本项目注塑工段产生非甲烷总烃量约为 1.095t/a，氯化氢产生量约为 0.0004t/a。项目排放时间按照 300 天/年，16 小时/天计算则非甲烷总烃的产生和排放源强见表 4-6。其余塑料粒子注塑温度在 220-280℃之间，低于塑料粒子的分解温度，因此注塑过程除产生少量非甲烷总烃外，基本上不会产生氨、酚类、氯苯类、二氯甲烷等其他废气。

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》：“注塑等低污染工序应减少无组织排放，采用收集后高空排放方式处理，不得直排室外低空排放。”根据企业的废气处理方案显示，企业将对注塑车间各注塑机均安装集气罩，废气经收集后一并进入活性炭吸附装置处理后于高空排放，排放高度不低于 15m。项目集气罩收集率不低于 80%，其活性炭吸附处理效率按 85%计，则废气有组织和无组织排放源强见表 4-6。根据《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》等 12 个行业 VOCs 污染整治规范的通知(浙环办函[2016]56 号)及附件 12 台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范（温州参照执行）中“集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s”，根据设计方案显示，项目每个集气罩口断面直径 0.4m，共有 45 个集气罩，排风量为 15000m³/h，则集气罩口断面平均风速约为 0.74m/s，符合规范要求。经收集排放的非甲烷总烃和氯化氢的有组织排放浓度分别为 1.83mg/m³、0.0007mg/m³，则非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中规定的大气污染物特别排放限值，氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准。

表 4-6 本项目注塑废气产排情况

产生位置	污染物	产生量 t/a	有组织排放量			无组织排放量		备注
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
注塑	非甲烷总烃	1.095	0.1314	0.0274	1.83	0.219	0.046	1# 排气筒，风量 15000m ³ /h
	氯化氢	0.0004	0.00005	0.00001	0.0007	0.0001	0.00002	

2) 破碎粉尘

本项目注塑后产生的次品及边角料破碎后回用于生产，在破碎过程中会产生

运营期环境影响和保护措施

少量的粉尘。根据业主提供的资料，废品破碎边角料、残次品质量约为原材料 1%，则破碎边角料及残次品产生量约为 20t。

由于本项目粉碎时粉碎机工作时均处于封闭状态，且粉碎程度不高，塑料颗粒较大，不易飞扬，该部分粉尘量极少且难以估算，只要企业在生产期间做好破碎设备的密闭工作，并定期对粉尘进行收集，则项目破碎过程产生的粉尘对周边环境基本无不利影响。

3) 拌料粉尘

项目的拌料主要就是将破碎后边角料与塑料粒子进行混合，混料过程中会有少量的粉尘产生，但是项目搅拌机工作时为全密闭式，同时回用边角料较少且混料机工作时间较少，产生的少量粉尘经车间沉降后对外环境无不利影响。

4) 打磨粉尘

根据工艺分析，项目在进行模具加工过程中需要对模具进行打磨，该过程会产生少量金属粉尘。根据业主提供资料，其产生量约为原材料的 0.1%，本项目需要打磨的模具合计为 20t，则打磨粉尘产生量约为 0.02t。根据现场查看项目磨床配备了集尘器，粉尘经吸风管进入密闭沉降室内沉降收集，剩余少部分沉降在设备周边，及时清理均作为固废处理。生产时车间密闭，但考虑到门窗等处密闭性一般较差，可能会有极少量金属粉尘以无组织形式排放到车间外，则最终打磨粉尘无组织排放量很少，对周边环境影响满足环境功能区划要求。

(5) 非正常工况下

本项目的非正常工况主要包括废气处理设施故障导致处理效率大幅降低，废气超标排放。假设废气处理装置故障时（以项目达产后排气筒为例），考虑去除效率下降为 0%，非正常工况污染源强见下表。

表 4-7 项目非正常工况下废气排放情况汇总表

非正常污染源	非正常排放原因	主要污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	预计年发生频次
DA001	活性炭吸附处理设施故障	非甲烷总烃	0.1825	12.17	1	1次/年
		氯化氢	0.00007	0.005		

非正常工况即废气净化设施故障，净化效率约为 0%，根据上述预测结果，非正常工况有组织排放污染物浓度将大幅度增加。因此，企业运营期需加强现场设备维护管理，降低非常工况的发生率，同时定期安排监测，发现超标情况后立即停止生产，及时查明事故原因，排出故障，待故障排除后方可恢复生产，以减少对周围环境空气质量产生的污染影响。

