

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：年产 32 万套智能消费电子设备及核心
控制组件研发生产建设项目

建设单位（盖章）：淳凯电子科技（浙江）有限公司

编制日期：二〇二三年三月

目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、建设项目工程分析.....	- 33 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	- 43 -
四、主要环境影响和保护措施.....	- 51 -
五、环境保护措施监督检查清单.....	- 90 -
六、结论.....	- 94 -

附图：

- 附图 1.项目地理位置图
- 附图 2.桐乡市水环境功能区划图
- 附图 3.嘉兴市环境空气质量功能区划图
- 附图 4.桐乡市环境管控单元分类图
- 附图 5.桐乡市生态保护红线分布图
- 附图 6.桐乡市屠甸镇工业区控制性详细规划图
- 附图 7.建设项目 500m 范围内环境敏感点环境示意图
- 附图 8.建设项目周边环境示意图
- 附图 9.建设项目平面布置及分区防渗图
- 附图 10.卫生防护距离包络线图
- 附图 11.周围环境现状照片

附件：

- 附件 1. 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2.营业执照
- 附件 3.不动产证
- 附件 4.用地红线图
- 附件 5.危险废物环境安全管理承诺书
- 附件 6.排水意向申请表

附件 7.物料 MSDS

附件 8.总量平衡意见

附表：

建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 32 万套智能消费电子设备及核心控制组件研发生产建设项目		
项目代码	2203-330483-07-01-663047		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	浙江省（自治区） <u>嘉兴市</u> <u>桐乡市</u> 县（区） <u>屠甸镇</u> （街道） <u>工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东</u> <u>侧</u> （具体地址）		
地理坐标	（东经 <u>120 度 36 分 14.939 秒</u> ，北纬 <u>30 度 35 分 54.537 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3969 其他智能消费设备制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39--79. 智能消费设备制造 396 二十六、橡胶和塑料制品业 29--53. 塑料制品业 292
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）	桐乡市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	27007	环保投资（万元）	60.00
环保投资占比（%）	0.22	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	13342.62

专项 评价 设置 情况	根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。本项目不设置各专项评价，详见表 1-1。			
	表 1-1 本项目专项评价设置情况表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	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	本项目不涉及排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	无
	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	本项目废水全部纳管	无
	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 ³ 的建设项目	本项目 Q<1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无
	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	无
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及	无	
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》（HJ169）附录 B、附录 C。				
规划 情况	规划文件名称	审查机关	审查文件名称	文号
	屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）	桐乡市人民政府	桐乡市人民政府关于同意《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）》等四项控制性详细规划的批复	桐政函 [2017]56 号
规划 环境 影响 评价 情况	规划文件名称	审查机关	审查文件名称	文号
	屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书	嘉兴市生态环境局桐乡分局	关于《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书》的函	嘉环桐建函 [2019]第 0054 号
规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	<p>1.1 《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）》符合性分析</p> <p>1.1.1 规划内容</p> <p>1、规划概况</p> <p>桐乡市屠甸镇工业区位于湖盐公路以北至镇界的区域，总用地面积约 300.7 公顷。工业区目前已形成纺织、毛衫服装、智能制造和新型材料为主的四大支柱产业。</p> <p>（1）地理位置及规划范围</p> <p>桐乡市屠甸镇工业区位于北侧，湖盐公路以北至镇界的区域，具体范围为：北至</p>			

现状河流，南至现状河流、湖盐公路，东至沪杭高速，西至多福桥港。

(2) 规划期限

2017~2030 年。

(3) 规划发展目标

桐乡市屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）旨在结合现状条件，采用合理的结构布局，使自然环境和各类建设用地相互和谐，提高工业区生产生活环境质量，使工业区建成特色鲜明、环境优美、设施齐全、整体和谐的新型工业区。

(4) 功能定位及建设规模

①功能定位

屠甸镇工业区目前已形成纺织、毛衫服装、智能制造和新型材料为主的四大支柱产业。随着区域经济、政策环境和产业结构调整等宏观环境的提升，必将促进屠甸镇工业区向产业特色鲜明化、产业结构优化、环境美化的方向发展。根据城镇总体规划确定的用地功能布局要求，规划确定本区块功能定位为：中国纺织服装重要基地，综合发展智能制造、新材料等高新产业的新型工业区。

②建设规模

规划区总面积 300.7 公顷，其中城市建设用地规模为 282.18 公顷。

(5) 用地布局

规划以功能为基础，以道路为骨架，形成了“一轴、三组团”的用地功能格局。

“一轴”：指湖盐线产业发展轴；“三组团”：即三个工业组团。

①居住用地规划

规划区内商住用地位于前进路北侧，万年桥港西侧。基本以现状为主，为近年开发，其中毗邻万年桥港处的商住用地正在开发建设，建筑质量好，予以保留。

规划居住用地总面积 0.8 公顷，占城市建设用地的 0.374%。

②工业用地规划

规划区内工业用地包含一、二、三类工业用地，现状工业用地规划予以保留，并按照企业用地权属进行划分，并向北、向东拓展，用地面积 204.29 公顷，占规划区城市建设用地的 72.40%。工业用地比例占城市建设用地比例超过 70%，体现了该区块的发展定位。

③物流仓储兼工业用地规划

规划物流仓储兼工业用地面积 1.8 公顷，占城市建设用地的 0.64%。

④道路与交通设施用地规划

规划道路与交通设施用地主要为城市道路用地和其他交通设施用地，总用地面积 29.6 公顷，占城市建设用地的 10.49%。

⑤公用设施用地规划

规划公用设施用地主要为排水设施用地，位于开元路与同翔路交叉口西北角，总用地面积 2.1 公顷，占城市建设用地的 0.74%。

⑥绿地与广场用地规划

规划绿地与广场用地主要为湖盐线、沪杭高速、沪杭高铁以及河道两侧绿化控制，用地面积 43.59 公顷，占城市建设用地的 15.45%。

1.1.2 规划符合性分析

本项目位于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，属于桐乡市屠甸镇工业园区内的工业用地范围内；另外本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件的研发（核心控制组件的研发为软件研发），属于二类工业项目中的智能制造项目，为屠甸镇工业园区内的支柱产业之一，项目用地性质为工业用地，符合用地规划。因此，本项目符合《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）》的相关要求。

1.2 《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书》符合性分析

1.2.1 规划环评概况

为充分考虑和预防规划实施可能对环境造成的各种影响，尽可能减轻在园区建设及运营过程中对环境产生的负面效应，桐乡市屠甸镇人民政府委托杭州环保科技咨询有限公司编制了《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书》，并通过嘉兴市生态环境局桐乡分局的审查（嘉环桐建函[2019]第 0054 号）。

根据浙江省政府关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复（浙政函[2020]41 号）以及浙江省生态环境厅关于做好规划环评与“三线一单”的衔接对 6 张清单进行调整完善的有关要求，桐乡市屠甸镇人民政府于 2021 年 12 月委托杭州环保科技咨询有限公司编制了《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书“六张清单”更新报告》，对 6 张清单中与“三线一单”管控要求不相符的内容，作适当调整和完善。

1.2.3 规划环评符合性分析

对照《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书》、《屠甸镇工业
区控制性详细规划（修改）环境影响报告书“六张清单”更新报告》形成的生态空间清
单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清
单、环境准入条件清单、环境标准清单等 6 张规划环评结论清单相关要求，本项目的
实施符合《屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）环境影响报告书》、《屠甸镇工业
区控制性详细规划（修改）环境影响报告书“六张清单”更新报告》及其审查意见中的
相关要求，具体对照内容如下：

1、生态空间清单符合性分析

本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件的
研发为软件研发），属于“C3969 其他智能消费设备制造”，另外生产过程中涉及注塑
工艺。本报告摘录了生态空间清单中本项目所属区块的管控要求，经对照本项目的建
设符合所属区块生态空间清单管控要求，具体见表 1-2。

表 1-2 修改调整后生态空间情况

生态空 间名称 及编号	修改调整后生态空间情况	本项目情况	是否 符合
桐乡市 屠甸镇 产业集 聚重点 管控单 元 ZH3304 8320007	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件的研发为软件研发），符合产业准入条件。	符合
	2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合桐乡市重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。	本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件的研发为软件研发），属于二类工业项目。	符合
	3、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业。本项目严格执行总量控制制度，控制污染物排放量。	符合
	4、新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目属于新建项目，项目选址于桐乡市屠甸镇工业区内。本项目严格执行相关污染物排放总量控制制度，新增 VOCs 排放量严格执行区域削减替代管理要求。	符合
	5、除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。	本项目主要使用电能，不使用高污染燃料。	符合
	6、合理规划居住区与工业功能区，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。	本项目四周均为工业企业、道路、河道及农田，厂界与周边居住区的最近距离为 60m，之间有道路、河道等相隔，能够确保人居环境安全和群众身体健康。	符合

2、现有问题整改清单符合性分析

本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件的研发为软件研发），为屠甸镇工业园区内的支柱产业之一，在产业结构、空间布局方面符合规划要求；污染防治与环境保护方面在落实各污染防治措施的基础上与区域现存环保问题解决方案不冲突；本项目为新建项目，选址于桐乡市屠甸镇工业区内，项目建设符合土地资源利用要求；本项目不涉及高耗水产品生产，符合水资源利用要求。

3、污染物排放总量管控限值清单符合性分析

企业污染物总量控制因子主要为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 及 VOCs 。本项目实施后企业水污染物仅排放生活污水，可不进行区域替代削减。根据《嘉兴市生态局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》(嘉环发[2023]7 号)要求：对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代，本项目新增 VOCs 污染物排放量严格执行总量控制制度进行区域削减替代。本项目实施后，固废均按照“资源化、无害化”原则进行妥善处置，不会对区域环境产生不利影响。

在此基础上，项目建设符合所属区块污染物排放总量管控限值清单要求。

4、规划优化调整建议清单符合性分析

本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件的研发为软件研发），属于二类工业项目，为屠甸镇工业园区内的支柱产业之一，与园区产业定位要求不冲突。本项目选址于桐乡市屠甸镇工业区内，周边为工业企业、道路、河道及农田等，本项目最近敏感点为距厂界西侧约 60m 的杨家门居民住宅，之间有道路、绿化等相隔，根据附图 6 桐乡市屠甸镇工业区内控制性详细规划图，本项目用地规划用途为工业用地，符合规划布局要求。基础设施方面，企业仅排放生活污水，经隔油池化粪池预处理后纳入区域污水管网，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理达标后排江。

在此基础上，项目建设符合所属区块规划优化调整建议清单管控要求。

5、环境准入条件清单符合性分析

本报告摘录了“六张清单”更新报告中与本项目有关的环境准入条件，见表 1-3。经

对照，本项目不属于准入条件中的禁止、限制准入产业，符合环境准入条件清单的要求。

表 1-3 环境准入条件							
规划区块	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据	
规划及规划环境影响评价符合性分析	工业组团	全部	禁止不符合桐乡市重点支持产业导向的三类工业项目	禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目（热电行业除外）。	/	桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案	
		禁止准入产业	橡胶和塑料制品	/	以 CFC-11 为发泡剂的多种塑料发泡生产线；聚氯乙烯普通人造革生产线。	人力车胎、汽车斜交胎；食品保鲜包装膜生产；一次性发泡塑料餐具；超薄型（厚度低于 0.025 毫米）塑料购物袋生产。	《桐乡市企业投资项目正向（负面）清单制度》乙类目录
		其他制造业	其他与《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控措施要求及《桐乡市企业投资项目正向（负面）清单制度》不符合的行业*			《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《桐乡市企业投资项目正向（负面）清单制度》乙类目录及其他国家、地方产业政策	
		限制准入产业	橡胶和塑料制品业	/	/	普通汽车轮胎；橡胶再生加工；非机械生产中空玻璃双层双框各类门窗及单腔结构型的塑料门窗；超薄型（厚度低于 0.015 毫米）塑料袋生产	《桐乡市企业投资项目正向（负面）清单制度》甲类目录
*注：《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《桐乡市企业投资项目正向（负面）清单制度》等文件发生更新时，相应条款按照最新要求执行。							

6、环境标准清单符合性分析

本项目周边大气环境、水环境均能达到相关要求，符合环境质量管控标准要求。本项目在落实相关污染防治措施的基础上，营运期废水、废气在落实污染防治措施的基础上均能达标排放，厂界噪声达标排放，固体废物按要求加强管理可以得到妥善处置，符合污染物排放标准要求，故本项目建设符合环境标准清单管控要求。

其他 符合性 分析	<p>1.3“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（浙环发[2020]7 号）、《嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》（嘉环发[2020]66 号）以及《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》（桐政发[2020]22 号）相关要求，本项目与“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）进行对照分析，本项目的建设满足“三线一单”要求，具体对照情况见表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 “三线一单”符合性分析</p>			
	三线一单		符合性分析	是否 符合
	生态保护 红线	<p>嘉兴市生态保护红线零星散落在各县区范围内，类型包括风景名胜区、饮用水源保护地、湿地保护区、森林公园及其他河湖滨岸带等生态功能极重要、生态系统极敏感的区域。桐乡市区共划定 1 个类型 2 个生态保护红线区域，分别为桐乡市运河水源涵养生态保护红线和桐乡市白荡漾水源涵养生态保护红线，总面积为 16.21km²，占全市土地总面积的 2.23%。</p>	<p>本项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，用地性质为工业用地。项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不涉及《桐乡市生态保护红线划定》等相关文件划定的生态保护红线，符合生态保护红线要求。</p>	符合
	环境质量 底线	<p>1、大气环境质量底线目标：以改善环境空气质量、保障人民群众人体健康为基本出发点，结合嘉兴市大气环境治理相关工作部署，分阶段确定嘉兴市大气环境质量底线目标：到 2020 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 37μg/m³ 及以下，O₃ 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标，空气质量优良天数比例达到 80%。到 2022 年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度达到 35μg/m³ 及以下，O₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善。到 2030 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 30μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。</p>	<p>1、根据《桐乡市环境状况公报（2020 年）》，2020 年桐乡市环境空气质量达到二类区标准，属于达标区。</p> <p>2、本项目营运过程中产生的挥发性有机物和少量颗粒物，企业设置废气收集装置，废气经收集后达标排放，污染物排放量较小，对环境影响很小。本项目严格执行总量控制制度，符合大气环境质量底线要求。</p>	符合
	<p>2、水环境质量底线目标：按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求、需要重点改善的优先控制单元等内容，衔接水环境功能区划等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。到 2020 年，全市水环境质量进一步改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，全面消除县控以上（含）V 类及劣 V 类水质断面；市控以上（含）断面水质好于 III 类（含）的比例达到 65% 以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 70% 以上。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础</p>	<p>1、根据《桐乡市环境状况公报（2020 年）》，桐乡市区域地表水环境能够达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III 类标准要求，属于达标区。</p> <p>2、本项目仅排放生活污水，生活污水经隔油池化粪池预处理达标后纳管，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司处理后达</p>	符合	

	<p>上,切实保障V类及劣V类水质断面消除成效,市控以上(含)断面水质好于III类(含)的比例达到85%以上,水质满足功能区要求的断面比例达到90%以上,县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质力争实现100%达标。到2035年,全市水环境质量总体改善,重点河流水生态系统实现良性循环,水质基本满足水环境功能要求。</p>	<p>标排江,不直接排放附近地表水体,对地表水体基本没有影响,符合水环境质量底线要求。</p>	
	<p>3、土壤环境风险防控底线目标:按照土壤环境质量“只能更好、不能变坏”原则,结合嘉兴市土壤污染防治工作方案要求,设置土壤环境风险防控底线目标:到2020年,全市土壤污染加重趋势得到初步遏制,农用地和建设用土壤环境安全得到基本保障,土壤环境风险得到基本管控,受污染耕地安全利用率达到92%左右,污染地块安全利用率不低于92%。到2030年,土壤环境质量稳中向好,受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到95%以上。</p>	<p>本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发(核心控制组件的研发为软件研发),属于二类工业项目,对土壤环境影响较小。企业在做好地面相关防渗措施的基础上,不会对土壤环境质量造成影响,符合土壤环境质量底线要求。</p>	符合
资源利用上线	<p>1、能源(煤炭)资源利用上线目标:到2020年,全市累计腾出用能空间85万吨标准煤以上;能源消费总量达到2187万吨标准煤,非化石能源、天然气和本地煤炭占能源消费比重分别达到18.5%、8.6%和27.8%。</p>	<p>本项目不涉及煤炭能源使用,符合能源(煤炭)资源利用上线要求。</p>	符合
	<p>2、水资源利用上线目标:到2020年嘉兴市年用水总量、工业和生活用水总量分别控制在21.9亿立方米和9.2亿立方米以内;万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年降低23%和18%以上;农业亩均灌溉用水量进一步下降,农田灌溉水有效利用系数提高到0.659以上。</p>	<p>本项目年用水量为3264t/a,占嘉兴市区域水资源利用总量很小,符合水资源利用上线要求。</p>	符合
	<p>3、土地资源利用上线目标:到2020年,嘉兴市耕地保有量不少于298.19万亩,基本农田保护面积259.50万亩。2020年嘉兴市建设用地总规模控制在179.41万亩以内,土地开发强度控制在29.5%以内,城乡建设用地规模控制在153.50万亩以内。到2020年,嘉兴市人均城乡建设用地控制在200平方米,人均城镇工矿用地控制在130平方米,万元二三产业GDP用地量控制在25.7平方米以内。</p>	<p>本项目占地面积13342.62平方米,不会突破土地资源利用上线目标。</p>	符合
生态环境准入清单	<p>1、本项目所在区域为桐乡市屠甸镇产业集聚重点管控单元(ZH33048320007),属于产业集聚重点管控单元,具体生态环境准入清单见表1-5。</p>	<p>本项目为二类工业项目,符合生态环境准入清单,具体对照情况见表1-5。</p>	符合

1.4 建设项目符合管控单元生态环境准入清单

根据《桐乡市人民政府关于印发<桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(桐政发[2020]22号),本项目选址桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧,多福桥港东侧,属于桐乡市屠甸镇产业集聚重点管控单元(ZH33048320007),属于产业集聚重点管控单元,桐乡市环境管控单元分类图见图4。

本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件的研发为软件研发），对照该生态环境管控单元生态环境准入清单，本项目建设符合环境管控单元生态环境准入清单中相关要求，具体对照情况见表 1-5。

表 1-5 项目与管控单元生态环境准入清单相符性分析

序号	管控措施	项目情况	是否符合
空间布局约束			
1	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件的研发为软件研发），符合产业准入条件。	符合
2	合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，对不符合桐乡市重点支持产业导向的三类工业项目禁止准入，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升。	本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件的研发为软件研发），属于二类工业项目。	符合
3	提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	本项目不属于电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业，本项目严格执行总量控制制度，控制污染物排放量。	符合
4	新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目属于新建项目，选址于桐乡市屠甸工业区内。本项目严格执行总量控制制度，新增 VOCs 污染物排放量按 1:1 进行区域削减替代。	符合
5	除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。	本项目主要使用电能，不使用高污染燃料。	符合
6	合理规划居住区与工业功能区，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。	本项目厂界与周边最近居住区距离为 60m，之间有道路、河道等相隔，能够确保人居环境安全和群众身体健康。	符合
污染物排放管控			
1	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。	本项目严格落实总量控制制度。	符合
2	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。	本项目采用先进技术，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
3	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	企业按照“污水零直排区”建设，雨污分流，本项目仅排放生活污水，经隔油池化粪池预处理达标后纳入区域污水管网。	符合
4	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目生活污水经隔油池化粪池预处理达标后纳管排放；危废暂存于危废仓库，并落实防腐、防渗漏等措施，对土壤和地下水基本没有污染。要求企业加强土壤和地下水风险防范措施。	符合

