

ZJSG-TX2397

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 1000 万套新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居
配件项目

建设单位（盖章）：浙江华向智能制造有限公司

编制日期：2024.4

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	30
四、主要环境影响和保护措施.....	30
五、环境保护措施监督检查清单.....	148
六、结论.....	152

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境和环境空气质量现状监测点位图

附图 3：企业厂区平面布置图

附图 4：企业生产厂房平面布置图（第二层）

附图 5：企业生产厂房平面布置图（第三层）

附图 6：桐乡市环境管控单元分类图

附图 7：桐乡市水环境功能区划图

附图 8：桐乡市生态保护红线分布图

附图 9：本项目地下水及土壤分区防渗图

附图 10：濮院镇镇北区块控制性详细规划图

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：浙江省外商投资项目备案（赋码）信息表

附件 3：桐乡市濮院镇 2023-15-1-1 地块规划条件和用地红线图

附件 4：城市排水意向申请表

附件 5：化学品安全技术说明书（MSDS）

附件 6：循环冷却水不外排承诺书

附件 7：危险废物处置承诺书

附件 8：总量平衡意见

附件 9：建设项目环境影响评价文件确认书

附表：建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江华向智能制造有限公司年产 1000 万套新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件项目		
项目代码	2306-330483-07-01-811154		
建设单位联系人		联系方式	175*****
建设地点	桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧（2023-15-1-1 地块）		
地理坐标	（120 度 34 分 53.803 秒，30 度 41 分 01.205 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3983 敏感元件及传感器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 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） 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-81 电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）	15000	环保投资（万元）	90
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	16695.56m ²
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉及环境敏感程度，确定专项评价的类别，本项目不需设置专项评价。详见表1-1。		

表 1-1 本项目专项评价设置情况			
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	本项目不涉及含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等的废气排放	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	本项目日常营运过程中产生的废水经预处理后纳管排放，最终经桐乡市污水处理工程统一处理后排钱塘江	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建设项目	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划情况	濮院镇镇北区块控制性详细规划(修改)		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1.1濮院镇镇北区块控制性详细规划(修改)</p> <p>1.1.1地理位置及规划范围</p> <p>濮院镇镇北区块位于濮院镇北部，规划范围为：东至桐星大道、王母桥港，南至新星大道、凯旋路，西至南永兴港，北至桐乡大道，用地总面积约为332.16公顷。</p> <p>1.1.2功能定位</p> <p>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：濮院镇高新技术区北部拓展区及配套生活区。</p>		

	<p>1.1.3规划结构与用地规划</p> <p>规划以功能为基础，以道路为骨架，结合自然地貌条件，形成了“一带、三轴、三组团”的用地功能格局。</p> <p>一带：即以南永兴港、妙智港等河道为基底形成的生态景观带。</p> <p>三轴：即桐乡大道城镇对外发展轴与桐星大道、新星大道城镇发展轴。</p> <p>三组团：规划以路网水系为界，形成三个组团，即一个工业组团、两个居住组团。</p> <p>1.1.4工业用地</p> <p>规划工业用地主要为一类工业用地、三类工业用地和二类工业兼环境设施用地，总用地面积 84.44 公顷，占规划区城市建设用地的 26.76%。其中一类工业用地面积 49.12 公顷，三类工业用地 31.50 公顷，二类工业兼环境设施用地 2.28 公顷。</p> <p>1.1.5规划符合性分析</p> <p>本项目位于桐乡市濮院镇镇北区块三组团中的工业组团内，选址为工业用地，与濮院镇镇北区块控制性详细规划相符合。</p>								
其他符合性分析	<p>1.2 桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</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）及《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于桐乡市濮院镇产业集聚重点管控单元，环境管控单元编码 ZH33048320003，符合性分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 生态环境分区管控方案符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="464 1693 1412 1944"> <thead> <tr> <th data-bbox="464 1693 536 1765">序号</th> <th data-bbox="536 1693 979 1765">生态环境分区管控方案</th> <th data-bbox="979 1693 1345 1765">项目情况</th> <th data-bbox="1345 1693 1412 1765">是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="464 1765 536 1944">空间布局约束</td> <td data-bbox="536 1765 979 1944">优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。</td> <td data-bbox="979 1765 1345 1944">本项目从事新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件制造，属于二类工业项目。桐乡市经济和信息化局已对本项目出具《浙江省外商投资项目备案</td> <td data-bbox="1345 1765 1412 1944">是</td> </tr> </tbody> </table>	序号	生态环境分区管控方案	项目情况	是否符合	空间布局约束	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目从事新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件制造，属于二类工业项目。桐乡市经济和信息化局已对本项目出具《浙江省外商投资项目备案	是
序号	生态环境分区管控方案	项目情况	是否符合						
空间布局约束	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目从事新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件制造，属于二类工业项目。桐乡市经济和信息化局已对本项目出具《浙江省外商投资项目备案	是						

		(赋码)信息表》，符合产业准入条件。		
		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。	本项目从事新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件制造，属于二类工业项目。	不涉及
		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。	本项目不属于上述重点行业。	不涉及
		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。	本项目选址于工业功能区内，VOCs 实施区域替代削减。	是
		除热电行业外，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的项目。	本项目不使用高污染燃料。	不涉及
		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。	本项目位于工业功能区内，厂区已设置绿地隔离带。	是
	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目实施污染物总量控制制度。	是
		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。	本项目属于二类工业项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	是
		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。	要求企业实施雨污分流，外排污水纳管排放。	是
		加强土壤和地下水污染防治与修复。	要求企业做好土壤和地下水污染防治。	是
	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	要求企业定期评估环境和健康风险。	是
		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。	企业不属于重点环境风险管控企业，要求企业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。	是
	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目不涉及煤炭使用，建议企业实施清洁生产改造，提高资源能源利用率。	是
<p>通过以上分析可知，本项目符合《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案（报批稿）》的要求。</p>				

1.3 “三线一单”符合性判定

本项目位于桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧（2023-15-1-1地块），选址属于桐乡市濮院镇产业集聚重点管控单元（ZH33048320003）。

①生态保护红线符合性分析

本项目位于工业区范围内，根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发[2018]30号）和桐乡市生态保护红线分布图，本项目不触及生态保护红线。

②与环境质量底线的相符性分析

本项目所在区域为环境空气二类功能区，2022年项目所在区域环境空气质量现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，属于达标区。本项目所在地周边环境空气中特征因子非甲烷总烃、氯乙烯小时浓度均低于原国家环保总局科技标准司编写的《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃、氯乙烯环境质量的说明限值要求；氯化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的限值要求；TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。本项目营运期废气可实现达标排放，对大气环境影响较小。

本项目所在区域附近水体监测断面各监测指标均可达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002中的III类水质标准要求。随着近年来桐乡市五水共治、区域生活污水纳管等措施的实施，区域地表水环境质量明显改善。

综上所述，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③与资源利用上线的相符性分析

本项目能源主要为水和电，用水由市政管网提供，用电由桐乡市供电管网解决，水和电用量不大，因此本项目符合资源利用上线标准。

④与环境准入负面清单的对照

对照《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案（报批稿）》（详见表1-2），本项目满足该区管控要求。

综上分析，本项目的建设满足“三线一单”要求。

1.4《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）》

根据《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）》，本项目实行雨污分流，污水零直排建设情况见下表 1-3。

表 1-3 工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设情况表

序号	判断依据	是否符合
1	企业按规范建设独立的清污分流、雨污分流系统，管网及辅助设施应有明确的标识。	符合。本项目实施前需按规范建设独立的清污分流、雨污分流系统，管网及辅助设施应有明确的标识。
2	针对排查发现的管网及其辅助设施缺陷进行整改修复，可参照《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB 50268)《城镇排水管道非开挖修复更新工程技术规程》(CJJT 210) 实施。	/
3	生活污水和工业废水宜采用明管化方式输送，确需采用地下管网输送的，应合理设置观察井，方便日常巡检。重污染行业废水推荐采用管廊架空方式输送。	符合。企业仅产生生活污水，建议企业生活污水宜采用明管化方式输送，确需采用地下管网输送的，应合理设置观察井，方便日常巡检。
4	废水管网应根据废水性质选择适用、耐用的优质管材，应符合相关标准手册规范和设计要求，可采用玻璃钢夹砂管、金属防腐管（不锈钢、铸铁管和钢管）、塑料管（HDPE管、U-PVC）等。	符合。要求企业根据相关标准手册规范和设计要求，根据废水性质选择适用、耐用的废水管网材质。
5	推荐使用地面明沟方式收集雨水，采用可视盖板；无降雨情况下，雨水沟一般应保持干燥。确需采用管网输送雨水的，可采用 HDPE 管（DN600mm 以下）。	符合。要求企业使用地面明沟方式收集雨水，采用可视盖板，无降雨情况下，雨水沟应保持干燥，且设置有完善的雨水收集系统，雨水流入雨水管道进入雨水管网。
6	雨水收集沟内不得敷设与雨水收集无关的管网，雨水收集沟与生产车间保持一定距离，严禁污水混入	符合。要求企业雨水收集沟内不得敷设与雨水收集无关的管网，雨水收集沟与生产车间保持一定距离，

	雨水沟渠。	严禁污水混入雨水沟渠。
7	隔油池根据食堂就餐人数确定容积，残渣和废油须定期清理；化粪池满足三格式化粪池设计、建设要求，粪皮和粪渣定期清理。参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015)、《饮食业环境保护技术规范》(HJ554)等技术规范。	符合。要求隔油池根据食堂就餐人数确定容积，残渣和废油须定期清理；化粪池满足三格式化粪池设计、建设要求，粪皮和粪渣要求定期清理。
8	厂区内拖把清洗池、员工洗手槽等散装龙头区域的废水应纳入相应的污水管网。	符合。企业车间内使用扫把清扫，不使用拖把清洗车间地面，员工洗手槽等散装龙头区域的废水应纳入相应的污水管网。
9	企业物料储罐区、风险物质装卸区等可能受污染区块应建立初期雨水收集系统，初期雨水应排入污水处理设施进行处理。	不涉及。企业不涉及物料储罐，也不产生受污染的初期雨水。
10	初期雨水收集池容量应满足收集要求，重污染行业按降雨深度10—30mm收集，一般行业按10mm收集，推荐安装阀门自动切换系统。具体可参照《石油化工污水处理设计规范》(GB50747)《化学工业污水处理与回用设计规范》(GB50684)等。	不涉及。各类原辅材料、固体废物及产品等均不露天放置，所有设备、生产过程均在室内，不涉及受污染的初期雨水。
11	统计初期雨水等水量变化情况，报送园区管理机构。	不涉及。
12	每个企业一般只允许设置1个排污口，废水纳入园区污水收集管网，按要求安装废水在线监测设施并联网。	符合。只设置1个排污口，且废水纳入园区污水收集管网。
13	原则上只设置1个雨水排放口，根据排水条件确需设置多个的，需向园区管理机构备案。	符合。设置1个雨水排放口。
14	不得设置清净下水排放口。	符合。不设置清净下水排放口。

1.5 《<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

为深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神和国家推动长江经济带发展重大战略部署，全面推进《长江经济带发展规划纲要》实施，根据《长江经济带发展负面清单指南（试行）》，结合浙江省实际，制定了该实施细则。

对照《<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》，本项目选址位于桐乡市濮院镇镇北区块内，不涉及自然保护地的岸线和河段范围，不涉及I级林地、一级国家级公益林，不涉及饮用水水源一级、二级和准保护区的岸线及河段范围，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围，不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围，不利用、占用长江流域河湖岸线，不设入河排污口，不涉及《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，不涉及《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。同时本项目为新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件制造，不涉及《产业结构调整指导目录（2024年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，也不属于产能严重过剩行业。

根据该细则第十五条：禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

本项目为新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件制造，国民经济行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造和C3983敏感元件及传感器制造，通过对照《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录，本项目不属于其中“高污染、高环境风险”产品及行业。且本项目污染物均经处理后达标排放，因此本项目符合《<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》要求。

1.6《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会[2023]100号）符合性分析

浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区，核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米。本项目距离京杭大运河约1300米，属于遗产区、缓冲区以外的核心监控区范围内。根据对照，本项目符合《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》的要求，详见下表。

表 1-4 浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单符合性分析

序号	管理要求	项目情况	是否符合
1	核心监控区河道管理范围内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动；禁止建设住宅、商业用房、办公用房、厂房等与河道保护和水工程运行管理无关的建筑物、构筑物。	本项目距离京杭大运河约1300米，不涉及核心监控区河道管理范围。	不涉及
2	核心监控区内产业项目准入必须依据《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014年本）》等文件相关要求。对列入国家《产业结构调整指导目录 2019年本》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，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。禁止企业扩建《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类项目。项目选址空间上必须符合各级国土空间规划、《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》、浙江省“三线一单”编制成果和岸线保护与利用相关规划规定。	本项目准入符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》《浙江省限制用地项目目录（2014年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014年本）》等文件相关要求；项目选址符合《大运河（浙江段）岸线保护与利用规划》《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》和《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关规定。	符合
3	核心监控区内一律不得新建、扩建不符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的项目。	本项目符合《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》相关内容。	符合
4	核心监控区内对列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。	本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》内所属行业。	符合
5	核心监控区内禁止新建、扩建高风险、高污染、高耗水的建设项目。除位于产业园区内且符合园区主导产业的建设项目外，不得新建《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》需要编制环境影响报告书的建设项目。在大运河沿线，污水处理厂管网所在范围内禁止新增排污口。	本项目不属于高风险、高污染、高耗水的建设项目，本项目需编制环境影响报告表，厂区外排废水纳管排放，不新增排污口。	符合
6	核心监控区滨河生态空间（原则上除城镇建成区外，京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离1000米，具体边界由各设区市人民政府依据《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》划定），除符合国土空间规划的村民宅基地、乡村公共设施、公益事业用途以及符合保护利用要求的休闲农业、乡	本项目距离京杭运河1300米，不涉及核心监控区滨河生态空间。	符合

	<p>村旅游、乡村康养、休闲体育、历史文化空间更新用途外，严控新增非公益用途的用地。禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。严禁占用耕地绿化造林、超标准建设绿色通道、挖田造湖造景、违规从事非农建设，禁止利用永久基本农田种植苗木花卉草皮、水果茶叶等多年生经济作物、挖塘养殖、闲置荒芜。</p>	
--	--	--

1.7 《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》符合性分析

为贯彻落实《大运河文化保护传承利用规划纲要》《浙江省大运河文化保护传承利用实施规划》《浙江省大运河核心监控区国土空间管控通则》等精神，加强大运河核心监控区国土空间用途、空间形态和景观风貌管控，打造彰显运河古韵的文化活力传承带、展现现代治理的生态文明展示带、弘扬中华文明的运河旅游休闲带、重现千年古道的航运发展示范带、承接国家战略的沿河开放利用带，根据相关法律法规、规划、文件，编制本细则。

根据企业提供的资料，本项目位于京杭运河东南侧约 1300 米，属于核心监控区。

对照《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》“用途管控规定”，本项目不违反总体管控要求，不违反历史文化空间用途管控规定，不违反生态保护空间用途管控规定，不违反城镇建设空间用途管控规定，不违反村庄建设空间用途管控规定以及其他农林空间用途管控规定。

对照《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》“空间形态与景观风貌管控要求”，本项目不违反总体管控要求，不违反重要景观视廊保护要求，不违反重要景观界面保护要求，不违反建筑高度与景观风貌管控要求及其他管控要求。因此本项目符合《嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则》要求。

1.8 整治要求符合性分析

本项目涉及注塑工艺，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，塑料制品业挥发性有机物污染

治理参照《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下表1-5。

表1-5 项目与整治要求符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	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。	符合。本项目所在500m范围内无敏感点，对周边环境影响较小。	
		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。	符合，本项目采用环保型新料。
	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。	本项目使用新料。	
	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PVC原料为固体，常温存放。	
		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。★	/	
	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	
		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。★	符合，企业选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产设备	
	废气收集	8	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。	符合。本项目注塑工段设有相应废气收集系统，集气方向与废气流动方向一致。
			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。	符合。本项目注塑废气经静电除油+干式过滤+活性炭装置处理后排放。
			10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	符合，注塑工序出料口设集气罩局部抽风，废气收集后处理。
			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。	符合。本项目排风罩设计符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s。
			12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次	本项目使用新料，注

	废气治理		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。	塑废气采用集气罩收集废气, 不涉及生产线整体密闭。	
		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。	符合。企业废气收集和输送应满足该要求。	
		14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新材料(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。	符合。本项目设有有机废气收集处理设施, 满足选型要求。	
		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。	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。	符合。要求企业建立环境保护责任制度。
			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。	符合。要求企业设置环境保护监督管理部门或专职人员。
			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。	符合。要求企业不得露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾。
		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”。	符合。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”。
			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。	符合。要求企业建立 VOCs 治理设施运行台账。
	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。	符合。要求企业建立环境保护监测制度并核算 VOCs 去除率。	
	<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;</p> <p>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> <p>根据对照, 本项目符合相关整治要求。</p> <p>1.9 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第 682 号) “四性五不批” 相符性分析</p> <p>根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》</p>				

（中华人民共和国682号令），项目“四性五不批”重点要求符合性分析如下：

表 1-6 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

类别	内容	项目情况	符合性
“四性”符合性	建设项目的环境可行性	项目建设位于濮院镇镇北区块内，符合产业政策、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目实施是可行的	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据环境影响评价技术导则对项目进行环境影响分析预测，预测评估的数据结果可靠	符合
	环境保护措施的有效性	项目采取的环境保护措施目前已比较成熟，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，符合环境保护措施的有效性	符合
	环境影响评价结论的科学性	本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种污染因素可能造成的影响，环境结论是科学的	符合
“五不批”符合性	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	本项目建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放，对环境影响可接受，环境风险较小，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合
	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	根据现状环境质量监测数据可知，项目周边地表水环境，以及大气环境质量均能够满足相应的标准要求。本项目各类污染物经处理后均可实现达标排放，不会造成区域环境质量降级	符合
	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	项目产生的污染物经拟采取的环境保护措施处理后可以达到国家和地方排放标准	符合
	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。	符合
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资	本评价基础数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境	符合

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

影响评价结论明确合理

1.10 与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

为深入推进“十四五”挥发性有机物治理,进一步改善环境空气质量,浙江省生态环境厅和浙江省发展和改革委员会等 7 个部门联合制定了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》。本项目与该方案的符合性分析见下表。

表 1-7 项目与综合治理方案符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
推动产业结构调整,助力绿色发展	优化产业结构	1	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。	符合。本项目选址于濮院镇镇北区块内,本项目不使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的清洗剂。
		2	贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	符合。本项目已取得备案文件,满足《产业结构调整指导目录》要求,项目不涉及《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中的有毒有害原料。
	严格环境准入	3	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。	符合。本项目选址满足“三线一单”管控要求。
		4	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。	符合。本项目新增的 VOCs 按照 1:1 的比例,在桐乡市范围内实现区域替代削减平衡。
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	5	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。	不涉及。
		6	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。	不涉及。
		7	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。	不涉及。本项目为新建项目。
	全面推行工业涂装企	8	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	不涉及。

		业使用低 VOCs 含量原辅材料	9	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。	不涉及。
		大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	10	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 (见附件 1), 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。	符合, 本项目使用的清洗剂满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》要求, 本项目不属于需要进行低 VOCs 含量原辅材料源头替代的行业, 满足要求。
			11	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。	不涉及。
	严格生产环节控制, 减少过程泄漏	严格控制无组织排放	12	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。	符合。本项目含 VOCs 的物料均采用密闭包装物储存、转移。
13			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。	不涉及。本项目采用集气罩方式收集废气。	
14			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。	本项目采用集气罩方式收集废气, 且距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	
15			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。	本项目不涉及物料储罐和生产废水。	
		全面开展泄漏检测与修复 (LDAR)	16	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。	不涉及。
		规范企业非正常工况排放管理	17	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。	本项目不属于石化、化工企业。
			18	在确保安全的前提下, 尽可能不在 O ₃ 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。	符合。要求企业非正常工况, 加强各环节 VOCs 无组织排放管控, 产生的 VOCs 进行收集处理。
		升级改造治理设施, 实	建设适宜高效的治理	19	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

施高效治理	设施		工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺	装置进行处理。
		20	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。	符合。要求企业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。
		21	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。	符合。要求企业定期对 VOCs 治理设施进行排查,确保废气达标排放。
	加强治理设施运行管理	22	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。	符合。要求企业治理设施较生产设备“先启后停”。
		23	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。	符合。要求企业在故障或检修期间,对应生产设备停止运行,待检修完毕后方可投入使用。
		24	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。	符合。本项目不设 VOCs 排放的旁路。
		25	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。	不涉及。本项目不设 VOCs 排放的旁路。
强化重点时段减排,切实减轻污染	提升污染源监测监控能力	26	VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施,鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。	符合。本项目不属于 VOCs 重点排污单位。

1.11 “三区三线”符合性分析

根据《桐乡市三区三线图》，本项目位于桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧（2023-15-1-4地块），属于城镇集中建设区，满足“三区三线”要求。

1.12 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

为深入打好蓝天保卫战，有效遏制臭氧污染，省美丽浙江建设领导小组办公室印发了《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办[2022]26号）。在此摘录方案中与本项目建设有关的内容，具体符合性分析见下表1-8。