(6) 监测要求

根据参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）相关要求，本报告对项目在生产运行阶段提出大气污染源监测计划，具体见下表。

表 4-8 运营期大气污染源监测计划

排放方式	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	排气筒 1#	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的特别排放限值
		氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准
无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中企业边界大气污染物浓度限值；《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准

运营期环境影响和保护措施

2、废水

(1) 污染物排放源

本项目废水源强核算过程如下所示。

1) 注塑机循环冷却水

本项目迁建后有 45 台注塑机，注塑机在运转过程中，需要用到冷却水，冷却水不添加任何药剂，通过冷却塔冷却后循环使用，项目共有冷却塔 4 台，每台负荷 5t/h，根据《全国民用建筑工程设计技术措施》（2009 版，给排水）计算循环水塔的补水量，拟建项目冷却水为敞开式系统，循环水补充水量按照蒸发、风吹等计算，其中蒸发损失率取 1%，风吹损失率取 0.1%，运行时间为 16h/d，年运行 300 天，则预计年补充量约 1056t/a，定期补充，不外排。

2) 生活污水

本项目迁建后员工总人数为 100 人，厂区内不设食宿，员工人均用水量分按

50L/d 计，排放系数 0.8 计，则生活污水排放量为 4t/d (1200t/a)。根据经验资料，生活废水 COD 浓度以 500 mg/L 计、NH₃-N 浓度以 35 mg/L 计、TN 浓度以 70mg/L 计，则 COD、NH₃-N 和 TN 的产生量分别为 0.6t/a、0.042 t/a、0.084t/a。

项目所在地属于乐清市虹桥片污水处理厂纳管范围。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准（氨氮采用 DB33/887-2013 间接排放限值、总氮 GB/T31962-2015 中标准限值）纳入市政污水管，乐清市虹桥片污水处理厂废水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等 4 项排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/ 2169-2018)表 1 中的排放限值要求，其余污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

本项目生活污水排放量见表 4-8。

表 4-8 废水中污染物排放情况汇总

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	纳管		乐清市虹桥片污水处理厂		
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
生活废水	水量	—	1200	—	1200	—	1200
	COD	500	0.6	500	0.6	40	0.048
	NH ₃ -N	35	0.042	35	0.042	2	0.002
	总氮 (TN)	70	0.084	70	0.084	12	0.014

(2) 废水类别、污染物种类及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)，排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-9 废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表如下表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染物治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活	COD _{Cr}	乐清	间断排放	TW0	化粪池	/	DW0	是	一般

运营期环境影响和保护措施

污水	氨氮 总氮	市虹 桥片 污水 处理 厂	排放期间 流量不稳 定,但有周 期性规律	01	池		01		排放 口
----	----------	---------------------------	-------------------------------	----	---	--	----	--	---------

表 4-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	121°04'33.872"	28°09'37.032"	0.12	进入乐清市虹桥片污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定,但有周期性规律	上午6:00~夜间22:00	乐清市虹桥片污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2
									TN	12

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准	500
		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)标准	35
		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中标准限值	70

表 4-13 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	全厂年排放量(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	500	0.002	0.6
		NH ₃ -N	35	0.00014	0.042
		TN	70	0.00028	0.084
全厂排放口合计		COD _{Cr}		0.6	
		NH ₃ -N		0.042	
		TN		0.084	

(3) 监测要求

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)自行监测要求,排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低

监测频次如下表所示。

表 4-13 废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
			间接排放
生活污水排放口	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、动植物油	GB8978-1996	/

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）自行监测要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，本项目生活污水排放去向为乐清市虹桥片污水处理厂。

（4）废水治理设施概况及其可行性分析

①依托厂区拟建污水处理治理措施概况及其可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放，根据以往经验类比，能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 70mg/L）后排入市政污水管网输送至乐清市虹桥片污水处理厂处理，乐清市虹桥片污水处理厂废水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等 4 项排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中的排放限值要求，其余污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