环境风险防控			
1	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。	要求企业定期开展环境和健康风险评估工作。	符合
2	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。	要求企业加强风险防范设施建设和运行监管，建立隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	符合
资源开发效率要求			
1	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。	本项目不使用煤炭等能源，用水、用电量较少，符合清洁生产要求。	符合
<p>1.5 建设项目环评审批原则符合性分析</p> <p>根据浙江省人民政府令第 388 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正），建设项目环评审批原则符合性分析如下：</p> <p>1.5.1 建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求</p> <p>根据《桐乡市人民政府关于印发<桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（桐政发[2020]22 号），本项目所在地属于桐乡市屠甸镇产业集聚重点管控单元（ZH33048320007），属于产业集聚重点管控单元。</p> <p>本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件的研发为软件研发），属于二类工业项目，项目用地性质为工业用地，项目符合生态保护红线要求、环境质量底线要求、资源利用上线要求，符合环境管控单元生态环境准入清单，详见表 1-4 和表 1-5。</p> <p>1.5.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准</p> <p>通过建设环保治理设施对项目污染物进行治理，营运期废气、废水、噪声、固废等经落实本项目提出的污染防治措施后，可全部做到达标排放。</p> <p>1.5.3 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标</p> <p>根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 和挥发性有机物。</p> <p>本项目无生产废水产生，本项目实施后企业排放的废水仅为生活污水，新增生活污水污染物排放量可不进行区域替代削减。根据《嘉兴市生态局关于修订护航经济稳</p>			

进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》(嘉环发[2023]7 号)中相关规定,对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域,挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代,因此本项目挥发性有机物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代,在桐乡市范围内调剂解决。

表 1-6 总量控制指标 单位: t/a

污染物名称	本项目		区域调剂比例	区域调剂	区域调剂来源
	排放量	总量控制指标			
废水量	2700	2700	/	/	/
COD _{Cr}	0.135	0.135	/	/	/
NH ₃ -N	0.014	0.014	/	/	/
VOCs	0.372	0.372	1:1	0.372	桐乡市挥发性有机污染物(VOCs)政府储备量

1.5.4 建设项目符合国土空间规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧,多福桥港东侧,根据企业提供的不动产权证(浙[2022]桐乡市不动产权第 0032342 号),本项目用地性质为工业用地。根据附图 6 桐乡市屠甸镇工业控制性详细规划图,本项目用地规划为工业用地,故本项目的建设符合当地国土空间规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

1.5.5 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订)中的限制类和淘汰类项目,属于允许类项目;不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》中的限制和禁止类项目;不属于《桐乡市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录》中的淘汰和禁止发展项目;同时项目已取得桐乡市经济和信息化局出具的浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表(2203-330483-07-01-663047),因此,本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

1.5.6“四性五不批”符合性分析

根据中华人民共和国国务院令第 682 号,本项目符合《建设项目环境保护管理条例》第九条“四性”要求,不属于第十一条中的不予批准决定的“五不批”情形,具体见表 1-7。

表 1-7 本项目与“四性五不批”对照情况分析

建设项目环境保护管理条例		本项目情况
四性	建设项目的环境可行性	本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件的研发为软件研发），属于二类工业项目，项目建设符合《桐乡市屠甸镇工业区控制性详细规划（修改）》的要求，项目位于桐乡市屠甸镇产业集聚重点管控单元（ZH33048320007），属于产业集聚重点管控单元，项目建设符合生态环境分区管控方案要求。项目所在区域大气、地表水环境现状为达标区。项目环保措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据本项目设计产能、原辅料消耗情况，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的相关要求对环境进行分析，使用技术和方法较为成熟可靠。本项目采取污染防治措施后，项目污染物排放量较少，对环境的影响可以接受。
	环境保护措施的有效性	本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废水、废气、噪声可做到达标排放，固废可实现零排放，环境保护措施有效。
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件的研发为软件研发），属于二类工业项目。本项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，其用地性质为工业用地。项目严格执行总量控制制度要求，满足环境保护法律法规和相关法定规划。
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据《桐乡市环境状况公报（2020 年）》，本项目所在地附近水环境、大气环境均属于达标区。本项目废水经处理后纳管排放，不会对区域地表水造成影响；在采取各项污染防治措施基础上，本项目废气、噪声等污染物均能达标排放，固废可得到妥善处置。根据影响分析可知，本项目的建设不影响区域环境质量改善目标管理要求，环境质量仍能维持现状。
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准符合审批要求；本项目建设过程中将采取必要的措施预防和控制生态破坏。
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目。
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。环境影响评价结论明确、合理。

1.5.7 《<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》符合性分析

根据《浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<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），本评价节选《<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》中与本项目有关的条例内容进行对照，本项目建设符合相关条例要求，具体见表 1-8。

表 1-8 与《<长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》分析

序号	条例内容	项目情况	符合性
第五条	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。	本项目选址于桐乡市屠甸镇工业区内，属于工业功能区范围内，项目用地性质为工业用地，不涉及自然保护地的岸线和河段。	符合
第六条	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段。	符合
第七条	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。	符合
第八条	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段。	符合
第九条	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目选址于桐乡市屠甸镇工业区内，不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。	符合
第十条	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区范围内。	符合
第十一条	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，不属于《全国	符合

其他符合性分析

		重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区范围内。	
第十二条	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目仅排放生活污水，经隔油池化粪池预处理后达标纳管，不直接排放地表水体，不涉及在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
第十三条	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目选址于屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，不属于长江重要支流岸线一公里范围内。本项目不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
第十四条	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外		符合
第十五条	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
第十六条	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等不符合国家产业布局规划的项目。	符合
第十七条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目采用先进生产工艺装备，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目。本项目建设符合国家及地方产业政策要求。	符合
第十八条	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件的研发为软件研发），不属于严重产能过剩的项目。桐乡市经济和信息化局已对该项目完成备案。	符合
第十九条	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

1.5.8 《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析

根据《嘉兴市人民政府办公室关于印发<嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则>的通知》（嘉政办发[2022]37 号），嘉兴市大运河核心监控区范围为京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米内的范围、扩展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米内的范围划定为核心监控区，面积约 385 平方公里，核心监控区分为历史文化空间、生态保护空间、城镇建设空间、村庄建设空间、其他农林空间五类管控分区。本项目位于京杭运河南侧约 10000 米处，不在核心监控区内，故本项目不在《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》内，符合准入要求。

1.5.9 与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析

根据《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号），本评价节选《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》中针对“长江三角洲地区”提出的区域差别化环境准入指导意见进行对照，本项目建设符合相关指导意见要求，具体见表 1-9。

表 1-9 与《水污染防治行动计划》长江三角洲地区差别化环境准入指导意见符合性分析

区域	区域差别化环境准入的指导意见	项目情况	符合性
长江三角洲地区	落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。 对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施	本项目不属于石化、化工、印染、造纸等工业项目，本项目污染物排放量较少，水污染物仅排放生活污水，无需进行区域削减替代；VOCs 污染物排放量较少，根据相关要求区域削减替代。本项目不属于重污染项目。 本项目属于新建项目，生产过程中仅排放生活污水，生活污水经隔油池化粪池预处理达标后纳管排放，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理后排江，不直接排放内河水体，不会对江、湖一体的氮、磷污染控制和江、湖富营养化治理造成负面影响。	符合

1.5.10 与《太湖流域管理条例》符合性分析

根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号），本评价节选《太湖流域管理条例》中与本项目有关的条例内容进行对照，本项目建设符合相关条例要求，具体见表 1-10。

表 1-10 与《太湖流域管理条例》有关条例内容符合性分析

序号	条例内容	项目情况	是否符合
第八条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不在饮用水水源保护区范围内，本项目废水纳管排放，不另设排污口。	符合
第二十条	太湖流域的养殖、航运、旅游等涉及水资源开发利用的规划，应当遵守经批准的水功能区划。	本项目不涉及太湖流域的养殖、航运、旅游等水资源开发利用规划；	符合

	在太湖流域湖泊、河道从事生产建设和其他开发利用活动的，应当符合水功能区保护要求；其中在太湖从事生产建设和其他开发利用活动的，有关主管部门在办理批准手续前，应当就其是否符合水功能区保护要求征求太湖流域管理机构的意见。	本项目不涉及在太湖从事生产建设和其他开发利用活动。	
第二十五条	太湖流域实行重点水污染物排放总量控制制度。	本项目严格实行重点水污染物排放总量控制制度。	符合
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>本评价要求建设单位设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌，不得另设排污口；</p> <p>本项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等工业项目。本项目为新建项目，生产过程仅排放生活污水，经隔油池化粪池预处理后达标纳管排放；</p> <p>本项目不使用煤炭等高耗能能源，生产设备用电驱动，项目用电量较少。</p>	符合
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p>	<p>本项目距离入太湖河口约 4.5 千米，本项目不属于化工、医药生产项目；本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后达标纳管排放，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理后排江，不另设排污口；本项目不涉及水产养殖。</p>	符合
第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	<p>本项目不属于太湖岸线和岸线周边 5000 米范围内；本项目距离入太湖河口约 4.5 千米，不属于该条款所属范围内。</p>	符合

第五十条	排放污水的单位和个人，应当按照规定缴纳污水处理费。通过公共供水设施供水的，污水处理费和水费一并收取；使用自备水源的，污水处理费和水资源费一并收取。污水处理费应当纳入地方财政预算管理，专项用于污水集中处理设施的建设和运行。污水处理费不能补偿污水集中处理单位正常运营成本的，当地县级人民政府应当给予适当补贴。	要求建设单位按照规定缴纳污水处理费。	符合
------	--	--------------------	----

1.5.11 与《地下水管理条例》符合性分析

根据《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 748 号），嘉兴市已全面实现封堵深井和禁采限采地下水，不再取用地下水，符合“第三章 节约与保护”相关要求。本评价主要节选《地下水管理条例》中与本项目有关的“第五章 污染防治”相关条例内容进行对照，本项目建设符合条例相关要求，具体见表 1-11。

表 1-11 与《地下水管理条例》有关条例内容符合性分析

序号	条例内容	项目情况	符合性
第二十一条	取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施，实施技术改造，降低用水消耗。 对下列工艺、设备和产品，应当在规定的期限内停止生产、销售、进口或者使用： 1、列入淘汰落后的、耗水量高的工艺、设备和产品名录的； 2、列入限期禁止采用的严重污染水环境的工艺名录和限期禁止生产、销售、进口、使用的严重污染水环境的设备名录的。	本项目不取用地下水；另外本项目不涉及列入淘汰落后的、耗水量高的工艺、设备和产品名录，本项目未列入限期禁止采用的严重污染水环境的工艺名录和限期禁止生产、销售、进口、使用的严重污染水环境的设备名录。	符合
第四十条	禁止下列污染或者可能污染地下水的行为： （一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物； （二）利用岩层孔隙、裂隙、溶洞、废弃矿坑等贮存石化原料及产品、农药、危险废物、城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥或者其他有毒有害物质； （三）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物； （四）法律、法规禁止的其他污染或者可能污染地下水的行为。	本项目厂区地面已进行硬化，不存在岩层孔隙、裂隙、溶洞、废弃矿坑、无防渗漏措施的沟渠、坑塘等设施，另外本项目污水全部排入污水管网，要求企业不得利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物。	符合
第四十一条	企业事业单位和其他生产经营者应当采取下列措施，防止地下水污染： （一）兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，依法编制的环境影响评价文件中，应当包括地下水污染防治的内容，并采取防护性措施； （二）化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃	本项目涉及的地下污水处理设施仅为隔油池及化粪池，用于处理生活污水。在环境影响评价文件中，已包括地下水污染防治的内容，并要求企业采取分区防控等防护性措施；	符合

	<p>圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测；</p> <p>（三）加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测；</p> <p>（四）存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施；</p> <p>（五）法律、法规规定应当采取的其他防止地下水污染的措施。</p> <p>地下水污染防治重点排污单位应当依法安装水污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。</p>	<p>本项目不属于化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位、加油站，不涉及存放可溶性剧毒废渣的场所。</p>	
--	--	---	--

1.5.12 园区工业企业“污水零直排区”建设技术要点（试行）符合性分析

对照《关于印发<浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022 年）>及配套技术要点的通知》（浙环函〔2020〕157 号），园区工业企业“污水零直排区”建设技术要点（试行）—工业企业一般性要点符合性分析。本项目建设符合“污水零直排区”建设技术要点要求，具体见表 1-12。

表 1-12 园区工业企业“污水零直排区”建设技术要点（试行）符合性分析

内容	要求	企业相应情况
排查要点	<p>1、企业各工序、环节产生的生活污水、生产废水、雨水、清净下水去向和管网基本情况，包括管网材质、铺设方式、排水能力、标识等。</p> <p>2、地下管网及辅助设施缺陷，参照 CJJ181《城镇排水管道检测与评估技术规程》执行，可委托专业机构排查；需形成管网系统排查成果，包括管网系统建设平面图（带问题节点）、检测与评估报告（含缺陷清单）。</p> <p>3、企业涉水排放口（包括涉及一类污染物的车间或车间处理设施排放口、企业总排口、雨水排放口、清净下水排放口、溢排水排放口等）设置情况，包括排口类型、规范化建设、标识等情况。</p> <p>4、初期雨水收集处理情况，包括初期雨水收集区域、收集池容量及雨水切换控制（切换方式、控制要求）等情况</p>	<p>本项目依照相关部门要求建设，实行雨污分流，污水能按要求排入市政污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理后达标排放钱塘江。要求企业对管网材质、铺设方式、排水能力、标识均按相关要求设置，并按相关要求设置规范的总排口、雨水排放口，并落实标识制度。</p> <p>建议企业自行或委托专业机构按照园区工业企业“污水零直排区”建设技术要点进行排查，并根据排查结果进行相应整改完善。</p> <p>本项目无需设置初期雨水收集系统，要求企业在雨水排放口设置切断控制装置。</p>
长效管理要点	<p>1、建立企业内部管网系统、初期雨水收集系统、污水处理设施及排污（水）口等定期检查制度，落实专人管理。</p> <p>2、有条件的企业配备相关的管网排查设施，提升管网运行维护能力。</p>	<p>1、建议企业建立内部管网系统、排污（水）口等定期检查制度，落实专人管理。</p> <p>2、建议配备相关的管网排查设施。</p>

3、自觉执行排水许可制度、排污许可制度。 4、按园区要求实施初期雨水分时段输送。	3、建议按要求执行排水许可制度、排污许可制度。 4、建议按园区相关要求实施。
---	---

1.5.13 行业整治要求符合性分析

1、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号），本项目实施情况符合方案相关要求，具体见表 1-13。

表 1-13 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

源项	检查环节	检查要点	项目情况	是否符合			
VOCs 物料储存	容器、包装袋	1、容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；盛装过 VOCs 物料的废包装容器是否加盖密闭。 2.容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	本项目涉及 VOCs 的物料均存放于室内，在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	符合			
	挥发性有机液体储罐	3.储罐类型与储存物料真实蒸气压、容积等是否匹配，是否存在破损、孔洞、缝隙等问题。 4.内浮顶罐的边缘密封是否采用浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 5.外浮顶罐是否采用双重密封，且一次密封为浸液式、机械式鞋形等高效密封方式。 6.浮顶罐浮盘附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。 7.固定顶罐是否配有 VOCs 处理设施或气相平衡系统。 8.呼吸阀的定压是否符合设定要求。 9.固定顶罐的附件开口（孔）是否密闭（采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动除外）。			本项目不涉及挥发性有机物液体储罐。	不作分析	
		储库、料仓	10.围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。 11.门窗及其他开口（孔）部位是否关闭（人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外）。	要求企业在化学品原料仓库设置围护结构，与周围空间完全阻隔，并按相关要求存放。			符合
			液态 VOCs 物料				
VOCs 物料转移和输	粉状、粒状	2.是否采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方	本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料	不作			

	送	VOCs 物料	式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车。		分析
		挥发性有机液体装载	3.汽车、火车运输是否采用底部装载或顶部浸没式装载方式。 4.是否根据年装载量和装载物料真实蒸气压，对 VOCs 废气采取密闭收集处理措施，或连通至气相平衡系统；有油气回收装置的，检查油气回收量。	本项目助焊剂为挥发性有机液体，要求运输、装载符合相关要求。	符合
工艺过程 VOCs 无组织 排放		VOCs 物料投加和卸放	1.液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.VOCs 物料的卸（出、放）料过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 物料采用密闭容器存放及转运，在注塑及焊接过程中有废气产生，本项目对注塑及焊接过程中产生的废气进行收集，收集的废气经活性炭吸附装置处理后通过 18m 高排气筒高空排放，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。	符合
		化学反应单元	3.反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 4.反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时是否密闭。	本项目不涉及化学反应单元。	不作分析
		分离精制单元	5.离心、过滤、干燥过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 6.其他分离精制过程排放的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 7.分离精制后的母液是否密闭收集；母液储槽（罐）产生的废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及离心、过滤、干燥等分离精制工序。	不作分析
		真空系统	8.采用干式真空泵的，真空排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 9.采用液环（水环）真空泵、水（水蒸汽）喷射真空泵的，工作介质的循环槽（罐）是否密闭，真空排气、循环槽（罐）排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及真空系统。	不作分析
		配料加工与产品包装过程	10.混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及含 VOCs 物料配料加工、产品包装过程，本项目 VOCs 污染物产生工段均设置集气罩对废气进行收集，收集的废气经活性炭吸附装置处理后通过 18m 高排气筒高空排放，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。	符合