表1-8 浙江省臭氧污染防治三年攻坚行动方案符合性分析

内容		整治要求	是否符合
低效治理设施企业升级改造相关要求	工业废气治理技术要点	对于采用低效 VOCs 治理设施的企业,应对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》排查废气处理技术是否符合指南要求,不符合要求的应按照指南和相关标准规范要求实施升级改造。	符合。本项目采用活性炭吸附工艺处理本项目产生的废气,活性炭定期进行更换,不属于低效治理设施。
		典型的除臭情形主要包括:废水站废气处理(高浓度有机废水调节池除外),橡胶制品企业生产废气处理(溶剂浸胶除外),废塑料造粒、加工成型废气处理,使用 ABS 及其他有异味塑料原料的加工成型废气处理,使用 UV 涂料、含不饱和键且异味明显 VOCs 成分(如低浓度的苯乙烯)的涂料等涂装废气处理,低浓度沥青烟气的除臭单元,生物发酵、农副食品加工、垃圾中转站恶臭异味处理等。	本项目属于其他有异味塑料原料的加工成型废气处理的除臭情形。
		采用吸附技术的企业,应按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013)、《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)》进行设计、建设与运行管理。颗粒状吸附剂的气体流速不超过 0.6 米/秒,纤维状吸附剂的气体流速不超过 0.15 米/秒,废气在吸附层中的停留时间一般不低于 0.75 秒。有机聚合物加工或其他生产工序的进口 VOCs 浓度很低时可适当降低相关参数要求。采用活性炭作为吸附剂的企业,宜选用颗粒状活性炭。颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g。活性炭分散吸附技术一般适用于 VOCs 产生量不大的企业,活性炭的动态吸附容量宜按 10-15% 计算。吸附装置应做好除颗粒物、降温、除湿等预处理工作,吸附前的颗粒物或油烟浓度不宜超过 1mg/m ³ ,废气温度不应超过 40℃,采用活性炭吸附的相对湿度不宜超过 80%。对于含有较多漆雾的喷涂废气,不宜采用单一水喷淋预处理,应采用多级干式过滤措施,末道过滤材料的过滤等级不应低于 F9,并根据压差监测或其他监测方式,及时更换过滤材料。	符合。本项目采用活性炭吸附工艺处理本项目产生的废气,活性炭已按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013)、《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)》进行设计、建设与运行管理。
		采用单一或组合燃烧技术的企业,催化燃烧装置应按照《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2027—2013)进行设计、建设与运行管理,蓄热燃烧装置应按照《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ1093—2020)进行设计、建设与运行管理。相关温度、开关参数应自动记录存储,保存时间不少于 5 年。	不涉及
		新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施(恶臭异味治理除外)。	符合,本项目不使用低温等离子、光氧化、光催化等低效治理设施。
		低 VOCs 含量的涂料,是指粉末涂料和施工状态下 VOCs 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597—2020)的水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料,GB/T38597—2020 中未做规定的,VOCs 含量符合《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409—2020)、《工业防护涂料中有害物质	符合。本项目使用低 VOCs 含量的清洗剂,清洗剂 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508—2020)要求。

		<p>限值》(GB30981—2020)等相关规定的非溶剂型涂料。其中,水性涂料的 VOCs 含量需要扣除水分。低 VOCs 含量的油墨,是指出厂状态下 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507—2020)的水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨。低 VOCs 含量的胶粘剂,是指出厂状态下 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372—2020)的水基型胶粘剂、本体型胶粘剂,不适用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛胶粘剂。低 VOCs 含量的清洗剂,是指施工状态下 VOCs 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508—2020)的水基清洗剂、半水基清洗剂。使用上述低 VOCs 原辅材料,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。对于现有项目,实施低 VOCs 原辅材料替代后,如简化或拆除 VOCs 末端治理设施,替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序,无组织排放浓度达标的,可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。对于现有项目,实施 VOCs 含量低于 10%的原辅材料替代后,可不采取 VOCs 无组织排放收集措施,简化或拆除 VOCs 收集治理设施的,替代后的 VOCs 排放量不得大于替代前的 VOCs 排放量。建议使用低 VOCs 原辅材料的生产设施与使用溶剂型原辅材料的生产设施相互分开。</p>	
		<p>根据对照,本项目符合上述整治文件要求。</p>	

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

浙江华向智能制造有限公司成立于 2023 年 4 月 20 日，位于桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧（2023-15-1-1 地块），是一家专门从事各类电子线束、新能源和燃油汽车线束、汽车电子控制系统、智能家居控制系统开发、设计、生产、销售为一体的“国家高新技术企业”。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》等有关文件，该项目须进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部部令第 16 号），本项目为新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件制造，本项目涉及橡胶和塑料制品业、计算机、通信和其他电子设备制造业，根据表 2-1，应编制环境影响报告表。根据《建设项目环境保护管理条例》建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，因此本项目应编制环境影响报告表。

建设
内容

表 2-1 环评类别判定表

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表	项目
二十六、橡胶和塑料制品业 29					
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）	/	本项目涉及注塑工序，需编制报告表
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39					
81	电子元件及电子专用材料制造 398	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/	本项目涉及印刷锡膏、贴片、回流焊、波峰焊等工艺。需编制环境影响报告表。

根据《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023年本）>的通知》（浙环发[2023]33号），确定本项目的审批权限在嘉兴市生态环境局。受浙江华向智能制造有限公司委托，浙江盛冠环保科技有限公司承担了本项目的环评工作。本单位在组织有关技术人员对现场进行踏勘、调查和收集相关资料的基础上，根据《环境影响评价技术导则》的规定，通过对有关资料的调研、整理、计算、分析，编制了本项目的环评报告表。

2.2 建设内容

项目名称：年产 1000 万套新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件项目

项目性质：新建

建设单位：浙江华向智能制造有限公司

建设地点：桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧（2023-15-1-1 地块）

总投资：本项目总投资 15000 万元，其中环保投资 90 万元，占项目总投资的比例为 0.6%。

建设内容：企业购买桐乡市濮院镇镇北区块地块 16695.56 平方米（约 25 亩），新建建筑面积 51300 平方米（其中地上建筑面积 48000 平方米，地下建筑面积 3300 平方米）。项目购置 SMT 贴片机 8 套、波峰焊 2 台、回流焊 4 台、自动刷机 4 台、AOI 光学检测设备 4 台、SPI 检测设备 4 台、气密测试仪 4 台、芯片程序烧录仪 4 台、立式注塑机 50 台、全自动端子机 20 台、半自动端子机 50 台、全自动排线机 20 台、全自动裁线机 20 台、自动裁线剥线机 50 台、锡炉 2 个、剖面分析 2 台、FCT 测试系统 4 套、X-RAY 检测设备 1 台、WMS 管理系统 1 套、ERP 供应链系统 1 套、综合测试仪 100 套、废气处理装置 3 套、空调系统 5 套、光伏发电系统 1 套、变压器 2 台和空压机 2 台等生产及辅助设备。达产情况下形成年产 1000 万套新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件的生产规模（包括 750 万套汽车、工控、医疗和智能家居线束及 250 万套汽车、工控、医疗和智能家居控制器）。

本项目建成后产品方案见下表。

表 2-2 本项目建成后产品方案一览表

序号	产品名称	产能
1	汽车、工控、医疗和智能家居线束	750 万套/a
2	汽车、工控、医疗和智能家居控制器	250 万套/a

2.2.1 项目组成

本项目主要建设内容详见下表。

表 2-3 项目工程内容一览表

序号	项目名称	工程规模
一、主体工程		
1	1#厂房	11F。展厅与行政办公。
2	2#厂房	12F。1F-2F:原料成品仓库、3F-9F:线束生产流水线、10F-12F:预留生产车间。布置锡炉 2 个、全自动端子机 20 台、半自动端子机 50 台、全自动排线机 20 台、全自动裁线机 20 台、自动裁线剥线机 50 台等设备。
3	3#厂房	6F。1F:原料成品仓库、2F-5F:SMT 电路板加工制造车间、6F:预留生产车间。布置 SMT 贴片机 8 套、波峰焊 2 台、回流焊 4 台、自动刷机 4 台、AOI 光学检测设备 4 台、SPI 检测设备 4 台、气密测试仪 4 台、芯片程序烧录仪 4 台等设备。
4	4#厂房	6F。1F:原料成品仓库、2F-5F:电线电缆制造车间、6F:预留生产车间。布置立式注塑机 50 台等设备。
二、辅助、公用工程		
1	给水系统	生活用水采用自来水，由市政自来水管网供给。
2	排水系统	清污分流、雨污分流，废水排入园区污水管网，雨水排入园区雨水管网。
三、储运工程		
1	存储	项目原辅材料、产品均暂存于生产车间及仓库内。
2	运输	项目原辅材料、产品运输均采用汽车运输。
四、环保工程		
1	废气	注塑废气经静电除油+干式过滤+活性炭装置处理后通过 25m 高排气筒 (DA001) 排放；上锡废气经干式过滤+活性炭装置处理后通过 45 米排气筒 (DA002) 排放；SMT 生产线废气经干式过滤+活性炭装置处理后通过 25 米排气筒 (DA003) 排放；食堂油烟废气经油烟净化装置处理后高于屋顶排放。
2	废水	冷却水循环使用不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放，最后经物产中大(桐乡)水处理有限公司处理达标后通过尾水排江工程排入钱塘江。
3	固废暂存	新建一般固废仓库 1 个，面积约 50m ² ，危废仓库 1 个，面积约 35m ² 。
4	噪声	设置隔声、消声、减振等综合降噪措施。

5	规范化排放口	要求对污染物排污口进行规范化设置，废气和废水排放口必须满足采样要求，排放口附近设立环保标志牌。
五、依托工程		
1	给水	由市政自来水管网供给。
2	排水	厂区雨水经雨水口收集排入雨水系统，生活污水经隔油池、化粪池处理后纳入市政污水管网，最后由物产中大(桐乡)水处理有限公司处理后排放钱塘江。
3	供电	由市政供电管网提供。
5	固废	一般固废综合利用；生活垃圾委托环卫部门清运；危险固废委托有资质单位处置。

2.2.2 平面布置

本项目位于桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧（2023-15-1-1 地块），厂区主出入口位于本公司南侧。

本项目建筑情况包括：

1#厂房：11F。展厅与行政办公。

2#厂房：12F。1F-2F:原料成品仓库、3F-9F:线束生产流水线、10F-12F:预留生产车间。

3#厂房：6F。1F:原料成品仓库、2F-5F:SMT 电路板加工制造车间、6F:预留生产车间。

4#厂房：6F。1F:原料成品仓库、2F-5F:电线电缆制造车间、6F:预留生产车间。

设置一般固废仓库 1 个，面积约 50m²；危废仓库 1 个，面积约 35m²；化学品仓库 1 个，面积约 35m²，均位于 3#厂房 1F。

具体平面布置详见附图 3。

2.2.3 项目原辅材料消耗及能耗

本项目主要原辅材料消耗及能耗见下表。

表 2-4 本项目原辅材料及能源消耗量一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	电线	万米/a	11250	外购
2	连接器	万个/a	6000	外购
3	PVC 颗粒	t/a	100	新料，树脂颗粒，成分：聚氯乙烯 35-50%、碳酸钙 15-20%、DOTP(对苯二甲酸二辛酯)

				5-6%、TOTM（偏苯三酸三辛酯）10-15%、环氧大豆油 1-2%、稳定剂 2-3%、阻燃剂 1-2%、色粉及其他 1-2%
4	PE 颗粒	t/a	60	新料，树脂颗粒
5	铜端子	万个/a	21000	外购
6	螺丝	万个/a	33750	外购
7	PCB 板	万套/a	251	外购
8	电阻	t/a	0.9	外购
9	电容	t/a	0.9	外购
10	二极管	t/a	0.9	外购
11	三极管	t/a	0.9	外购
12	LED	t/a	0.1	外购
13	控制芯片 IC	t/a	2	外购
14	蓝牙芯片	t/a	0.094	外购
15	外壳	t/a	1.5	外购
16	无铅焊锡条	t/a	5.3	外购
17	无铅焊锡丝	t/a	0.6	外购
18	无铅焊锡膏	t/a	5	1kg/桶，塑料桶装，成分：特殊合成树脂 6.0%(含 4.0~5.0%的松香)、醇系溶剂 4.2%、活性剂与添加剂 1.3%、锡 85.4%、银 2.7%、铜 0.4%
19	助焊剂	t/a	1.8	20L/桶，塑料桶装，成分：异丙醇 70-80%、己二酸 1-5%、乙醇 10-30%
20	酒精	t/a	0.6	无水酒精，5kg/桶，塑料桶装
21	机油	t/a	0.53	铁桶桶装，200L/桶，机修
22	液压油	t/a	0.5	20L/桶，塑料桶装，设备维护
23	润滑脂(膏状)	t/a	0.07	1kg/桶，塑料桶装，进行金属表面填充空隙和防锈作用
24	过滤棉	t/a	1	废气处理
25	活性炭	t/a	21.2	废气处理
26	滤网	t/a	0.06	外购，用于注塑设备
27	抹布和手套	t/a	0.5	擦拭、维护、保养使用
28	包装材料	t/a	20	包装
29	擦拭纸	t/a	0.2	擦拭用
30	标签	万卷/a	1.5	贴标使用
31	水	t/a	25800	自来水
32	电	万 kWh/a	356.99	市政供电管网

2.2.4 清洗剂符合性分析

对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)，本项目使用的清洗剂为无水酒精，属于有机溶剂清洗剂，满足限值要求，详见表 2-5。

表 2-5 本项目清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值

名称	成分	VOCs 计算含量	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 限值要求
酒精	乙醇	本项目使用的酒精密度为 0.79g/cm ³ ，折合约 790g/L	VOC 含量≤900g/L (有机溶剂清洗剂)

综上所述，本项目所用的清洗剂满足《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》要求。

2.2.5 主要生产设备

本项目生产设备清单见下表。

表 2-6 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)
1	SMT 贴片机	YAMAHA	8
2	波峰焊	半球	2
3	回流焊	半球	4
4	自动刷机	KSG	4
5	AOI 检测设备	欧姆龙	4
6	SPI 检测设备	YAMAHA	4
7	气密测试仪	/	4
8	芯片程序烧录仪	/	4
9	立式注塑机	赞扬	50
10	全自动端子机	定制	20
11	半自动端子机	定制	50
12	全自动排线机	定制	20
13	全自动裁线机	定制	20
14	自动裁线剥线机	定制	50
15	锡炉	定制	2
16	立体货架	定制	200
17	叉车	龙工	2
18	插件线	定制	9
19	组装线	定制	4
20	打标机	定制	1

21	包装机	百联	2
22	自动升降堆高车	标准	2
23	综合测试仪	定制	100
24	电子显微镜	日产	5
25	剖面分析	YANAHA	2
26	FCT 测试系统	定制	4
27	X-RAY 检测设备*	YAMAHA	1
28	服务器/数据库+备份	IBM	2
29	电脑/打印机	联想	200
30	PDA	巨沃	100
31	监控	定制	100
32	网络硬件	电信	2
33	WMS 管理系统	巨沃	1
34	ERP 供应链系统	SCM	1
公用设备			
1	冷却系统	国产	2
2	空压机	国产	2
3	废气处理装置	非标定制	3
4	变压器	SCB18-800	2
5	空调系统	国产	6

注：辐射设备不在本次评价范围内，需按要求单独开展辐射环评。

2.2.6 项目工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 500 人，实行单班制，每班 8 小时，全年运营 300 天。

2.2.7 水平衡

本项目水平衡图详见下图 2-1。

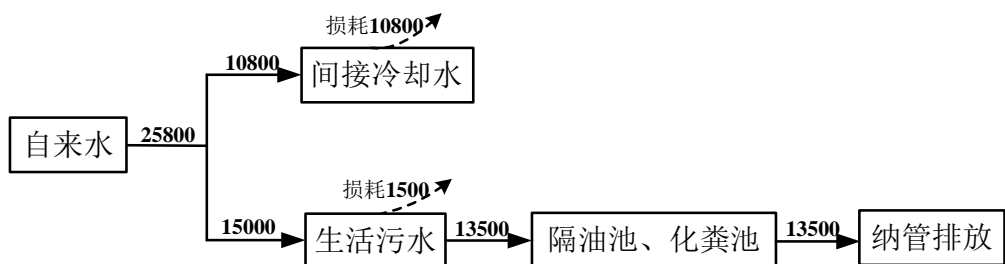


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 工艺流程

1、线束生产工艺

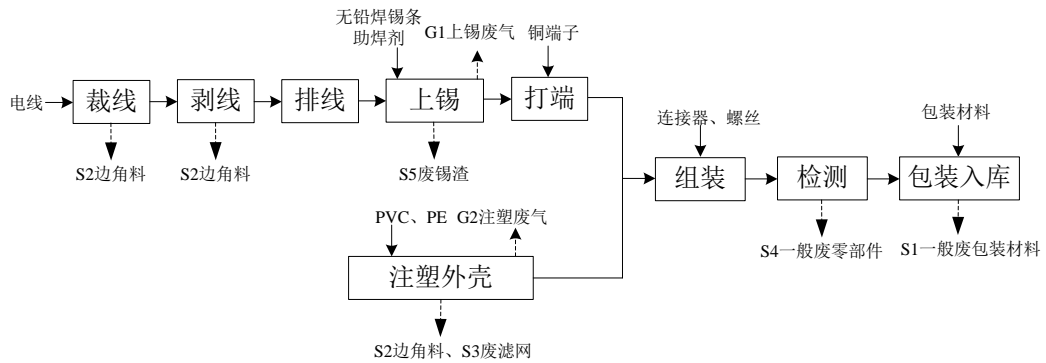


图 2-2 线束生产工艺流程图

线束生产工艺简述：

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

裁线、剥线、排线：外购的电线按产品规格需求进行裁线，利用裁线设备去线头部分塑料皮并整束排齐待用，裁线、剥线过程中会产生边角料。

上锡：通过锡炉给剥去塑料皮部分裸露的电线铜丝和配套的铜端子上锡并将电线铜丝和铜端子连接压制在一起，锡炉加热温度约 300-350℃，加热方式为电加热，采用人工利用无铅焊锡条和助焊剂进行上锡，上锡过程中会产生上锡废气和废锡渣。

打端：上锡后将接头处已剥开塑料皮的电线铜丝部分和端子进行铆接。

注塑外壳：通过注塑机注塑塑料壳使插头成型。注塑过程中 PE、PVC 树脂颗粒通过自动吸料吸入注塑机经高温熔融软化（电加热，温度为 150~180℃），此过程会产生注塑废气、塑料边角料和废滤网。注塑机采用间接冷却方式，冷却水水质要求低，全部循环使用，定期补充不外排。

组装：将成型的插头和连接器等配件组装后进行下一步检验工作。

检验：利用检验设备对组装后的线束进行质检检测，质检检测包含绝缘测试、老化测试、外观测量等，仅涉及物理检测测试，不涉及测试耗材及产污，对线束进行综合测试检测合格后即可成为线束成品。检验不合格的线束进行拆解，能利用的部分再次利用，不能利用的作为固废，进行相应处置。

包装入库：将线束成品进行捆扎包装，包装完成后进成品仓库待外发。

2、控制器生产工艺

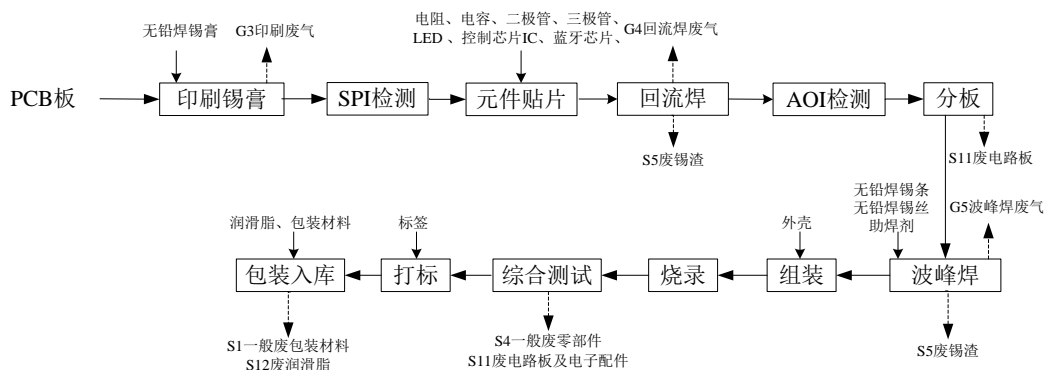


图 2-3 控制器生产工艺流程图

控制器生产工艺简述：

印刷锡膏：先将 PCB 板固定在印刷定位台上，然后由自动刷机的左右刮刀把适量的无铅焊锡膏通过钢网均匀的漏印于 PCB 板焊盘上，以保证贴片电子配件与 PCB 板对应的焊盘达到良好的电器连接并具有良好的机械强度。项目使用无铅焊锡膏，不需加热，常温下锡膏挥发性极低，可以忽略不计。

SPI 检测：对印刷好的 PCB 板进行锡膏的高度、体积、面积、短路和偏移量等检测，检测出的不合格品进行返料。

元件贴片：用贴片机自动将电阻、电容、二极管、三极管、LED 等电子配件贴在 PCB 板相应位置。

回流焊：将贴片完成的 PCB 板放入回流焊设备进行焊接，电加热到约 220°C 左右，锡膏融化后使电阻、电容、二极管、三极管、LED 等电子配件固定在 PCB 板上。锡膏在该温度下会挥发一定量的废气。该工序会产生回流焊废气和废锡渣。

AOI 检测：针对已经贴装好的电路板，做 AOI 光学检测设备进行自动光学检测，检测出的不合格品进行返修，不能返修的作为固废，进行相应处置。

分板：分板工序采用手工掰板的方式，此过程会产生废 PCB 板边。

波峰焊：针对穿孔插件电子配件需利用插件机先进行插件后再进行波峰

焊，外购焊料熔化后形成液态焊料，在泵的作用下，焊料在焊料槽表面形成焊料波，预先装有电子元器件的 PCB 板通过焊料波峰，从而完成元器件焊端或引脚与板面的焊接，本项目波峰焊分为涂助焊剂、预热（180~200℃）、波峰焊（250℃）、冷却（采用风冷方式）四个阶段，采用电加热方式，该工序会产生波峰焊废气和废锡渣。

组装：将半成品 PCB 板与外购的外壳利用组装线进行人工组装。

烧录：通过芯片程序烧录仪对组装后的控制器进行程序录入。

综合测试：利用测试设备对控制器进行检测，检测包含元件测试、老化检测、外观测量等，仅涉及物理检测测试，不涉及测试耗材及产污，对控制器进行综合测试检测合格后即可成为控制器成品。检验不合格的控制进行拆解，能利用的部分再次利用，不能利用的作为固废，进行相应处置。