②依托污水处理设施的环境可行性

虹桥片区污水处理厂位于乐清市港湾区中部 A-25a 地块，虹桥污水处理厂一期工程于 2010 年 12 月开工建设，总投资 9600 万元，2012 年初完成工程施工进入试运行，2013 年 10 月通过环保验收；二期工程于 2015 年 12 月开工建设，总投资 3690 万元，2018 年 09 月通过环保验收；三期工程 3.4 万吨/日总投资 6456 万元，2019 年底开工建设，2020 年 11 月进入调试试运行。清洁排放技改工程总投资 7366 万元，目前已全面投入建设。项目已配套建成 3 万吨/日中水回用工程，主要用于电厂脱硫用水、码头冲洗用水、工业用水及河道景观用水等。此外污水收集管网近期服务范围主要为乐清市虹桥片区（含淡溪），具体包括虹桥镇、天成街道、石帆街道、蒲岐、南岳、淡溪，远期包括清江镇，服务范围内建设用

运营
期环
境影
响和
保护
措施

地面积约为 22.85km²。

乐清市虹桥片区污水处理厂的污水处理工艺选择生态组合塘污水处理工艺，深度处理工艺选择纤维转盘滤池。乐清市虹桥片污水处理厂废水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等 4 项排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）表 1 中的排放限值要求，其余污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。根据浙江省温州生态环境监测中心公布《温州市排污单位执法监测评价报告 2023 年（1~6 月）》显示，乐清市虹桥片污水处理厂各项污染物均达标排放。

项目所在地为乐清市虹桥片污水处理厂纳管范围，本项目生活污水处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），纳管进入乐清市虹桥片污水处理厂处理。虹桥片区污水处理厂现状污水处理规模 4.6 万吨/日，远期预留 8 万吨/日，乐清市虹桥片污水处理厂废水中的化学需氧量、氨氮、总氮、总磷等 4 项排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/ 2169-2018）表 1 中的排放限值要求，其余污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。本项目水量小、水质简单，对乐清市虹桥片污水处理厂冲击小，经污水处理厂集中处理后排入乐清湾，可满足相应水环境功能区对应标准要求。

3、噪声

（1）源强

项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声，车间噪声 70~85dB。机械设备噪声声级如下表。

表 4-14 项目主要设备噪声结果

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		日作业 时间/h
				核算 方法	噪声 值 /dB	工 艺	降噪 效果 /dB	核算 方法	噪声 值/dB	
生产	注塑机	运行噪声	频发	类比	75	墙体	15	类比	60	16
	冲床	运行噪声	频发	类比	85		25	类比	60	

运营期环境影响和保护措施	线切割机	运行噪声	频发	类比	75	隔声、隔声间,减振垫等	15	类比	60	
	磨床	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
	搅拌机	运行噪声	频发	类比	80		15	类比	65	
	电火花机	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60	
	穿孔机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
	端子压接机	运行噪声	频发	类比	75		15	类比	60	
	裁线机	运行噪声	频发	类比	70		15	类比	55	
	公用及配套设施	粉碎机	运行噪声	频发	类比	85	15	类比	70	
	配套	冷却水塔	运行噪声	频发	类比	65	/	/	类比	65
		环保风机	运行噪声	频发	类比	70	/	/	类比	70
注：项目每台冲床均设置独立隔声间。										
(2) 声环境影响分析										
环评采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的预测模式进行预测。由于项目只在昼间运营，因此只对昼间噪声进行预测。										
根据预测模式计算得到生产厂区厂界的噪声贡献值，预测结果见下表 4-15。										
表 4-15 厂界噪声预测结果										
噪声源	预测方位	预测点距声源水平距离 (m)	时段	贡献值/dB (A)	标准限值 /dB (A)	达标情况				
生产车间	东北侧	28	昼间	51.9	65	达标				
	东南侧	25	昼间	49.8	65	达标				
	西南侧	12	昼间	59.3	65	达标				
	西北侧	13	昼间	55.5	65	达标				
本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标，预测结果表明，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。为了确保本项目厂界噪声持续达标排放，本环评要求企业合理布局车间内生产设备，尽量选用低噪声设备。此外，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。										
(3) 监测计划										
根据参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）										