	含 VOCs 产品的使用过程	11.调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。 12.有机聚合物（合成树脂、合成橡胶、合成纤维等）的混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等制品生产过程，是否采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑机上方设置集气罩，收集的废气经活性炭吸附装置处理后通过 18m 高排气筒高空排放，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。	符合
	其他过程	13.载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，是否在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装；退料过程废气、清洗及吹扫过程排气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目要求建设单位在设备启停、检维修和清洗时确保残存物料退净，并用密闭容器盛装，过程中保持废气收集装置开启，收集的废气通过 18m 高排气筒高空排放。	符合
	VOCs 无组织废气收集处理系统	14.是否与生产工艺设备同步运行。 15.采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒（有行业具体要求的按相应规定执行）。 16.废气收集系统是否负压运行；处于正压状态的，是否有泄漏。 17.废气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	本项目 VOCs 无组织废气收集系统与生产工艺设备同步运行。本项目采用抽风装置，集气装置控制风速大于 0.3 米/秒，且废气收集系统负压运行，输送管道密闭、无破损。	符合
设备与管线组件泄漏	LDAR 工作	1.企业密封点数量大于等于 2000 个的，是否开展 LDAR 工作。 2.泵、压缩机、搅拌器、阀门、法兰等是否按照规定的频次进行泄漏检测。 3.发现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，是否按照规定的时间进行泄漏源修复。 4.现场随机抽查，在检测不超过 100 个密封点的情况下，发现有 2 个以上（不含）不在修复期内的密封点出现可见泄漏现象或超过泄漏认定浓度的，属于违法行为。	本项目不涉及 LDAR 工作。	不作分析
敞开液面 VOCs 逸散	废水集输系统	1.是否采用密闭管道输送；采用沟渠输送未加盖密闭的，废水液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 2.接入口和排出口是否采取与环境空气隔离的措施。	本项目冷却水不直接接触物料，全部循环使用，定期补充损耗不外排，无生产废水产生。	不作分析
	废水储存、处理设施	3.废水储存和处理设施敞开的，液面上方 VOCs 检测浓度是否超过标准要求。 4.采用固定顶盖的，废气是否收集至 VOCs 废气收集处理系统。		不作分析

	开式循环冷却水系统	5.是否每 6 个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的 TOC 或 POC 浓度进行检测；发现泄漏是否及时修复并记录。		不作分析
有组织 VOCs 排放	排气筒	1.VOCs 排放浓度是否稳定达标。 2.车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，VOCs 治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 3.是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。	本项目对注塑及焊接过程中产生的废气进行收集后，经活性炭吸附装置处理后通过 18m 高排气筒高空排放，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等相关文件要求。本项目企业不属于重点排污单位，不需要安装自动监控设施，要求企业根据相关要求开展自行监测。	符合
废气治理设施	冷却器/冷凝器	1.出口温度是否符合设计要求。 2.是否存在出口温度高于冷却介质进口温度的现象。 3.冷凝器溶剂回收量。	本项目不涉及“冷却器/冷凝器”。	不作分析
	吸附装置	4.吸附剂种类及填装情况。 5.一次性吸附剂更换时间和更换量。 6.再生型吸附剂再生周期、更换情况。 7.废吸附剂储存、处置情况。	本项目采用“二级活性炭吸附”装置对 VOCs 废气净化处理，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中“附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表”，注塑废气处理设施活性炭最少填充量为 1.5 吨，焊接废气处理设施活性炭最少填充量为 0.5 吨，（更换周期一般不应超过累计运行 500h，更换的废活性炭委托有资质单位进行处置	符合
	催化氧化器	8.催化（床）温度。 9.电或天然气消耗量。 10.催化剂更换周期、更换情况。	本项目不涉及催化氧化器。	不作分析
	热氧化炉	11.燃烧温度是否符合设计要求。	本项目不涉及热氧化炉。	不作分析
	洗涤器/吸收塔	12.酸碱性控制类吸收塔，检查洗涤/吸收液 pH 值。 13.药剂添加周期和添加量。 14.洗涤/吸收液更换周期和更换量。 15.氧化反应类吸收塔，检查氧化还原电位（ORP）值。	本项目不涉及洗涤器/吸收塔。	不作分析
	台账	企业是否按要求记录台账。	要求企业按要求记录台账	符合

2、与《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）》相关内容符合性分析

根据《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）》，本项目实施情况符合行动方案相关要求，具体见表 1-14。

表 1-14 《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023 年）》符合性分析

源项	检查环节	判断依据	本项目情况	是否符合
强化工业源污染管控	优化产业结构调整	1、严格执行国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各地根据空气质量改善需求可制订更严格的产业准入门槛。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度，积极建设“清新园区”。 2、严格涉 VOCs 排放项目的环境准入，新建、改建、扩建的家具制造（木质基材、金属基材等）、印刷（吸收性承印材料）、木业项目应全面使用低（无）VOCs 含量原辅料，其他工业涂装类项目如未使用燃烧处理技术，则使用低（无）VOCs 含量原辅料比例需不小于 60%。加强对涉 VOCs 的新建、改建、扩建项目的严格审批，并按总量管理要求，在全市范围内实行削减替代，并将替代方案纳入排污许可管理，对新建、改建、扩建 VOCs 产生量超过 10 吨项目加强监管。	1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中限制类、淘汰类和禁止目录，属于允许类项目，符合产业准入条件。 2、本项目为新建项目，不属于家具制造、印刷、木业项目，不涉及工业涂装。本项目 VOCs 污染物年产生量不超过 10 吨。本项目严格执行总量管理要求，废气 VOCs 污染物排放量根据相关要求要求进行区域削减替代，严格执行总量控制制度。	符合
	大力推进源头替代	根据“能粉不水、能水不油、油必高效”的源头治理管控原则，推广使用高固体分、粉末涂料和低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少 VOCs 产生。重点推进工业涂装、包装印刷等行业的源头替代项目 200 个（附表 2）。力争到 2023 年底前，家具制造、印刷（吸收性承印材料）等行业全面采用低（无）VOCs 含量原辅材料（已使用高效处理设施的除外）。将全面使用符合国家要求的低（无）VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	本项目主要从事智能消费电子设备的生产，不属于工业涂装、包装印刷等重点项目。	符合
	全面加强无组织排放控制	1、根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），对含 VOCs 物料储存、物料转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面无组织逸散、工艺过程无组织排放废气收集等薄弱环节加强整治力度。按照“应收尽收”的原则，提升废气收集系统收集效率，所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段均应设置废气收集装置，将废气收集后有效处理。 2、大力推广使用先进高效的生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术减少工艺过程中无组织排放，做到“全密闭”、“全加盖”、	1、本项目废气按照“应收尽收”的原则，对废气产生工段废气均进行收集。对注塑、焊接工序产生的废气均进行收集，收集的废气采用“二级活性炭吸附”设施净化处理后通过 18m 高排气筒高空排放； 2、本项目不属于石化企业，无需开展 LDAR 工作。	符合

		“全收集”、“全处理”和“全监管”，削减 VOCs 无组织排放。石化企业严格按照行业排放标准和《石化企业泄漏检测与修复工作指南》（环办〔2015〕104 号）开展 LDAR 工作，企业较多的县（市、区）建立统一的 LDAR 监管平台。其他企业中有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点大于等于 2000 个的，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求全面梳理建立台账，开展 LDAR 工作。	
	推进建设适宜高效治理设施	对涉 VOCs 企业治理设施使用情况进行摸底调查，结合行业治理水平，组织专家提供专业化技术支持，开展涉 VOCs 重点行业“一行一策”方案制定和涉 VOCs 重点企业“一企一策”管理。对浓度和形状差异较大的废气进行分类收集，结合实际选择合理高效的末端治理设施（参考附件 1），低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术；现有采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋及上述组合工艺等低效治理设施的企业，对达不到要求的 VOCs 治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放（附表 4）。对一直采用低效治理设施的企业强化监管力度。采用活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。重点排污单位实行 VOCs 排放浓度与去除效率双控。	本项目不属于重点排污单位。本项目对注塑、焊接工序产生的废气均进行收集，收集的废气采用“二级活性炭吸附”设施净化处理后通过 18m 高排气筒高空排放。 符合

3、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《关于印发〈浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（浙环发〔2021〕10 号），本评价节选《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中与本项目有关的内容进行对照，本项目实施情况符合综合治理方案相关要求，具体见表 1-15。

表 1-15 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

主要任务		项目情况	是否符合
推动产业结构调整，	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》、《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中限制类、淘汰类项目，符合产业准入条件。本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业，本项目	符合

助力 绿色 发展	生。	VOCs 污染物产生量较少，在落实废气污染防治措施的基础上可达标排放，对周边环境影响较小。	
	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目位于桐乡市屠甸镇产业集聚重点管控单元（ZH33048320007），属于产业集聚重点管控单元。本项目建设符合生态保护红线要求、环境质量底线要求、资源利用上线要求，符合环境管控单元生态环境准入清单，详见表 1-4 和表 1-5。本项目新增 VOCs 污染物排放量根据相关要求区域削减替代，严格执行总量控制要求。	符合
大力 推进 绿色 生产， 强化 源头 控制	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（软件研发），不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷行业。本项目生产装备水平较高，采用连续化、自动化生产技术。	符合
	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不属于工业涂装行业。	不作分析
	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求	本项目不涉及使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	不作分析

严格生产环节控制，减少过程泄漏	<p>严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。</p>	<p>企业严格控制 VOCs 无组织排放。本项目对注塑、焊接工序产生的废气均进行收集，收集的废气采用“二级活性炭吸附”设施净化处理后通过 18m 高排气筒高空排放，根据分析能够确保污染物排放浓度、排放速率满足相关标准，对周围环境影响较小。</p>	符合
	<p>全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。</p>	<p>本项目不涉及石油炼制、石油化学、合成树脂企业，不属于需开展 LDAR 工作的企业。</p>	不作分析
	<p>规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。</p>	<p>要求建设单位合理安排停检修计划，根据相关要求制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。</p>	符合
升级改造治理设施，实施高效治理	<p>建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。</p>	<p>本项目对注塑、焊接工序产生的废气均进行收集，收集的废气采用“二级活性炭吸附”设施净化处理后通过 18m 高排气筒高空排放，根据分析能够确保污染物排放浓度、排放速率满足相关标准，对周围环境影响较小。</p>	符合
	<p>加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>要求建设单位加强治理设施运行管理，按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。生产设备开启前启动废气治理设施，待设施正常运行后方可启动生产设备，生产设备维修、停止时应保持环保设</p>	符合

		施正常运行，确保残留 VOCs 废气收集完毕后 后方可停运治理设施。	
	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	建设单位应取消建设应急旁路；若有必要设置的，要求建设单位规范应急旁路建设与管理。	符合

4、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目生产过程中涉及注塑工序，根据《关于转发<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）文件要求，参照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》要求执行，本项目与整治规范要求符合性见表 1-16。

表 1-16 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向，与周边环境敏感点距离满足环保要求。	本项目周围最近大气环境敏感点距离本项目约 60 米，中间相隔有道路、河道，与周边环境敏感点距离满足环保要求	符合
	原辅物料	2	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。	本项目采用塑料新料，不使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料	符合
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准废塑料》（GB16487.12-2005）要求。	本项目不涉及使用废塑料	不作分析
	现场管理	4	增塑剂等含有 VOCs 组分的物料应密闭储存。	本项目不涉及使用增塑剂等物料	不作分析
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。★	本项目不涉及使用大宗有机物料	不作分析
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	本项目不涉及破碎技术	不作分析
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备，鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	本项目生产工艺和设备自动化程度高、废气产生量少，本项目在产生 VOCs 废气的主要	符合

					设备上方设置集气罩收集废气	
污染防治	废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统，集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。	本项目采用塑料新料，废气产生量较少，本项目在产生 VOCs 的塑化挤出工段设备上方设置集气罩收集废气，集气方向与废气流动方向一致	符合	
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	本项目无破碎工序	不作分析	
		10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	本项目在产生 VOCs 的注塑机设备上方设置集气罩局部抽风，冷却工段位于设备内，废气通过集气罩收集	符合	
		11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s。	本项目用集气罩收集废气，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，满足安全生产和职业卫生要求，集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s	符合	
		12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时。	本项目采用集气罩收集换风	符合	
		13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	要求企业根据《大气污染防治工程技术导则》要求建设，管路设置明显颜色区分及走向标识	符合	
	废气治理	14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	本项目废气收集后采用“二级活性炭吸附”装置净化处理，满足选型要求	符合	
		15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	本项目废气排放满足相关要求	符合	
	环境管理	内部管理	16	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。	要求企业建立健全环境保护责任制度等相关制度	符合
			17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	要求企业设置环境保护监督管理专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工	符合

				作	
		18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目产生的塑料边角料外卖综合利用	符合
	档案管理	19	加强企业 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	要求企业加强 VOCs 排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”	符合
		20	VOCs 治理设施运行台账完整，定期更换 VOCs 治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	要求企业完善 VOCs 治理设施运行台账，定期更换 VOCs 治理设备的活性炭吸附剂，制定详细的购买及更换台账	符合
	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算 VOCs 去除率。	要求企业根据废气治理情况建立环境保护监测制度，根据相关要求定期对废气总排口及厂界开展自行监测	符合
<p>说明：1、加“★”的条目为可选条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求； 2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。</p>					

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容简述

2.1.1 工程内容及规模

淳凯电子科技（浙江）有限公司通过公开挂牌出让的方式在桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧、多福桥港东侧取得国有土地约 13342.62 平方米（约 20.01 亩），新建建筑面积 32000 平方米；购置进口中速/高速贴片机 5 台、SPI 锡膏厚度检测机 5 台、回流焊炉 3 台、AOI 检查机 5 台、进口波峰焊机 5 台、精密注塑机 15 台、自动组装流水线 2 条、自动光学检测仪 5 台、智能货架设备 2 套、废气处理设备 2 套、实验开发设备 1 套、精密度检测设备 5 台等关键设备和配套设施，实施年产 32 万套智能消费电子设备及核心控制组件研发生产建设项目（核心控制组件研发为软件研发过程，无生产废水、废气及固废产生）。本项目已获得桐乡市经济和信息化局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》，项目代码为 2203-330483-07-01-663047，项目建设性质为新建。

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定及《中华人民共和国环境影响评价法》，建设项目须履行环境影响评价制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《国民经济行业分类》国家标准第 1 号修改单，本项目属于“C3969 其他智能消费设备制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中的“79. 智能消费设备制造 396”-“全部（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表；另外本项目生产过程中涉及注塑工艺，属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53. 塑料制品业 292”-“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。因此，本项目环评文件类型确定为报告表。具体判定依据见下表 2-1。

表 2-1 项目环境影响评价类别一览表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目环境敏感区定义
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
79. 智能消费设备制造 396	/	全部（仅分割、焊接、组装的除外）	/	
二十六、橡胶和塑料制品业 29				

建设内容

53. 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	
---------------	--	---------------------------------	---	--

受淳凯电子科技（浙江）有限公司委托，我公司承担了本项目的环评工作。在现场踏勘、资料收集和同类项目类比调查研究的基础上，我单位编制了该项目的环评报告表。

2.1.2 排污许可手续

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目实施后，企业主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发（核心控制组件研发为软件开发过程，无生产废水、废气及固废产生），生产过程涉及注塑工艺，无生产废水产生，无锅炉、工业炉窑生产设备及表面处理工序，因此属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中的“90、智能消费设备制造 396”-“其他”及“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“62、塑料制品业 292”-“其他”，故企业排污许可类别属于登记管理。具体判别见表 2-2。

表 2-2 项目排污许可类别一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
90	通信设备制造 392，广播电视设备制造 393，雷达及配套设备制造 394，非专业视听设备制造 395，智能消费设备制造 396	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

根据《排污许可管理条例》（国务院令 736 号），实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信

息。企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污许可登记表。

2.1.3 项目规模

淳凯电子科技（浙江）有限公司拟投资 27007 万元，通过公开挂牌出让的方式在屠甸镇工业工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧取得国有土地约 13342.62 平方米（约 20.01 亩），新建建筑面积 32000 平方米，用于实施年产 32 万套智能消费电子设备及核心控制组件研发生产建设项目（核心控制组件研发为软件研发过程，无生产废水、废气及固废产生）。

本项目工程组成一览表见表 2-3。

表 2-3 本项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	本项目新征位于桐乡市屠甸镇工业工业园区的工业用地 13342.62 平方米，新建建筑面积 32000 平方米，建设一幢生产车间（共 5 层）和一幢综合办公楼（共 7 层）。 生产车间 1 层布置精密度检测、包装区、产品仓库； 生产车间 2 层布置组装区； 生产车间 3 层布置注塑区； 生产车间 4 层布置回流焊、波峰焊及人工补焊区、插件区、检查检测区； 生产车间 5 层布置印刷及锡膏厚度检测区、贴片区。
	原料仓库	根据每层生产车间的功能，其生产时对应的原料分别位于生产车间 2 层~5 层
	产品仓库	位于生产车间 1 层
	研发	位于办公楼 3~4 层
辅助工程	办公室	位于办公楼 5~7 层
	展厅	位于办公楼 2 层
	食堂	位于办公楼 1 层
公用工程	供电	由当地电网提供。
	给水系统	由市政给水管网引入。
	排水系统	雨污分流；生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后纳管，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中的一级标准 A 标准后排江。
环保工程	废水处理	冷却水定期补充不外排；生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后纳管，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中的一级标准 A 标准后排江。
	废气处理	在注塑机上方设置集气罩，废气收集后经密闭管道输送至“二级活性炭吸附”装置净化处理后通过车间外 18m 高排气筒（DA001）高空排放；回流焊炉和波峰焊机均自带有废气收集装置，收集的焊接废气经“滤芯除尘+二级活性炭吸附”装置净化处理后通过车间外 18m 高排气筒（DA002）高空排放；食堂油烟废气经油烟净化装置处理后屋顶高空排

		放 (DA003)。
	噪声防治	选用低噪声设备, 并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施; 加强生产设备的维修保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象; 加强车间管理和对操作工人的培训, 合理安排高噪声作业时间, 夜间不生产, 文明操作, 轻拿轻放; 对生产车间合理布局, 将高噪声设备设置于生产车间东侧, 废气治理设施安装隔声罩, 从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。
	固废处理	一般包装材料、锡渣、塑料边角料、废滤芯由企业收集后外卖综合利用; 废包装桶、废液压油、废机油、含油包装桶、废手套抹布、废活性炭属于危险废物, 收集后在厂区内危废仓库暂存, 定期委托有危险废物处理资质的单位进行安全处置; 生活垃圾在厂区内定点收集, 由当地环卫部门统一清运。
储运工程	储存	根据每层生产车间的功能, 其生产时对应的原料分别位于生产车间 2 层~5 层; 在生产车间 1 层东侧设置化学品原料仓库 (建筑面积约 10m ² , 用于存放助焊剂、液压油、机油)。成品仓库设置在生产车间 1 层; 在生产车间 1 层东南侧设置一间一般固废仓库 (建筑面积约 30 m ²) 及一间危废仓库 (建筑面积约 25 m ²)。
	运输	原辅料通过卡车运入, 储存在原料仓库内; 产品储存在成品仓库内, 由卡车运出。生活垃圾由环卫清运车清运; 一般固废由相关综合利用单位回收运出; 危险废物的运输由具备危险废物运输资质单位负责运输。
	依托工程	废水纳管至桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理后排放至钱塘江。

本项目实施后, 企业产品方案见表 2-4。

表 2-4 生产产品方案

序号	产品名称	生产规模
1	智能消费电子设备	32 万套/年

2.1.4 主要原辅材料消耗情况

本项目实施后主要原辅材料使用情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料使用情况

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	印制电路板	万个/年	32	尺寸: 240*420*1.6mm, 密度约 1.1, 单个约重 177g
2	芯片	万个/年	32	/
3	电子元器件	万个/年	32	/
4	小型电机	万个/年	32	/
5	电子传感器	万个/年	32	/
6	电子显示器	万个/年	32	/
7	无铅锡膏	t/a	0.6	500g/罐
8	无铅锡丝、锡条	t/a	0.8	/
9	助焊剂	t/a	0.3	5kg/塑料桶
10	ABS 塑料粒子	t/a	1000	50kg/塑料袋