打标、包装入库：利用打标机在产品表面进行激光打印上基本信息，并在产品金属表面涂抹润滑脂后再利用包装机进行包装（含贴标签），产品包装完成后存于成品仓库待外发。

2.3.2产排污环节

运营期主要污染物详见下表。

表 2-7 本项目运营期主要污染物汇总表

类别	编号	名称	产生环节	主要污染物
废水	W1	生活污水	员工日常生活	COD、氨氮、动植物油等
废气	G1	上锡废气	上锡工序	颗粒物（锡及其化合物）、非甲烷总烃、臭气浓度
	G2	注塑废气	注塑工序	非甲烷总烃、油雾、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度
	G3	印刷废气	印刷锡膏	非甲烷总烃、臭气浓度
	G4	回流焊废气	回流焊工序	颗粒物（锡及其化合物）、非甲烷总烃、臭气浓度
	G5	波峰焊废气	波峰焊工序	颗粒物（锡及其化合物）、非甲烷总烃、臭气浓度
	G6	钢网清洗废气	自动刷机钢网清洗	非甲烷总烃、臭气浓度
	G7	炉膛、冷却区清洗废气	回流焊以及波峰焊设备清洗	非甲烷总烃、臭气浓度
	G8	食堂油烟废气	食堂	油烟
噪声	N	设备运行噪声	设备运行	噪声

固废	S1	一般废包装材料	原辅材料使用	塑料、纸
	S2	边角料	裁线、剥线、注塑等	塑料、金属等
	S3	废滤网	注塑机维护	金属、PE、PVC 等
	S4	一般废零部件	检验、测试	塑料、金属等
	S5	废锡渣	上锡、波峰焊、回流焊工序	金属
	S6	废液压油	设备维护	矿物油
	S7	废机油	设备维护	矿物油
	S8	废抹布和手套	擦拭、设备维护	纤维、矿物油、有机溶剂等
	S9	含油废包装桶	液压油、机油等使用	矿物油、金属、塑料
	S10	其他废包装桶	原辅料使用	有机溶剂、金属等
	S11	废电路板及电子配件	检验、测试	PCB 板、PCB 板边、电子配件
	S12	废擦拭纸	擦拭	纸、助焊剂、锡膏、酒精等
	S13	废过滤材料	废气处理	过滤材料、有机物
	S14	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物
	S15	废气处理废油	废气处理	油类物质
	S16	生活垃圾	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，选址于桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧（2023-15-1-1 地块），现状为闲置工业用地，因此基本不存在原有污染情况及环境问题。

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	3.1 区域环境质量现状					
	3.1.1 大气环境质量					
	①环境空气常规污染因子质量现状					
	本环评收集了桐乡市环境监测站提供的桐乡市空气质量指数日报(2022年全年), 结果统计见下表。					
	表 3-1 2022 年区域空气质量现状评价表					
	污染物	评价项目	现状值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均	5	60	8.3	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	10	150	6.7	达标
	NO ₂	年平均	27	40	67.5	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	70	80	87.5	达标
PM ₁₀	年平均	47	70	67.1	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数	100	150	66.7	达标	
PM _{2.5}	年平均	27	35	77.1	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数	74	75	98.7	达标	
CO	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20.0	达标	
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	150	160	93.8	达标	
<p>根据桐乡市 2022 年各常规污染物监测数据统计分析, SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值, 因此本项目所在桐乡市域 2022 年环境空气质量达到二类区标准。</p>						
②环境空气特征污染因子质量现状						
<p>为了解项目所在地特征因子氯化氢、非甲烷总烃、氯乙烯、TSP 的环境质量情况, 本报告引用浙江首信检测有限公司(报告编号: 首信检字第 22W01018 号、首信检字第 22W11101 号)对项目所在区域进行的监测数据。具体监测结果见下表。</p>						
<p>监测点位: 1# (本项目西南侧约 620m 处)、2# (本项目西北侧约 820m 处), 详见附图 2。</p>						

监测时间：2022.1.15~2022.1.21，氯化氢、非甲烷总烃、氯乙烯、TSP
2022.11.26~12.2，氯化氢(日均值)

监测频次：连续 7 天，其中氯化氢、非甲烷总烃、氯乙烯每天 02、08、14 和 20 时各监测 1 次，取得小时值；TSP 及氯化氢取得日均值。

表 3-2 特征因子现状监测结果

监测点 位	监测点坐标/m		污染物	平均 时间	评价标 准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg /m ³)	最大占标 率(%)	超标率	达标 情况
	X	Y							
1#			非甲烷 总烃	1h	2.0			0	达标
2#									0
1#			氯化氢*	1h	0.05			0	达标
2#									0
1#			氯化氢	日均 值	0.015			0	达标
2#									0
1#			氯乙烯	1h	0.15			0	达标
2#									0
1#			TSP	24h	0.3			0	达标
2#									0

注：<表示未检出。

由监测结果可知，各测点的非甲烷总烃、氯乙烯小时浓度均低于原国家环保总局科技标准司编写的《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃、氯乙烯环境质量的说明限值要求；氯化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的限值要求；TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

3.1.2 地表水环境

根据《桐乡市环境状况公报（2022 年）》，2022 年全市 13 个市控以上常规监测断面的高锰酸盐指数、氨氮、总磷和化学需氧量平均浓度分别为 4.2mg/L、0.50mg/L、0.160mg/L 和 16mg/L。

本项目附近河流为西横港、马家桥港及南永兴港等水体，为了解项目附近地表水的水质现状，本环评引用了嘉兴市生态环境局桐乡分局发布的《桐乡市环境状况公报（2022 年）》中水环境数据，13 个市控以上地表水常规监

测断面水质为Ⅱ类-Ⅲ类，所有监测断面均符合水域环境功能标准。具体内容如下：

表 3-3 2022 年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	新生新运桥	Ⅲ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	联合桥	Ⅲ类	Ⅲ类	—
	蒋之庙桥	Ⅲ类	Ⅲ类	—
康泾塘	梧桐北	Ⅲ类	Ⅲ类	—
新板桥港	梧桐南	Ⅲ类	Ⅲ类	—
澜溪塘	乌镇北	Ⅲ类	Ⅲ类	—
盐官下河	光明桥	Ⅲ类	Ⅲ类	—
莲花桥港	沈家木桥	Ⅲ类	Ⅲ类	—
大红桥港	运河水厂取水口	Ⅲ类	Ⅱ类	—
	白荡漾湿地取水口	Ⅲ类	Ⅲ类	—

由上表可知，本项目所在地水质类别能达到《地表水环境质量标准》GB3828-2002 中的Ⅲ类水质标准要求。随着近年来桐乡市五水共治、区域生活污水纳管等措施的实施，区域地表水环境质量明显改善。

3.1.3 声环境质量

本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此项目无需进行噪声监测。

3.1.4 生态环境质量

企业位于桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧（2023-15-1-1 地块），新购土地并新建建筑，施工期将对生态环境造成一定的影响。施工结束后将重新恢复裸露地块的植被，企业通过加强绿化来改善项目所在地的生态环境，尽量减少项目施工对周围生态环境的影响。营运期产生的各类污染物经有效治理后达标排放，对本地区的生态环境影响较小。

	<p>3.1.5 地下水、土壤环境质量现状评价</p> <p>本项目厂界外 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，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，故不开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																																
<p>环境 保护 目标</p>	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>1、大气环境。本项目选址位于桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧（2023-15-1-1 地块），大气环境保护目标为企业厂界外 500 米范围内居民区等保护目标。</p> <p>2、声环境。本项目声环境保护目标为企业厂界外 50m 范围内的声环境保护目标，厂界 50m 范围内无声环境保护目标，区域声环境保护级别为 GB3096-2008 中 3 类。</p> <p>3、地表水。保护周围内河水体水质，本项目附近河流为西横港、马家桥港及南永兴港等河流，保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类。</p> <p>4、地下水环境。根据调查，本项目厂界外 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。</p> <p>5、生态环境。本项目位于工业区内，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等生态环境保护目标。</p> <p>主要环境保护目标见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="311 1594 1388 1948"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th colspan="2">保护目标</th> <th>方位</th> <th>距厂界最近距离</th> <th>规模</th> <th>保护级别</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">水环境</td> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td style="text-align: center;">西横港</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">紧邻</td> <td style="text-align: center;">河面宽约 15m</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">GB3838-2002 中的 III 类</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">农业用水</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">马家桥港</td> <td style="text-align: center;">E</td> <td style="text-align: center;">125m</td> <td style="text-align: center;">河面宽约 20m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">南永兴港</td> <td style="text-align: center;">W</td> <td style="text-align: center;">640m</td> <td style="text-align: center;">河面宽约 45m</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">本项目厂界外 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</td> </tr> </tbody> </table>	序号	保护目标		方位	距厂界最近距离	规模	保护级别	功能	1	水环境	地表水	西横港	N	紧邻	河面宽约 15m	GB3838-2002 中的 III 类	农业用水	马家桥港	E	125m	河面宽约 20m	南永兴港	W	640m	河面宽约 45m	地下水	本项目厂界外 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					
序号	保护目标		方位	距厂界最近距离	规模	保护级别	功能																										
1	水环境	地表水	西横港	N	紧邻	河面宽约 15m	GB3838-2002 中的 III 类	农业用水																									
		马家桥港	E	125m	河面宽约 20m																												
		南永兴港	W	640m	河面宽约 45m																												
	地下水	本项目厂界外 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																															

2	声环境	50m 范围内无声环境保护目标	GB3096-2008 中的 3 类标准	工业
3	生态环境	大运河遗产保护区、项目所在区域植被、土壤、水保等生态环境厂区四周均为建成区、规划工业用地、环卫设施用地等	/	生态保持

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

本项目注塑冷却水循环使用，不外排，外排废水仅为员工生活污水。本项目为电子终端产品制造，不涉及电镀工艺，生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入园区污水管网，其中 NH₃-N 入管标准从严执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准；BOD₅ 和动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准；其他废水纳管排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中电子终端产品的间接排放限值，最终由物产中大（桐乡）水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（征求意见稿）中表 1 中的特别排放限值标准，经由桐乡市污水处理尾水排江工程排放钱塘江。

污染物排放控制标准

表3-5 项目废水污染物排放标准

序号	污染物项目	间接排放限值	执行标准	污染物排放监控位置
1	pH 值	6~9	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1（电子终端产品）	企业废水总排放口
2	悬浮物（SS）	400mg/L		
3	化学需氧量（COD _{Cr} ）	500mg/L		
4	总氮	70mg/L		
5	总磷	8.0mg/L		
6	五日生化需氧量	300mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准	
7	动植物油	100mg/L		
8	氨氮	35mg/L	浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	

表 3-6 城镇污水处理厂污染物排放标准(征求意见稿)

单位：除 pH 值外 mg/L

序号	污染物名称	特别排放限值
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）	30
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	6
4	悬浮物（SS）	5
5	氨氮	1.5（3）/3（5） ^①
6	总氮	10/15 ^②
7	总磷	0.3
8	石油类	0.5
9	动植物油	1.0

注：①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。

②“/”左侧限值适用于水体富营养化问题突出的地区。

3.3.2 废气

本项目施工期废气主要为建筑施工和工地运输装卸堆放过程中产生的扬尘、运输车辆尾气以及装修期的油漆废气。

本项目运营期废气为注塑废气（VOCs（含氯乙烯）、氯化氢、臭气浓度、油雾（颗粒物））、上锡废气（颗粒物（锡及其化合物）、VOCs、臭气浓度）、SMT 生产线废气（包含：印刷废气、回流焊废气、波峰焊废气、钢网清洗废气、回流焊和波峰焊炉膛、冷却区清洗废气，污染因子为颗粒物（锡及其化合物）、VOCs、臭气浓度）以及食堂油烟废气（油烟）。

本项目注塑原料采用 PVC 和 PE 颗粒，注塑过程中产生的 VOCs 从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求。注塑废气中有组织油雾（颗粒物）、氯乙烯和氯化氢以及上锡废气、SMT 生产线废气中有组织颗粒物（锡及其化合物）、VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 规定的新污染源大气污染物排放限值。厂界无组织废气中油雾（颗粒物）、氯乙烯、氯化氢以及颗粒物（锡及其化合物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。厂区臭气浓度执行《恶臭污染物

排放标准》(GB14554-93)表1和表2中的准值限值。VOCs以非甲烷总烃进行表征。

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1中特别排放限值。企业食堂拟设10个灶头,油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的大型规模标准。具体标准详见下表。

表 3-7 合成树脂大气污染物特别排放限值

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	企业边界大气污染物浓度限值
非甲烷总烃	60mg/m ³	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0mg/m ³
单位产品非甲烷总烃排放量(kg/t产品)	0.3kg/t	所有合成树脂(有机硅树脂除外)		

表 3-8 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(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
氯乙烯	36	25	1.425 ^①	周界外浓度最高点	0.6
氯化氢	100	25	0.458 ^①	周界外浓度最高点	0.2
颗粒物	120	25	7.225 ^①	周界外浓度最高点	1.0
		45	49.5 ^②		
锡及其化合物	8.5	25	0.58 ^①	周界外浓度最高点	0.24
		45	3.8 ^②		
非甲烷总烃	120	25	17.5 ^①	/	/
		45	126.56 ^②		

注:①标准中无对应25米排气筒高度,根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)附录B内插法计算,排气筒高度未高出周围200m半径范围的建筑5m以上,排放速率标准值严格50%执行。②标准中无对应45米排气筒高度,根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)附录B外推法计算。

表 3-9 恶臭污染物排放标准

污染物	排放标准值		厂界标准值	执行标准
	排气筒高度(m)	排放量	二级新扩改建(mg/m ³)	
臭气浓度	25	6000(无量纲)	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	45	20000(无量纲)		

注:①恶臭污染物排放标准中无45米排气筒高度对应排放标准,从严执行40米排气筒高度排放标准。

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

表 3-11 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	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

3.3.3 噪声

本项目施工期场界四周噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），具体见下表。

表3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

本项目位于桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧（2023-15-1-1 地块），属于 3 类声环境功能区，因此本项目厂界四周噪声排放标准均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段
	昼间
3	65

3.3.4 固体废物

固体废物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》（GB 5085.1~5085.6-2007）和《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别，一般工业固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定执行，同时根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

1、总量目标确定

根据《嘉兴市生态环境局护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》（2023年修订）（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。

根据以上分析，本项目需列入总量控制指标的主要有COD、氨氮、VOCs、工业烟粉尘。

2、总量控制建议值

项目具体总量控制情况见下表。

表3-14 主要污染物排放总量控制建议值 单位：t/a

项目	本项目排放量	区域替代削减比例	区域替代削减量	总量控制建议值	
废水	废水量	13500	/	/	13500
	COD	0.675	/	/	0.675
	氨氮	0.068	/	/	0.068
废气	VOCs	0.995	1:1	0.995	0.995
	工业烟粉尘	0.046	1:2	0.092	0.046

注：由于项目所在区域总量调剂相关要求，经当地生态环境局同意，本项目COD、氨氮两项指标排放量及全厂总量控制建议值仍按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A排放标准计，下同。

本项目实施后企业污染物排放控制建议值为：生活污水排放量13500t/a，COD排放量0.675t/a、氨氮排放量0.068t/a，VOCs0.995t/a、工业烟粉尘0.046t/a。本项目实施后企业废水为生活污水，无生产性废水排放，本项目COD和氨氮两项主要水污染物不需区域替代削减。VOCs总量控制指标需按照1:1的比例进行区域替代削减，工业烟粉尘指标按照1:2的区域替代削减比例，则本次需要削减替代的量为VOCs0.995t/a，工业烟粉尘0.092t/a。

根据《关于浙江华向智能制造有限公司年产1000万套新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件项目主要污染物总量平衡的意见》（嘉环桐〔2024〕34号），嘉兴市生态环境局桐乡分局原则同意本建设项目环境影响报告表建议的总量控制方案，建成后你公司的主要污染物总量控制指标：工业烟粉尘0.046

吨/年，挥发性有机污染物(VOCs) 0.995 吨/年。

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)、《浙江省生态环境保护“十四五”规划》、《嘉兴市生态环境局护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》(2023 年修订)(嘉环发[2023]7 号)文件要求，该项目新增挥发性有机污染物(VOCs)排放量与替代削减量的比例为 1:1，工业烟粉尘排放量与替代削减量的比例为 1:2，则替代削减量分别为工业烟粉尘 0.092 吨/年，挥发性有机污染物(VOCs) 0.995 吨/年。依照污染物排放总量控制原则，本项目新增的污染物排放总量在确保完成桐乡市“十四五”减排任务的基础上进行平衡，具体削减替代量平衡方案如下：

(一)工业烟粉尘平衡方案

桐乡市对相关企业实施了整治关停，实现了工业烟粉尘削减并对该部分削减量纳入政府储备，现从储备量中调剂 0.092 吨年，作为本项目平衡替代量。

(二)挥发性挥发性有机物(VOCs)平衡方案

桐乡市对相关企业实施了挥发性有机污染物(VOCs)整治，实现 VOCs 削减并对该部分削减量纳入政府储备，现从中调剂 0.995 吨/年，作为本项目的平衡替代量。

因此本项目产生的污染物均可在桐乡市范围内实现区域替代削减，满足总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>4.1.1 废气</p> <p>施工期废气主要为建筑施工和工地运输装卸堆放过程中产生的扬尘、运输车辆尾气以及装修期的油漆废气。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>场地平整、土方运输、施工材料装卸和运输，混凝土水泥砂浆的配制等施工过程都会产生大量的扬尘，施工场地道路与砂石堆场遇风亦会产生扬尘，主要污染因子为 TSP。</p> <p>为减小施工期扬尘的影响，本环评要求建设单位和施工单位采取措施，减轻施工扬尘对周围环境的影响范围和程度。同时，由于施工扬尘的影响将随着施工结束而终止，建议尽可能加快施工进度，缩短工期，从而缩短施工扬尘的影响时间。本项目应做好以下扬尘治理措施：</p> <p>①加强运输管理。进入施工场地的车辆车速应该限制在 5km/h 以内，禁止超载；做好汽车的保养维护，减少因车辆原因导致的粉料洒落、逸散；运输砂土等易起尘材料时应加盖篷布；场地内设置车辆冲洗设施，运输车辆应当冲洗干净后方可出场；合理选择运输路线，尽量避开居民聚居区等敏感目标；临时运输道路应及时进行硬化；道路路面及时清扫，保持清洁，并经常性洒水。</p> <p>②合理设置堆场。建材、渣土等严禁随意露天堆放，应设置于专门的堆场内；堆场周边应设置防风网，堆料等加盖篷布并定期洒水，保持堆料表面湿度；合理制定施工计划，减少堆场的堆放量，施工垃圾应及时清运。</p> <p>③进行施工场地防护。施工场地周围宜设置高于 2.5 米的遮挡围墙，并配套设置密目网。场地内定期洒水。</p> <p>④选择合理施工方式。施工过程中应采取边施工边洒水的方式防止扬尘的产生；在大风天气停止灰土拌合等易产生扬尘的施工作业；与建筑较高处</p>
-----------	--

进行建材、建筑垃圾、渣土等的运输时，应当用容器垂直运输，禁止凌空抛掷。

(2) 运输车辆尾气

施工场地内各类燃油机械及运输车辆排放氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等废气，污染源多为分散、无组织排放。根据类似工程分析数据，这部分污染物排放强度小，一氧化碳、氮氧化物浓度一般低于二级标准，且本项目拟建地为平原、地形开阔，有利于废气稀释、扩散，不会对施工人员及周边环境产生有害影响。本项目施工期应做好以下车辆尾气防治措施：

①运输车辆严禁超载运输，避免超过车载负荷而尾气排放量呈几何级数上升；

②运输车辆和施工机械要及时进行保养，保证其正常运行，避免因机械保养不当而导致的尾气排放量增大，对于排放量严重超标的机械应禁止使用；

③提升燃油品质，使用符合标准的车用汽、柴油；

④加强交通疏导，减少汽车怠速行驶尾气排放。

(3) 油漆废气

油漆废气主要来自于房屋的装修阶段，油漆废气的排放属无组织排放，主要污染因子为 VOCs。由于不同的习惯、审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗量和油漆品牌也不相同，装修时间也有先后差异。因此，该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，本环评不做定量分析。本项目施工期应做好以下油漆废气防治措施：

采用环保建筑材料进行装修，油漆、涂料等装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料有害物质限量》规定进行，严格控制苯系物等挥发性有机物的排放。

经采取以上措施后，本项目施工期废气不会对周边环境造成太大影响。

4.1.2 废水

1、施工人员不在工地居住，施工现场设置临时厕所和化粪池，生活污水

纳管排放，所有生活污水不得排入附近地表水体。

2、施工期车辆冲洗废水、混凝土废水、开挖产生的泥浆废水等悬浮物浓度均较高，应在施工场地内修建排水沟、沉淀池，经收集沉淀后上清液回用于工程用水。严禁施工废水未经收集处理直接排放。

3、设置兼有沉砂功能的截排水设施与泄洪导排设施。

4、注意场地清洁，及时维护和修理施工机械，避免施工机械机油的跑冒滴漏，若出现漏油现象，应及时采取措施，用专用装置收集并进行妥善处理。

4.1.3 噪声

1、选用低噪声型施工机械设备和工艺，条件允许下应以液压机械替代燃油机械，有效降低昼间噪声影响。加强设备安装过程中的减振措施，整体应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。施工过程中加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固部件，减少运行振动噪声。

2、及时修理和改进施工机械设备，加强文明施工，杜绝施工机械设备在运行过程中因维护不当而产生的其他高噪声现象。

3、尽可能避免大量高噪声设备同时施工，以避免局部声级过高；高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，夜间 10 点至次日凌晨 6 点不得擅自进行有噪声污染产生的施工作业，如需夜间施工则应向当地主管部门申请，经批准后方可实施。针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，应合理安排施工工序加以缓解。

4、施工场界设置临时围墙，以减轻噪声对周围环境造成不良影响。

5、提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。对人为活动噪声应有管理措施，要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，最低限度减少噪声扰民。

6、对于运送材料的机动车随机移动声源，施工单位应保持运输车辆技术性能良好，部件紧固，无刹车尖叫声；每辆运输车辆均需安装完整有效的排气消声器。施工单位须合理安排运输路线，调度运输时间，尽量减少夜间运

输量；对运输、施工车辆进行定期维修、养护，并加强交通管理，限制车速。

7、加强对施工人员的个人防护及与周围企业的沟通工作。

4.1.4 固废

施工期间产生的固体废物主要是施工建筑垃圾，包括主体施工阶段产生的废建筑垃圾、工程弃土和施工人员的生活垃圾等。

要求企业在施工期间应做好以下固废防治措施：

1、对建筑固废进行分类处置，对废木材、金属及砖瓦等可以回收利用的部分，应积极进行综合利用，对不能利用的建筑固废送至指定的建筑垃圾消纳场集中统一处置，严禁随意运输，随意洒落，随意倾倒。