运营期环境影响和保护措施	相关要求，本项目运营期的噪声监测计划如下：	
	表 4-16 噪声自行监测点位及最低监测频次	
	监测点位	监测频次
	厂界噪声（昼间）	1 次/季度
	<p>4、固体废物</p> <p>（1）固废核算</p> <p>1) 生产固废</p> <p>根据对项目工程分析可知，项目产生的主要副产物包括塑料边角料、残次品、收集的塑料粉尘、金属粉尘、废乳化液、金属边角料、废活性炭、线材边角料、非危化品废包装材料等。根据业主介绍，本项目电火花油和液压油为循环使用，定期进行添加，不外排。</p> <p>①注塑边角料及收集的塑料粉尘</p> <p>根据业主提供的资料，塑料边角料、残次品重量约为原材料 1%，则破碎边角料及残次品产生量为 20t，残次品及边角料粉碎后与收集的塑料粉尘一起回用于生产。根据《固体废物鉴别标准通则》，边角料、残次品和收集的塑料粉尘包含在 6.1 中的 a 类，因此，塑料边角料、残次品和收集的塑料粉尘不属于固体废物。</p> <p>②金属边角料</p> <p>本项目在对金属材料进行冲压和模具加工加工过程中会产生金属边角料，金属边角料产生量约为原材料用量的 5%，其主要成分为铜、铁等金属。根据业主提供资料，本项目各种金属材料年用量为 280t/a，则固废产生量约为 14t/a，统一收集后外卖综合利用。</p>	

③线材边角料

本项目在对线材进行裁剪时会产生少量的边角料，根据业主估算，项目裁线过程产生的线材边角料约为 0.3t/a，其主要成分为金属铜线、塑料外皮等，统一收集后外卖综合利用。

④非危化品废包装材料

项目塑料粒子和配件在使用过程中会产生废包装材料，根据业主估算，原材料包装材料年产生量约为 0.5t，统一收集后外卖综合利用。

⑤金属粉尘

根据工程分析，项目金属粉尘主要为磨床集尘设备收集产生，其产生量约为 0.03t/a，经收集后统一外卖。

⑥废乳化液

项目模具在进行线切割的过程中需要使用到乳化液进行润滑和冷却，根据业主提供的资料显示，本项目乳化液年用量为 0.4t，乳化液需要与水进行 1:10 配比后方可使用，通常情况下乳化液循环使用，由于在使用过程中会有损耗，因此需要进行定期补充。实际生产中乳化液并不能无限循环使用，当使用一定时间后乳化液中杂质浓度较高时，就需要进行更换，根据企业现有经验分析，本项目每年更换的废乳化液约为 0.5t/a。参照《国家危险废物名录》（2021 版），废乳化液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-006-09）其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），废乳化液收集暂存后委托有处理资质单位进行处理。

⑦废活性炭

项目有机废气经活性炭吸附处理时会产生废活性炭。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，活性炭吸附有机废气量按 0.15kg/kg-活性炭计。本项目活性炭吸附有机废气量约 0.745t/a，则本项目活性炭吸附装置需要更换活性炭量为 4.97t/a，根据《关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》温环发〔2022〕13 号要求，活性炭应保持设备运行 500 小时更换一次，则本项目每年更换活性炭次数为 10 次。综上分析，项目活性炭填充量最低不少于 0.5t，则本项目废活性炭产生量为 5.745t/a（含吸附有机废气）。

废活性炭属于危废（废物代码 900-039-49，HW49 其他废物），环评要求建设

单位按照要求及时更换优级品颗粒活性炭(碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%)，确保活性炭吸附器净化效率、废气达标排放。保留活性炭购买和废活性炭处理记录，危废台账保存期限不少于 5 年。废活性炭收集暂存后交由具备废活性炭处理资质的单位集中处理。

2) 生活垃圾

项目产生的固废主要为员工的生活垃圾，生活垃圾有果皮、果壳、饮料罐、包装袋等。本项目新增员工 100 人，厂区无食宿，员工的生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)计，则项目生活垃圾产生量约 15t/a。

表 4-17 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	金属边角料	冲压、模具加工	固态	铜、铁及其氧化物	14t/a
2	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸袋、纸箱等	0.5t/a
3	线材边角料	裁线	固态	铜、塑料等	0.3t/a
4	金属粉尘	打磨	固态	金属铁及其氧化物	0.03t/a
5	废乳化液	线切割	液态	水、油类及防锈剂等	0.5t/a
6	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	5.745t/a
7	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	15t/a

a、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，副产物属性判断情况如下表 4-18 所示。

表 4-18 属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	金属边角料	冲压、模具加工	固态	铜、铁及其氧化物	是	4.2a)
2	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸袋、纸箱等	是	4.1 h)
3	线材边角料	裁线	固态	铜、塑料等	是	4.2a)
4	金属粉尘	打磨	固态	金属铁及其氧化物	是	4.3a)
5	废乳化液	线切割	液态	水、油类及防锈剂等	是	4.1h)
6	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	是	4.3a)