11	PP 塑料粒子	t/a	450	50kg/塑料袋
12	其他配件	万套/年	32	/
13	机油	t/a	0.03	5kg/塑料桶
14	液压油	t/a	0.02	5kg/塑料桶
15	氮气	m ³ /a	550	40L/钢瓶
16	滤芯	t/a	0.01	/
17	活性炭	t/a	12	/
18	水	t/a	3264	/
19	电	万 kWh/a	288	/

主要原辅材料性质：

ABS 粒子：化学品丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物，是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料，具有抗冲击性、耐热性、耐低温性等优良特点。外观为不透明呈象牙色的颗粒料，无毒，无味。是由丙烯腈（Acrylonitrile）、1,3-丁二烯（Butadiene，又名丁二烯）、苯乙烯（Styrene）三种单体的接枝共聚物，它的分子式可以写为（C₈H₈ C₄H₆ C₃H₃N）_x。ABS 塑料粒子的成型温度在 180-250℃，但不宜超过 240℃，此时树脂会开始分解。

PP 粒子：指聚丙烯，由丙烯聚合制得的一类热塑性树脂。外观为白色半透明蜡状材料，圆柱状颗粒，颗粒光洁，粒子的尺寸在任意方向上为 2mm~5mm，无机械杂质；无毒，密度为 0.89g/cm³~0.91g/cm³，是通用塑料中最轻的一种。具有优良的机械性能和耐热性能，使用温度范围-30℃~140℃，分解温度可达 300℃以上；同时具有优良的电绝缘性能和化学稳定性，几乎不吸水，与绝大多数化学品接触不发生作用，在 80℃下能耐酸、碱、盐溶液及多种有机溶剂的腐蚀。

无铅锡丝、锡条：一种熔点较低的焊料，主要指用锡基合金做的焊料，主要成分为 97%Sn，3%Ag。

无铅锡膏：HF-RD8Y3，HF 系列无卤素锡膏，银灰色膏状、无气味、相对密度 4.4~5.5（水=1），熔点 217~227℃，不溶于水，严禁阳光直射或高热，避免接触水气或酸，其主要成分为 88%合金（合金成分为 Sn99.0%、Ag0.3%、Cu0.7%），12%助焊剂（松香 50%、触变剂 10%、活性剂 8%、混合醇溶剂 32%）。

助焊剂：以混合醇醚容积为主要成分的混合物，是保证焊接过程顺利进行的辅助材料，具有保护作用、阻止氧化反应的作用。根据企业提供的 MSDS 资料，主要成分为聚乙二醇醚 33%~36%（CAS 号为 9038-95-3），专用醇类 60~65%，专用品

2~4%。

2.1.5 主要生产设备

本项目实施后，企业主要设备清单见表 2-6。

表 2-6 设备清单

序号	设备名称	数量	型号
1	中速/高速贴片机	5 台	HITACHIΣ-G5S/VJ Summit
2	SPI 锡膏厚度检测机	5 台	德律
3	回流焊炉	3 台	HELLER
4	AOI 检查机	5 台	基恩士
5	进口波峰焊机	5 台	基恩士
6	精密注塑机	15 台	/
7	自动组装流水线	2 条	/
8	自动光学检测仪	5 台	基恩士
9	智能货架设备	2 套	/
10	试验开发设备	1 套	/
11	精密度检测设备	5 台	/
12	冷却塔	1 台	/
13	废气处理设施	2 套	/

2.1.6 职工人数和工作制度

本项目预计劳动定员 100 人，实行一班制生产工作制，工作时间为 8:00~18:30，年工作天数 300 天，厂区内设置食堂，不设宿舍。

2.1.7 企业周围环境及总平面布置

1、周围环境

本项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，周围环境概况如下：

东侧：为园区规划二类工业用地及浙江万新纬染纺织科技有限公司；

南侧：为嘉兴鹏翔包装材料有限公司；

西侧：为规划多福路及多福桥港，再往西距本项目厂界约 60m 处为杨家门居民住宅；

北侧：为园区规划道路（天宇路），再往北为桐乡市华通化纤有限公司。具体见附图 8、附图 11。

2、总平面布置

本项目新建 1 幢办公楼、1 幢生产车间，在生产车间 1 层布置精密度检测、包装区、产品仓库；生产车间 2 层布置组装区；生产车间 3 层布置注塑区；生产车间 4 层布置回流焊、波峰焊及人工补焊区、插件区、检查检测区；生产车间 5 层布置印刷及锡膏厚度检测区、贴片区。在生产车间 1 层东南侧设置一间一般固废仓库（建筑面积约 30m²）及一间危废仓库（建筑面积约 25m²）。

具体厂区平面布置见附图 9。

2.1.8 水平衡图

本项目实施后全厂用水量为 3264t/a，用于职工生活用水及冷却塔补充用水，企业水平衡情况如下图 2-1 所示。

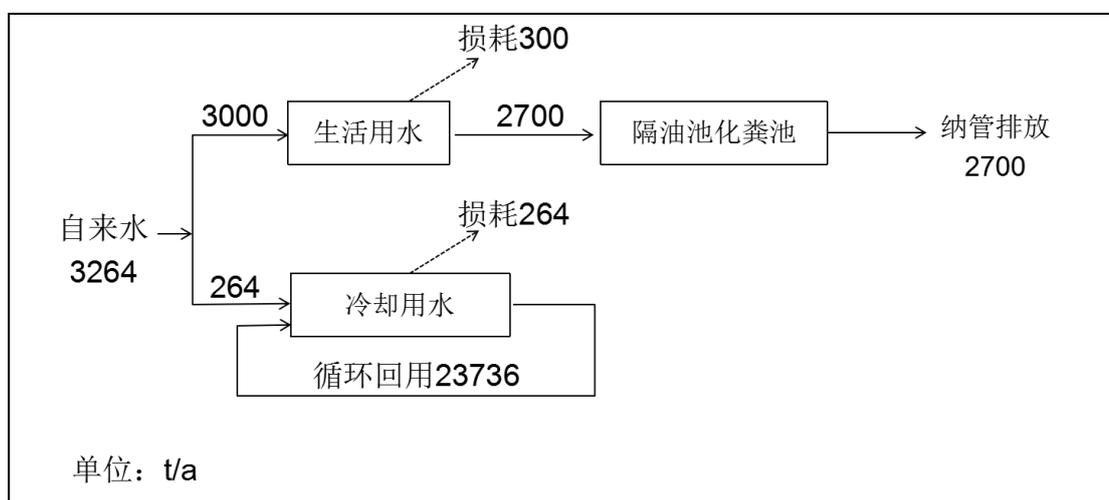


图 2-1 企业水平衡图

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 生产工艺流程图

本项目主要从事智能消费电子设备的生产及核心控制组件研发，核心控制组件研发为软件研发，研发过程中无生产废水、废气及固废产生，智能消费电子设备具体生产工艺及产污节点见下图。

工艺流程和产排污环节

智能消费电子设备生产工艺流程

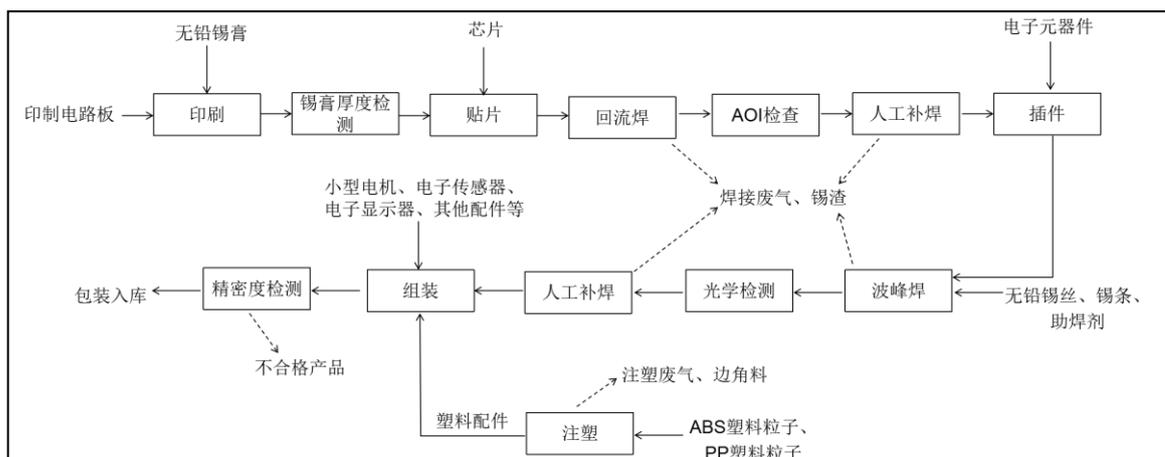


图 2-2 智能消费电子设备生产工艺流程及产污节点图

2.2.2 主要生产工艺流程简要说明

印刷：企业购置印制电路板进厂后，通过人工将锡膏印刷在电路板对应位置，印刷过程在常温下进行，无铅锡膏中的助焊剂基本不会挥发出来，该过程中基本无有机废气产生；

锡膏厚度检测：对印刷锡膏的印制电路板厚度进行检测，合格件进入下一流程进行贴片，不合格件重新进行印刷；

贴片：利用中速/高速贴片机将芯片贴在印制电路板相应位置；

回流焊：回流焊机内部通过加热电路将氮气加热到足够高的温度后吹向已经贴好芯片的线路板，让芯片两侧的焊料融化后与线路板粘结在一起，焊接过程中有焊接废气产生；

AOI 检查：使用 AOI 检查机对回流焊后的线路板进行焊接质量检查，有缺陷的地方通过人工补焊进行焊接；

插件：将电子元器件装插到印制电路板上对应的孔上面；

波峰焊：将插件好的电子元器件和线路板通过波峰焊机焊接起来，焊接过程中有焊接废气产生；

检测：使用自动光学检测仪对波峰焊后的线路板进行焊接质量检测，有缺陷的地方通过人工补焊进行焊接；

注塑：将 ABS、PP 塑料粒子投入注塑机进料口，通过电加热至 200°C 左右使塑料粒子熔融塑化，经注塑机注塑成型形成塑料配件，注塑过程中有注塑废气产生。注

塑过程中通有循环冷却水对模具进行冷却（冷却水循环使用，不和塑料配件接触，定期补充损耗不外排）。本项目使用的 ABS、PP 塑料粒子均为大颗粒状原料，投料过程中基本不产生投料粉尘；

组装：将波峰焊后的线路板、塑料配件、小型电机、电子传感器、电子显示器、其他配件等组装起来；

检测：使用精密度检测设备对组装后的设备进行检测，合格件包装入库。

2.2.3 产排污环节分析

本项目营运期主要污染情况见表 2-7。

表 2-7 项目营运期主要污染因子

类别	排放源	污染物	污染因子
废水	员工日常生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
废气	回流焊、波峰焊、人工补焊	焊接废气	非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物、臭气浓度
	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、臭气浓度
	职工生活	食堂油烟废气	食堂油烟废气
噪声	生产设备运行	生产设备运行噪声	L _{Aeq}
固体废物	一般原料使用	一般包装材料	塑料袋、纸盒等
	机油、液压油原料使用	含油包装桶	包装桶、少量机油、液压油
	锡膏、助焊剂原料使用	废包装桶	包装桶、少量锡膏、助焊剂
	氮气原料使用	空钢瓶	钢瓶、少量氮气
	回流焊、波峰焊、人工补焊	锡渣	锡渣
	注塑	塑料边角料	ABS、PP 塑料
	锡膏厚度检测	不合格电路板	电路板
	精密度检测	次品	电机、线路板、传感器、塑料配件等
	设备维护	废液压油	液压油
	设备维护	废机油	机油
	设备擦拭、设备维护	废手套抹布	机油、液压油、手套、抹布
	焊接废气治理	废滤芯	颗粒物、布袋、有机废气、活性炭
	注塑废气治理	废活性炭	有机废气、活性炭
员工日常生活	生活垃圾	生活垃圾	

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，因此不存在与本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

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 建设项目所在地区区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 现状地表水环境质量现状

本项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，附近主要水体为南永兴港及长山河水系，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，本项目附近地表水目标水质为Ⅲ类。

为了解项目邻近水体地表水水质现状，本评价引用嘉兴市生态环境局桐乡分局发布的《桐乡市环境状况公报（2020 年）》中相关内容。本项目周边最近距离的地表水常规监测断面为长山河屠甸市河断面，具体监测断面评价结果见下表 3-1。

表 3-1 2020 年桐乡市地表水监测断面评价结果表

所属河流	断面名称	功能类别	水质类别	超标项目（类别）
京杭运河桐乡段	大麻渡口	Ⅳ类	Ⅲ类	-
	崇福市河	Ⅳ类	Ⅲ类	-
	西双桥	Ⅲ类	Ⅲ类	-
	单桥	Ⅲ类	Ⅲ类	-
长山河	长山河入口	Ⅲ类	Ⅲ类	-
	屠甸市河	Ⅲ类	Ⅲ类	-
康泾塘	梧桐北	Ⅲ类	Ⅲ类	-
	梧桐南	Ⅲ类	Ⅲ类	-
澜溪塘	乌镇北	Ⅲ类	Ⅲ类	-
横塘港	晚村	Ⅲ类	Ⅲ类	-

根据上述监测结果，长山河屠甸市河断面全年水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，项目附近属于地表水环境质量达标区。

3.1.2 大气环境质量现状

根据浙江省环境空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类功能区。

为了解项目所在区域环境空气的达标性，本评价引用嘉兴市生态环境局桐乡分局发布的《桐乡市环境状况公报（2020 年）》中相关内容，2020 年桐乡市区空气质量综合指数为 3.52。大气中主要污染物年平均浓度分别为：细颗粒物（PM_{2.5}）0.029 毫克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）0.048 毫克/立方米；二氧化硫（SO₂）0.006 毫克/立方米；二氧化氮（NO₂）0.030 毫克/立方米；臭氧（O₃）最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数为 0.144 毫克/立方米；一氧化碳（CO）0.6 毫克/立方米。

区域
环境
质量
现状

本报告收集了2020年1月1日至2020年12月31日桐乡市环境空气质量指数日报相关统计数据，项目所在区域环境质量达标情况详见表3-2。

表 3-2 桐乡市 2020 年区域环境质量标准情况统计一览表

污染物	年平均指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
	百分位（98%）数日平均质量浓度	12	150	8.0	
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标
	百分位（98%）日平均质量浓度	70	80	87.5	
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
	百分位（95%）日平均质量浓度	100	150	66.7	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
	百分位（95%）日平均质量浓度	67	75	89.3	
CO	百分位（95%）日平均质量浓度	1mg/m ³	4mg/m ³	25.0	达标
O ₃	百分位（90%）8h 平均质量浓度	144	160	90.0	达标

综上所述，2020 年桐乡市大气中基本污染物 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 和 O₃ 平均质量浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，因此本项目所在区域空气环境质量达标。

3.1.3 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。

3.1.4 生态环境质量现状

本项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，属于工业园区范围内，根据现场调查，本项目所在区域处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成影响。

3.1.5 电磁辐射现状

本项目不涉及“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，故不会对电磁辐射现状造成不利影响。

3.1.6 地下水、土壤环境

本项目厂区地面进行硬化处理，生产车间、原料仓库、危废仓库均进行防渗处理，生产过程中不存在地下水及土壤污染途径。

环境保护目标	3.2 主要环境保护目标							
	3.2.1 大气环境保护目标							
	<p>大气环境保护目标为厂界外 500 米范围内的自然保护区、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等保护目标，详见下表 3-3。</p>							
	3.2.2 声环境保护目标							
	<p>保护目标为项目厂界外 50 米范围内的声环境保护目标。根据调查，本项目选址厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标。</p>							
3.2.3 地下水环境保护目标								
<p>地下水环境保护目标为项目厂界外 500 米范围内的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。根据调查，本项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，厂界外 500 米范围内不涉及地下水环境保护目标。</p>								
3.2.4 生态环境保护目标								
<p>生态环境保护目标为涉及产业园区外建设项目新增用地的，新增用地范围内的生态环境保护目标。根据调查，本项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，为产业园区内建设项目，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>								
表 3-3 主要环境保护目标列表								
环境要素	名称	坐标（经纬度）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 m
		东经	北纬					
大气环境	杨家门村居民住宅	120.603114°	30.598723°	居民住宅	GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准	大气环境功能二类功能区	W-NW	60
	牛桥村居民住宅	120.603629°	30.596446°				SW	150
	祁门村居民住宅	120.600920°	30.598233°				W	280
声环境	厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标							
地下水环境	厂界外 500 米范围内不涉及地下水环境保护目标							
生态环境	用地范围内不涉及生态环境保护目标							

污染物排放控制标准	3.3 污染物排放标准			
	3.3.1 废水			
	<p>本项目冷却水循环使用，定期补充损耗不外排；本项目运营期无生产废水排放，排放废水仅为生活污水，因此本项目废水入网标准不执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定的相关水污染物排放限值。生活污水经化粪池预处理达标后纳管，纳管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准，其中氨氮、总磷纳管标准执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中其他企业水污染物间接排放限值要求，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理后排江，排江标准执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中的一级 A 标准，具体见表 3-4。</p>			
	表 3-4 水污染物入网及排放标准			
	指标	GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》间接排放限值要求
	pH（无量纲）	6~9	6~9	/
	SS（mg/L）	10	400	/
	COD _{Cr} （mg/L）	50	500	/
	NH ₃ -N（mg/L）	5（8）*	/	35
	TP（mg/L）	0.5	/	8
注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。				
3.3.2 废气				
<p>本项目产生的废气主要为注塑工序产生的有机废气（主要污染物为苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯和非甲烷总烃），焊接过程产生的焊接废气（主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物）以及食堂油烟废气。</p>				
<p>本项目焊接废气有组织排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准，具体见表 3-5。</p>				

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
		排气筒高度 (m)	二级
颗粒物	120	18	4.9
非甲烷总烃	120	18	14
锡及其化合物	8.5	18	0.44

本项目注塑废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中特别排放限值, 具体见下表。

表 3-6 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 特别排放限值

污染物项目	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放 监控位置
颗粒物	20mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产 设施排气筒
非甲烷总烃	60mg/m ³		
苯乙烯	20mg/m ³	聚苯乙烯树脂、ABS 树脂、 不饱和聚酯树脂	
丙烯腈	0.5mg/m ³	ABS 树脂	
1,3-丁二烯*	1mg/m ³	ABS 树脂	
单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)	

备注: *待国家污染物监测方法标准发布后实施。

企业边界大气污染物非甲烷总烃浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 规定的浓度限值; 丙烯腈、颗粒物、锡及其化合物浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的相关标准; 苯乙烯浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建标准值, 具体见下表。