2、建筑废土不得随意倾倒，应集中堆放，并加强管理，采取必要的洒水措施，以免产生扬尘而造成二次污染。建筑废土可以回收利用的部分，应积极进行综合利用，对不能利用的建筑废土送至指定的建筑垃圾消纳场集中统一处置

3、建筑固废集中堆放，设置临时堆放场，并对堆放场所进行硬地化，且以篷布等遮盖，周围挖截流沟，定时清运。截流沟废水汇至沉淀池进行处理，上清液回用于工程用水，不得随意排放。

4、施工人员生活垃圾收集到指定的垃圾箱内，委托当地环卫部门及时统一清运处置。

4.1.4 生态

1、严格控制施工面，避免扩大施工影响范围，避免造成大的景观影响。

2、施工组织要考虑尽可能与原地形、地貌相配合，减少开挖面、开挖量，填筑面积要尽量小，以防大面积的水土流失。

3、建立临时土石方堆放的遮雨棚，在施工场地围绕动土地地的流水方向或平地的四周应设临时透水性能好又起拦泥沙下泄作用的滤水阻泥沙工程。

4、尽量缩短施工期，减少对陆域生态和景观生态带来的不利影响。

5、施工单位应严格按照水保方案做好施工期水土保持工作，工作结束后，拆除施工临时设施，并按有关规定进行场地清理及绿化。

运营期
环境影
响和保
护措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

根据本项目工程分析，注塑投料工序原料均为粒料，粒径较大，且投料时采用自动吸料，因此投料过程基本无粉尘产生。本项目废气主要为注塑废气、上锡废气、SMT 生产线废气（包含：印刷废气、回流焊废气、波峰焊废气、钢网清洗废气、回流焊和波峰焊炉膛、冷却区清洗废气）以及食堂油烟废气（油烟）。

4.2.1.1 污染源强分析

本项目注塑、上锡和 SMT 生产以及清洗过程中均会产生异味，即为恶臭，根据恶臭污染物的定义，恶臭污染物主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。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。

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，即明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-1 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

类比同类型企业废气产生情况可知车间恶臭等级在 2-3 级，车间外恶臭等级在 1-2 级左右，距离车间 20~30m 范围内恶臭等级在 0~1 级左右，距离车间 50m 外基本无异味。生产过程中产生的有机废气均经活性炭吸附装置处

理后排放，对周边环境保护目标的影响极小。

1、注塑废气

本项目注塑机电加热温度约 150~180°C，注塑过程会产生 VOCs（含氯乙烯）、氯化氢、臭气浓度和油雾（颗粒物）。本项目氯乙烯属于 VOCs，VOCs 以非甲烷总烃进行表征。

（1）非甲烷总烃

本项目注塑产品为电子线束中插头外壳，插头外壳类似皮或管材，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中塑料皮、板、管材制造工序单位 VOCs 废气的排放系数为 0.539kg/t 原料，本项目 PE 和 PVC 塑料粒子用量为 160t/a，因此，注塑过程中非甲烷总烃废气产生量为 0.086t/a（包含氯乙烯）。

（2）氯乙烯

根据美国 EPA《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局.中国环境科学出版社，1989）对 PVC 塑料生产工序的研究以及同类项目的类比调查，使用 PVC 塑料进行生产时氯乙烯产污系数约为 0.027kg/t PVC，本项目 PVC 颗粒用量为 100t/a，则氯乙烯产生量为 0.0027t/a。

（3）油雾

本项目使用的 PVC 颗粒中含有 DOTP、TOTM 和环氧大豆油等增塑剂，在生产过程会产生少量油雾。增塑剂沸点较高，属于低挥发性物质，类比同类项目，注塑过程中挥发量约占原料用量的 0.5%，本项目 PVC 中 DOTP、TOTM 和环氧大豆油总含量 23t/a，则挥发量约 0.115t/a，以颗粒物计。

（4）HCl

根据 PVC 原料特性可知，在注塑过程中还会产生 HCl 气体，类比同类项目，PVC 原料在生产过程中产生的氯化氢废气量约为 0.05kg/t，本项目 PVC 颗粒用量为 100t/a，则氯化氢废气产生量为 0.005t/a。

本项目要求企业在注塑工段出料口配备集气装置，要求企业设置大围罩集气罩，集气罩直径大于出料口和出料口冷却段直径，将注塑产生的有机废气收集至静电除油+干式过滤+活性炭装置处理后通过 25 米排气筒（DA001）排放。设计风量不小于 18000m³/h。废气收集效率以 80%计，VOCs 处理效率以 75%计，油雾（颗粒物）处理效率以 75%计，氯化氢处理效率以 10%计。

本项目注塑废气的产排情况汇总见下表。

表 4-2 注塑废气产排情况一览表

污染物	排放形式	产生情况			排放情况		
		产生浓度	产生速率	产生量	排放浓度	排放速率	排放量
		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
非甲烷总烃(包含氯乙烯)	有组织	1.60	0.029	0.069	0.40	0.007	0.017
	无组织	/	0.007	0.017	/	0.007	0.017
	小计	/	/	0.086	/	/	0.034
氯乙烯	有组织	0.05	0.0009	0.0022	0.01	0.0002	0.0005
	无组织	/	0.0002	0.0005	/	0.0002	0.0005
	小计	/	/	0.0027	/	/	0.001
氯化氢	有组织	0.09	0.0017	0.004	0.08	0.0015	0.0036
	无组织	/	0.0004	0.001	/	0.0004	0.001
	小计	/	/	0.005	/	/	0.0046
油雾(颗粒物)	有组织	2.13	0.038	0.092	0.53	0.010	0.023
	无组织	/	0.010	0.023	/	0.010	0.023
	小计	/	/	0.115	/	/	0.046

2、上锡废气

本项目电线通过剥线后，铜丝线头一根根分开，为了保证接线头连接可靠，避免接头松散发热，出现电路安全问题，需通过线头裸铜部分上锡处理，上锡采用锡炉进行人工上锡，上锡过程中使用无铅焊锡条和助焊剂，会产生上锡废气。

(1) 非甲烷总烃

本项目上锡使用的助焊剂主要成分为异丙醇 70-80%、己二酸 1-5%、乙醇 10-30%，本环评以最不利情况计，挥发性有机溶剂含量取 100%，上锡工

序助焊剂年使用量为 1.5t/a，以非甲烷总烃计，则上锡工序助焊剂中非甲烷总烃产生量为 1.5t/a。

(2) 颗粒物（锡及其化合物）

上锡工段使用无铅焊锡条，会有焊接烟尘产生，焊接烟尘以锡及其化合物为主，其他银、铜等金属含量较少，不定量计算。上锡过程中颗粒物（锡及其化合物）产生量参照《38 电气机械和器材制造业（不包括 3825 光伏设备及元器件制造、384 电池制造）、39 计算机、通信和其他电子设备制造业、40 仪器仪表制造业、435 电气设备修理、436 仪器仪表修理、439 其他机械和设备修理业行业系数手册》中手工焊工艺无铅焊料产污系数，为 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料，本项目无铅焊锡条使用量 5t/a，故上锡废气中颗粒物（锡及其化合物）产生量较少，不进行定量分析。

要求企业在锡炉上方设置大围罩集气罩，共设置 2 台锡炉，每台锡炉设备上方集气罩横截面积 1.1m^2 ，风速不小于 0.6m/s，则风机风量共 $4752\text{m}^3/\text{h}$ ，废气处理装置设计风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，将上锡废气收集至干式过滤+活性炭装置处理后通过 45 米排气筒（DA002）。废气收集效率以 80%计，VOCs 处理效率不低于 75%（以 75%计）。上锡工序有效工作时间为 2400h/a，则上锡废气产排情况见下表。

表 4-3 上锡废气产排情况表

污染物	排放形式	产生情况			排放情况		
		浓度	速率	产生量	浓度	速率	排放量
		mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a
非甲烷总烃	有组织	100	0.5	1.2	25	0.125	0.3
	无组织	/	0.125	0.3	/	0.125	0.3
	小计	/	/	1.5	/	/	0.6

3、SMT 生产线废气

本项目利用自动刷机、SMT 贴片机、回流焊、波峰焊将电阻等电子配件贴装到 PCB 板上。自动刷机的钢网和回流焊、波峰焊炉膛、冷却区每日需用酒精进行清洗并使用擦拭纸擦干，每天清洗并晾干的时长约 1 小时。钢网清

洗全程在清洗间内进行，回流焊、波峰焊炉膛、冷却区清洗在设备中进行，清洗方式为人工清洗。

(1) 非甲烷总烃

本项目利用自动刷机将无铅焊锡膏印刷到 PCB 板上，无铅焊锡膏主要成分为特殊合成树脂 6.0%(含 4.0~5.0%的松香)、醇系溶剂 4.2%、活性剂与添加剂 1.3%、锡 85.4%、银 2.7%、铜 0.4%。印刷采用的锡膏沸点较高，在常温下进行，且印刷时间短，印刷过程中产生的废气量较少，本环评不做定量分析。回流焊电加热温度约 220°C，锡膏中的挥发性成分会挥发出来，本项目按照最不利情况醇系溶剂全部挥发，以非甲烷总烃计，无铅焊锡膏年用量为 5t，则无铅焊锡膏中非甲烷总烃产生量为 0.21t/a。

波峰焊接时使用无铅焊锡条、无铅焊锡丝和助焊剂，助焊剂主要成分为异丙醇 70-80%、己二酸 1-5%、乙醇 10-30%，本环评以最不利情况计，挥发性有机溶剂含量取 100%，波峰焊工序助焊剂使用量为 0.3t/a，以非甲烷总烃计，则波峰焊工序助焊剂中非甲烷总烃产生量为 0.3t/a。

本项目使用酒精清洗自动刷机的钢网和回流焊、波峰焊设备炉膛、冷却区，酒精使用量为 0.6t/a，酒精易挥发，本项目按照最不利情况酒精全部挥发，挥发废气以非甲烷总烃计，则清洗和晾干过程中非甲烷总烃产生量约为 0.6t/a。

因此 SMT 生产线非甲烷总烃合计产生量为 1.11t/a。

(2) 颗粒物（锡及其化合物）

波峰焊工段使用无铅焊锡条、无铅焊锡丝；回流焊工段使用无铅焊锡膏，焊接过程中会有焊接烟尘产生，焊接烟尘以锡及其化合物为主，其他银、铜等金属含量较少，不定量计算。本项目焊接过程中颗粒物（锡及其化合物）产生量参照《38 电气机械和器材制造业（不包括 3825 光伏设备及元器件制造、384 电池制造）、39 计算机、通信和其他电子设备制造业、40 仪器仪表制造业、435 电气设备修理、436 仪器仪表修理、439 其他机械和设备修理业行业系数手册》中波峰焊工艺无铅焊料产污系数，为 4.134×10^{-1} 克/

千克-焊料；回流焊工艺无铅焊料产污系数，为 3.638×10^{-1} 克/千克-焊料；本项目波峰焊工段无铅焊锡条使用量 0.3t/a；无铅焊锡丝使用量 0.6t/a；无铅焊锡膏使用量 5t/a，故波峰焊、回流焊废气中颗粒物（锡及其化合物）产生量较少，不进行定量计算。

钢网清洗在单独设置的清洗间内进行，要求企业将钢网清洗产生的废气和经回流焊、波峰焊自带排气管进行单独抽风后废气一起收集至干式过滤+活性炭装置处理后通过 25 米排气筒（DA003）排放。废气收集效率以 90% 计，VOCs 处理效率不低于 75%（以 75% 计）。回流焊、波峰焊有效工作时间为 2100h/a，钢网清洗、回流焊、波峰焊设备炉膛、冷却区清洗以及晾干时间约 300h/a。企业回流焊、波峰焊废气收集风量不小于 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，清洗间收集风量不小于 $3000\text{m}^3/\text{h}$ 。

则 SMT 生产线废气产排情况见下表。

表 4-4 SMT 生产线废气产排情况表*

工序	污染物	产生量	削减量	排放量	
回流焊和波峰焊生产工序 (2100h/a)	非甲烷总烃	有组织	0.459	0.344	0.115
		无组织	0.051	0	0.051
		小计	0.510	0.344	0.166
清洗工序 (300h/a)	非甲烷总烃	有组织	0.540	0.405	0.135
		无组织	0.060	0	0.060
		小计	0.600	0.405	0.195
合计	非甲烷总烃	有组织	0.999	0.749	0.250
		无组织	0.111	0	0.111
		合计	1.110	0.749	0.361

注：每天回流焊和波峰焊生产结束后进行贴片机钢网清洗、回流焊、波峰焊炉膛、冷却区清洗，因此回流焊和波峰焊生产工序废气和清洗工序废气不同时产生，进行单独计算。

4、食堂油烟废气

本项目设有食堂，厨房烹饪过程产生油烟废气。日就餐人数约 500 人，日开火时间约 3h，人均耗油量按 $30\text{g}/\text{p}\cdot\text{d}$ 计，则食用油用量约 4.5t/a，烹饪过程中油的挥发损失率约 1%~3%，本环评取 3%，则食堂油烟产生量约 0.135t/a，食堂油烟经油烟净化装置处理后引伸至楼顶排放，去除效率以 85% 计，风机

风量 20000m³/h，则油烟有组织排放量为 0.0203t/a，排放浓度为 1.125mg/m³，可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的大型规模标准。

4.2.1.2 污染源强核算

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气产、排情况进行汇总，具体详见下表。

表 4-5 本项目废气污染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	产生量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	工艺	效率/%	核算方法	排放量 m ³ /h		排放浓度 mg/m ³	排放量/(kg/h)
4#厂房	注塑机	DA001	非甲烷总烃(包含氯乙烯) ^①	产污系数法、类比法	18000	1.60	0.029	静电除油+干式过滤+活性炭装置	75	产污系数法、类比法	18000	0.40	0.007	2400
			氯乙烯			0.05	0.0009		75			0.01	0.0002	
			氯化氢			0.09	0.0017		10			0.08	0.0015	
			油雾			2.13	0.038		75			0.53	0.010	
2#厂房	锡炉	DA002	非甲烷总烃	产污系数法	5000	100	0.5	干式过滤+活性炭装置	75	产污系数法	5000	25	0.125	2400
3#厂房	回流焊、波峰焊设备	DA003	非甲烷总烃	产污系数法	12000	18.21	0.219	干式过滤+活性炭装置	75	产污系数法	12000	4.55	0.055	2100 (生产工序)
	回流焊、波峰焊、清洗区	DA003	非甲烷总烃	产污系数法	15000	120	1.8	干式过滤+活性炭装置	75	产污系数法	15000	30	0.45	300 (清洗工序)
4#厂房	无组织		非甲烷总烃(包含氯乙烯)	产污系数法	/	/	0.007	/	/	产污系数法	/	/	0.007	2400
	无组织		氯乙烯	类比法	/	/	0.0002	/	/	类比法	/	/	0.0002	
	无组织		氯化氢	类比法	/	/	0.0004	/	/	类比法	/	/	0.0004	
	无组织		油雾	类比法	/	/	0.010	/	/	类比法	/	/	0.010	
2#厂房	无组织		非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.125	/	/	产污系数法	/	/	0.125	2400
3#厂房	无组织		非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.024	/	/	产污系数法	/	/	0.024	2100 (生产工序)
	无组织		非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.2	/	/	产污系数法	/	/	0.2	300 (清洗工序)

注：①非甲烷总烃包括氯乙烯，下同，不再赘述。

①有组织排放量核算

表 4-6 本项目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	非甲烷总烃(包 含氯乙烯)	0.40	0.007	0.017
2		氯乙烯	0.01	0.0002	0.0005
3		氯化氢	0.08	0.0015	0.0036
4		油雾	0.53	0.010	0.023
5	DA002	非甲烷总烃	25	0.125	0.3
6	DA003	非甲烷总烃 (2100h)	4.55	0.055	0.115
7	DA003	非甲烷总烃 (300h)	30	0.45	0.135
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.567
		氯乙烯			0.0005
		氯化氢			0.0036
		油雾			0.023

②无组织排放量核算

表 4-7 本项目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	/	注塑废气	非甲烷总 烃(包含 氯乙烯)	/	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9 企业边界大气 污染物浓度限值要 求	4.0	0.017
2			氯乙烯	/		0.6	0.0005
3			氯化氢	/		0.2	0.001
4			油雾	/		1.0	0.023
5	/	上锡废气	非甲烷总 烃	/	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)无 组织排放监控浓度 限值	4.0	0.3
6	/	SMT 生产线 废气	非甲烷总 烃 (2100 h)	/		4.0	0.051

7			非甲烷总 烃(300 h)	/		4.0	0.060
无组织排放总计							
无组织排放总计			VOCs			0.428	
			氯乙烯			0.0005	
			氯化氢			0.001	
			油雾			0.023	

表 4-8 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.995
2	氯乙烯	0.001
3	氯化氢	0.0046
4	油雾	0.046

③非正常排放量核算

本项目非正常排放量核算表见表 4-9。

表 4-9 本项目非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放 浓度/mg/m ³	非正常排 放速率 /kg/h	单次持 续时间/h	发生频 率	排放量 /kg/a	应对措 施
1	DA001	风机正常运行, 废气处理设施完 全失效	非甲烷总 烃(包含氯 乙烯)	1.60	0.029	1	1次/a	0.029	停产检 修
2			氯乙烯	0.05	0.0009	1	1次/a	0.0009	停产检 修
3			氯化氢	0.09	0.0017	1	1次/a	0.0017	停产检 修
4			油雾	2.13	0.038	1	1次/a	0.038	停产检 修
5	DA002	风机正常运行, 废气处理设施完 全失效	非甲烷总 烃	100	0.5	1	1次/a	0.5	停产检 修
6	DA003	风机正常运行, 废气处理设施完 全失效	非甲烷总 烃 (2100h)	18.21	0.219	1	1次/a	0.219	停产检 修
7	DA003	风机正常运行, 废气处理设施完 全失效	非甲烷总 烃(300h)	120	1.8	1	1次/a	1.8	停产检 修

④污染物排放信息表

本项目正常工况下有组织废气类别、污染物及治理设施信息表见 4-10,

废气排放口基本情况见表 4-11，无组织废气基本排放情况见表 4-12。废气污染物排放执行标准详见表 4-13。

表 4-10 本项目废气类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	排放形式	污染物种类	污染治理设施							排放口编号
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率%	处理效率%	是否为可行技术	
1	有组织	非甲烷总烃(包含氯乙烯)	TA001	注塑废气	静电除油+干式过滤+活性炭装置	18000	80	75	是	DA001
2	有组织	氯乙烯						75	是	
3	有组织	氯化氢						10	是	
4	有组织	油雾						75	是	
5	有组织	非甲烷总烃	TA002	上锡废气	干式过滤+活性炭装置	5000	80	75	是	DA002
6	有组织	非甲烷总烃(2100h)	TA003	SMT 生产线废气	干式过滤+活性炭装置	12000	90	75	是	DA003
7	有组织	非甲烷总烃(300h)	TA003	SMT 生产线废气	干式过滤+活性炭装置	15000	90	75	是	DA003

表 4-11 本项目排放口基本情况表

排气筒	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气出口温度(K)	类型
	X	Y				
DA001	268616	3396734	25	0.8	313	一般排放口
DA002	268631	3396753	45	0.3	313	一般排放口
DA003	268598	3396715	25	0.6	313	一般排放口

表 4-12 本项目无组织废气基本排放情况表

名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m
	X	Y			
4#厂房	268596	3396771	51.2	22.4	5
2#厂房	268666	3396798	75.8	20.7	18
3#厂房	268621	3396717	51.2	22.4	5

表 4-13 废气排放执行标准

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
		名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)
DA001	非甲烷总烃 (包含氯乙烯)	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 大气污染物 特别排放限值	60	/
	氯乙烯	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 规定的新 污染源大气污染物排放限值	36	1.425
	氯化氢		100	0.458
	油雾		120	7.225
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准	6000 (无量 纲)	/
DA002	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 规定的新 污染源大气污染物排放限值	120	126.56
	锡及其化合物		8.5	3.8
	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准	20000 (无量 纲)	/
臭气浓度	6000 (无量 纲)		/	
DA003	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 规定的新 污染源大气污染物排放限值	120	17.5
	锡及其化合物		8.5	0.58

4.2.1.3 大气防护距离

本项目采用估算模式 AERSCREEN 后，不需要采用进一步预测模型进行预测评价，本项目不需要设置大气环境防护距离。

4.2.1.3 废气防治工艺可行性分析

① 废气治理设施

本项目注塑废气收集后利用静电除油+干式过滤+活性炭装置处理后通过 25 米高排气筒 (DA001) 高空排放；上锡废气收集后利用干式过滤+活性炭装置处理后通过 45 米高排气筒 (DA002) 高空排放；SMT 生产线废气收集后利用干式过滤+活性炭装置处理后通过 25 米高排气筒 (DA003) 高空排放；食堂油烟废气经油烟净化装置处理后高于屋顶排放；少量无组织废气要求生产过程落实车间机械通风设施，保持良好的车间通风环境。

静电除油+干式过滤+活性炭吸附装置工艺简介：

a、静电除油装置：

均流段、预处理：油烟气流经过进风口导入，在均流段内被平均分布至预处理段和电场段，保证了油烟气流平稳。在预处理中气流的大部分颗粒因惯性作用与预处理丝网碰撞而被吸附过滤，使流出预处理段后的油雾粒子浓度大大降低。

高压静电段：油雾气中的小颗粒油雾滴、油气、有机物在高强度的高压静电场中被电离、分解、吸附、炭化，故设备具有极高的油雾去除效率。

b、干式过滤

通过材料纤维改变颗粒的惯性力方向从而将其从废气中分离出来，材料逐渐加密的多重纤维经增加撞击率，提高过滤效率。干式过滤器内填纤维材料，过滤时能有效通过不同过滤材料组合，利用材料空间容纳，达到更高的过滤效率是干式材料的特有性能。

c、活性炭吸附

活性炭因为其本身巨大的微孔结构，广泛用于液相吸附提纯及气相分离。活性炭是一种非极性吸附剂，活性炭的强吸附性能除与它的孔隙结构和巨大的比表面积有关外，还与细孔的行状和分布以及表面化学性质有关。具有巨大的比表面积和发达的微孔，而且表面有大量的羟基和羧基官能团，可以对各种性质的有机物进行化学吸附以及静电引力作用。因此，可以脱色，除臭味，脱除重金属、各种溶解性有机物、放射性元素、胶体及游离氯等。