运营期环境影响和保护措施	7	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	是	4.1 h)																																																															
	b、危险废物属性判定																																																																					
	根据《国家危险废物名录(2021版)》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体如下表所示。																																																																					
	表 4-19 危险废物属性判定表 1																																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>固体废物名称</th> <th>产生工序</th> <th>是否需进行危险特性鉴别</th> <th>鉴别分析的指标选择建议方案</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>金属边角料</td> <td>冲压、模具加工</td> <td>不需要</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>非危化品废包装材料</td> <td>原材料包装</td> <td>不需要</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>线材边角料</td> <td>裁线</td> <td>不需要</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>金属粉尘</td> <td>打磨</td> <td>不需要</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>生活垃圾</td> <td>员工生活</td> <td>不需要</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>							序号	固体废物名称	产生工序	是否需进行危险特性鉴别	鉴别分析的指标选择建议方案	1	金属边角料	冲压、模具加工	不需要	/	2	非危化品废包装材料	原材料包装	不需要	/	3	线材边角料	裁线	不需要	/	4	金属粉尘	打磨	不需要	/	5	生活垃圾	员工生活	不需要	/																																	
	序号	固体废物名称	产生工序	是否需进行危险特性鉴别	鉴别分析的指标选择建议方案																																																																	
	1	金属边角料	冲压、模具加工	不需要	/																																																																	
	2	非危化品废包装材料	原材料包装	不需要	/																																																																	
	3	线材边角料	裁线	不需要	/																																																																	
	4	金属粉尘	打磨	不需要	/																																																																	
5	生活垃圾	员工生活	不需要	/																																																																		
表 4-20 危险废物属性判定表 2																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>固体废物名称</th> <th>产生工序</th> <th>是否属于危险废物</th> <th>废物代码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>废乳化液</td> <td>线切割</td> <td>是</td> <td>900-006-09</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>废活性炭</td> <td>废气处理</td> <td>是</td> <td>900-039-49</td> </tr> </tbody> </table>							序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码	1	废乳化液	线切割	是	900-006-09	2	废活性炭	废气处理	是	900-039-49																																																	
序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码																																																																		
1	废乳化液	线切割	是	900-006-09																																																																		
2	废活性炭	废气处理	是	900-039-49																																																																		
c、固体废物分析情况汇总																																																																						
表 4-21 建设项目固体废物分析结果汇总表																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>固体废物名称</th> <th>产生工序</th> <th>形态</th> <th>主要成分</th> <th>属性</th> <th>废物代码</th> <th>预测产生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>金属边角料</td> <td>冲压、模具加工</td> <td>固态</td> <td>铜、铁及其氧化物</td> <td>一般废物</td> <td>/</td> <td>14t/a</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>非危化品废包装材料</td> <td>原材料包装</td> <td>固态</td> <td>尼龙袋、纸袋、纸箱等</td> <td>一般固废</td> <td>/</td> <td>0.5t/a</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>线材边角料</td> <td>裁线</td> <td>固态</td> <td>铜、塑料等</td> <td>一般固废</td> <td>/</td> <td>0.3t/a</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>金属粉尘</td> <td>打磨</td> <td>固态</td> <td>金属铁及其氧化物</td> <td>一般固废</td> <td>/</td> <td>0.03t/a</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>废乳化液</td> <td>线切割</td> <td>液态</td> <td>水、油类及防锈剂等</td> <td>危险废物</td> <td>900-006-09</td> <td>0.5t/a</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>废活性炭</td> <td>废气处理</td> <td>固态</td> <td>有机物、活性炭</td> <td>危险废物</td> <td>900-039-49</td> <td>5.745t/a</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>生活垃圾</td> <td>员工生活</td> <td>固态</td> <td>食物残渣、废纸张等</td> <td>一般废物</td> <td>/</td> <td>15t/a</td> </tr> </tbody> </table>							序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量	1	金属边角料	冲压、模具加工	固态	铜、铁及其氧化物	一般废物	/	14t/a	2	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸袋、纸箱等	一般固废	/	0.5t/a	3	线材边角料	裁线	固态	铜、塑料等	一般固废	/	0.3t/a	4	金属粉尘	打磨	固态	金属铁及其氧化物	一般固废	/	0.03t/a	5	废乳化液	线切割	液态	水、油类及防锈剂等	危险废物	900-006-09	0.5t/a	6	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	危险废物	900-039-49	5.745t/a	7	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	一般废物	/	15t/a
序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量																																																															
1	金属边角料	冲压、模具加工	固态	铜、铁及其氧化物	一般废物	/	14t/a																																																															
2	非危化品废包装材料	原材料包装	固态	尼龙袋、纸袋、纸箱等	一般固废	/	0.5t/a																																																															
3	线材边角料	裁线	固态	铜、塑料等	一般固废	/	0.3t/a																																																															
4	金属粉尘	打磨	固态	金属铁及其氧化物	一般固废	/	0.03t/a																																																															
5	废乳化液	线切割	液态	水、油类及防锈剂等	危险废物	900-006-09	0.5t/a																																																															
6	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	危险废物	900-039-49	5.745t/a																																																															
7	生活垃圾	员工生活	固态	食物残渣、废纸张等	一般废物	/	15t/a																																																															
(3) 环境管理要求																																																																						
本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理，非危化品废包装材料、金属粉尘、																																																																						