表 3-7 企业边界大气污染物监控浓度限值

污染物	排放限值	执行标准
非甲烷总烃	4.0mg/m ³	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》 表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值
丙烯腈	0.60mg/m ³	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》 表 2 中的相关标准值
颗粒物	1.0mg/m ³	
锡及其化合物	0.24 mg/m ³	
苯乙烯	5.0mg/m ³	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》 表 1 中二级新扩改建标准值

备注: 1,3-丁二烯目前未制定相关无组织排放标准及监测方法标准, 待相关排放标准及监测方法标准发布后对应实施。

恶臭污染物臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表

2 中最高允许排放标准值，厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新扩改建标准值相关要求，相关标准值见下表。

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	排气筒高度 (m)	最高允许排放量标准值	厂界标准值 (mg/m ³)
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)
	25	6000 (无量纲)	

备注：本项目废气排气筒高度为 18 米，根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中“6.1 有组织排放源监测”要求，在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度，则本项目恶臭污染物臭气浓度最高允许排放标准值执行 2000 (无量纲)。

企业厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 特别排放限值要求，具体见下表。

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 特别排放限值

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

企业食堂设置 5 个基准灶头，根据 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准 (试行)》的相关标准，企业排放的油烟废气执行“中型”标准，具体见下表。

表 3-10 《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数 (个)	≥1, <3	≥3, < 6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

3.3.3 噪声

本项目施工期场界噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的相关标准，具体见下表。

表 3-11 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
70	55

注：1、夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB (A)；
2、当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将表中相应的限值减 10 dB (A) 作为评价依据。

本项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，属于工业园区范围内，因此本项目营运期厂界四周噪声执行 GB12348-2008《工

业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区标准，具体见下表。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

厂界外声环境功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类区	65	55

3.3.4 固废

本项目工业固体废物采用包装工具（罐、桶、包装袋等）并设置库房进行贮存，一般固废污染控制不适用 GB18599-2020 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，因此要求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以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的相关规定。危险废物还需执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年第 36 号）中的相关规定，待《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）实施后，从其规定。

总量 控制 指标	3.4 总量控制																																				
	3.4.1 总量控制原则																																				
	<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）、《嘉兴市生态局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发[2023]7号）等制度的通知，确定本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮和挥发性有机物（VOCs）。</p>																																				
	3.4.2 总量控制建议值																																				
	<p>根据工程分析，本项目排放的废水仅为职工生活污水，污水排放量为 2700t/a，主要水污染物排放量分别为 COD_{Cr} 0.135t/a、NH₃-N 0.014t/a；废气经收集处理设施净化处理后，主要污染物达标排放量分别为 VOCs 0.372t/a。因此本项目污染物总量控制指标建议值为 COD_{Cr} 0.135t/a、NH₃-N 0.014t/a、VOCs 0.372t/a。</p> <p>本项目不排放生产废水，仅排放生活污水，其新增的化学需氧量和氨氮两项主要污染物排放量可不进行区域替代削减。根据《嘉兴市生态局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施的通知》（嘉环发[2023]7号）规定，对上一年度环境空气质量年平均浓度达标的区域，挥发性有机物排放总量控制指标按所需替代总量指标的 1:1 进行削减替代，则本项目新增挥发性有机物（VOCs）排放量应按照建设项目所需污染物排放总量指标的 1 倍进行削减替代，因此本项目挥发性有机物（VOCs）区域平衡削减量为 0.372t/a，符合总量控制要求。</p> <p>本项目实施后，企业具体总量控制情况见表 3-13。</p>																																				
表 3-13 总量控制指标 单位：t/a																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">本项目</th> <th rowspan="2">区域调剂比例</th> <th rowspan="2">区域调剂</th> <th rowspan="2">区域调剂来源</th> </tr> <tr> <th>排放量</th> <th>总量控制指标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水量</td> <td style="text-align: center;">2700</td> <td style="text-align: center;">2700</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>COD_{Cr}</td> <td style="text-align: center;">0.135</td> <td style="text-align: center;">0.135</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>VOCs</td> <td style="text-align: center;">0.372</td> <td style="text-align: center;">0.372</td> <td style="text-align: center;">1:1</td> <td style="text-align: center;">0.372</td> <td style="text-align: center;">桐乡市挥发性有机污染物（VOCs）政府储备量</td> </tr> </tbody> </table>						污染物名称	本项目		区域调剂比例	区域调剂	区域调剂来源	排放量	总量控制指标	废水量	2700	2700	/	/	/	COD _{Cr}	0.135	0.135	/	/	/	NH ₃ -N	0.014	0.014	/	/	/	VOCs	0.372	0.372	1:1	0.372	桐乡市挥发性有机污染物（VOCs）政府储备量
污染物名称	本项目		区域调剂比例	区域调剂	区域调剂来源																																
	排放量	总量控制指标																																			
废水量	2700	2700	/	/	/																																
COD _{Cr}	0.135	0.135	/	/	/																																
NH ₃ -N	0.014	0.014	/	/	/																																
VOCs	0.372	0.372	1:1	0.372	桐乡市挥发性有机污染物（VOCs）政府储备量																																

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 废水

施工期主要有两股废水：一是施工建设过程中大量的保养水、设备清洗水和地面冲洗水。二是施工队的生活污水。要求前者的废水经沉淀处理后考虑回用或纳入区域污水管网；施工期生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网，废水最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司处理达标后排放。

工程在施工期对露天堆放的建筑材料要采取防冲刷措施，堆场应合理选址，在堆场四周设截流沟，防止施工物质流失。

4.1.2 大气

施工期大气污染物主要为扬尘和装修时的有机废气。为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，要求企业做到以下措施：

1、施工扬尘防治

(1) 围挡、围栏及防溢座的设置

施工期间，土建工地在本项目四周边界应设置高度 2.5 米以上的围挡。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

(2) 土方工程防尘措施

土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

(3) 建筑材料的防尘管理措施

施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：①密闭存储；②设置围挡或堆砌围墙；③采用防尘布苫盖；④其他有效的防尘措施。

(4) 建筑垃圾的防尘管理措施

施工工程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超

施工
期环
境保
护措
施

过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：①覆盖防尘布、防尘网；②定期喷洒抑尘剂；③定期喷水压尘；④其他有效的防尘措施。

(5) 设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

(6) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(7) 施工工地道路防尘措施

施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：① 铺设钢板；② 铺设水泥混凝土；③ 铺设沥青混凝土；④ 铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施，⑤其他有效的防尘措施。

(8) 施工工地道路积尘清洁措施

可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(9) 施工工地内部裸地防尘措施

施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：① 覆盖防尘布或防尘网；② 铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；③ 植被绿化；④ 晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时加大洒水频率；⑤ 根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂；⑥ 其他有效的防尘措施。

(10) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100 厘米）或防尘布。

(11) 混凝土的防尘措施

施工期间需使用混凝土时，必须采用商品混凝土，禁止现场搅拌混凝土，并且将搅拌场尽量布置在场地东侧。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

(12) 物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施

施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

(13) 大、中型工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督

各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

(14) 工地周围环境的保洁

施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

2、堆场扬尘防治

(1) 密闭存储

对于建筑材料的料堆，应利用仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场等形式，避免作业起尘和风蚀起尘。

(2) 密闭作业

对于装卸作业频繁的原料堆，应在密闭车间中进行。对于少量的搅拌、粉碎、筛分等作业活动，应在密闭条件下进行。

(3) 喷淋

堆场露天装卸作业时，视情况可采取洒水或喷淋稳定剂等抑尘措施。

(4) 覆盖

对易产生扬尘的物料堆、渣土堆、废渣、建材等，应采用防尘网和防尘布覆盖，必要时进行喷淋、固化处理。

(5) 防风围挡

临时性废弃物堆、物料堆、散货堆场，应设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等；长期存在的废弃物堆，可构筑围墙或挖坑填埋。

(6) 硬化稳定

对于露天堆场的坡面、场坪、路面，等，可采取铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或稳定剂等措施。

另外，为提高室内空气质量，物业用房的装修应满足关于《室内装饰装修材料有害物质限量》(GB18580-2017、GB18581-2020、GB18582-2020、GB18583-2008、GB18584-2001 至 GB18588-2001 及 GB6566-2010)等十项国家标准要求。

4.1.3 噪声

噪声是施工期间主要污染，为了减少本项目噪声对周围环境的影响，要求企业做到以下措施：

(1) 建设单位应充分考虑周围环境的敏感性，在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声施工设备，选用低噪声的施工机具和先进的工艺，基础打桩应采用静压桩，禁止使用冲击式打桩机。同时必须合理安排各类施工机械的工作时间，尽量避免多台施工机械同时作业。

(2) 加强施工机械的维修、管理，保证其处于低噪声、高效率的工作状态。

(3) 做好周围敏感点噪声防治工作，施工现场设置临时隔声屏障，声屏障应请有资质单位设计、安装，降低对周边环境的噪声影响。同时，也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏。

(4) 在工地布置时应考虑将搅拌机等高噪声设备安置在场地东侧，水泵、电刨、搅拌机等强噪声设备安置于单独的工棚内，以减轻对周围的噪声影响。

(5) 严格执行嘉兴市环境保护法规有关规定，合理安排高噪声施工作业时间。项目在施工、装修阶段，建设方必须加强相应的管理，夜间时段（22：00-6：00）及午间时段（12：00-14：00）禁止有噪声产生的施工、装修作业；装修时应注意尽量不在近外墙的位置作业，作业时应关闭门窗。

(6) 运输车辆的进出口也要设置在较远离环境敏感点处，并规定进出路线且保持道路平坦，减少车辆的颠簸噪声和产生振动。加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起车辆鸣号。必须合理安排运输线路，调整运输时间，尽量减少交通运输噪声对环境以及周边居民的影响。

(7) 做好与周围团体及群众的协调工作。业主应加强与周边单位和居民的联系，

说明项目建设后的环境正效益并及时通报施工进度，取得群众的谅解，减少人为噪声污染纠纷。

(8) 建筑施工单位施工期必须遵照《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021 年修正)中相关规定向周围生活环境排放建筑施工噪声，且应当符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。施工单位必须在工程开工十五日以前向工程所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。在城市市区噪声敏感建筑物集中区域内，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并公告附近居民。

4.1.4 固废

施工期间将产生大量废建筑材料、剩余土方，必须按城市卫生管理条例有关规定进行处置，不能随意抛弃、转移和扩散，特别是不能倒入附近的排洪冲沟。本项目产生的剩余土方可用于低洼地的填方或作为制砖原料，建筑、装修垃圾可作为项目场地的回填土或用于低洼地的填方。生活垃圾委托城市环卫部门清运处理。油漆桶、涂料桶等施工期产生的危险废物需统一进行收集，委托有资质单位安全处置。

4.1.5 生态环境

(1) 施工期尽量避开雨季，这样不仅可以大幅度减少水土流失，而且也可以方便施工的顺利进行。

(2) 采取一围、二疏、三沉淀措施，即动土前在项目区周边建临时施工围墙；在场地上设排水沟、先截后排；基础开挖如有少量弃土弃渣，不得随意丢弃，可作为项目区内回填和场地平整之用。在工程建设的同时，项目区应逐步开展对平台裸露地区内道路的绿化美化，治理措施可采取种植花木、植被等。

(3) 合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间。

在企业采取以上各项水土保持措施，并且和主体工程同时施工、同时投入使用，工程建设造成的各种水土流失将得到有效的控制。

4.2 营运期环境影响分析和保护措施

4.2.1 本项目“三废”汇总

在采取相应措施后，本项目污染物产生及排放量汇总见表 4-1。

表 4-1 本项目“三废”汇总情况 单位：t/a

名称	污染物		产生量	削减量	排放量
废水	职工生活	废水量	2700	0	2700
		COD _{Cr}	0.864	0.729	0.135
		NH ₃ -N	0.095	0.081	0.014
废气	注塑废气	苯乙烯	0.011	0.003	0.008
		丙烯腈	0.026	0.009	0.017
		1,3-丁二烯	0.016	0.006	0.010
		非甲烷总烃	0.729	0.496	0.233
	焊接废气	锡及其化合物	少量	/	少量
		颗粒物	少量	/	少量
		非甲烷总烃	0.372	0.268	0.104
	职工生活	食堂油烟废气	0.027	0.020	0.007
	固废	一般包装材料		3.0	3.0
锡渣		0.014	0.014	0	
塑料边角料		3.6	3.6	0	
废滤芯		0.01	0.01	0	
含油包装桶		0.004	0.004	0	
废包装桶		0.084	0.084	0	
废液压油		0.02	0.02	0	
废机油		0.03	0.03	0	
废手套抹布		0.01	0.01	0	
废活性炭		12.782	12.782	0	
生活垃圾		30.0	30.0	0	
噪声	设备运行 L _{Aeq}		噪声声压级在 60~85dB (A) 左右		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.2 污染源强核算汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)要求,本环评对本项目运营阶段产生的废水、废气、噪声、固废产排情况进行源强核算,具体见表 4-2~表 4-6。

4.2.2.1 废水污染源汇总

表 4-2 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置 (数量)	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)
				核算 方法	废水产 生量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/h)	工艺	效 率%	核算 方法	废水纳 管量 (m ³ /h)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (kg/h)	
日常 生活	/	生活 污水	COD _{Cr}	/	0.9	320	0.288	化粪池	/	/	0.9	320	0.288	3000
			氨氮			35	0.032		/			35	0.032	

注:对于新(改、扩)建工程污染源源强核算,应为最大值。

表 4-3 综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染物	纳管情况			治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)
		废水纳管量 (m ³ /h)	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (kg/h)	工艺	效率%	核算 方法	废水排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/h)	
桐乡市城市 污水处理有 限责任公司	COD _{Cr}	0.9	320	0.288	沉淀+生化等 处理工艺	/	/	0.9	50	0.045	3000
	氨氮		35	0.032		/			5	0.005	

注:对于新(改、扩)建工程污染源源强核算,应为最大值。

4.2.2.2 废气污染源汇总

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放					排放时间 (h)	
				核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生量 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放量 (t/a)
注塑	精密注塑机	无组织	苯乙烯	产污系数法	/	0.0007	/	/	/	排污系数法	/	0.0007	/	0.002	3000
			丙烯腈			0.0013						0.004			
			1,3-丁二烯			0.0007						0.002			
			非甲烷总烃			0.036						0.109			
		有组织 (DA001)	苯乙烯	产污系数法	17000	0.003	0.2	二级活性炭吸附	40	排污系数法	17000	0.002	0.1	0.006	3000
			丙烯腈			0.007	0.4					0.004	0.2	0.013	
			1,3-丁二烯			0.005	0.3		0.003			0.2	0.008		
			非甲烷总烃			0.207	12.2		80			0.041	2.4	0.124	
焊接	回流焊炉、进口波峰焊机、人工补焊	有组织 (DA002)	非甲烷总烃	产污系数法	4000	0.112	28.0	滤芯除尘+二级活性炭吸附	80	排污系数法	4000	0.022	5.5	0.067	3000
			颗粒物			产污系数法	少量					/	/	/	
		无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.012	/	/	/	排污系数法	/	0.012	/	0.037	3000
			颗粒物	产污系数法	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

4.2.2.3 噪声污染源汇总

表 4-5 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间 (h)
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
生产车间	精密度检测设备	间歇	类比法	60~65	设备减振降噪, 加强维护管理, 车间合理布局等	5dB (A)	类比法	55~60	2000
	自动组装流水线	持续	类比法	70~75			类比法	65~70	3000
	精密注塑机	持续	类比法	75~80			类比法	70~75	3000
	回流焊炉	持续	类比法	75~80			类比法	70~75	3000
	AOI 检查机	间歇	类比法	60~65			类比法	65~70	2000
	进口波峰焊机	持续	类比法	75~80			类比法	70~75	3000
	自动光学检测仪	间歇	类比法	60~65			类比法	55~60	2000
	中速/高速贴片机	持续	类比法	75~80			类比法	70~75	3000
	SPI 锡膏厚度检测机	持续	类比法	60~65			类比法	55~60	3000
废气治理	废气设施、风机	持续	类比法	75~85	风机隔声罩、减振垫等	15dB (A)	类比法	60~70	3000

注：(1) 其他声源主要是指撞击噪声等；(2) 声源表达量：A 声功率级(L_{Aw})，或中心频率为 63~8000Hz8 个倍频带的声功率级(L_w)；距离声源 r 处的 A 声级[L_{A(r)}]或中心频率为 63~8000Hz8 个倍频带的声压级[L_{p(r)}]。

4.2.2.4 固废污染源汇总

表 4-6 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固废名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
原料使用	/	一般包装材料	一般固废	类比法	3.0	收集后外售综合利用	3.0	综合利用
焊接	回流焊炉、进口波峰焊机	锡渣	一般固废	物料衡算法	0.014		0.014	
注塑	精密注塑机	塑料边角料	一般固废	产污系数法	3.6		3.6	
焊接废气处理	焊接废气处理设施	废滤芯	一般固废	物料衡算法	0.01		0.01	
员工日常生活	/	生活垃圾	一般固废	产污系数法	30.0	环卫清运	30.0	焚烧
原料使用	回流焊炉、进口波峰焊机	废包装桶	危险废物	产污系数法	0.084	委托有资质危废单位进行安全处置	0.084	危废处置公司无害化处置
设备维护	精密注塑机	废液压油	危险废物	物料衡算法	0.02		0.02	
设备维护	回流焊炉、进口波峰焊机、贴片机等	废机油	危险废物	物料衡算法	0.03		0.03	
原料使用	回流焊炉、进口波峰焊机、贴片机、精密注塑机等	含油包装桶	危险废物	产污系数法	0.004		0.004	
设备维护	贴片机、精密注塑机等	废手套抹布	危险废物	类比法	0.01		0.01	
注塑、焊接废气处理	注塑、焊接废气处理设施	废活性炭	危险废物	物料衡算法	12.782		12.782	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4.2.3 营运期环境影响分析和保护措施

4.2.3.1 废水

根据 2.2 章节工艺流程和产排污环节分析，本项目生产用水主要为注塑工序冷却用水，冷却水经冷却塔冷却后循环使用不外排，蒸发损耗部分定期添加即可，则本项目实施后无生产废水排放，排放的废水主要为职工生活污水。

1、污染源强分析

(1) 冷却用水

本项目注塑机在运转过程中，需要用到冷却水，冷却水通过冷却塔冷却后循环使用，冷却塔设有 1 台，负荷 10t/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，拟建项目冷却塔为敞开式系统，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 10h/d，年运行 300 天，冷却塔循环水量以冷却塔负荷的 80% 计，则预计年补充量约 264t/a，冷却水定期补充，不外排。

(2) 生活用水

生活污水主要源于职工日常生活，本项目预计劳动定员合计 100 人，年生产天数为 300 天，生活用水量按 100L/（人 d）计，则用水量为 10t/d（3000t/a），生活污水按用水量的 90% 计，则生活污水量为 9.0t/d（2700t/a）。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr} 320mg/L、NH₃-N 35mg/L，则生活污水中 COD_{Cr} 和 NH₃-N 的产生量分别为 0.864t/a、0.095t/a。