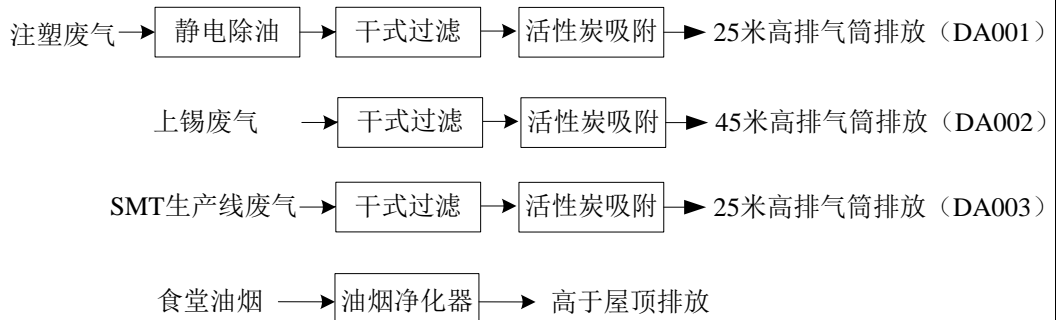


图 4-1 废气处理工艺图

②废气处理可行性分析

(1) 技术可行性论证

根据《浙江省塑料制品业挥发性有机物污染防治可行技术指南》中 VOCs 污染防治可行技术可知，塑料废气可采用“高压静电除油+除尘+除臭+吸附处理技术”等处理技术。根据工程分析，本项目注塑产生的有机废气产生浓度较低，排放量较小，同时考虑去除率、设备成本等因素，拟采用静电除油+干式过滤+活性炭装置进行处理，高压静电主要用于去除油雾颗粒物，活性炭吸附来处理有机废气和臭气浓度，故本项目注塑废气处理技术可行。项目共设置 50 台注塑机，每台注塑机出料口和出料口冷却段上方集气罩横截面积 0.16m^2 ，风速不小于 0.6m/s ，则风机风量共 $17280\text{m}^3/\text{h}$ ，废气处理装置设计风量 $18000\text{m}^3/\text{h}$ ，可保证本项目注塑废气 80% 的收集效率要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ 1031—2019）中电子工业排污单位废气防治可行技术参考表可知，电子工业生产过程中产生的挥发性有机物可采用“活性炭吸附法”等处理技术。根据工程分析，本项目上锡和 SMT 生产线产生的有机废气拟采用活性炭吸附进行处理，故本项目上锡和 SMT 生产线废气处理技术可行。项目共设置 2 台锡炉，每台锡炉设备上方集气罩横截面积 1.1m^2 ，风速不小于 0.6m/s ，则风机风量共 $4752\text{m}^3/\text{h}$ ，废气处理装置设计风量 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，可保证本项目上锡废气 80% 的收集效率要求。

要求企业设置单独钢网清洗隔间，将清洗产生的酒精废气和回流焊、波峰焊生产废气一起收集处理后外排。清洗间面积约 35m^2 ，高度约 3m，设置风量 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，换风次数可满足 20 次换风需求。回流焊、波峰焊设备自带排气管进行单独抽风，单台回流焊、波峰焊设备风机风量不小于 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ，回流焊和波峰焊后需冷却，冷却工段采用风机送风冷却，冷却区域密闭，顶端设置风口，单台风机风量为 $500\text{m}^3/\text{h}$ ，回流焊和波峰焊设备共计 6 台，冷却风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，共计风量 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，则 SMT 生产线合计风机风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ （其中回流焊、波峰焊设备风量不小于 $12000\text{m}^3/\text{h}$ ，清洗间收集风量不小于 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ），可保证 SMT 生产线废气 90% 的收集效率要求。

本项目注塑废气活性炭吸附装置含 1 个活性炭箱子，填充颗粒状活性炭，活性炭箱中活性炭吸附面积不小于 9m^2 ，废气吸附风量为 $18000\text{m}^3/\text{h}$ ，因此，活性炭吸附箱废气流速为 $0.556\text{m}/\text{s}$ ，活性炭层厚度不低于 0.4m ，计算得出活性炭箱体內的活性炭量初装量不小于 1.53t ，结合《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案(试行)的通知》（嘉环发〔2023〕37 号）和《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》要求，本项目注塑废气装置活性炭吸附箱活性炭初装量以 1.6t 计，年更换次数 2 次，年更换量为 3.2t ，按照活性炭更换量的 10% 计算，可吸附废气量 $0.32\text{t}/\text{a}$ 。本项目注塑废气活性炭装置共需去除废气约 $0.052\text{t}/\text{a}$ ，因此注塑废气装置活性炭使用量可以满足废气处理要求。

本项目上锡废气活性炭吸附装置含 2 个活性炭箱子，填充颗粒状活性炭，活性炭箱中活性炭吸附面积不小于 3m^2 ，废气吸附风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，因此，活性炭吸附箱废气流速为 $0.463\text{m}/\text{s}$ ，活性炭层厚度不低于 0.6m ，计算得出活性炭箱体內的活性炭量初装量不小于 0.765t ，结合《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）的通知》（嘉环发〔2023〕37 号）和《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》要求，本项目上锡废气装置活性炭吸附箱活性炭初装量以 2t 计，年更换次数 5 次，年更换量为 10t ，按照活性炭更换量的 10% 计算，可吸附废气量 $1\text{t}/\text{a}$ 。本项目上锡废气活性炭装置共需去除废气约 $0.9\text{t}/\text{a}$ ，因此上锡废气装置活性炭使用量可以满足废气处理要求。

本项目 SMT 生产线废气活性炭吸附装置含 1 个活性炭箱子，填充颗粒状活性炭，活性炭箱中活性炭吸附面积不小于 9m^2 ，废气吸附风量以 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 计（按照最大风量计），因此，活性炭吸附箱废气流速为 $0.463\text{m}/\text{s}$ ，活性炭层厚度不低于 0.4m ，计算得出活性炭箱体內的活性炭量初装量不小于 1.53t ，结合相关要求，本项目 SMT 生产线废气装置活性炭吸附箱活性炭初装量以 1.6t 计，年更换次数 5 次，年更换量为 8t ，按照活性炭更换量的 10% 计算，可吸附废气量 $0.8\text{t}/\text{a}$ 。本项目 SMT 生产线废气活性炭装置共需去除废气约

0.749t/a，因此 SMT 生产线废气装置活性炭使用量可以满足废气处理要求。

要求活性炭碘吸附值不低于 800mg/g，可保证非甲烷总烃处理效率不低于 75%。同时根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，当废气中有机物浓度较高时，要求采用冷凝等方式进行调节，使进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度低于其爆炸极限下限的 25%。当废气温度较高时，要求采用换热等方式调节温度，使进入吸附装置的废气温度低于 40℃。

因此本项目废气处理方案可实现对厂区废气的收集和处理，能够实现废气达标排放。

根据上文分析，本项目实施后废气污染物排放达标性分析详见下表。

表 4-14 大气污染物有组织排放达标性分析

装置	排气筒名称	风量 m ³ /h	排放因子	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准限值		达标情况
						排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
注塑废气	DA001	18000	非甲烷总烃(包含氯乙烯)	0.40	0.007	60	/	达标
			氯乙烯	0.01	0.0002	36	1.425	达标
			氯化氢	0.08	0.0015	100	0.458	达标
			油雾	0.53	0.010	120	7.225	达标
上锡废气	DA002	5000	非甲烷总烃	25	0.125	120	126.56	达标
SMT 生产线废气	DA003	12000	非甲烷总烃	4.55	0.055	120	17.5	达标
		15000	非甲烷总烃	30	0.45	120	17.5	达标

根据上表可知，本项目注塑废气中有组织非甲烷总烃(包含氯乙烯)满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值。本项目注塑工艺单位产品非甲烷总烃排放量为 0.106kg/t，VOCs(以非甲烷总烃计)排放浓度及单位产品非甲烷总烃排放量可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 的排放限值要求(单位产品非甲烷总烃排放量≤0.3kg/t 产品)。注塑废气中有组织油雾、氯乙烯和氯化氢以及上锡废气和 SMT 生产线废气中有组织非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 规定的新污染源大气污染物排放限值。

(2) 经济可行性论证

本项目废气治理设施一次性投资约 50 万元，运转费用约 15 万元。本项目实施后实现销售收入 10900 万元，利税 1150 万元。实际废气治理投资占项目产值较小，运转费用也不高，因此在经济上也是可行的。

综合看来，环评中采取的废气治理设施在技术及经济上均可以满足本项目废气处理要求。

4.2.1.5 废气环境影响分析

本项目注塑废气经静电除油+干式过滤+活性炭装置处理后通过 25m 高排气筒（DA001）排放；上锡废气经干式过滤+活性炭装置处理后通过 45 米排气筒（DA002）排放；SMT 生产线废气经干式过滤+活性炭装置处理后通过 25 米排气筒（DA003）排放；食堂油烟废气经油烟净化装置处理后高于屋顶排放，废气经处理后均可实现达标排放。同时根据环境质量现状数据，项目所在区域 PM₁₀、PM_{2.5} 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，非甲烷总烃、氯乙烯小时浓度均低于原国家环保总局科技标准司编写的《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃、氯乙烯环境质量的说明限值要求；氯化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的限值要求；TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

因此，在严格落实污染防治措施前提下，本项目的实施对周边大气环境的影响较小，不会造成大气环境质量降级。

4.2.1.6 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)和《排污单位自行监测技术指南电子工业》(HJ 1253—2022)，建议本项目废气自行监测计划如下。

表 4-15 自行监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废气	DA001 废气出口	非甲烷总烃	每半年监测一次，正常生产工况
		氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、油雾（颗粒物）	每年监测一次，正常生产工况

	DA002 废气出口	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度	每年监测一次，正常生产工况
	DA003 废气出口	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物、臭气浓度	每年监测一次，正常生产工况
	厂界	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯、臭气浓度、颗粒物、锡及其化合物	每年监测一次，正常生产工况
	厂区内	非甲烷总烃	每年监测一次，正常生产工况

4.2.2 废水

4.2.2.1 污染源强核算

本项目注塑过程通过冷却水间接冷却，配套循环冷却水装置 2 套。冷却水水质要求较低，循环使用不外排，且不添加阻垢剂，循环量约为 150t/h·套，由于蒸发损耗，需定期补充，蒸发损失量约为冷却水循环量的 1.5%，因此补充量约为 10800t/a。

本项目外排废水仅为员工生活污水。本项目劳动定员 500 人，年工作日 300 天，生活用水量按 0.1t/d 计，则生活用水量为 15000t/a，生活污水按用水量的 90% 计算，则生活污水量为 13500t/a。根据类比调查，生活废水中主要污染物产生浓度分别为 COD350mg/L、氨氮 35mg/L，则本项目水污染物产生量分别为 COD4.725t/a、氨氮 0.473t/a。

生活污水经隔油池、化粪池处理后纳入市政污水管网，外排废水最终由物产中大(桐乡)水处理有限公司集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(征求意见稿)表 1 中的特别排放限值后，通过尾水排江工程排入钱塘江。

本项目实施后，企业废水污染物源强汇总表见下表。

表 4-16 本项目废水污染物产生及排放情况汇总表单位：t/a

污染源		产生量	削减量	排环境量	排放去向
生活污水	废水量	13500	0	13500	经隔油池、化粪池处理后纳入市政污水管网，最终由物产中大(桐乡)水处理有限公司处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(征求意见稿)表 1 中的特别排放限值后排入钱塘江
	COD	4.725	4.050	0.675	
	NH ₃ -N	0.473	0.405	0.068	

*注：由于项目所在区域总量调剂相关要求，经当地生态环境局同意，本项目 COD、氨氮两项指标排

放量及全厂总量控制建议值仍按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A排放标准计,下同。

根据《污染源源强核算技术指南准则》(HJ884-2018),本项目废水污染源强汇总详见下表。

表 4-17 厂区废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入厂区综合污水处理设施污染物情况			治理设施		废水回用	污染物排放					排放时间/h
		产生量(m ³ /h)	产生质量浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	工艺	综合处理效率/%		回用率/%	核算方法	排放量(m ³ /h)	污染物	排放质量浓度(mg/L)	
生活污水	COD	5.625	350	1.969	隔油池、化粪池	/	/	类比法	5.625	COD	300	1.688	2400
	NH ₃ -N		35	0.197		/	/			NH ₃ -N	30	0.169	

4.2.2.2 废水污染物排放信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-18 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	排放方式	污染治理设施					排放口编号
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	是否为可行技术	
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP、动植物油	间接排放	TW001	生活污水处理设施	废水→隔油池、化粪池→外排	/	是	DW001

②废水排放口基本情况

废水间接排放口基本情况见表 4-19, 污染物排放执行标准见表 4-20。

表 4-19 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		排放口类型	废水排放量	排放去向	排放规律
	X/m	Y/m				
DW001	268705	3396748	企业废水排口	13500t/a	进入城镇污水处理厂	间歇排放, 流量不稳定, 但不属于冲击性排放

表 4-20 废水排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH 值	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1(电子终端产品)	6~9
2		悬浮物(SS)		400
3		化学需氧量(COD _{Cr})		500

4		总氮		70
5		总磷		8.0
6		五日生化需氧量	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级排放标准	300
7		动植物油		100
8		氨氮	浙江省《工业企业废水氮、磷污染物 间接排放限值》(DB33/887-2013)	35

③废水污染物排放信息表

表 4-21 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)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	50	0.00225	0.675
2		NH ₃ -N	5	0.00023	0.068
全厂排放口 合计		COD		0.675	
		NH ₃ -N		0.068	

4.2.2.3 废水依托污水厂的可行性

根据工程分析，本项目废水为生活污水，生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放，其中 NH₃-N 入管标准从严执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关标准；BOD₅和动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准；其他废水纳管排放执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 中电子终端产品的间接排放限值，最终由物产中大(桐乡)水处理有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(征求意见稿)中表 1 中的特别排放限值标准，经由桐乡市污水处理尾水排江工程排放钱塘江。

(1) 物产中大(桐乡)水处理有限公司概况

物产中大(桐乡)水处理有限公司选址于桐乡经济开发区长山河北侧、新板桥港东侧、文华南路西侧，新增用地面积约 140601m²，建设日处理污水 20 万吨/日的污水处理厂 1 座、6 万吨/日中水回用系统 1 套，总建筑面积约 11000m²，构筑物面积约 52000m²，配套建设管网 6.822km。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 排放标准及《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 2 排放限值要求。目前，实际已建成 14 万吨/日的处理规模。具体工艺流程见下图。

申请书，产生的废水可纳管排放。本项目排放的废水水质较为简单，不会对污水厂造成冲击，且不向周边水体排放，因此不会引起水环境质量降级。另外，本项目排放量在桐乡市尾水排江工程纳污及排污容量内，根据浙江环科环境咨询有限公司编制的《桐乡市污水处理尾水外排工程调整环境影响报告书（报批稿）》中对水环境影响分析和预测的结论可知，桐乡市达标排放的尾水对受纳水体钱塘江的水质影响不大。

4.2.2.4 自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南电子工业》(HJ1253—2022)和《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，建议本项目废水自行监测计划如下。

表 4-23 自行监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废水	污水总排放口	pH 值、COD、氨氮、总磷、总氮、SS、BOD ₅ 、动植物油	每年监测一次，正常生产工况

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

本项目实施后，噪声污染源主要为各类生产、辅助设备运行噪声，主要设备噪声源强见下表。

表 4-24 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/dB (A)/m	声功率级/dB (A)		
1	冷却塔	/	82	85	20	80/1	/	减震隔声降噪	8:00-16:00
2	冷却塔	/	85	86	20	80/1	/	减震隔声降噪	8:00-16:00
3	风机	/	89	81	20	80/1	/	减震隔声降噪	8:00-16:00
4	风机	/	115	108	40	80/1	/	减震隔声降噪	8:00-16:00
5	风机	/	89	70	20	80/1	/	减震隔声降噪	8:00-16:00

表 4-25 (1) 工业企业噪声源强调查清单（室内声源-2#厂房）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离)/dB (A)/m	声功率级/dB (A)		X	Y	Z	声压级/dB (A)	建筑物外距离					
1	2#厂房	全自动端子机	定制	75/1	/	减震降噪	118	168	11	东侧	10	68.3	8:00-16:00	15	东侧: 67.1 南侧: 67.0 西侧: 69.4 北侧: 67.1	1 m
										南侧	63.2	68.2				
										西侧	7.7	68.4				
										北侧	10	68.3				
2	全自动端子机	定制	75/1	/	减震降噪	118	166	11	东侧	10	68.3	8:00-16:00	15	东侧: 67.1 南侧: 67.0 西侧: 69.4 北侧: 67.1	1 m	
									南侧	61.2	68.2					
									西侧	7.7	68.4					

									北侧	12	68.3				
3	全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	164	11	东侧	10	68.3				
									南侧	59.2	68.2				
									西侧	7.7	68.4				
									北侧	14	68.3				
4	全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	168	14	东侧	10	68.3				
									南侧	63.2	68.2				
									西侧	7.7	68.4				
									北侧	10	68.3				
5	全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	166	14	东侧	10	68.3				
									南侧	61.2	68.2				
									西侧	7.7	68.4				
									北侧	12	68.3				
6	全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	164	14	东侧	10	68.3				
									南侧	59.2	68.2				
									西侧	7.7	68.4				
									北侧	14	68.3				
7	全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	168	17	东侧	10	68.3				
									南侧	63.2	68.2				
									西侧	7.7	68.4				
									北侧	10	68.3				
8	全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	166	17	东侧	10	68.3				
									南侧	61.2	68.2				
									西侧	7.7	68.4				
									北侧	12	68.3				
9	全自动端子机	定制	75/1	/	减震	118	164	17	东侧	10	68.3				

						降噪				南侧	59.2	68.2				
										西侧	7.7	68.4				
										北侧	14	68.3				
10		全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	168	20	东侧	10	68.3				
										南侧	63.2	68.2				
										西侧	7.7	68.4				
										北侧	10	68.3				
11		全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	166	20	东侧	10	68.3				
										南侧	61.2	68.2				
										西侧	7.7	68.4				
										北侧	12	68.3				
12		全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	164	20	东侧	10	68.3				
										南侧	59.2	68.2				
										西侧	7.7	68.4				
										北侧	14	68.3				
13		全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	168	23	东侧	10	68.3				
										南侧	63.2	68.2				
										西侧	7.7	68.4				
										北侧	10	68.3				
14		全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	166	23	东侧	10	68.3				
										南侧	61.2	68.2				
										西侧	7.7	68.4				
										北侧	12	68.3				
15		全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	164	23	东侧	10	68.3				
										南侧	59.2	68.2				
										西侧	7.7	68.4				

										北侧	14	68.3				
16	全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	168	26	东侧	10	68.3					
									南侧	63.2	68.2					
									西侧	7.7	68.4					
									北侧	10	68.3					
17	全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	166	26	东侧	10	68.3					
									南侧	61.2	68.2					
									西侧	7.7	68.4					
									北侧	12	68.3					
18	全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	164	26	东侧	10	68.3					
									南侧	59.2	68.2					
									西侧	7.7	68.4					
									北侧	14	68.3					
19	全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	168	29	东侧	10	68.3					
									南侧	63.2	68.2					
									西侧	7.7	68.4					
									北侧	10	68.3					
20	全自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	118	166	29	东侧	10	68.3					
									南侧	61.2	68.2					
									西侧	7.7	68.4					
									北侧	12	68.3					
21	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	115	163	11	东侧	15	68.3					
									南侧	57.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	18	68.3					
22	半自动端子机	定制	75/1	/	减震	115	162	11	东侧	15	68.3					

						降噪				南侧	56.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	19	68.2				
23		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	161	11	东侧	15	68.3				
										南侧	55.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	20	68.2				
24		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	160	11	东侧	15	68.3				
										南侧	54.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	21	68.2				
25		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	159	11	东侧	15	68.3				
										南侧	53.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	22	68.2				
26		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	158	11	东侧	15	68.3				
										南侧	52.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	23	68.2				
27		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	157	11	东侧	15	68.3				
										南侧	51.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	24	68.2				
28		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	115	163	14	东侧	15	68.3				
										南侧	57.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				

										北侧	18	68.3				
29	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	115	162	14	东侧	15	68.3					
									南侧	56.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	19	68.2					
30	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	161	14	东侧	15	68.3					
									南侧	55.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	20	68.2					
31	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	160	14	东侧	15	68.3					
									南侧	54.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	21	68.2					
32	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	159	14	东侧	15	68.3					
									南侧	53.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	22	68.2					
33	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	158	14	东侧	15	68.3					
									南侧	52.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	23	68.2					
34	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	157	14	东侧	15	68.3					
									南侧	51.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	24	68.2					
35	半自动端子机	定制	75/1	/	减震	115	163	17	东侧	15	68.3					

						降噪				南侧	57.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	18	68.3				
36		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	115	162	17	东侧	15	68.3				
										南侧	56.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	19	68.2				
37		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	161	17	东侧	15	68.3				
										南侧	55.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	20	68.2				
38		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	160	17	东侧	15	68.3				
										南侧	54.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	21	68.2				
39		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	159	17	东侧	15	68.3				
										南侧	53.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	22	68.2				
40		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	158	17	东侧	15	68.3				
										南侧	52.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	23	68.2				
41		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	157	17	东侧	15	68.3				
										南侧	51.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				

										北侧	24	68.2				
42	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	115	163	20	东侧	15	68.3					
									南侧	57.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	18	68.3					
43	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	115	162	20	东侧	15	68.3					
									南侧	56.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	19	68.2					
44	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	161	20	东侧	15	68.3					
									南侧	55.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	20	68.2					
45	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	160	20	东侧	15	68.3					
									南侧	54.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	21	68.2					
46	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	159	20	东侧	15	68.3					
									南侧	53.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	22	68.2					
47	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	158	20	东侧	15	68.3					
									南侧	52.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	23	68.2					
48	半自动端子机	定制	75/1	/	减震	116	157	20	东侧	15	68.3					