线材边角料、金属边角料回收外卖；废乳化液、废活性炭收集后委托有资质单位处置。因此，本项目只要做好固体废弃物的集中收集贮存，不随意外排环境，不会对周围环境产生影响。

表 4-22 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	利用处置方式	委托利用处置单位	是否符合环保要求
1	金属边角料	冲压、模具加工	一般固废	外卖综合利用	可利用单位回收	是
2	非危化品废包装材料	原材料包装	一般固废	外卖综合利用	可利用单位回收	是
3	线材边角料	裁线	一般固废	外卖综合利用	可利用单位回收	是
4	金属粉尘	打磨	一般固废	外卖综合利用	可利用单位回收	是
5	废乳化液	线切割	危险废物	委托处置	有资质单位	是
6	废活性炭	废气处理	危险废物	委托处置	有资质单位	是
7	生活垃圾	员工生活	一般废物	清运	环卫部门	是

运营期环境影响和保护措施

项目产生的一般固体废物处置执行《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》中有关规定，并在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。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护，则符合标准要求，故对周边环境影响不大。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 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。

综上所述，对固废进行分类、分质，严格遵守固废的相关污染防治措施，可以做到无害化处理，不外排环境，不会对周围环境带来影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）影响分析

根据项目工程分析，本项目废气主要为有机废气和粉尘，废气能够达标排放，基本无大气沉降影响。正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤、地下水影响较小。

项目涉及危险废物废乳化液、废活性炭的暂存，其位于1#生产厂房的楼顶。本项目危废暂存间按重点防渗要求建设，防渗性能完好，对土壤和地下水影响较小。

事故工况下，项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别如下表。

表 4-23 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	非正常工况	潜在污染途径	主要污染物
危险废物	危废存储、使用及转运过程中泄漏	以地面漫流形式渗入周边土壤	油类及防锈剂等

由于项目机加工区在发生废液渗漏的第一时间将会被发现并制止，基本不存在渗漏至地下水和土壤的可能性，因此本项目将危废暂存间确定为重点防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），防渗层等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

本项目其他生产车间为简单防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），一般地面硬化即可。

（2）保护措施与对策

建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境和地下水环境的保护措施。

①源头控制

从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。

②过程防控措施

根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点污染防治区和一般污染防治区。

A、重点污染防治区：危废暂存间。

B、简单防渗区：其他生产区。

③跟踪监测

通过源头控制及分区管控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，且厂界500m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，故不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

运营期环境影响和保护措施

(3) 评价结论

本项目危废暂存间及其他生产区等均采取有效的防渗措施，能有效降低对土壤和地下水的污染影响。企业须加强管理，杜绝非正常工况发生，发生污染情况后应及时对污染地块进行治理。项目营运期采取分区防渗等措施后，能有效降低对土壤和地下水污染影响。在落实保护措施的前提下，项目建设对厂区和周边土壤环境以及周边地下水环境的影响可接受。

6、生态环境影响分析

本项目用地位于工业区，厂房已建，用地不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等生态敏感区，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险影响分析