生活污水经隔油池化粪池预处理达标后纳管，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理达标后排江。生活污水产生、排放量如表 4-7 所示。

表 4-7 项目废水产生、排放量

污染物		污染物产生量 (t/a)	污染物排放量			
			纳管		排入环境	
			浓度(mg/L)	排放量(t/a)	浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活 污水	废水量	2700	/	2700	/	2700
	COD _{Cr}	0.864	320	0.864	50	0.135
	NH ₃ -N	0.095	35	0.095	5	0.014

2、废水防治措施

本项目仅排放生活污水，日常营运过程中产生的生活污水经隔油池化粪池预处理

达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业水污染物间接排放限值要求后纳入市政污水管网,最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准后排放至钱塘江。

3、废水污染物信息

建设项目废水污染物排放信息见表 4-8~表 4-11。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N 等	桐乡市城市污水处理有限责任公司	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,不属于冲击型排放	TW001	隔油池 化粪池	/	DW001	是	企业总排口

表 4-9 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		
		东经	北纬					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	120.60 4472°	30.59 9221°	0.27	桐乡市城市污水处理有限责任公司	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,不属于冲击型排放	昼间	桐乡市城市污水处理有限责任公司	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

表 4-10 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 (mg/L)		
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准		500
		NH ₃ -N	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》		35

表 4-11 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/ (kg/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	320	2.880	0.864
		NH ₃ -N	35	0.317	0.095
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.864
		NH ₃ -N			0.095

4、依托污水处理设施的环境可行性分析

本项目废水经预处理后纳管排放，入网水量为 9.0t/d（2700t/a），最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理后排放至钱塘江。桐乡市城市污水处理有限责任公司污水处理工程建于 1999 年，主要负责桐乡市城区的污水处理，现有处理规模为 5 万 t/d，目前实际处理量为 4.7 万 t/d，有容量接纳本项目产生的废水。原污水处理系统采用 A²/O 工艺，设计进水水质 COD_{Cr} 为 500mg/L，设计出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 B 标准。

2014 年桐乡市城市污水处理有限责任公司实施提标改造工程，改造前后污水处理规模不变，仍为 5 万吨/日，出水水质由 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准提标至一级 A 标准。该提标改造工程现已完成，正式投入运行，桐乡市城市污水处理有限责任公司目前污水处理工艺流程见图 4-1。

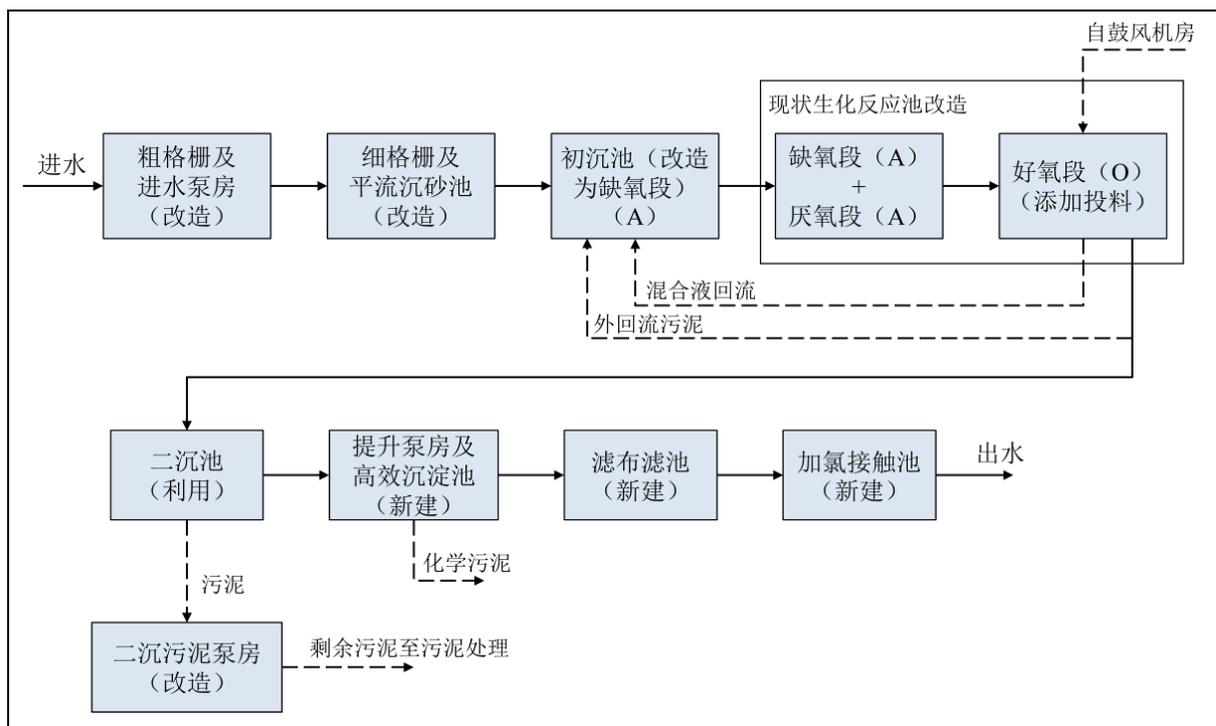


图 4-1 桐乡市城市污水处理有限责任公司污水处理工艺流程图

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台发布的桐乡市城市污水处理有限责任公司出水口监督性监测数据，桐乡市城市污水处理有限责任公司出水水质稳定，尾水排放符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准要求，具体见表 4-12。

表 4-12 桐乡市城市污水处理有限责任公司总排口水质监测数据

检测项目		pH 值	COD _{Cr}	氨氮	总氮	TP
样品日期	2021.01.20	7.14	22	1.78	10.4	0.074
	2021.05.18	6.95	24	0.045	4.27	0.072
	2021.07.14	7.19	23	0.076	9.52	0.048
最高容许排放浓度		6~9	50	5	15	0.5
出厂水质评价结果		达标	达标	达标	达标	达标
注：单位除 pH（无量纲）外，其余均为 mg/L。						

根据现场勘查，本项目厂区所在区域目前管网已铺通，项目废水具备纳管条件。本项目外排废水主要为生活污水，主要污染物包括 COD_{Cr}、NH₃-N 等，经隔油池化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业水污染物间接排放限值要求后纳入市政污水管网，满足桐乡市城市污水处理有限责任公司设计进水水质要求。因此，本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响。污水最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 中一级 A 标准后排放钱塘江，不直接排放周边河道，对该区域地表水体影响不大。

5、废水污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），本项目实施后仅排放生活污水，生活污水经隔油池化粪池预处理达标后纳入区域污水管网，最终由桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理达标后排放钱塘江，因此本项目无需对水污染源开展自行监测。

4.2.3.2 废气

根据工艺流程和产排污环节分析，本项目产生的废气主要为注塑工序产生的注塑废气（主要污染物为苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯和非甲烷总烃），焊接过程产生的焊接废气（主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物）以及食堂油烟废气。

1、污染源强分析

（1）注塑废气

由工艺流程可知，本项目 ABS、PP 塑料粒子投入注塑机进料口内，通过电加热至

200°C使塑料粒子熔融塑化，经注塑机注塑形成塑料配件，塑料配件主要为板材、管材类配件，经自然冷却后成形。该过程中 ABS 塑料粒子受热会产生少量游离苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯和其他挥发性有机污染物，PP 塑料粒子受热会产生少量游离丙烯单体和其他挥发性有机污染物。

本评价参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方案（1.1 版）》中“表 1-7 塑料行业排放系数表”-“塑料皮、板、管材制造工序”中的 VOCs 排放系数，确定有机废气产污系数以 0.539kg/t-原料计。

本项目 ABS 塑料粒子年消耗量为 1000t/a，有机废气产生量为 0.539t/a。根据 ABS 粒子物料特性可知，ABS 热解产生的废气中含有少量苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯成分和其他挥发性有机污染物（除苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯外）。通过查阅相关文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽 著. 炼油与化工[J]. <https://www.ixueshu.com/document/e9d0c5b740fa8306431ebd7d7a5d1ead318947a18e7f9386.html>），参考文献中进行的精密度试验，确定 ABS 塑料粒子共聚残留的丙烯腈单体质量分数平均值为 10.63mg/kg，苯乙烯单体质量分数平均值为 25.55mg/kg；另根据 ABS 塑料中丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯一般共聚比例大致为 2:3:5，废气中 1,3-丁二烯单体质量分数本评价取 15.95mg/kg。本评价考虑最不利条件 ABS 塑料粒子中残留单体受热时全部挥发形成游离单体废气，则 ABS 塑料热解产生的废气中丙烯腈量为 0.011t/a，苯乙烯量为 0.026t/a，1,3-丁二烯量为 0.016t/a，剩余废气中成分较为复杂，本评价统一以非甲烷总烃计，非甲烷总烃废气产生量为 0.486t/a。

本项目 PP 塑料粒子年消耗量为 450t/a，有机废气产生量为 0.243t/a。根据 PP 粒子物料特性可知，PP 热解产生的废气中主要为丙烯成分和其他挥发性有机污染物，废气成分较为复杂，本评价统一以非甲烷总烃计。

综上，本项目注塑工序污染物产生量为丙烯腈 0.011t/a，苯乙烯 0.026t/a，1,3-丁二烯 0.016t/a，非甲烷总烃（除苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯外）0.729t/a。

要求企业在注塑机上方设置集气罩，废气收集后经密闭管道输送至“二级活性炭吸附”装置净化处理后通过车间外 18m 高排气筒（DA001）高空排放。

本项目共设有 15 台注塑机，每台注塑机上方均设置集气罩，单个集气罩面积约 0.5m²。根据《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》，控制集气罩口断面平均风速不低于 0.6m/s 要求，则集气总风量要求不低于 16200m³/h。本项目注塑废气配套风机

额定风量选取 17000m³/h，废气收集效率不小于 85%。年有效工时为 3000h/a，非甲烷总烃废气处理效率不小于 80%；另由于丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯废气产生量较少，污染物浓度较低，因此本项目“二级活性炭吸附”废气处理装置对丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯废气污染物处理效率本评价以 40% 计，则本项目注塑废气产生及排放情况详见下表。

表 4-13 本项目注塑废气产生、排放情况

污染物项目	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放情况				
			有组织排放			无组织排放 (t/a)	合计排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 ^② (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
苯乙烯	0.011	0.003	0.006	0.002	0.1	0.002	0.008
丙烯腈	0.026	0.009	0.013	0.004	0.2	0.004	0.017
1,3-丁二烯	0.016	0.006	0.008	0.003	0.2	0.002	0.010
非甲烷总烃 ^①	0.729	0.496	0.124	0.041	2.4	0.109	0.233
合计	0.782	0.514	0.151	0.050	2.9	0.117	0.268

注：①非甲烷总烃产生及排放量中不包括苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯；
②年工作时间为 3000 小时。

(2) 焊接废气

本项目生产过程中采用回流焊、波峰焊、人工补焊的方式进行焊接，焊接过程中的焊接材料主要为无铅锡膏、无铅锡条、无铅锡丝，故不存在铅污染问题，其主要污染物为锡及其化合物、颗粒物和挥发性有机物。

本项目回流焊炉及波峰焊机焊接后存在焊接缺陷的线路板极少，则本项目人工补焊废气产生量也较少，因此本评价对人工补焊工艺中产生的锡及其化合物、颗粒物、非甲烷总烃不进行定量分析，主要对回流焊、波峰焊焊接过程中产生的污染物进行定量分析。

①锡及其化合物：查阅相关资料，锡的熔点为 231.9℃，沸点为 2260℃，本项目波峰焊、回流焊温度控制在 240~270℃范围内，在焊接过程中锡及其化合物产生量较少，故本评价对锡及其化合物不定量分析。

② 颗粒物：本项目焊接过程中颗粒物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“38-40 电子电气行业系数手册”中焊接工段的相关系数确定，具体见表 4-14。

表 4-14 焊接工段产污系数

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	系数单位	产污系数
焊接	无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）	回流焊	所有	废气	颗粒物	g/kg-焊料	3.638×10 ⁻¹
	无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）	波峰焊	所以	废气	颗粒物	g/kg-焊料	4.134×10 ⁻¹

根据企业提供的物料用量，本项目焊接过程中颗粒物产生情况见表 4-15。

表 4-15 焊接过程中颗粒物产生情况

工艺名称	原料名称	用量 (t/a)	污染物指标	系数单位	产污系数	污染物产生量 (kg/a)
回流焊	无铅锡膏	0.6	颗粒物	g/kg-焊料	3.638×10 ⁻¹	0.218
波峰焊	无铅锡丝、锡条	0.8	颗粒物	g/kg-焊料	4.134×10 ⁻¹	0.331
合计						0.549

由上表可知，由于本项目焊接过程中颗粒物产生量较少，在企业对焊接过程产生的废气进行收集处理并高空排放的基础上，颗粒物对周围环境基本无影响，因此本评价后续对焊接过程中产生的颗粒物不再进行定量分析。

③挥发性有机物：根据企业提供的资料，本项目回流焊炉使用的无铅锡膏中含有 12%助焊剂（主要为松香、脂肪酸、混合醇溶剂等），波峰焊过程中需使用助焊剂（主要成分为聚乙二醇醚 33%~36%，专用醇类 60~65%，专用品 2~4%），本评价考虑最不利情况，视助焊剂在焊接受热过程中全部挥发产生挥发性有机废气，由于废气成分较复杂，本评价统一以非甲烷总烃计，则本项目焊接过程中非甲烷总烃具体产生情况见表 4-16。

表 4-16 本项目焊接过程中非甲烷总烃产生情况

工艺名称	原料名称	用量	挥发性成分	含量	污染物产生量 (t/a)
回流焊	无铅锡膏	0.6t/a	助焊剂	12%	0.072
波峰焊	助焊剂	0.3t/a	考虑全部挥发	100%	0.3
合计					0.372

项目共设 3 台回流焊炉，5 台波峰焊机，回流焊炉和波峰焊机在生产过程除物料进出口外，其余部分均为密闭结构，回流焊炉和波峰焊机均自带有废气收集装置，废气收集效率不低于 90%，单台设备配套风机额定风量为 500m³/h，则总风量为 4000m³/h。收集的非甲烷总烃废气经“滤芯除尘+二级活性炭吸附”装置净化处理后通过车间外 18m 高排气筒（DA002）高空排放，非甲烷总烃处理效率按 80%计，则本项目焊接废气产生及排放情况详见下表。

表 4-17 本项目焊接过程中非甲烷总烃产生及排放情况

污染物项目	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放情况				
			有组织排放			无组织排放 (t/a)	合计排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 ^① (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)		
非甲烷总烃	0.372	0.268	0.067	0.022	5.5	0.037	0.104

注：①年工作时间为 3000 小时。

(3) 恶臭

本项目产生的废气有恶臭气味。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经训练合格的 5~8 名臭气监测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。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，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度，具体见表 4-18。

表 4-18 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目在严格落实废气污染防治措施的基础上，项目生产车间内能闻到气味，但认为无所谓，恶臭等级约在 1~2 级；车间外 50m 处恶臭等级基本可控制在 0~1 级左右，气味很小，基本闻不到气味。因此，本项目恶臭对周围环境的影响较小。

(4) 食堂油烟

企业油烟废气主要是食堂厨房烹制过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。油烟废气的成分十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。本项目劳动定员 100 人，年生产 300 天，根据当地的饮食习惯，每人每餐食用油消耗量按 30g/(人·餐)，则本项目年消耗食油 0.9t，烹饪过程中油的挥发损失按 3%计，则本项目食堂油烟废气年产生量约为 0.027t/a。食堂油烟废气收集后经油烟净化装置处理后屋顶高空排放，净化效率大于 75%，则油烟废气排放量为 0.007t/a。企业食堂每日烹饪时间按 3 小时计，油烟净化装置基准风机风量为 10000m³/h，则油烟废气排放浓度为 0.8mg/m³，符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》排放浓度≤2.0mg/m³的要求，技术可行。

2、污染防治措施

(1) 注塑废气

企业在注塑机上方设置集气罩，废气收集后经密闭管道输送至“二级活性炭吸附”装置净化处理后通过车间外 18m 高排气筒（DA001）高空排放，废气收集效率不小于 85%，非甲烷总烃废气处理效率不小于 80%；另由于丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯废气产生量较少，污染物浓度较低，因此本项目“二级活性炭吸附”废气处理装置对丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯废气污染物处理效率本评价以 40%计。

(2) 焊接废气

回流焊炉和波峰焊机在生产过程除物料进出口外，其余部分均为密闭结构，回流焊炉和波峰焊机均自带有废气收集装置，收集效率不低于 90%，收集的焊接废气经“滤芯除尘+二级活性炭吸附”装置净化处理后通过车间外 18m 高排气筒（DA002）高空排放，非甲烷总烃处理效率按 80%计。

(3) 食堂油烟

食堂油烟废气经油烟净化装置处理后屋顶高空排放（DA003）。

(4) 污染防治可行技术分析

本项目有机废气防治工艺为“活性炭吸附”工艺，属于《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 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表中的“吸附法”，污染防治技术可行，具体废气处理工艺流程见

下。

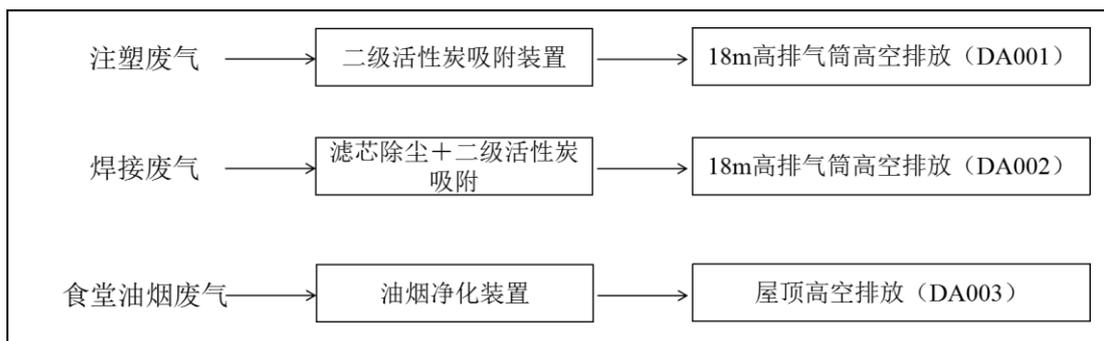


图 4-2 废气处理工艺图

3、废气污染物信息

项目废气排放口情况见表 4-19。

表 4-19 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	排放口名称	污染物种类		排放口地理坐标		排放口类别	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	污染物排放速率(kg/h)
				东经	北纬					
DA001	注塑废气	有机废气	苯乙烯	120.60 4638°	30.59 8284°	一般排放口	18	0.7	25	0.002
			丙烯腈							0.004
			1,3-丁二烯							0.003
			非甲烷总烃							0.041
		VOCs 合计	0.050							
DA002	焊接废气	非甲烷总烃	120.60 4638°	30.59 8201°	一般排放口	18	0.5	25	0.022	