						降噪				南侧	51.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	24	68.2				
49		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	115	163	23	东侧	15	68.3				
										南侧	57.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	18	68.3				
50		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	115	162	23	东侧	15	68.3				
										南侧	56.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	19	68.2				
51		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	161	23	东侧	15	68.3				
										南侧	55.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	20	68.2				
52		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	160	23	东侧	15	68.3				
										南侧	54.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	21	68.2				
53		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	159	23	东侧	15	68.3				
										南侧	53.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	22	68.2				
54		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	158	23	东侧	15	68.3				
										南侧	52.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				

										北侧	23	68.2				
55	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	157	23	东侧	15	68.3					
									南侧	51.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	24	68.2					
56	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	115	163	26	东侧	15	68.3					
									南侧	57.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	18	68.3					
57	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	115	162	26	东侧	15	68.3					
									南侧	56.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	19	68.2					
58	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	161	26	东侧	15	68.3					
									南侧	55.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	20	68.2					
59	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	160	26	东侧	15	68.3					
									南侧	54.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	21	68.2					
60	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	159	26	东侧	15	68.3					
									南侧	53.6	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	22	68.2					
61	半自动端子机	定制	75/1	/	减震	116	158	26	东侧	15	68.3					

						降噪				南侧	52.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	23	68.2				
62		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	157	26	东侧	15	68.3				
										南侧	51.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	24	68.2				
63		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	115	163	29	东侧	15	68.3				
										南侧	57.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	18	68.3				
64		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	115	162	290	东侧	15	68.3				
										南侧	56.6	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	19	68.2				
65		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	161	29	东侧	15	68.3				
										南侧	55.5	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	20	68.2				
66		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	159	29	东侧	15	68.3				
										南侧	54.4	68.2				
										西侧	5.4	68.6				
										北侧	21	68.2				
67		半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	158	29	东侧	15	68.3				
										南侧	53.1	68.2				
										西侧	5.4	68.6				

										北侧	22	68.2				
68	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	157	29	东侧	15	68.3					
									南侧	52	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	23	68.2					
69	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	157	29	东侧	15	68.3					
									南侧	51.5	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	24	68.2					
70	半自动端子机	定制	75/1	/	减震 降噪	116	156	29	东侧	15	68.3					
									南侧	50.5	68.2					
									西侧	5.4	68.6					
									北侧	25	68.2					
71	全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	123	149	11	东侧	13	58.3					
									南侧	44	58.2					
									西侧	5.6	58.6					
									北侧	30	58.2					
72	全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	123	147	11	东侧	13	58.3					
									南侧	42	58.2					
									西侧	5.6	58.6					
									北侧	32.5	58.2					
73	全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	124	144	11	东侧	13	58.3					
									南侧	39	58.2					
									西侧	5.6	58.6					
									北侧	35	58.2					
74	全自动排线机	定制	65/1	/	减震	123	149	14	东侧	13	58.3					

						降噪				南侧	44	58.2				
										西侧	5.6	58.6				
										北侧	30	58.2				
75		全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	123	147	14	东侧	13	58.3				
										南侧	42	58.2				
										西侧	5.6	58.6				
										北侧	32.5	58.2				
76		全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	124	144	14	东侧	13	58.3				
										南侧	39	58.2				
										西侧	5.6	58.6				
										北侧	35	58.2				
77		全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	123	149	17	东侧	13	58.3				
										南侧	44	58.2				
										西侧	5.6	58.6				
										北侧	30	58.2				
78		全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	123	147	17	东侧	13	58.3				
										南侧	42	58.2				
										西侧	5.6	58.6				
										北侧	32.5	58.2				
79		全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	124	144	17	东侧	13	58.3				
										南侧	39	58.2				
										西侧	5.6	58.6				
										北侧	35	58.2				
80		全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	123	149	20	东侧	13	58.3				
										南侧	44	58.2				
										西侧	5.6	58.6				

										北侧	30	58.2				
81	全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	123	147	20	东侧	13	58.3					
									南侧	42	58.2					
									西侧	5.6	58.6					
									北侧	32.5	58.2					
82	全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	124	144	20	东侧	13	58.3					
									南侧	39	58.2					
									西侧	5.6	58.6					
									北侧	35	58.2					
83	全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	123	149	23	东侧	13	58.3					
									南侧	44	58.2					
									西侧	5.6	58.6					
									北侧	30	58.2					
84	全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	123	147	23	东侧	13	58.3					
									南侧	42	58.2					
									西侧	5.6	58.6					
									北侧	32.5	58.2					
85	全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	124	144	23	东侧	13	58.3					
									南侧	39	58.2					
									西侧	5.6	58.6					
									北侧	35	58.2					
86	全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	123	149	26	东侧	13	58.3					
									南侧	44	58.2					
									西侧	5.6	58.6					
									北侧	30	58.2					
87	全自动排线机	定制	65/1	/	减震	123	147	26	东侧	13	58.3					

						降噪				南侧	42	58.2				
										西侧	5.6	58.6				
										北侧	32.5	58.2				
88		全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	124	144	26	东侧	13	58.3				
										南侧	39	58.2				
										西侧	5.6	58.6				
										北侧	35	58.2				
89		全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	123	149	29	东侧	13	58.3				
										南侧	44	58.2				
										西侧	5.6	58.6				
										北侧	30	58.2				
90		全自动排线机	定制	65/1	/	减震 降噪	123	147	29	东侧	13	58.3				
										南侧	42	58.2				
										西侧	5.6	58.6				
										北侧	32.5	58.2				
91		全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	124	140	11	东侧	15	63.3				
										南侧	35.4	63.2				
										西侧	4.9	63.7				
										北侧	40	63.2				
92		全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	124	139	11	东侧	15	63.3				
										南侧	34.4	63.2				
										西侧	4.9	63.7				
										北侧	41	63.2				
93		全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	124	138	11	东侧	15	63.3				
										南侧	33.4	63.2				
										西侧	4.9	63.7				

										北侧	42	63.2				
94	全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	125	140	14	东侧	15	63.3					
									南侧	35.4	63.2					
									西侧	4.9	63.7					
									北侧	40	63.2					
95	全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	125	139	14	东侧	15	63.3					
									南侧	34.4	63.2					
									西侧	4.9	63.7					
									北侧	41	63.2					
96	全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	125	138	14	东侧	15	63.3					
									南侧	33.4	63.2					
									西侧	4.9	63.7					
									北侧	42	63.2					
97	全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	125	140	17	东侧	15	63.3					
									南侧	35.4	63.2					
									西侧	4.9	63.7					
									北侧	40	63.2					
98	全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	126	139	17	东侧	15	63.3					
									南侧	34.4	63.2					
									西侧	4.9	63.7					
									北侧	41	63.2					
99	全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	126	138	17	东侧	15	63.3					
									南侧	33.4	63.2					
									西侧	4.9	63.7					
									北侧	42	63.2					
100	全自动裁线机	定制	70/1	/	减震	126	140	20	东侧	15	63.3					

						降噪				南侧	35.4	63.2				
										西侧	4.9	63.7				
										北侧	40	63.2				
101		全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	127	139	20	东侧	15	63.3				
										南侧	34.4	63.2				
										西侧	4.9	63.7				
										北侧	41	63.2				
102		全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	127	138	20	东侧	15	63.3				
										南侧	33.4	63.2				
										西侧	4.9	63.7				
										北侧	42	63.2				
103		全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	127	140	23	东侧	15	63.3				
										南侧	35.4	63.2				
										西侧	4.9	63.7				
										北侧	40	63.2				
104		全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	127	139	23	东侧	15	63.3				
										南侧	34.4	63.2				
										西侧	4.9	63.7				
										北侧	41	63.2				
105		全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	128	138	23	东侧	15	63.3				
										南侧	33.4	63.2				
										西侧	4.9	63.7				
										北侧	42	63.2				
106		全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	128	139	26	东侧	15	63.3				
										南侧	34.3	63.2				
										西侧	4.7	63.8				

										北侧	40	63.2				
107	全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	128	138	26	东侧	15	63.3					
									南侧	33.3	63.2					
									西侧	4.7	63.8					
									北侧	41	63.2					
108	全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	129	137	26	东侧	15	63.3					
									南侧	32.3	63.2					
									西侧	4.7	63.8					
									北侧	42	63.2					
109	全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	129	139	29	东侧	15	63.3					
									南侧	34.3	63.2					
									西侧	4.7	63.8					
									北侧	40	63.2					
110	全自动裁线机	定制	70/1	/	减震 降噪	129	138	29	东侧	15	63.3					
									南侧	33.3	63.2					
									西侧	4.7	63.8					
									北侧	41	63.2					
111	自动裁线剥线 机	定制	70/1	/	减震 降噪	121	141	11	东侧	11	63.3					
									南侧	35.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	40	63.2					
112	自动裁线剥线 机	定制	70/1	/	减震 降噪	122	140	11	东侧	11	63.3					
									南侧	34.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	41	63.2					
113	自动裁线剥线	定制	70/1	/	减震	122	139	11	东侧	11	63.3					

		机				降噪				南侧	33.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	42	63.2				
114		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	138	11	东侧	11	63.3				
										南侧	32.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	43	63.2				
115		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	137	11	东侧	11	63.3				
										南侧	31.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	44	63.2				
116		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	136	11	东侧	11	63.3				
										南侧	30.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	45	63.2				
117		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	123	135	11	东侧	11	63.3				
										南侧	29.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	46	63.2				
118		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	121	134	14	东侧	11	63.3				
										南侧	28.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	47	63.2				
119		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	141	14	东侧	11	63.3				
										南侧	35.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				

										北侧	40	63.2				
120	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	140	14	东侧	11	63.3					
									南侧	34.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	41	63.2					
121	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	139	14	东侧	11	63.3					
									南侧	33.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	42	63.2					
122	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	138	14	东侧	11	63.3					
									南侧	32.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	43	63.2					
123	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	137	14	东侧	11	63.3					
									南侧	31.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	44	63.2					
124	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	123	136	14	东侧	11	63.3					
									南侧	30.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	45	63.2					
125	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	121	135	17	东侧	11	63.3					
									南侧	29.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	46	63.2					
126	自动裁线剥线	定制	70/1	/	减震	122	134	17	东侧	11	63.3					

		机				降噪				南侧	28.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	47	63.2				
127		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	141	17	东侧	11	63.3				
										南侧	35.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	40	63.2				
128		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	140	17	东侧	11	63.3				
										南侧	34.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	41	63.2				
129		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	139	17	东侧	11	63.3				
										南侧	33.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	42	63.2				
130		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	138	17	东侧	11	63.3				
										南侧	32.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	43	63.2				
131		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	123	137	17	东侧	11	63.3				
										南侧	31.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	44	63.2				
132		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	121	136	20	东侧	11	63.3				
										南侧	30.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				

									北侧	45	63.2				
133	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	135	20	东侧	11	63.3				
									南侧	29.6	63.2				
									西侧	9.5	63.4				
									北侧	46	63.2				
134	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	134	20	东侧	11	63.3				
									南侧	28.6	63.2				
									西侧	9.5	63.4				
									北侧	47	63.2				
135	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	141	20	东侧	11	63.3				
									南侧	35.6	63.2				
									西侧	9.5	63.4				
									北侧	40	63.2				
136	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	140	20	东侧	11	63.3				
									南侧	34.6	63.2				
									西侧	9.5	63.4				
									北侧	41	63.2				
137	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	139	20	东侧	11	63.3				
									南侧	33.6	63.2				
									西侧	9.5	63.4				
									北侧	42	63.2				
138	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	123	138	20	东侧	11	63.3				
									南侧	32.6	63.2				
									西侧	9.5	63.4				
									北侧	43	63.2				
139	自动裁线剥线	定制	70/1	/	减震	121	137	23	东侧	11	63.3				

		机				降噪				南侧	31.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	44	63.2				
140		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	136	23	东侧	11	63.3				
										南侧	30.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	45	63.2				
141		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	135	23	东侧	11	63.3				
										南侧	29.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	46	63.2				
142		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	134	23	东侧	11	63.3				
										南侧	28.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	47	63.2				
143		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	141	23	东侧	11	63.3				
										南侧	35.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	40	63.2				
144		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	140	23	东侧	11	63.3				
										南侧	34.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	41	63.2				
145		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	123	139	23	东侧	11	63.3				
										南侧	33.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				

										北侧	42	63.2				
146	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	121	138	26	东侧	11	63.3					
									南侧	32.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	43	63.2					
147	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	137	26	东侧	11	63.3					
									南侧	31.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	44	63.2					
148	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	136	26	东侧	11	63.3					
									南侧	30.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	45	63.2					
149	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	135	26	东侧	11	63.3					
									南侧	29.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	46	63.2					
150	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	134	26	东侧	11	63.3					
									南侧	28.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	47	63.2					
151	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	141	26	东侧	11	63.3					
									南侧	35.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	40	63.2					
152	自动裁线剥线	定制	70/1	/	减震	123	140	26	东侧	11	63.3					

		机				降噪				南侧	34.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	41	63.2				
153		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	121	139	29	东侧	11	63.3				
										南侧	33.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	42	63.2				
154		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	138	290	东侧	11	63.3				
										南侧	32.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	43	63.2				
155		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	137	29	东侧	11	63.3				
										南侧	31.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	44	63.2				
156		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	136	29	东侧	11	63.3				
										南侧	30.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	45	63.2				
157		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	135	29	东侧	11	63.3				
										南侧	29.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				
										北侧	46	63.2				
158		自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	122	134	29	东侧	11	63.3				
										南侧	28.6	63.2				
										西侧	9.5	63.4				

										北侧	47	63.2				
159	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	123	133	29	东侧	11	63.3					
									南侧	27.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	48	63.2					
160	自动裁线剥线机	定制	70/1	/	减震降噪	123	132	29	东侧	11	63.3					
									南侧	26.6	63.2					
									西侧	9.5	63.4					
									北侧	49	63.2					
161	锡炉	定制	60/1	/	/	131	176	9	东侧	8	58.4					
									南侧	70.6	58.2					
									西侧	12.5	58.3					
									北侧	5	58.7					
162	锡炉	定制	60/1	/	/	131	173	9	东侧	8	58.4					
									南侧	67.6	58.2					
									西侧	12.5	58.3					
									北侧	8	58.4					
163	剖面分析	YAMAHA	60/1	/	/	120	120	9	东侧	18	58.3					
									南侧	15.3	58.3					
									西侧	2.2	60.3					
									北侧	60	58.2					
164	剖面分析	YAMAHA	60/1	/	/	120	119	9	东侧	18	58.3					
									南侧	14.3	58.3					
									西侧	2.2	60.3					
									北侧	61	58.2					
165	FCT 测试系统	定制	60/1	/	/	120	115	9	东侧	16	58.3					

										南侧	9.8	58.3				
										西侧	1.9	60.8				
										北侧	63	58.2				
166		FCT 测试系统	定制	60/1	/	/	120	114	9	东侧	16	58.3				
										南侧	8.8	58.4				
										西侧	1.9	60.8				
167		X-RAY 检测设备	YAMAHA	60/1	/	/	119	113	9	东侧	17	58.3				
										南侧	7.8	58.4				
										西侧	0.9	65.0				
168		空压机	/	80/1	/	隔声降噪	128	173	1	东侧	8	68.4				
										南侧	67.7	68.2				
										西侧	9.9	68.3				
										北侧	5.1	68.7				

表 4-25 (2) 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源-3#厂房)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
				(声压级/距声源距离)/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	3#厂房	自动刷机	KSG	65/1	/	/	46	78	5	东侧	43.5	64.5	8:00-16:00	15	东侧: 62.8 南侧: 62.9 西侧: 63.5 北侧: 60.3	1 m
										南侧	10.9	64.6				
										西侧	5.7	64.8				
										北侧	10	64.6				

2	SPI 检测设备	YAMAHA	60/1	/	/	49	78	5	东侧	41.4	59.5				
									南侧	11.4	59.6				
									西侧	8.8	59.7				
									北侧	10	59.6				
3	SMT 贴片机	YAMAHA	65/1	/	/	48	77	5	东侧	40.3	64.5				
									南侧	10.4	64.6				
									西侧	8.1	64.7				
									北侧	10	64.6				
4	回流焊	半球	65/1	/	/	47	77	5	东侧	37.5	64.5				
									南侧	10.5	64.6				
									西侧	7	64.7				
									北侧	10	64.6				
5	AOI 检测设备	欧姆龙	60/1	/	/	59	78	5	东侧	30.8	59.6				
									南侧	11.4	59.6				
									西侧	19.4	59.6				
									北侧	10	59.6				
6	插件线	定制	65/1	/	/	53	78	5	东侧	29.7	64.6				
									南侧	11.2	64.6				
									西侧	13	64.6				
									北侧	10	64.6				
7	波峰焊	半球	65/1	/	/	64	77	5	东侧	21.6	64.6				
									南侧	10.6	64.6				
									西侧	23.8	64.6				
									北侧	10	64.6				
8	组装线	定制	65/1	/	/	67	78	5	东侧	15.8	64.6				
									南侧	11.2	64.6				

										西侧	27.4	64.6				
										北侧	10	64.6				
9		芯片程序烧录仪	/	60/1	/	/	83	79	5	东侧	7.6	59.7				
										南侧	12.2	59.6				
										西侧	43.3	59.5				
										北侧	10	59.6				
10		气密测试仪	/	60/1	/	/	83	78	5	东侧	7.06	59.7				
										南侧	11.4	59.6				
										西侧	42.6	59.5				
										北侧	10	59.6				
11		自动刷机	KSG	65/1	/	/	46	78	9	东侧	43.5	64.5				
										南侧	10.9	64.6				
										西侧	5.7	64.8				
										北侧	10	64.6				
12		SPI 检测设备	YAMAHA	60/1	/	/	49	78	9	东侧	41.4	59.5				
										南侧	11.4	59.6				
										西侧	8.8	59.7				
										北侧	10	59.6				
13		SMT 贴片机	YAMAHA	65/1	/	/	48	77	9	东侧	40.3	64.5				
										南侧	10.4	64.6				
										西侧	8.1	64.7				
										北侧	10	64.6				
14		回流焊	半球	65/1	/	/	47	77	9	东侧	37.5	64.5				
										南侧	10.5	64.6				
										西侧	7	64.7				
										北侧	10	64.6				

15	AOI 检测设备	欧姆龙	60/1	/	/	59	78	9	东侧	30.8	59.6				
									南侧	11.4	59.6				
									西侧	19.4	59.6				
									北侧	10	59.6				
16	插件线	定制	65/1	/	/	53	78	9	东侧	29.7	64.6				
									南侧	11.2	64.6				
									西侧	13	64.6				
									北侧	10	64.6				
17	波峰焊	半球	65/1	/	/	64	77	9	东侧	21.6	64.6				
									南侧	10.6	64.6				
									西侧	23.8	64.6				
									北侧	10	64.6				
18	组装线	定制	65/1	/	/	67	78	9	东侧	15.8	64.6				
									南侧	11.2	64.6				
									西侧	27.4	64.6				
									北侧	10	64.6				
19	芯片程序烧录仪	/	60/1	/	/	83	79	9	东侧	7.6	59.7				
									南侧	12.2	59.6				
									西侧	43.3	59.5				
									北侧	10	59.6				
20	气密测试仪	/	60/1	/	/	83	78	9	东侧	7.06	59.7				
									南侧	11.4	59.6				
									西侧	42.6	59.5				
									北侧	10	59.6				
21	自动刷机	KSG	65/1	/	/	46	78	12	东侧	43.5	64.5				
									南侧	10.9	64.6				

										西侧	5.7	64.8				
										北侧	10	64.6				
22		SPI 检测设备	YAMAHA	60/1	/	/	49	78	12	东侧	41.4	59.5				
										南侧	11.4	59.6				
										西侧	8.8	59.7				
										北侧	10	59.6				
23		SMT 贴片机	YAMAHA	65/1	/	/	48	77	12	东侧	40.3	64.5				
										南侧	10.4	64.6				
										西侧	8.1	64.7				
										北侧	10	64.6				
24		回流焊	半球	65/1	/	/	47	77	12	东侧	37.5	64.5				
										南侧	10.5	64.6				
										西侧	7	64.7				
										北侧	10	64.6				
25		AOI 检测设备	欧姆龙	60/1	/	/	59	78	12	东侧	30.8	59.6				
										南侧	11.4	59.6				
										西侧	19.4	59.6				
										北侧	10	59.6				
26		组装线	定制	65/1	/	/	67	78	12	东侧	29.7	64.6				
										南侧	11.2	64.6				
										西侧	13	64.6				
										北侧	10	64.6				
27		芯片程序烧录仪	/	60/1	/	/	83	79	12	东侧	21.5	59.6				
										南侧	12.2	59.6				
										西侧	29.4	59.6				
										北侧	10	59.6				

28		气密测试仪	/	60/1	/	/	83	78	12	东侧	21	59.6				
										南侧	11.4	59.6				
										西侧	28.7	59.6				
										北侧	10	59.6				
29		自动刷机	KSG	65/1	/	/	46	78	15	东侧	43.5	64.5				
										南侧	10.9	64.6				
										西侧	5.7	64.8				
										北侧	10	64.6				
30		SPI 检测设备	YAMAHA	60/1	/	/	49	78	15	东侧	41.4	59.5				
										南侧	11.4	59.6				
										西侧	8.8	59.7				
										北侧	10	59.6				
31		SMT 贴片机	YAMAHA	65/1	/	/	48	77	15	东侧	40.3	64.5				
										南侧	10.4	64.6				
										西侧	8.1	64.7				
										北侧	10	64.6				
32		回流焊	半球	65/1	/	/	47	77	15	东侧	37.5	64.5				
										南侧	10.5	64.6				
										西侧	7	64.7				
										北侧	10	64.6				
33		AOI 检测设备	欧姆龙	60/1	/	/	59	78	15	东侧	30.8	59.6				
										南侧	11.4	59.6				
										西侧	19.4	59.6				
										北侧	10	59.6				
34		组装线	定制	65/1	/	/	67	78	15	东侧	29.7	64.6				
										南侧	11.2	64.6				