本项目主要风险物质为乳化液、废活性炭，主要分布在车间、仓库、危废暂存间等场所。根据表4-24进行风险潜势判断，本项目 $Q < 1$ ，风险潜势为I，可开展简单分析。具体内容见下表。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n -每种危险物质的临界量， t 。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	乳化液（含废乳化液）	0.8	2500	0.00032
2	废活性炭	5.745	50（健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3））	0.1144
项目 Q 值 Σ				0.11472

注：项目乳化液（含废乳化液）和废活性炭的最大存在量远小于临界量，项目 $Q < 1$ ，风险潜势为I，因此无需开展环境风险专项评价，仅对环境风险作简单分析。

表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州市林鑫电子有限公司迁建项目			
建设地点	(浙江)省	(乐清)市	浙江省温州市乐清市乐清湾港区临港经开区科研南路2号	
地理坐标	经度	121°04'35.233"	纬度	28°09'35.525"
主要危险物质及分布	主要危险物质：乳化液（含废乳化液）、废活性炭 分布：车间、仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	可能发生的事故主要为火灾事故和泄露事故，可以引起火灾的因素较多，如电器设备多、维护管理和使用不当，吸烟、机械故障或施工操作不当等，油类物质泄露下渗到地下导致地下水和土壤污染。			
风险防范措施要求	建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规程；仓库、车间应按相关要求配备一定数量的灭火器材；电气设备均有保护接零和接地所有设备和管道均作可靠静电接地；设置事故应急池；贮存区严禁存放火种和易燃易爆物，远离热源。设置“危险、禁止烟火”等标志；制定完善的事故应急措施和社会救援应急预案；油类物质暂存场所地面硬化处理，做到防渗、防漏。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43号) 《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》以及浙环函[2015]195号《关于印发〈浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法(试行)〉的函》				

运营期环境影响和保护措施

8、碳排放分析

(1) 二氧化碳产生和排放分析

本项目依据《工业企业温室气体排放核算和报告通则》(GB/T 32150-2015)标准核算评价，核算的排放源类别和气体种类包括：

①燃料燃烧排放：本项目不涉及燃烧。

②工业生产过程排放：本项目生产过程不涉及二氧化碳排放。

③二氧化碳回收利用量：本项目不涉及二氧化碳回用。

④净购入的电力和热力消费引起的二氧化碳排放：本项目涉及该部分电力的使用，不涉及热力消费。

综上，本次二氧化碳产生仅涉及净购入电力消费引起的二氧化碳排放。本项目电力消费量调查如下：

表 4-26 建设项目相关能耗汇总表

序号	能耗类别	消耗量	单位	备注
1	电能	400 万	KWh/年	/

(2) 核算过程

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》和《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{GHG} = E_{CO_2\text{燃烧}} + E_{CO_2\text{碳酸盐}} + (E_{CH_4\text{废水}} - R_{CH_4\text{回收销毁}}) \times GWP_{CH_4} - R_{CO_2\text{回收}} + E_{CO_2\text{净电}} + E_{CO_2\text{净热}}$$

其中： E_{GHG} 为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO₂e）；

$E_{CO_2\text{燃烧}}$ 为化石燃料燃烧 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{碳酸盐}}$ 为碳酸盐使用过程分解产生的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CH_4\text{废水}}$ 为废水厌氧处理产生的 CH₄ 排放，单位为吨 CH₄；

$R_{CH_4\text{回收销毁}}$ 为 CH₄ 回收与销毁量，单位为吨 CH₄；

GWP_{CH_4} 为 CH₄ 相比 CO₂ 的全球变暖潜势（GWP）值。根据 IPCC 第二次评估报告，100 年时间尺度内 1 吨 CH₄ 相当于 21 吨 CO₂ 的增温能力，因此 GWP_{CH_4} 等于 21；

$R_{CO_2\text{回收}}$ 为 CO₂ 回收利用量，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{净电}}$ 为净购入电力隐含的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂；

$E_{CO_2\text{净热}}$ 为净购入热力隐含的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂。