项目大气污染物排放量核算见表 4-20~表 4-21。

表 4-20 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	
一般排放口						
1	DA001	有机废气	苯乙烯	0.1	0.002	0.006
			丙烯腈	0.2	0.004	0.013
			1,3-丁二烯	0.2	0.003	0.008
			非甲烷总烃	2.4	0.041	0.124
		VOCs 合计	2.9	0.050	0.151	
2	DA002	非甲烷总烃	5.5	0.022	0.067	
有组织排放总计						
有组织排放总计		苯乙烯				0.006

	丙烯腈	0.013
	1,3-丁二烯	0.008
	非甲烷总烃	0.191
	VOCs 合计	0.218

表 4-21 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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 (mg/m ³)	
1	生产车间	注塑	苯乙烯	/	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 中二级新扩改建标准值	5.0	0.002
			丙烯腈	/	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的相关标准值	0.60	0.004
			1,3-丁二烯	/	/	/	0.002
			非甲烷总烃	/	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 规定的企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.109
2		焊接	非甲烷总烃	/		4.0	0.037

无组织排放总计

无组织排放总计	苯乙烯	0.002
	丙烯腈	0.004
	1,3-丁二烯	0.002
	非甲烷总烃	0.146
	VOCs 合计	0.154

备注：1,3-丁二烯目前未制定相关无组织排放标准及监测方法标准，待相关排放标准及监测方法标准发布后对应实施。

本项目大气污染物年排放核算表见表 4-22。

表 4-22 本项目大气污染物年排放核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	苯乙烯	0.008
2	丙烯腈	0.017
3	1,3-丁二烯	0.010
4	非甲烷总烃	0.337
5	VOCs 合计	0.372

4、废气达标性分析

本项目废气有组织排放达标情况见表 4-23。

表 4-23 本项目工艺废气有组织排放达标情况

污染源	污染物项目	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	标准限值	达标情况
DA001	非甲烷总烃	0.124	0.041	2.4	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中特别排放限值	60mg/m ³	达标
	苯乙烯	0.006	0.002	0.1		20mg/m ³	达标
	丙烯腈	0.013	0.004	0.2		0.5mg/m ³	达标
	1,3-丁二烯	0.008	0.003	0.2		1mg/m ³	达标
DA002	非甲烷总烃	0.067	0.022	5.5	GB16297-1997《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准	120mg/m ³ ; 14kg/h	达标

通过以上分析计算，本项目焊接废气经收集处理后通过 18 米高排气筒 (DA002) 高空排放，非甲烷总烃排放浓度、排放速率均可满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准要求；本项目注塑废气经收集处理后通过 18 米高排气筒 (DA001) 高空排放，非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯排放浓度均可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中特别排放限值；此外本项目注塑工序塑料粒子用量为 1450t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量约为 $0.124t \div 1450t = 0.086kg/t < 0.3kg/t$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中特别排放限值相关要求。

5、废气污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ 1253—2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)，本项目实施后生产运行阶段的废气污染源监测计划如表 4-24。

表 4-24 环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
企业边界	非甲烷总烃	1 次/年	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
	丙烯腈	1 次/年	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的相关标准值
	颗粒物	1 次/年	
	锡及其化合物	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 中二级新扩改建标准值
	苯乙烯	1 次/年	
排气筒 DA001	臭气浓度	1 次/年	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 中最高允许排放标准值
	苯乙烯	1 次/年	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 中特别排放限值
	丙烯腈	1 次/年	
	1,3-丁二烯*	1 次/年	
	非甲烷总烃	1 次/半年	
排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准
	非甲烷总烃	1 次/年	
	锡及其化合物	1 次/年	
厂区内无组织排放监控点	非甲烷总烃	1 次/年	GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 中的特别排放限值要求
备注：*待国家污染物监测方法标准发布后实施。			

6、非正常工况

本项目每天运行工作时间约 10 小时，一般每周安排周休时对设备进行检修维护。注塑机、回流焊炉、波峰焊机设备检修维护、工艺运转异常时应立刻停止设备运行，保持环保设施持续运行，污染物排放量较少，不会出现超标排污情况，对周围环境影响较小。

此外，本项目若出现污染物排放控制措施达不到应有效率等非正常情况，即集气风机故障导致废气收集效率丧失。企业只要做好设备的日常保养检修，发现隐患及时消除，一旦环保设备运转异常后立即停止相应工序生产，预计非正常情况污染物排放量较少，对周围环境影响较小。

7、卫生防护距离

为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界之间应设置卫生防护距离。

根据 GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》，卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

$$r = (S / \pi)^{0.5}$$

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别查表得。

根据 GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》中相关规定，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

本项目单个污染物等标排放量计算结果见表 4-25。

表 4-25 单个污染物等标排放量计算结果

污染物名称	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/Nm^3)	等标排放量 (Q_c/c_m)
苯乙烯	0.0007	0.01	0.07
丙烯腈	0.0013	0.05	0.026
非甲烷总烃	0.048*	2.0	0.024
*注：非甲烷总烃排放速率为注塑和焊接过程中排放的非甲烷总烃排放速率之和。			

根据表 4-25 计算结果，本项目等标排放量最大的大气污染物为苯乙烯，且前两种污染物（苯乙烯和丙烯腈）的等标排放量相差在 10% 以外，因此本评价选择等标排放量最大的污染物苯乙烯作为企业无组织排放的主要特征大气有害物质，计算卫生防护距离初值。

按照企业提供的平面布置情况，结合项目所在地近五年平均风速及大气污染源构成类别，计算企业的无组织排放源卫生防护距离，结果见表 4-26。

表 4-26 无组织排放源卫生防护距离计算结果

污染物名称	排放源	面积 m ²	排放速率 kg/h	标准限值 mg/Nm ³	等标排 放量 Q _c /C _m	卫生防护距离初值		卫生防护 距离终值 (m)
						计算值 (m)	选取值 (m)	
苯乙烯	厂房 3层	2400	0.0007	0.01	0.07	1.3	50	50

备注：苯乙烯环境空气标准限值取 HJ 2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中相关参考限值。

根据 GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》中相关规定，建议本项目生产车间外设置 50 米的卫生防护距离（具体供相关职能部门参考）。根据现场踏勘，本项目生产车间外 50 米范围内不存在环境敏感点，西侧最近居民住宅距离本项目厂界约 60 米，本项目生产车间设置 50 米的卫生防护距离可以实现，卫生防护距离包络线图见附图 10。

4.2.3.3 噪声营运期噪声环境影响和保护措施

1、噪声达标分析

(1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，对本项目噪声对厂界的影响进行预测。

本次评价噪声预测采用环安科技在线模型计算平台的环安噪声环境影响评价系统，该系统是根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)构建，基于 GIS 的三维噪声影响评价系统，综合考虑预测区域内所有声源、遮蔽物、气象要素等在声传播过程的综合效应，最终给出符合导则的计算结果。该系统支持点声源、线声源、面声源及室内声源预测模型的建立，并自动考虑多源的叠加影响，用于工业建设项目的噪声预测评价。对于非连续发声及源强不稳定的工业声源，也提供了相应的预测模型。

(2) 预测结果

企业主要噪声源为生产设备噪声，经调查企业主要设备的噪声源强见下表 4-27。

表 4-27 主要设备噪声源强

序号	声源名称	数量	所在位置	运行特性	声压级 dB (A)
1	精密度检测设备	5 台	室内 (厂房 1F)	间歇	60~65
2	自动组装流水线	2 条	室内 (厂房 2F)	持续	70~75
3	精密注塑机	15 台	室内 (厂房 3F)	持续	75~80
4	回流焊炉	3 台	室内 (厂房 4F)	持续	75~80
5	AOI 检查机	5 台	室内 (厂房 4F)	间歇	60~65
6	进口波峰焊机	5 台	室内 (厂房 4F)	持续	75~80
7	自动光学检测仪	5 台	室内 (厂房 4F)	间歇	60~65
8	中速/高速贴片机	5 台	室内 (厂房 5F)	持续	75~80
9	SPI 锡膏厚度检测机	5 台	室内 (厂房 5F)	持续	60~65
10	废气设施、风机	2 台	室外	持续	75~85

企业实行一班制生产工作制，每天工作 10 小时，夜间不生产，故本报告仅对企业昼间噪声影响进行预测。本项目实施后企业厂界昼间噪声预测结果见表 4-28。

表 4-28 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

项目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	58.9	51.3	58.3	51.6
背景值	昼间	/	/	/	/
预测值	昼间	58.9	51.3	58.3	51.6
评价标准	昼间	65	65	65	65
超标值	昼间	0	0	0	0

根据上述预测结果，本项目四侧厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区噪声排放限值。

2、环境影响分析

为确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议建设单位采用如下治理措施：

选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；加强车间管理和对操作工人的培训，合理安排高噪声作业时间，夜间不生产，文明操作，轻拿轻放；对生产车间合理布局，将高噪声设备设置于生产车间东侧，废气处理设施安装隔声罩，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

在此基础上，本项目实施后昼间厂界噪声均能够达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区要求，不会对周边声环境造成不利影响。

3、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），本项目实施后生产运行阶段的噪声污染源监测计划如表 4-29。

表 4-29 厂界噪声监测计划

监测点位	监测	频率	执行标准
东、南、西、北厂界	L _{Aeq}	1 次/两个月 (昼间监测)	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准

4.2.3.4 营运期固体废物环境影响和保护措施

1、副产物产生量

本项目在运营期产生的副产物主要为一般包装材料、含油包装桶、废包装桶、空钢瓶、锡渣、塑料边角料、不合格电路板、次品、废液压油、废机油、废手套抹布、废滤芯、废活性炭以及职工生活垃圾。

(1) 一般包装材料

本项目芯片、电子元器件、塑料粒子等原料使用过程中会产生塑料袋、纸盒等一般包装材料，本项目一般包装材料产生量约为 3.0t/a。

(2) 含油包装桶

本项目液压油、机油使用过程中会产生沾染少量油类物质的废包装桶，根据企业原辅材料包装规格及消耗情况，本项目含油包装桶年产生量约 0.004t/a。

表 4-30 本项目含油包装桶年产生情况

原料	年消耗量 (t/a)	包装规格	单个包装桶重量 (kg)	废包装桶年产生量 (个)	产生量 (t/a)
机油	0.03	5kg/塑料桶	0.4	6	0.0024
液压油	0.02	5kg/塑料桶	0.4	4	0.0016
合计					0.004

(3) 废包装桶

本项目锡膏、助焊剂原料使用过程中会产生沾染少量锡膏、助焊剂的废包装桶，根据企业提供的原辅料包装规格及消耗情况，本项目废包装桶年产生量共 0.084t/a。

表 4-31 本项目废包装桶年产生情况

原料	年消耗量 (t/a)	包装规格	单个包装桶重量 (kg)	废包装桶年产生量 (个)	产生量 (t/a)
无铅锡膏	0.6	500g/罐	0.05	1200	0.06
助焊剂	0.3	5kg/塑料桶	0.4	60	0.024
合计					0.084

(4) 空钢瓶

本项目在氮气的使用过程中会产生空钢瓶，空钢瓶产生量约 2.2t/a，企业收集后由厂家回收循环利用，具体产生情况见表 4-32。

表 4-32 本项目空钢瓶产生情况

序号	原料名称	用量	包装规格	数量	空钢瓶重量	产生量
1	氮气	550m ³ /a	40L/瓶 12MPa (约 5m ³)	110	20kg/个	2.2t/a

(5) 锡渣

本项目回流焊、波峰焊、补焊过程中会产生锡渣，锡渣产生量约为原料用量的 1.0%。本项目无铅锡膏及锡丝、锡条原料年用量为 1.4t/a，则本项目锡渣年产生量约为 0.014t/a。

(6) 塑料边角料

本项目塑料粒子注塑过程中会产生塑料边角料。本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“2926 塑料包装箱及容器制造行业”相关产污系数，确定注塑工序一般工业固废产生情况按 2.50kg/(t-产品) 计算，本项目注塑加工后形成的塑料配件约为 1450t/a，则塑料边角料产生量约为 3.6t/a。

(7) 不合格电路板

本项目在锡膏厚度检测过程中会产生不合格电路板，不合格电路板产生量约为原料用量的 5.0%。本项目印制电路板原料年用量为 32 万个/a，单个电路板约重 177g，则本项目不合格电路板年产生量约为 2.832t/a，由企业收集后重新返回锡膏印刷区印刷厚度。

(8) 次品

本项目在精密度检测过程中会产生次品，次品产生量约为产品产量的 1.0%。本项目产品年产量为 32 万套/a，单个产品约重 2kg，则本项目次品年产生量约为 6.4t/a，由

企业收集后进行拆解各零部件，重新进行组装、测试。

(9) 废液压油

本项目注塑机需定期添加液压油进行设备维护，过程中会产生废液压油。本项目液压油年用量为 0.02t/a，则更换产生的废液压油产生量约为 0.02t/a。

(10) 废机油

本项目贴片机、回流焊炉、波峰焊机等设备需定期添加机油进行设备维护，过程中会产生废机油。本项目机油年用量为 0.03t/a，则更换产生的废机油产生量约为 0.03t/a。

(11) 废手套抹布

本项目注塑机、贴片机、回流焊炉、波峰焊机等设备在长期使用后，需定期添加液压油、机油进行检修维护，检修维护时员工配备手套、抹布用于个人防护及清理擦拭，过程中会产生沾染少量液压油、机油等油类物质的废手套抹布。本项目废手套抹布合计年产生量约为 0.01t/a。

(12) 废滤芯

本项目焊接废气采用“滤芯除尘+二级活性炭吸附”装置进行处理，其中，滤芯主要用于过滤颗粒物，需一年更换一次，更换过程中有废滤芯产生，产生量约 0.01t/a。

(13) 废活性炭

本项目注塑及焊接生产过程产生的有机废气分别采用 2 套“二级活性炭吸附”工艺净化处理，“活性炭吸附”装置净化废气过程中会产生沾染有机废气的废活性炭。本项目注塑工序有机废气合计产生量为 0.782t/a，排放量为 0.268t/a，“二级活性炭吸附”装置应吸附 0.514t/a 有机废气；焊接工序有机废气合计产生量为 0.372t/a，排放量为 0.104t/a，“二级活性炭吸附”装置应吸附 0.268t/a 有机废气。

本项目注塑废气处理设施配套风机额定风量选取 17000m³/h，焊接废气处理设施配套风机额定风量选取 4000m³/h，进入“活性炭吸附”装置中的非甲烷总烃初始浓度均 < 200mg/m³，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中“附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表”，注塑废气处理设施活性炭最少填充量为 1.5 吨（一级吸附箱装填量为 0.75t，二级吸附箱装填量为 0.75t），焊接废气处理设施活性炭最少填充量为 0.5 吨（一级吸附箱装填量为 0.25t，二级吸附箱装填量为 0.25t）。活性炭需定期更换，更换周期一般不应超过累计运行

500h。本项目年工作时间 3000 小时，活性炭年更换次数应为 6 次，则本项目废活性炭产生量约为 12.782t/a（含吸附的有机废气）。

此外，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中相关要求，用于 VOCs 治理的活性炭应采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭，不宜采用蜂窝活性炭；颗粒活性炭技术指标应至少符合碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%。

(14) 生活垃圾

职工生活垃圾按 1.0kg/（人·天）计，本项目劳动定员 100 人，年工作天数为 300 天，则生活垃圾的产生量为 30.0t/a。

本项目副产物产生情况见表 4-33。

表 4-33 本项目副产物产生情况 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	一般包装材料	原料使用	固态	塑料袋、纸盒等	3.0
2	含油包装桶	原料使用	固态	包装桶、少量液压油、机油	0.004
3	废包装桶	原料使用	固态	包装桶、少量锡膏、助焊剂	0.084
4	空钢瓶	氮气使用	固态	钢瓶、少量氮气	2.2
5	锡渣	焊接	固态	锡渣	0.014
6	塑料边角料	注塑	固态	ABS、PP 塑料	3.6
7	不合格电路板	检测	固态	电路板	2.832
8	次品	检测	固态	电路板、传感器、显示器等	6.4
9	废液压油	设备维护	液态	液压油	0.02
10	废机油	设备维护	液态	机油	0.03
11	废手套抹布	设备维护	固态	液压油、机油、手套、抹布	0.01
12	废滤芯	焊接废气处理	固态	滤芯、颗粒物	0.01
13	废活性炭	有机废气处理	固态	活性炭、有机废气	12.782
14	生活垃圾	员工日常生活	固态	生活垃圾	30.0

固废属性判定。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目产生的副产物属性判定结果见表 4-34。

表 4-34 本项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	一般包装材料	原料使用	固态	塑料袋、纸盒等	是	4.1-c
2	含油包装桶	原料使用	固态	包装桶、少量液压油、机油	是	4.1-c
3	废包装桶	原料使用	固态	包装桶、少量锡膏、助焊剂	是	4.1-c
4	空钢瓶	氮气使用	固态	钢瓶、少量氮气	否	6.1-a
5	锡渣	焊接	固态	锡渣	是	4.1-h
6	塑料边角料	注塑	固态	ABS、PP 塑料	是	4.2-a
7	不合格电路板	检测	固态	电路板	否	6.2-a
8	次品	检验	固态	电路板、传感器、显示器等	否	6.2-a
9	废液压油	设备维护	液态	液压油	是	4.1-c
10	废机油	设备维护	液态	机油	是	4.1-c
11	废手套抹布	设备维护	固态	液压油、机油、手套、抹布	是	4.1-h
12	废滤芯	焊接废气处理	固态	滤芯、颗粒物	是	4.3-1
13	废活性炭	有机废气处理	固态	活性炭、有机废气	是	4.3-1
14	生活垃圾	员工日常生活	固态	生活垃圾	是	4.1-h

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及 GB5085.7-2019《危险废物鉴别标准》、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 4-35。

表 4-35 危险废物属性判定表

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	一般包装材料	原料使用	否	396-009-07
2	含油包装桶	原料使用	是	HW08 900-249-08
3	废包装桶	原料使用	是	HW49 900-041-49
4	锡渣	焊接	否	396-009-99
5	塑料边角料	注塑	否	292-009-06
6	废液压油	设备维护	是	HW08 900-218-08
7	废机油	设备维护	是	HW08 900-249-08
8	废手套抹布	设备维护	是	HW49 900-041-49
9	废滤芯	焊接废气处理	否	396-009-99
10	废活性炭	有机废气处理	是	HW49 900-039-49
11	生活垃圾	员工日常生活	否	/