										西侧	13	64.6				
										北侧	10	64.6				
35		芯片程序烧录仪	/	60/1	/	/	83	79	15	东侧	21.5	59.6				
										南侧	12.2	59.6				
										西侧	29.4	59.6				
										北侧	10	59.6				
36		气密测试仪	/	60/1	/	/	83	78	15	东侧	21	59.6				
										南侧	11.4	59.6				
										西侧	28.7	59.6				
										北侧	10	59.6				
37		插件线	定制	65/1	/	/	53	81	5	东侧	29.7	64.6				
										南侧	14.2	64.6				
										西侧	13	64.6				
										北侧	7	64.7				
38		插件线	定制	65/1	/	/	53	78	5	东侧	29.7	64.6				
										南侧	11.2	64.6				
										西侧	13	64.6				
										北侧	10	64.6				
39		插件线	定制	65/1	/	/	53	75	5	东侧	29.7	64.6				
										南侧	8.2	64.7				
										西侧	13	64.6				
										北侧	13	64.6				
40		插件线	定制	65/1	/	/	53	72	5	东侧	29.7	64.6				
										南侧	5.2	64.9				
										西侧	13	64.6				
										北侧	16	64.6				

41	插件线	定制	65/1	/	/	53	81	9	东侧	29.7	64.6				
									南侧	14.2	64.6				
									西侧	13	64.6				
									北侧	7	64.7				
42	插件线	定制	65/1	/	/	53	78	9	东侧	29.7	64.6				
									南侧	11.2	64.6				
									西侧	13	64.6				
									北侧	10	64.6				
43	插件线	定制	65/1	/	/	53	75	9	东侧	29.7	64.6				
									南侧	8.2	64.7				
									西侧	13	64.6				
									北侧	13	64.6				
44	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	87	5	东侧	49	59.5				
									南侧	20	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	2	61.5				
45	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	86	5	东侧	49	59.5				
									南侧	19.2	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	2.8	60.6				
46	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	85	5	东侧	49	59.5				
									南侧	18.4	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	3.6	60.2				
47	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	84	5	东侧	49	59.5				
									南侧	17.6	59.6				

										西侧	1.7	62.0				
										北侧	4.4	60.0				
48		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	83	5	东侧	49	59.5				
										南侧	16.8	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	5.2	59.9				
49		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	83	5	东侧	49	59.5				
										南侧	16	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	6	59.8				
50		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	82	5	东侧	49	59.5				
										南侧	15.2	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	6.8	59.7				
51		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	81	5	东侧	49	59.5				
										南侧	14.4	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	7.6	59.7				
52		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	80	5	东侧	49	59.5				
										南侧	13.6	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	8.4	59.7				
53		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	79	5	东侧	49	59.5				
										南侧	12.8	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	9.2	59.7				

54	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	79	5	东侧	49	59.5
									南侧	12	59.6
									西侧	1.7	62.0
									北侧	10	59.6
55	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	78	5	东侧	49	59.5
									南侧	11.2	59.6
									西侧	1.7	62.0
									北侧	10.8	59.6
56	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	77	5	东侧	49	59.5
									南侧	10.4	59.6
									西侧	1.7	62.0
									北侧	11.6	59.6
57	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	76	5	东侧	49	59.5
									南侧	9.6	59.6
									西侧	1.7	62.0
									北侧	12.4	59.6
58	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	75	5	东侧	49	59.5
									南侧	8.8	59.7
									西侧	1.7	62.0
									北侧	13.2	59.6
59	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	87	9	东侧	49	59.5
									南侧	20	59.6
									西侧	1.7	62.0
									北侧	2	61.5
60	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	86	9	东侧	49	59.5
									南侧	19.2	59.6

										西侧	1.7	62.0				
										北侧	2.8	60.6				
61		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	85	9	东侧	49	59.5				
										南侧	18.4	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	3.6	60.2				
62		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	84	9	东侧	49	59.5				
										南侧	17.6	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	4.4	60.0				
63		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	83	9	东侧	49	59.5				
										南侧	16.8	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	5.2	59.9				
64		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	83	9	东侧	49	59.5				
										南侧	16	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	6	59.8				
65		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	82	9	东侧	49	59.5				
										南侧	15.2	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	6.8	59.7				
66		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	81	9	东侧	49	59.5				
										南侧	14.4	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	7.6	59.7				

67	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	80	9	东侧	49	59.5				
									南侧	13.6	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	8.4	59.7				
68	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	79	9	东侧	49	59.5				
									南侧	12.8	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	9.2	59.7				
69	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	79	9	东侧	49	59.5				
									南侧	12	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	10	59.6				
70	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	78	9	东侧	49	59.5				
									南侧	11.2	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	10.8	59.6				
71	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	77	9	东侧	49	59.5				
									南侧	10.4	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	11.6	59.6				
72	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	76	9	东侧	49	59.5				
									南侧	9.6	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	12.4	59.6				
73	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	75	9	东侧	49	59.5				
									南侧	8.8	59.7				

										西侧	1.7	62.0				
										北侧	13.2	59.6				
74		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	87	12	东侧	49	59.5				
										南侧	20	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	2	61.5				
75		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	86	12	东侧	49	59.5				
										南侧	19.2	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	2.8	60.6				
76		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	85	12	东侧	49	59.5				
										南侧	18.4	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	3.6	60.2				
77		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	84	12	东侧	49	59.5				
										南侧	17.6	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	4.4	60.0				
78		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	83	12	东侧	49	59.5				
										南侧	16.8	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	5.2	59.9				
79		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	83	12	东侧	49	59.5				
										南侧	16	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	6	59.8				

80	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	82	12	东侧	49	59.5
									南侧	15.2	59.6
									西侧	1.7	62.0
									北侧	6.8	59.7
81	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	81	12	东侧	49	59.5
									南侧	14.4	59.6
									西侧	1.7	62.0
									北侧	7.6	59.7
82	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	80	12	东侧	49	59.5
									南侧	13.6	59.6
									西侧	1.7	62.0
									北侧	8.4	59.7
83	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	79	12	东侧	49	59.5
									南侧	12.8	59.6
									西侧	1.7	62.0
									北侧	9.2	59.7
84	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	79	12	东侧	49	59.5
									南侧	12	59.6
									西侧	1.7	62.0
									北侧	10	59.6
85	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	78	12	东侧	49	59.5
									南侧	11.2	59.6
									西侧	1.7	62.0
									北侧	10.8	59.6
86	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	77	12	东侧	49	59.5
									南侧	10.4	59.6

										西侧	1.7	62.0				
										北侧	11.6	59.6				
87		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	76	12	东侧	49	59.5				
										南侧	9.6	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	12.4	59.6				
88		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	75	12	东侧	49	59.5				
										南侧	8.8	59.7				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	13.2	59.6				
89		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	87	15	东侧	49	59.5				
										南侧	20	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	2	61.5				
90		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	86	15	东侧	49	59.5				
										南侧	19.2	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	2.8	60.6				
91		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	85	15	东侧	49	59.5				
										南侧	18.4	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	3.6	60.2				
92		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	84	15	东侧	49	59.5				
										南侧	17.6	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	4.4	60.0				

93	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	83	15	东侧	49	59.5				
									南侧	16.8	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	5.2	59.9				
94	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	83	15	东侧	49	59.5				
									南侧	16	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	6	59.8				
95	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	82	15	东侧	49	59.5				
									南侧	15.2	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	6.8	59.7				
96	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	81	15	东侧	49	59.5				
									南侧	14.4	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	7.6	59.7				
97	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	80	15	东侧	49	59.5				
									南侧	13.6	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	8.4	59.7				
98	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	79	15	东侧	49	59.5				
									南侧	12.8	59.6				
									西侧	1.7	62.0				
									北侧	9.2	59.7				
99	综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	79	15	东侧	49	59.5				
									南侧	12	59.6				

										西侧	1.7	62.0				
										北侧	10	59.6				
100		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	78	15	东侧	49	59.5				
										南侧	11.2	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	10.8	59.6				
101		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	77	15	东侧	49	59.5				
										南侧	10.4	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	11.6	59.6				
102		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	76	15	东侧	49	59.5				
										南侧	9.6	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	12.4	59.6				
103		综合测试仪	定制	60/1	/	/	42	75	15	东侧	49	59.5				
										南侧	8.8	59.7				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	13.2	59.6				
104		空压机	国产	80/1	/	隔声 降噪	67	76	5	东侧	22.5	79.6				
										南侧	8.9	79.7				
										西侧	26.7	79.6				
										北侧	12	79.6				
105		打标机	定制	60/1	/	/	67	71	5	东侧	23.5	59.6				
										南侧	4.6	60.0				
										西侧	26.9	59.6				
										北侧	17	59.6				

106		包装机	百联	65/1	/	/	66	69	5	东侧	24.5	64.6				
										南侧	1.9	66.6				
										西侧	25.9	64.6				
										北侧	19	64.6				

表 4-25 (3) 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源-4#厂房)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声		
				(声压级/距声源距离)/dB (A)/m	声功率级/dB (A)		X	Y	Z	声压级/dB (A)	建筑物外距离						
1	4#厂房	注塑机	赞扬	75/1	/	减震降噪	43	114	5	东侧	45	68.6	8:00-16:00	15	东侧: 66.0 南侧: 66.2 西侧: 66.1 北侧: 66.1	1	m
										南侧	15.9	68.7					
										西侧	5.2	69.0					
										北侧	5	69.1					
2	4#厂房	注塑机	赞扬	75/1	/	减震降噪	46	114	5	东侧	41.8	68.6	8:00-16:00	15	东侧: 66.0 南侧: 66.2 西侧: 66.1 北侧: 66.1	1	m
										南侧	15.9	68.7					
										西侧	8.4	68.8					
										北侧	5	69.1					
3	4#厂房	注塑机	赞扬	75/1	/	减震降噪	50	114	5	东侧	38.6	68.6	8:00-16:00	15	东侧: 66.0 南侧: 66.2 西侧: 66.1 北侧: 66.1	1	m
										南侧	15.9	68.7					
										西侧	11.6	68.7					
										北侧	5	69.1					
4	4#厂房	注塑机	赞扬	75/1	/	减震降噪	53	114	5	东侧	35.4	68.6	8:00-16:00	15	东侧: 66.0 南侧: 66.2 西侧: 66.1 北侧: 66.1	1	m
										南侧	15.9	68.7					
										西侧	14.8	68.7					

										北侧	5	69.1				
5	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	56	114	5	东侧	32.2	68.6					
									南侧	15.9	68.7					
									西侧	18	68.6					
									北侧	5	69.1					
6	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	59	114	5	东侧	29	68.6					
									南侧	15.9	68.7					
									西侧	21.2	68.6					
									北侧	5	69.1					
7	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	62	114	5	东侧	25.8	68.6					
									南侧	15.9	68.7					
									西侧	24.4	68.6					
									北侧	5	69.1					
8	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	66	114	5	东侧	22.6	68.6					
									南侧	15.9	68.7					
									西侧	27.6	68.6					
									北侧	5	69.1					
9	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	69	114	5	东侧	19.4	68.6					
									南侧	15.9	68.7					
									西侧	30.8	68.6					
									北侧	5	69.1					
10	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	72	114	5	东侧	16.2	68.7					
									南侧	15.9	68.7					
									西侧	34	68.6					
									北侧	5	69.1					
11	注塑机	赞扬	75/1	/	减震	43	113	5	东侧	45	68.6					

						降噪				南侧	15	68.7				
										西侧	5.2	69.0				
										北侧	8.5	68.8				
12		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	46	125	5	东侧	41.8	68.6				
										南侧	27	68.6				
										西侧	8.4	68.8				
										北侧	8.5	68.8				
13		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	50	137	5	东侧	38.6	68.6				
										南侧	39	68.6				
										西侧	11.6	68.7				
										北侧	8.5	68.8				
14		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	53	110	5	东侧	35.4	68.6				
										南侧	12.4	68.7				
										西侧	14.8	68.7				
										北侧	8.5	68.8				
15		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	56	110	5	东侧	32.2	68.6				
										南侧	12.4	68.7				
										西侧	18	68.6				
										北侧	8.5	68.8				
16		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	59	110	5	东侧	29	68.6				
										南侧	12.4	68.7				
										西侧	21.2	68.6				
										北侧	8.5	68.8				
17		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	62	110	5	东侧	25.8	68.6				
										南侧	12.4	68.7				
										西侧	24.4	68.6				

										北侧	8.5	68.8				
18	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	66	110	5	东侧	22.6	68.6					
									南侧	12.4	68.7					
									西侧	27.6	68.6					
									北侧	8.5	68.8					
19	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	69	110	5	东侧	19.4	68.6					
									南侧	12.4	68.7					
									西侧	30.8	68.6					
									北侧	8.5	68.8					
20	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	72	110	5	东侧	16.2	68.7					
									南侧	12.4	68.7					
									西侧	34	68.6					
									北侧	8.5	68.8					
21	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	43	107	5	东侧	45	68.6					
									南侧	8.9	68.8					
									西侧	5.2	69.0					
									北侧	12	68.7					
22	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	46	107	5	东侧	41.8	68.6					
									南侧	8.9	68.8					
									西侧	8.4	68.8					
									北侧	12	68.7					
23	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	50	107	5	东侧	38.6	68.6					
									南侧	8.9	68.8					
									西侧	11.6	68.7					
									北侧	12	68.7					
24	注塑机	赞扬	75/1	/	减震	53	107	5	东侧	35.4	68.6					

						降噪				南侧	8.9	68.8				
										西侧	14.8	68.7				
										北侧	12	68.7				
25		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	56	107	5	东侧	32.2	68.6				
										南侧	8.9	68.8				
										西侧	18	68.6				
										北侧	12	68.7				
26		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	59	107	5	东侧	29	68.6				
										南侧	8.9	68.8				
										西侧	21.2	68.6				
										北侧	12	68.7				
27		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	62	107	5	东侧	25.8	68.6				
										南侧	8.9	68.8				
										西侧	24.4	68.6				
										北侧	12	68.7				
28		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	66	107	5	东侧	22.6	68.6				
										南侧	8.9	68.8				
										西侧	27.6	68.6				
										北侧	12	68.7				
29		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	69	107	5	东侧	19.4	68.6				
										南侧	8.9	68.8				
										西侧	30.8	68.6				
										北侧	12	68.7				
30		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	72	107	5	东侧	16.2	68.7				
										南侧	8.9	68.8				
										西侧	34	68.6				

										北侧	12	68.7				
31	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	43	104	5	东侧	45	68.6					
									南侧	5.9	68.9					
									西侧	5.2	69.0					
									北侧	15	68.7					
32	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	46	104	5	东侧	41.8	68.6					
									南侧	5.9	68.9					
									西侧	8.4	68.8					
									北侧	15	68.7					
33	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	50	104	5	东侧	38.6	68.6					
									南侧	5.9	68.9					
									西侧	11.6	68.7					
									北侧	15	68.7					
34	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	53	104	5	东侧	35.4	68.6					
									南侧	5.9	68.9					
									西侧	14.8	68.7					
									北侧	15	68.7					
35	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	56	104	5	东侧	32.2	68.6					
									南侧	5.9	68.9					
									西侧	18	68.6					
									北侧	15	68.7					
36	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	59	104	5	东侧	29	68.6					
									南侧	5.9	68.9					
									西侧	21.2	68.6					
									北侧	15	68.7					
37	注塑机	赞扬	75/1	/	减震	62	104	5	东侧	25.8	68.6					

						降噪				南侧	5.9	68.9				
										西侧	24.4	68.6				
										北侧	15	68.7				
38		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	66	104	5	东侧	22.6	68.6				
										南侧	5.9	68.9				
										西侧	27.6	68.6				
										北侧	15	68.7				
39		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	69	104	5	东侧	19.4	68.6				
										南侧	5.9	68.9				
										西侧	30.8	68.6				
										北侧	15	68.7				
40		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	72	104	5	东侧	16.2	68.7				
										南侧	5.9	68.9				
										西侧	34	68.6				
										北侧	15	68.7				
41		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	43	101	5	东侧	45	68.6				
										南侧	2.9	69.8				
										西侧	5.2	69.0				
										北侧	18	68.6				
42		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	46	101	5	东侧	41.8	68.6				
										南侧	2.9	69.8				
										西侧	8.4	68.8				
										北侧	18	68.6				
43		注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	50	101	5	东侧	38.6	68.6				
										南侧	2.9	69.8				
										西侧	11.6	68.7				

										北侧	18	68.6				
44	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	53	101	5	东侧	35.4	68.6					
									南侧	2.9	69.8					
									西侧	14.8	68.7					
									北侧	18	68.6					
45	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	56	101	5	东侧	32.2	68.6					
									南侧	2.9	69.8					
									西侧	18	68.6					
									北侧	18	68.6					
46	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	59	101	5	东侧	29	68.6					
									南侧	2.9	69.8					
									西侧	21.2	68.6					
									北侧	18	68.6					
47	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	62	101	5	东侧	25.8	68.6					
									南侧	2.9	69.8					
									西侧	24.4	68.6					
									北侧	18	68.6					
48	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	66	101	5	东侧	22.6	68.6					
									南侧	2.9	69.8					
									西侧	27.6	68.6					
									北侧	18	68.6					
49	注塑机	赞扬	75/1	/	减震 降噪	69	101	5	东侧	19.4	68.6					
									南侧	2.9	69.8					
									西侧	30.8	68.6					
									北侧	18	68.6					
50	注塑机	赞扬	75/1	/	减震	72	101	5	东侧	16.2	68.7					

						降噪				南侧	2.9	69.8				
										西侧	34	68.6				
										北侧	18	68.6				
51	叉车	龙工	75/1	/	/	84	101	1	东侧	3	74.8					
									南侧	2.9	74.8					
									西侧	46.4	73.6					
									北侧	18	73.6					
52	叉车	龙工	75/1	/	/	81	116	1	东侧	6	73.9					
									南侧	18.4	73.6					
									西侧	43.2	73.6					
									北侧	2	75.9					
53	包装机	百联	65/1	/	/	85	108	5	东侧	2	65.9					
									南侧	9.8	63.7					
									西侧	47.2	63.6					
									北侧	12	63.7					
54	自动升降堆高车	标准	75/1	/	/	83	106	1	东侧	4	74.3					
									南侧	8	73.8					
									西侧	44.9	73.6					
									北侧	13	73.7					
55	自动升降堆高车	标准	75/1	/	/	83	108	1	东侧	4	74.3					
									南侧	10	73.7					
									西侧	44.9	73.6					
									北侧	11	73.7					
56	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	118	5	东侧	49	59.5					
									南侧	20	59.6					
									西侧	1.7	62.0					

										北侧	2	61.5				
57	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	117	5	东侧	49	59.5					
									南侧	19.2	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	2.8	60.6					
58	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	116	5	东侧	49	59.5					
									南侧	18.4	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	3.6	60.2					
59	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	116	5	东侧	49	59.5					
									南侧	17.6	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	4.4	60.0					
60	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	115	5	东侧	49	59.5					
									南侧	16.8	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	5.2	59.9					
61	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	114	5	东侧	49	59.5					
									南侧	16	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	6	59.8					
62	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	113	5	东侧	49	59.5					
									南侧	15.2	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	6.8	59.7					
63	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	112	5	东侧	49	59.5					

										南侧	14.4	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	7.6	59.7				
64		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	112	5	东侧	49	59.5				
										南侧	13.6	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	8.4	59.7				
65		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	111	5	东侧	49	59.5				
										南侧	12.8	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	9.2	59.7				
66		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	118	9	东侧	49	59.5				
										南侧	20	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	2	61.5				
67		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	117	9	东侧	49	59.5				
										南侧	19.2	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	2.8	60.6				
68		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	116	9	东侧	49	59.5				
										南侧	18.4	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	3.6	60.2				
69		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	116	9	东侧	49	59.5				
										南侧	17.6	59.6				
										西侧	1.7	62.0				

										北侧	4.4	60.0				
70	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	115	9	东侧	49	59.5					
									南侧	16.8	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	5.2	59.9					
71	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	114	9	东侧	49	59.5					
									南侧	16	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	6	59.8					
72	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	113	9	东侧	49	59.5					
									南侧	15.2	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	6.8	59.7					
73	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	112	9	东侧	49	59.5					
									南侧	14.4	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	7.6	59.7					
74	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	112	9	东侧	49	59.5					
									南侧	13.6	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	8.4	59.7					
75	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	111	9	东侧	49	59.5					
									南侧	12.8	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	9.2	59.7					
76	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	118	12	东侧	49	59.5					

										南侧	20	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	2	61.5				
77		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	117	12	东侧	49	59.5				
										南侧	19.2	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	2.8	60.6				
78		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	116	12	东侧	49	59.5				
										南侧	18.4	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	3.6	60.2				
79		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	116	12	东侧	49	59.5				
										南侧	17.6	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	4.4	60.0				
80		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	115	12	东侧	49	59.5				
										南侧	16.8	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	5.2	59.9				
81		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	114	12	东侧	49	59.5				
										南侧	16	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	6	59.8				
82		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	113	12	东侧	49	59.5				
										南侧	15.2	59.6				
										西侧	1.7	62.0				

										北侧	6.8	59.7				
83	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	112	12	东侧	49	59.5					
									南侧	14.4	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	7.6	59.7					
84	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	112	12	东侧	49	59.5					
									南侧	13.6	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	8.4	59.7					
85	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	111	15	东侧	49	59.5					
									南侧	12.8	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	9.2	59.7					
86	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	118	15	东侧	49	59.5					
									南侧	20	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	2	61.5					
87	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	117	15	东侧	49	59.5					
									南侧	19.2	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	2.8	60.6					
88	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	116	15	东侧	49	59.5					
									南侧	18.4	59.6					
									西侧	1.7	62.0					
									北侧	3.6	60.2					
89	综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	116	15	东侧	49	59.5					

										南侧	17.6	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	4.4	60.0				
90		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	115	15	东侧	49	59.5				
										南侧	16.8	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	5.2	59.9				
91		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	114	15	东侧	49	59.5				
										南侧	16	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	6	59.8				
92		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	113	15	东侧	49	59.5				
										南侧	15.2	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	6.8	59.7				
93		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	112	15	东侧	49	59.5				
										南侧	14.4	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	7.6	59.7				
94		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	112	15	东侧	49	59.5				
										南侧	13.6	59.6				
										西侧	1.7	62.0				
										北侧	8.4	59.7				
95		综合测试仪	定制	60/1	/	/	40	111	15	东侧	49	59.5				
										南侧	12.8	59.6				
										西侧	1.7	62.0				

										北侧	9.2	59.7				
96		空压机	国产	80/1	/	隔声 降噪	65	107	5	东侧	22.5	69.6				
										南侧	8.9	69.7				
										西侧	26.7	69.6				
										北侧	12	69.6				