根据分析，本项目产生 CO₂ 的环节为电力消耗，购入电力按照以下方法分别核算上述各类温室气体排放量。

① 计算公示

根据《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，其计算方法如下。

$$E_{CO_2\text{净电}} = AD_{\text{电力}} \times EI$$

其中： $AD_{\text{电力}}$ 为企业净购入的电力消费量，单位为 MWh；

EI 为电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/MWh。

②排放因子数据获取及计算结果

电力供应的 CO₂ 排放因子等于企业生产场地所属区域电网的平均供电 CO₂ 排放因子，根据《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》（环办气候函〔2023〕43 号），2022 年度全国电网平均排放因子为 0.5703tCO₂/MWh，项目电力供应的 CO₂ 排放因子取值 0.5703tCO₂/MWh。本项目只购入电量未外供。根据公式计算，净购入电力产生的排放计算结果表 4-27。

表 4-27 项目净购入电力产生碳排放量

项目	净购入量 (MWh/年)	购入量 (MWh/ 年)	外供量 (MWh/年)	CO ₂ 排放因子 (tCO ₂ /MWh)	排放量 (tCO ₂ /年)
电力	4000	4000	0	0.5703	2281.2

(3) 减排措施及建议

根据分析可知，本项目碳排放主要来自于电力能源消费过程。企业应从源头防控、过程控制等方面采取减碳减排措施。应选用先进且节能的生产设备和工艺，同时日常生产过程应按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，实行各生产线、工段能耗专人管理，确保节能降耗工作落到实处；规范劳动制度，通过制定节能降耗奖罚制度，加强员工节能降耗意识的培养，合理用电、节约用电；企业需每年做好碳排放核算，做好生产端用电量的计量，及时有效做好统计与台账记录；针对电表等计量设备，需及时校验与维护。根据能源法和统计法，建立健全的能源利用和消费统计制度和管理制度；建议企业定期进行清洁生产审核，定期进行企业温室气体排放报告。

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	有机废气排气筒 DA001	注塑	非甲烷总烃	注塑机上方安装集气罩(收集率不低于 80%)，废气经收集后经活性炭处理后引至楼顶排放，排放高度不低于 15m	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 规定的特别排放限值
	破碎		颗粒物	粉碎机工作时处于封闭状态	
	拌料		颗粒物	搅拌机工作时为全密闭式	
	有机废气排气筒 DA001	注塑	氯化氢	注塑机上方安装集气罩(收集率不低于 80%)，废气经收集后经活性炭处理后引至楼顶排放，排放高度不低于 15m	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准
	打磨		颗粒物	磨床配备集尘器，粉尘经吸风管进入密闭沉降室内沉降收集	
地表水环境	生活污水排放口 DW001	员工日常生活	COD、氨氮、TN	项目生活污水经化粪池处理达标后，纳管进入乐清市虹桥片污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中间接排放限值，《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
声环境	设备运行		/	合理布局车间内生产设备，尽量选用低噪声设备，对高噪声设备采取必要的减震降噪措施(冲床安装隔声间)，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。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固体废物	金属边角料			收集后统一外售综合利用	《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》中有关规定，并在其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘
	非危化品废包装材料			收集后统一外售综合利用	
	线材边角料			收集后统一外售综合利用	

	金属粉尘	收集后统一外售综合利用	等要求；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）相关要求。
	废乳化液	收集后委托有资质单位处置	
	废活性炭	收集后委托有资质单位处置	
	生活垃圾	收集后委托环卫部门统一清运	
固体废物的贮存、处置场应按GB1556.2规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。			
土壤及地下水污染防治措施	根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点污染防治区和一般污染防治区。重点污染防治区：危废暂存间；简单防渗区：其他生产区，企业按照要求做好相应的防渗措施。		
生态保护措施	无		
环境风险防范措施	加强原料仓库、生产车间的环境风险防范措施，强化生产过程管理，制定相应应急预案		
其他环境管理要求	<p>①要求企业做好废气运行设施管理台账、例行监测台账等环保档案。</p> <p>②要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019年版），取得排污许可，实行登记管理。</p> <p>③要求企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。</p> <p>⑤要求企业对废气处理设施定期检查。</p>		

六、结论

温州市林鑫电子有限公司迁建项目位于浙江省温州市乐清市乐清湾港区临港经开区科研南路2号，项目所在地块为工业用地，本项目的建设符合项目所在地环境功能区规划要求，排放污染物符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，符合“三线一单”要求。项目符合产业政策及相关规划要求，能做到清洁生产要求。经环评分析，本项目的建设在采取严格的科学管理和环保治理措施后，可以减缓环境污染，符合产业政策要求。因此，在全面落实本环评提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在使用期内持续加强环境管理，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