综上所述，本项目固体废物分析结果汇总见表 4-36。

表 4-36 固体废物情况汇总 单位：t/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	产生量
1	一般包装材料	原料使用	固态	塑料袋、纸盒等	一般固废	396-009-07	3.0
2	锡渣	焊接	固态	锡渣		396-009-99	0.014
3	塑料边角料	注塑	固态	ABS、PP 塑料		292-009-06	3.6
4	废滤芯	焊接废气处理	固态	滤芯、颗粒物		396-009-99	0.01
5	生活垃圾	员工日常生活	固态	生活垃圾		/	30.0
6	含油包装桶	原料使用	固态	包装桶、少量液压油、机油	危险废物	900-249-08	0.004
7	废包装桶	原料使用	固态	包装桶、少量锡膏、助焊剂		900-041-49	0.084
8	废液压油	设备维护	液态	液压油		900-218-08	0.02
9	废机油	设备维护	液态	机油		900-249-08	0.03
10	废手套抹布	设备维护	固态	液压油、机油、手套、抹布		900-041-49	0.01
11	废活性炭	有机废气处理	固态	活性炭、有机废气		900-039-49	12.782

2、危险废物处置

本项目危险废物为含油包装桶、废包装桶、废液压油、废机油、废手套抹布、废活性炭。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表 4-37。

表 4-37 本项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	含油包装桶	900-249-08	0.004	原料使用	固态	包装桶、少量液压油、机油	液压油、机油	每年	T,I	加强管理，做好厂区暂存，并委托有资质单位进行安全处置
2	废包装桶	900-041-49	0.084	原料使用	固态	包装桶、少量锡膏、助焊剂	锡膏、助焊剂	每周	T/In	
3	废液压油	900-218-08	0.02	设备维护	液态	液压油	液压油	每年	T,I	
4	废机油	900-249-08	0.03	设备维护	液态	机油	机油	每年	T,I	
5	废手套抹布	900-041-49	0.01	设备维护	固态	液压油、机油、手套、抹布	液压油、机油	每周	T/In	
6	废活性炭	900-039-49	12.782	有机废气处理	固态	活性炭、有机废气	有机废气	每 500h	T	

危险废物贮存场所基本情况见表 4-38。

表 4-38 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	含油包装桶	HW08	900-249-08	生产车间 1 层东南侧	约 25m ²	堆存	0.01t	一年
2		废包装桶	HW49	900-041-49			堆存	0.1t	一年
3		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.05t	一年
4		废机油	HW08	900-249-08			桶装	0.05t	一年
5		废手套抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.1t	一年
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	7.0t	半年

本项目危险废物暂存场所选址可行性按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单的要求进行分析，具体符合性分析见表 4-39。

表 4-39 危险废物暂存场所符合性对照分析表

序号	GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单的选址要求	本项目情况	是否符合
1	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内	嘉兴地区地质结构稳定，基本无 7 度以上地震	符合
2	设施底部必须高于地下水水位	本项目危废仓库位于生产车间 1 层东南侧，高于地下水水位	符合
3	应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据	本项目危险仓库规模较小，在落实防腐、防渗漏等措施后对周围环境、人群影响较小，可不设控制距离	符合
4	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区	本项目周边不存在溶洞或洪水、滑坡、泥石流、潮汐等自然灾害	符合
5	应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	本项目不涉及易燃、易爆等危险品仓库，且周边无高压输电线路	符合
6	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	该危废仓库为企业配套建设区域，不是危废集中贮存场所，且规模较小，不予对照	/
7	基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ 厘米/秒	本项目危废仓库地面要求进行混凝土硬化和防渗处理，基础防渗层渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s	符合

本项目实施后，危险废物的产生量为 12.93t/a，废活性炭贮存期限按至少每半年清理一次计算，其他危险废物贮存期限按至少每年清理一次计算，则贮存量必须大于 6.539t。本项目危险废物产生量较少，企业拟设置的危废暂存区建筑面积约 25m²，并按要求进行分区管理，可满足贮存要求。

危险废物暂存场所需满足防风、防雨要求，并对地面进行混凝土硬化和防渗处

理。在此基础上，正常情况下不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成的影响。本项目对企业危险废物提出以下要求：

最终处置：本项目产生的危险废物要求委托有相关资质的单位进行安全处置。企业厂区暂存时严格按照危险废物储存和管理的要求做好环保工作。

流转管理：本项目产生的危险废物为废包装桶、废液压油、废机油、含油包装桶、废手套抹布、废活性炭，按照危险废物管理。企业危废仓库位于生产车间 1 层东南侧，危险废物收集后可及时运输至危废仓库。由于危险废物产生量较少，在加强管理的基础上，基本不会发生散落、泄漏。因此，本项目危险废物厂区内运输过程对环境的影响较小。

采取以上处置措施后，危险废物对外环境无影响。

3、一般固废处置

本项目一般固废为一般包装材料、锡渣、塑料边角料、废滤芯和职工生活垃圾。

企业应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）和嘉政办发[2021]8 号《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施。对于采用包装工具（罐、桶、包装袋等）并设置库房进行贮存的一般工业固体废物，污染控制过程不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，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。具体要求如下：

（1）一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。

（2）一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

（3）储存场应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

（4）建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。企业拟在生产车间 1 层东南侧设置一间一般固废仓库，建筑面积约 30m²，并落实分区存放，能够满足贮存要求。

一般包装材料、锡渣、塑料边角料、废滤芯收集后外卖综合利用。生活垃圾收集

后由环卫部门统一清运处理。一般固废经上述措施妥善处置后，对外环境无影响。

4.2.3.5 地下水、土壤环境分析

1、污染源、污染物类型和污染途径

本项目地下水、土壤主要污染源为原料仓库、化学品原料仓库、生产车间以及危废仓库。本项目使用的电路板、各类电子元器件均为固态外购成品，通过设置符合要求的原料仓库进行存放，基本不存在污染源泄露途径，本项目地下水、土壤主要污染物类型为助焊剂、液压油、机油以及各类危险废物。污染途径主要为厂区地面防渗措施不完善，助焊剂、液压油、机油泄露，以及受助焊剂、液压油、机油、危险废物污染的雨水进入地表水、地下水，进而污染周边土壤、地下水环境。

本项目化学品原料仓库、生产车间以及危废仓库地面落实硬化措施，营运期内助焊剂、液压油、机油设置符合要求的化学品原料仓库进行存放，危险废物分类收集以后暂存于危废仓库，防渗性能完好，满足设计要求，对土壤和地下水影响较小。

2、保护措施与对策

(1) 源头控制

企业可通过选择符合国家标准的专门容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，助焊剂、液压油、机油等液态物料储运和使用过程中加强管理，防止液态物料跑、冒、滴、漏，相关设备可通过设置托盘的方式防止液态物料落地；危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得到妥善处置，从源头减少污染物的排放。要求建设单位严格按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修改）》中相关要求建设危废仓库，有效降低对土壤和地下水的污染影响。

此外，建设单位在项目营运期还应充分重视起自身环保行为，从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤和地下水环境的保护措施。

(2) 分区防控措施

根据本项目场地可能泄露至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将本项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，具体防渗分区及技术要求见表 4-40，场地分区防渗示意图见附图 9。

表 4-40 本项目场地防渗分区及技术要求

防渗分区	区域	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、化学品原料仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{cm}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$, 或参照 GB18597 执行
一般防渗区	各生产区域、原料仓库、成品仓库、一般固废仓库	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{cm}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$
简单防渗区	其他区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

通过源头控制及分区防控，本项目污染地下水或土壤的可能性较小，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目可不开展对土壤或地下水的跟踪监测。

3、评价结论

根据厂区内可能发生泄漏的污染物性质及生产单元的构筑方式，结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求落实地下水污染分区防渗措施，只要建设单位做好生产车间、化学品原料仓库地面硬化、防渗、防腐、防漏措施；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修改）》（GB18597-2001）中相关要求建设；化学品原料仓库、危废仓库地面涂刷环氧地坪漆，危废仓库设置集液槽、集液池，加强防腐、防渗漏措施。加强生产管理和污染物源头控制措施，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。做好日常地下水、土壤防护工作，则本项目的实施对区域地下水、土壤的环境影响较小。

4.2.3.6 生态环境分析

本项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，属于工业园区范围内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。要求建设单位严格落实各项污染防治措施，确保废水、废气、噪声达标排放，固体废物妥善处置，则本项目的实施不会对生态环境造成影响。

4.2.3.7 环境风险分析

1、风险调查

(1) 风险源调查

本项目使用的电路板、各类电子元器件均为固态外购成品，通过设置符合要求的原料仓库进行存放，基本不存在环境风险。本项目涉及的风险物质主要为助焊剂、液压油、机油，以及危险固废废包装桶、废液压油、废机油、含油包装桶、废手套抹

布、废活性炭。

(2) 环境敏感目标调查

从环境影响途径分析，本项目风险主要影响大气、地表水（长山河及其支流）水质、地下水水质和土壤，项目选址于桐乡市屠甸镇工业区内，周围环境敏感目标见表 3-3。

2、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》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。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，则按下面公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：q₁，q₂...q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；Q₁，Q₂...Q_n——每种危险物质的临界值，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

表 4-41 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质	厂界内最大存在总量/t	临界量/t	q/Q
1	无铅锡膏	0.2	100（参照危害水环境物质-急性毒性类别 1）	0.002
2	助焊剂	0.1		0.001
3	液压油	0.02	2500（油类物质）	0.000008
4	机油	0.03		0.000012
5	危险废物（废液压油、废机油、废包装桶、废手套抹布、含油包装桶、废活性炭）	6.539	50（参照健康危险性毒性物质-类别 2，类别 3）	0.131
合计				0.134

由上表可知，本项目实施后企业 Q=0.134<1，则企业环境风险潜势为 I。

3、风险识别

表 4-42 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
化学品原料仓库	助焊剂、锡膏、液压油、机油的暂存	助焊剂、锡膏、液压油、机油	泄漏、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水、土壤	周围空气、地表水、地下水、土壤
原料仓库	印制电路板、电子元器件的储存	电路板、各类电子元器件			
生产车间	印制电路板、助焊剂、锡膏、液压油、机油的使用	印制电路板、助焊剂、锡膏、液压油、机油			
危废仓库	危险废物储存	废包装桶、废液压油、废机油、含油包装桶、废手套抹布、废活性炭			
废气处理设施	废气收集设施失效	非甲烷总烃、臭气浓度			

4、环境风险分析

本项目涉及的风险主要为泄漏、火灾、爆炸风险，主要影响的途径为大气、地表水、地下水和土壤。风险物质经泄漏后经雨水管道进入河流，造成地表水水质下降，水生生物死亡等；通过地面渗透进入地下水，影响地下水水质和土壤；或发生火灾爆炸引起的次生污染影响，以及消防水污染地表水、地下水情形。

5、环境风险防范措施

(1) 企业应强化风险意识，加强安全管理，落实安全生产基本原则，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

(2) 严格遵守国家已有标准，进行风险物质的存放，厂区生产车间、原料仓库地面采取硬化处理，化学品原料仓库落实防腐、防渗漏措施；针对危险废物应按国家相关规范建设危废仓库暂存，做好防风、防雨、防晒、防燃爆、防渗漏、防腐等相关要求，制定危险废物管理制度，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

(3) 同时，车间内应杜绝明火，在厂区按要求设置配备灭火器、消防栓等消防器材，定期进行消防检查，对消防器材进行检查维护。发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，确保不会发生大面积的火灾事件。

(4) 加强对生产设备的维护检修工作，确保设备正常运行，杜绝安全事故的发

生；安排专人对生产车间、原料仓库、废气治理设施、危废仓库、化学品原料仓库进行定期监督巡查；安排专人负责废气治理设施日常维护管理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集设施出现故障，立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

(5) 建议企业编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，营运期内应根据实际情况及时组织修编。落实各项风险防范措施，对现状存在问题及时整改，并将风险隐患排查纳入日常管理工作，成立应急救援组织机构，配备满足要求的应急设施，定期组织应急培训演练，进一步降低环境风险事故发生概率及可能造成的危害。

4.2.3.8 电磁辐射

本项目属于不涉及“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，故不会产生电磁辐射影响。

4.2.4 环保投资估算

本项目总投资 27007 万元，其中环保投资约 60 万元，占总投资的 0.22%，环保设施与投资概算见表 4-43。

表 4-43 环保设施与投资概算一览表

项目	内容	投资（万元）
废水治理	污水管道建设、污水入网费用	20
废气治理	废气治理装置	15
噪声治理	隔声罩、减振垫	8
固废治理	一般固废仓库、危废仓库建设，一般固废处置，危险废物处置	15
其他	分区防渗措施	2
合计		60

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	排气筒 DA001	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、非甲烷总烃	在注塑机上方设置集气罩，废气收集后经密闭管道输送至“二级活性炭吸附”装置净化处理后通过车间外 18m 高排气筒（DA001）高空排放	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 中特别排放限值
		臭气浓度		GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 相关排放标准值
	排气筒 DA002	颗粒物、非甲烷总烃	回流焊炉和波峰焊机在生产过程除物料进出口外，其余部分均为密闭结构，回流焊炉和波峰焊机均自带有废气收集装置，收集的焊接废气经“滤芯除尘+二级活性炭吸附”装置净化处理后通过车间外 18m 高排气筒（DA002）高空排放	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准
		臭气浓度		GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 2 相关排放标准值
	生产车间（无组织）	非甲烷总烃	加强车间通风、保证车间环境空气质量	GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
		丙烯腈、颗粒物、锡及其化合物		GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的相关标准值
苯乙烯、臭气浓度		GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级新改扩建标准值		
地表水环境	生活污水总排口 DW001	COD _{Cr} 、氨氮	生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后纳管，最终经桐乡市城市污水处理有限责任公司集中处理达标后排江	入网执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 中其他企业间接排放限值；排江执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标

				准》表 1 中一级 A 标准
声环境	机械设备	噪声	选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转；加强车间管理和对操作工人的培训，合理安排高噪声作业时间，夜间不生产，文明操作，轻拿轻放；对生产车间合理布局，将高噪声设备设置于生产车间东侧，废气处理设施安装隔声罩，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类区噪声排放限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般包装材料、锡渣、塑料边角料、废滤芯和职工生活垃圾由企业收集后外售综合利用；含油包装桶、废包装桶、废液压油、废机油、废手套抹布、废活性炭属于危险废物，由企业分类收集后在厂区内危废仓库暂存，定期委托有危险废物处理资质的单位进行安全处置；生活垃圾在厂区内定点收集，由当地环卫部门统一清运。</p> <p>危险废物在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正）》（GB18597-2001）的规定（待《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）实施后，从其规定），以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤；企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家有关要求，确保危险废物得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。</p> <p>一般固废在厂内暂存时，要求企业严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）和《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发[2021]8 号）的有关规定，建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施。对于采用包装工具（罐、桶、包装袋等）并设置库房进行贮存的一般工业固体废物，污染控制过程不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，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。</p>			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>落实地下水污染分区防渗措施，做好生产车间、化学品原料仓库地面硬化、防渗、防腐、防漏措施；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修改）》（GB18597-2001）中相关要求建设（待《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实施后，从其规定）；化学品原料仓库、危废仓库地面涂刷环氧地坪漆，危废仓库设置集液槽、集液池，加强防腐、防渗漏措施。加强生产管理和污染物源头控制措施，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目选址于桐乡市屠甸镇工业区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。要求建设单位严格落实各项污染防治措施，确保废水、废气、噪声达标排放，固体废物妥善处置，则本项目的实施不会对生态环境造成影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、企业应强化风险意识，加强安全管理，落实安全生产基本原则，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>2、严格遵守国家已有标准，进行风险物质的存放，厂区生产车间地面采取硬化处理，化学品原料仓库落实防腐、防渗漏措施；针对危险废物应按国家相关规范建设危废仓库暂存，做好防风、防雨、防晒、防燃爆、防渗漏、防腐等相关要求，制定危险废物管理制度，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。</p> <p>3、同时，车间内应杜绝明火，在厂区按要求设置配备灭火器、消防栓等消防器材，定期进行消防检查，对消防器材进行检查维护。发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，确保不会发生大面积的火灾事件。</p> <p>4、加强对生产设备的维护检修工作，确保设备正常运行，杜绝安全事故的发生；安排专人对生产车间、废气治理设施、危废仓库、化学品原料仓库进行定期监督巡查；安排专人负责废气治理设施日常维护管理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集设施出现故障，立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。</p> <p>5、建议企业编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，营运期内应根据实际情况及时组织修编。落实各项风险防范措施，对现状存在问题及时整改，并将风险隐患排查纳入日常管理工作，成立应急救援组织机构，配备满足要求的应急设施，定期组织应急培训演练，进一步降低环境风险事故发生概率及可能造成的危害</p>

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、建设单位如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗（或组分）、厂区平面布置等情况或建设地块发生变化时，应向生态环境部门及时申报重新进行环境影响评价。</p> <p>2、根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号）的有关规定，本项目应严格按照国家排污许可证制度的要求依法申请并取得排污许可登记表，对违法排污行为实施严厉打击。</p> <p>3、根据《建设项目环境保护管理条例》规定，建设项目需要配套建设的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号公告）、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。</p>
----------------------	--

六、结论

淳凯电子科技（浙江）有限公司年产 32 万套智能消费电子设备及核心控制组件研发生产建设项目选址于桐乡市屠甸镇工业园区规划道路南侧、鹏翔包装北侧，多福桥港东侧，项目的建设符合产业政策要求，具有较好的经济效益。项目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，符合“三线一单”控制要求。项目营运期会产生一定的污染物，经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响不大。

综上所述，从环保角度而言，项目的实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削减 量(新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.337t/a	/	0.337t/a	+0.337t/a
	苯乙烯	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a
	丙烯腈	/	/	/	0.017t/a	/	0.017t/a	+0.017t/a
	1,3-丁二烯	/	/	/	0.010t/a	/	0.010t/a	+0.010t/a
	VOCs 合计	/	/	/	0.372t/a	/	0.372t/a	+0.372t/a
废水	废水量	/	/	/	2700t/a	/	2700t/a	+2700t/a
	COD _{Cr}	/	/	/	0.135t/a	/	0.135t/a	+0.135t/a
	氨氮	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	+0.014t/a
一般工业 固体废物	一般包装材料	/	/	/	0 (3.0t/a)	/	0 (3.0t/a)	0 (+3.0t/a)
	锡渣	/	/	/	0 (0.014t/a)	/	0 (0.014t/a)	0 (+0.014t/a)
	塑料边角料	/	/	/	0 (3.6t/a)	/	0 (3.6t/a)	0 (+3.6t/a)
	废滤芯	/	/	/	0 (0.01t/a)	/	0 (0.01t/a)	0 (+0.01t/a)
	生活垃圾	/	/	/	0 (30.0t/a)	/	0 (30.0t/a)	0 (+30.0t/a)
危险废物	废包装桶	/	/	/	0 (0.084t/a)	/	0 (0.084t/a)	0 (+0.084t/a)
	废液压油	/	/	/	0 (0.02t/a)	/	0 (0.02t/a)	0 (+0.02t/a)
	废机油	/	/	/	0 (0.03t/a)	/	0 (0.03t/a)	0 (+0.03t/a)

	含油包装桶	/	/	/	0 (0.004t/a)	/	0 (0.004t/a)	0 (+0.004t/a)
	废手套抹布	/	/	/	0 (0.01t/a)	/	0 (0.01t/a)	0 (+0.01t/a)
	废活性炭	/	/	/	0 (12.782t/a)	/	0 (12.782t/a)	0 (+12.782t/a)

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