注：本次坐标系以厂界西南角为原点（X: 0; Y: 0; Z: 0）

运营期
环境影
响和保
护措施

4.2.3.2 降噪措施分析

为了减轻项目投产后厂界噪声对周围环境的影响，企业应从管理方面着手，应加强以下几方面工作，以减少对周围声环境的污染。

- ①本项目主要噪声源来自各设备运行噪声，正常运行时门窗基本不开启。
- ②在声源的布局上，将噪声大的设备设置在房间中央，以减轻噪声对厂界的影响。
- ③建议在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，以从声源上降低设备本身噪声。
- ④设备安装时注意防震减噪，平时加强设备的维护，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。
- ⑤高噪声设备采取隔声、减震措施，如风机等安装消声器，加装减震垫等。
- ⑥加强对员工的环保教育，合理安排作业时间，文明操作，轻拿轻放。
- ⑦加强厂区绿化，在厂界区内侧种植高大常绿树种，车间周围加大绿化力度，以最大限度地隔减噪声。

4.2.3.3 噪声预测

(1)预测模式

为了预测项目建成后噪声对外界的影响程度，根据本项目噪声源的特点，本环评采用声导则中工业噪声预测计算模型中单个室外的点声源在预测点产生的声级计算和室内声源等效室外声源声功率级计算方法进行预测。

(2)预测结果：

本项目厂房的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB(A)。本项目要求对高噪声设备采取隔声减震措施，如加装吸声罩、减震垫等。根据上述计算公式计算噪声源对受声点的声级贡献，本项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-26 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	位置	贡献值	标准值	是否达标
			昼间	昼间
1#	厂界东	60.6	65	达标
2#	厂界南	49.8	65	达标
3#	厂界西	54.7	65	达标
4#	厂界北	62.8	65	达标

预测结果表明：项目建成后，厂界四周昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值的要求。因此，预计本项目不会对周围声环境带来明显影响。

4.2.3.4 自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南电子工业》（HJ1253—2022）和《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），建议本项目自行监测计划如下。

表 4-27 自行监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	等效 A 声级	每季度昼间监测一次，正常生产工况

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 副产物产生情况

本项目产生的副产物主要包括一般废包装材料、边角料、废滤网、一般废零部件、废锡渣、废液压油、废机油、废抹布和手套、含油废包装桶、其他废包装桶、废电路板及电子配件、废擦拭纸、废过滤材料、废活性炭、废气处理废油以及生活垃圾。

(1) 一般废包装材料

各类原辅材料在拆包及产品包装过程中会产生一般废包装材料，主要成分为塑料、纸等，为一般固废，产生量约为 10t/a，收集后外运处理。

(2) 边角料

本项目裁线、剥线、注塑等过程会产生边角料，产生量约为 10t/a，收集后外运处理。

(3) 废滤网

注塑过程中注塑机滤网需定期更换，产生量约为 0.065t/a，收集后外运处理。

(4) 一般废零部件

检验、测试过程时会产生一定量的不合格品，可回收利用的部分进行拆解后回用于生产，不可回收利用的一般废零部件，收集后外运处理，产生量约为 0.5t/a。

(5) 废锡渣

上锡、回流焊和波峰焊过程中会产生一定量的废锡渣，产生量约 0.5t/a，收集后外运处理。

(6) 废液压油

液压设备定期养护会产生一定量的废液压油，产生量约 0.45t/a，废液压油属于危险废物，危废代码为 HW08：900-218-08，需定期委托有资质单位处理。

(7) 废机油

设备定期维护或检修会产生一定量的废机油，产生量约为 0.48t/a，废机油属于危险废物，危废代码为 HW08：900-214-08，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

(8) 废抹布和手套

本项目利用抹布和手套对设备进行维护和擦拭，会产生少量沾染矿物油、酒精的废抹布和手套，产生量约为 0.6t/a。废抹布和手套属于危险废物，危废代码为 HW49：900-041-49，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

(9) 含油废包装桶

本项目设备维护使用机油和液压油，半成品润滑使用润滑脂，因此会产生含油废包装桶，根据企业提供的资料，机油废包装桶年产生量 3 个，单个

桶重 20kg，则产生机油废包装桶 0.06t/a。润滑脂废包装桶年产生量 70 个，单个桶重约 0.05kg，则产生润滑脂废包装桶 3.5kg/a。液压油废包装桶年产生量 29 个，单个桶重 2kg，则产生液压油废包装桶 0.058t/a。包装桶内部会残留少量未使用完的原料，因此本项目含油废包装桶产生量按照 0.13t/a 计。此类包装桶属于危险废物，危险废物代码为 HW08：900-249-08，需定期委托有资质单位处理。

（10）其他废包装桶

本项目无铅焊锡膏使用量为 5t/a，无铅焊锡膏单个桶装 1kg，年产生无铅焊锡膏包装桶 5000 个，单个桶重约 0.05kg，则产生无铅焊锡膏废包装桶 0.250t/a。助焊剂使用量为 1.8t/a，助焊剂单个桶装约 20L，年产生助焊剂包装桶 110 个，单个桶重约 2kg，则产生助焊剂废包装桶 0.22t/a。酒精使用量为 0.6t/a，酒精单个桶装 5kg，年产生酒精包装桶 120 个，单个桶重约 0.2kg，则产生酒精废包装桶 0.024t/a。包装桶内部会残留少量未使用完的原料，因此本项目其他废包装桶产生量按照 0.5t/a 计，代码 HW49：900-041-49，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

（11）废电路板及电子配件

本项目检验过程中会产生废 PCB 板及电子配件（电子配件包含电阻、电容、二极管、三极管、LED、控制芯片 IC、蓝牙芯片），分板过程中会有少量废 PCB 板边产生，根据企业提供资料，废电路板及电子配件产生量约 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废电路板及电子配件属于危险废物，危废代码为 HW49：900-045-49，企业收集后委托有资质的单位处置。

（12）废擦拭纸

本项目钢网、回流焊、波峰焊炉膛、冷却区擦拭过程中会产生一定量的废擦拭纸，产生量约为 0.4t/a，废擦拭纸属于危险废物，危废代码为 HW49：900-041-49，经收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

（13）废过滤材料

本项目干式过滤器中的过滤材料需定期更换，产生量约 1.1t/a，废过滤材

料属于危险废物，危废代码为HW49：900-041-49，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

(14) 废活性炭

本项目活性炭吸附装置中活性炭需定期更换，活性炭年更换量 21.2 吨，吸附废气量约 1.701t/a，预计产生废活性炭约 22.901t/a，以 22.9t/a 计，废气处理废活性炭属于危险废物，属于《国家危险废物名录》中的“HW49：900-039-49”类项，收集后委托具有相应危险废物处理资质的单位处理。

(15) 废气处理废油

本项目 PVC 颗粒熔融过程中会产生一定量的油雾，油雾经过静电除油装置处理后会产生一定量的废油，根据前述工程分析，废油产生量约 0.069t/a，废气处理废油属于危险废物，危险废物代码为 HW08：900-249-08，收集后委托有资质单位处置。

(16) 生活垃圾

本项目劳动定员 500 人，生活垃圾产生量约 1kg/人·d，则生活垃圾产生量约 150t/a，生活垃圾经收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

4.2.4.2 固废属性判断

(1) 固体废物属性判定

根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准通则》，本项目副产物判定见表 4-28。

表 4-28 本项目副产物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	一般废包装材料	原辅材料使用	固态	塑料、纸	是	4.1-h
2	边角料	裁线、剥线、注塑等	固态	塑料、金属等	是	4.2-a
3	废滤网	注塑机维护	固态	金属、PE、PVC 等	是	4.1-c
4	一般废零部件	检验、测试	固态	塑料、金属等	是	4.1-a
5	废锡渣	上锡、波峰焊、回流焊工序	固态	金属	是	4.1-h

6	废液压油	设备维护	液态	矿物油	是	4.1-h
7	废机油	设备维护	液态	矿物油	是	4.1-h
8	废抹布和手套	擦拭、设备维护	固态	纤维、矿物油、有机溶剂等	是	4.1-c
9	含油废包装桶	液压油、机油等使用	固态	矿物油、金属、塑料	是	4.1-c
10	其他废包装桶	原辅料使用	固态	有机溶剂、金属等	是	4.1-c
11	废电路板及电子配件	检验、测试	固态	PCB板、PCB板边、电子配件	是	4.1-a
12	废擦拭纸	擦拭	固态	纸、助焊剂、锡膏、酒精等	是	4.1-h
13	废过滤材料	废气处理	固态	过滤材料、有机物	是	4.3-l
14	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.3-l
15	废气处理废油	废气处理	液态	油类物质	是	4.3-n
16	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	4.1-h

(2) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2021版)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019), 本项目固体废物危险特性鉴别见表4-29。

表4-29 本项目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	危废代码
1	一般废包装材料	原辅材料使用	否	/
2	边角料	裁线、剥线、注塑等	否	/
3	废滤网	注塑机维护	否	/
4	一般废零部件	检验、测试	否	/
5	废锡渣	上锡、波峰焊、回流焊工序	否	/
6	废液压油	设备维护	是	HW08: 900-218-08
7	废机油	设备维护	是	HW08: 900-214-08
8	废抹布和手套	擦拭、设备维护	是	HW49: 900-041-49
9	含油废包装桶	液压油、机油等使用	是	HW08: 900-249-08
10	其他废包装桶	原辅料使用	是	HW49: 900-041-49
11	废电路板及电子配件	检验、测试	是	HW49: 900-045-49
12	废擦拭纸	擦拭	是	HW49: 900-041-49
13	废过滤材料	废气处理	是	HW49: 900-041-49
14	废活性炭	废气处理	是	HW49: 900-039-49
15	废气处理废油	废气处理	是	HW08: 900-249-08

表 4-30 危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生环节	物理形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	废液压油	HW08	900-218-08	0.45	设备维护	液态	矿物油	矿物油	不定期	T,I
2	废机油	HW08	900-214-08	0.48	设备维护	液态	矿物油	矿物油	不定期	T,I
3	废抹布和手套	HW49	900-041-49	0.6	擦拭、设备维护	固态	纤维、矿物油、有机溶剂等	矿物油、有机溶剂等	不定期	T/In
4	含油废包装桶	HW08	900-249-08	0.13	液压油、机油等使用	固态	矿物油、金属、塑料	矿物油	不定期	T, I
5	其他废包装桶	HW49	900-041-49	0.5	原辅料使用	固态	有机溶剂、金属等	有机溶剂	不定期	T/In
6	废电路板及电子配件	HW49	900-045-49	0.5	检验、测试	固态	PCB 板、PCB 板边、电子配件	PCB 板、PCB 板边、电子配件	不定期	T
7	废擦拭纸	HW49	900-041-49	0.4	擦拭	固态	纸、助焊剂、锡膏等	助焊剂、锡膏等	不定期	T/In
8	废过滤材料	HW49	900-041-49	1.1	废气处理	固态	有机物、过滤材料	有机物	不定期	T/In
9	废活性炭	HW49	900-039-49	22.9	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	/	T
10	废气处理废油	HW08	900-249-08	0.069	废气处理	液态	油类物质	油类物质	不定期	T,I

(3) 一般固废分类及代码

根据《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号), 本项目一般固体废物代码详见下表。

表 4-31 一般固废汇总表

序号	固体废物名称	废物代码	产生量 (t/a)	产生环节	物理形态	主要成分	污染防治措施
1	一般废包装材料	900-003-S17 900-005-S17	10	原辅材料使用	固态	塑料、纸	外运处理
2	边角料	900-001-S17 900-003-S17	10	裁线、剥线、注塑等	固态	塑料、金属等	外运处理

3	废滤网	900-001-S17	0.065	注塑机维护	固态	金属、PE、PVC等	外运处理
4	一般废零部件	900-001-S17 900-003-S17	0.5	检验、测试	固态	塑料、金属等	外运处理
5	废锡渣	900-099-S17	0.5	上锡、波峰焊、回流焊工序	固态	金属	外运处理
6	生活垃圾	900-002-S61 900-099-S64	150	员工生活	固态	生活垃圾	环卫部门

(4) 固废利用处置去向。

本项目固废利用处置去向见表 4-32。

表 4-32 建设项目固体废物利用处置方式评价表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量(t/a)	处置措施		贮存方式	最终去向			
					工艺	处置量(t/a)					
生产车间	生产车 间	一般废包装材料	一般 固废	10	外运处理	10	暂存于一般 固废仓库内	一般固废处 置单位			
		边角料		10		10					
		废滤网		0.065		0.065					
		一般废零 部件		0.5		0.5					
		废锡渣		0.5		0.5					
	原辅料 使用	废液压油	危险 废物	0.45	委托有资质 单位处置	0.45	密闭置于包 装桶内,存放 在厂区危废 仓库内	危险废物处 置单位			
		废机油		0.48		0.48					
	废气处 理	废气处理 废油		0.069		0.069					
		原辅料 使用		含油废包 装桶		0.13	0.13		分类、分区存 放在厂区危 废仓库内		
	其他废包 装桶			0.5		0.5					
	设备擦 拭	废抹布和 手套		0.6		0.6	密闭置于防 水包装袋内, 分类、分区存 放在厂区危 废仓库内				
	检验、 测试	废电路板 及电子配 件		0.5		0.5					
	原辅料 使用	废擦拭纸		0.4		0.4					
	废气处 理	废过滤材 料		1.1		1.1					
		废活性炭		22.9		22.9					
员工	厂区	生活垃圾		一般 固废		150	环卫部门清 运		150	厂区垃圾桶 收集	环卫部门

4.2.4.3 环境管理要求

企业在厂区 3#厂房 1 层设置面积不小于 50m² 的一般固废仓库和面积不小于 35m² 的危废仓库。本评价要求将一般固废全部暂存于一般固废仓库内，定期由物资回收单位进行回收，做好台账记录。

本项目在固废收集、暂存、处置等过程中的环境管理要求如下：

①收集：各类固废分类收集，不得相互混合。生活垃圾与工业固体废物不得混合，一般工业固体废物与危险废物不得混合。

②暂存：设置一般固废仓库，各类固废分类分区暂存。一般固废仓库设置应参照《中华人民共和国固体废物污染环境防护法（2020 年修订本）》中的有关规定。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。

③加强内部管理，执行排污许可管理制度，在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统中填报固废电子管理台账，依法如实记录固废种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息，对运输、贮存、利用、处置企业的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在嘉兴市一般工业固废信息化监控系统中上传备案。对不可外运处理的固废，要严格执行转移联单制度，相应费用应当在委托业务完成后直接支付给运输、贮存、利用、处置企业；对可外售综合利用的固废，需在台账中注明综合利用去向，包括利用企业、利用方式等信息，并经经信、生态环境、市场监管等部门确认，相关凭证应当上传备案。企业转移固废，跨省执行的严格执行审批制度，跨省利用的严格执行备案制度；省内跨市转移固废(除可外售综合利用的固废)利用、处置的，要及时报告属地生态环境部门；禁止跨市贮存固废(除可外售综合利用的固废)。企业要督促市外运输、利用、处置企业在信息化系统中注册登记流转，确保转移过程闭环监管。

危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设，做好的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施措施。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况详见下表。

表 4-33 危险废物分析结果汇总表

贮存场所 (设施)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
危废仓库	废液压油	HW08	900-218-08	3#厂 房 1 层	35m ²	密闭置于包装桶内， 存放在厂区危废仓 库内	危废 仓库 占地 面积 35 平 方米， 最大 贮存 能力 大于 30t	不超 过半 年
	废机油	HW08	900-214-08					
	废气处理 废油	HW08	900-249-08					
	含油废包 装桶	HW08	900-249-08			分类、分区存放在厂 区危废仓库内		
	其他废包 装桶	HW49	900-041-49					
	废抹布和 手套	HW49	900-041-49					
	废电路板 及电子配 件	HW49	900-045-49			密闭置于防水包装 袋内，分类、分区存 放在厂区危废仓库 内		
	废擦拭纸	HW49	900-041-49					
	废过滤材 料	HW49	900-041-49					
	废活性炭	HW49	900-039-49					

④危废贮存设施的运行及管理：危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应

按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑤危险废弃物贮存设施的安全防护：贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废弃物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废弃物贮存设施或场所标志、危险废弃物贮存分区标志和危险废弃物标签等危险废弃物识别标志；危险废弃物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废弃物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废弃物处理。

⑥转移：按照《危险废弃物转移管理办法》（部令第23号），危险废弃物转移应当遵循就近原则，设置危险废弃物转移联单。转移危险废弃物的，应当通过国家危险废弃物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废弃物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废弃物转移相关污染防治信息，危险废弃物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。危险废弃物移出人应当按照《危险废弃物转移管理办法》（部令第23号）履行相关义务，在危险废弃物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废弃物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废弃物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。

⑦运输过程：厂区内运输须先将危废密闭至于专用包装容器内，防止散落、泄漏；厂区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，应提前制定应急预案，及时清理，以免产生二次污染；危险废弃物转移实行转移联单管理制度，建设单位应建立固体废物台账管理，对每次固体废物进出厂区时间、数量设专人进行记录以及存档，并向生态环境部门申报；危废外运时，需使用专用公路或运输车辆，运输车辆须具有车辆危险货物运输许可证。

4.2.4.4 固废环境影响结论

一般废包装材料、边角料、废滤网、一般废零部件和废锡渣属于一般固废，收集后外运处理；废液压油、废机油、废抹布和手套、含油废包装桶、其他废包装桶、废电路板及电子配件、废擦拭纸、废过滤材料、废活性炭、废气处理废油属于危险废物，收集后定期委托有资质单位处置；生活垃圾则由当地环卫部门统一处置，定期清运。

本项目所产生的固废都能得到综合利用和妥善处置，不会对环境造成污染，满足环保要求，措施可行。

4.2.5 土壤及地下水

(1)地下水及土壤环境影响类型及污染源

本项目的地下水及土壤环境影响主要为污染影响型，营运期对地下水、土壤环境可能造成影响的污染源主要为生活污水处理设施、生活污水管线、原料仓库、化学品仓库、危废仓库和生产污染区地面等区域。因此需要做好生产车间、仓库等的防渗措施。

(2)影响途径分析

本项目对土壤产生污染的途径主要是地面漫流和垂直入渗，本项目周边以工业企业、道路为主，大部分地面均进行硬化处理，因此事故情况下的垂直入渗是导致土壤污染的主要方式。

本项目对地下水污染的主要途径是渗透污染。

本项目土壤及地下水环境影响源及污染物类型见下表。

表 4-34 土壤环境影响源及污染物类型识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	生产线	大气沉降	颗粒物（锡及其化合物、油雾）、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	颗粒物（锡及其化合物、油雾）、非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	正常、连续
		地面漫流	pH 值、COD、氨氮、总氮、总磷、石油烃	石油烃	事故、间断
		垂直入渗	pH 值、COD、氨氮、	石油烃	事故、

			总氮、总磷、石油烃		间断
仓储	原料及固废	地面漫流	pH值、COD、氨氮、总氮、总磷、石油烃	石油烃	事故、间断
		垂直入渗	pH值、COD、氨氮、总氮、总磷、石油烃	石油烃	事故、间断

表 4-35 地下水环境影响源及污染物类型识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
生产车间	生产线	垂直入渗	pH值、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类	石油类	事故、间断
仓储	原料及固废	垂直入渗	pH值、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类	石油类	事故、间断
污水处理设备	生活污水	垂直入渗	pH值、COD、氨氮、总氮、总磷、动植物油	/	事故、间断

③污染防控措施

参照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)，根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区、一般污染防治区和重点污染防治区。根据本项目特点，地下水及土壤防渗区域划分及防渗要求见下表。

表 4-36 污染区划分及防渗要求

防渗分区	分区举例	防渗要求
简单防渗区	仓库、办公区等	一般地面硬化
一般防渗区	一般固废仓库、生产车间	等效黏土防渗层Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)执行。
重点防渗区	化学品仓库、危废仓库	等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598—2001)执行。

(4)地下水及土壤影响分析结论

本项目各类化学原料放置于专门的化学品仓库内，并做好防渗措施，日常运输严格管理；生产车间地面硬化，严禁“跑、冒、滴、漏”；固体废物分类收集，不得露天堆放，在厂区内设置专门的危废仓库，做好的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施措施，防止渗漏污染土壤。本项目设置有完善的废水、雨水收集系统，生产车间、生活污水收集管

道等均采取严格的防渗措施，降低污水泄漏造成的地下水及土壤污染风险。

综上所述，只要建设单位切实落实好生活污水的收集、输送以及各类固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗工作，本项目的建设对地下水和土壤环境影响是可接受的。

4.2.6 生态

本项目位于桐乡市濮院镇 2023-15-1-1 地块，具体位于濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧，新建厂房进行本项目生产，施工期将对生态环境造成一定的影响，但不会对生态系统造成整体的影响，施工结束后将重新恢复裸露地块的植被，企业通过加强绿化来改善项目所在地的生态环境，尽量减少项目施工对周围生态环境的影响。营运期产生的各类污染物经有效治理后达标排放，对本地区的生态环境影响较小。

4.2.7 环境风险

4.2.7.1 评价依据

(1) 风险调查

① 物质危险性调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018) (以下简称“风险导则”)，对照附录 B，本项目原辅材料涉及的风险物质见下表。

表 4-37 主要危险物质数量和分布情况

序号	危险物质		最大储存量 (t)	分布情况
1	机油	油类	0.182	化学品仓库
2	液压油	油类	0.087	化学品仓库
3	润滑脂	油类	0.007	化学品仓库
4	酒精	乙醇	0.06	化学品仓库
5	助焊剂	乙醇	0.054 (折纯)	化学品仓库
6		异丙醇	0.144 (折纯)	化学品仓库
7		己二酸	0.009 (折纯)	化学品仓库
8	无铅焊锡膏	银及其化合物 (以银计)	0.0135 (折纯)	化学品仓库
9		醇系溶剂	0.021 (折纯)	化学品仓库
10		铜及其化合物	0.002 (折纯)	化学品仓库

		(以铜离子计)	
11	危险废物	27.139	危废仓库
13	氯化氢	∮ ^①	生产车间
14	氯乙烯	∮ ^①	生产车间

注:①氯化氢、氯乙烯产生量极少,因此不进行定量计算。

②工艺系统危险性调查

A、产品生产工艺

由工程分析章节可知,本项目主要从事新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件制造,生产工艺相对简单,主要为注塑、焊接和组装等,生产车间、原料仓库、危废仓库以及废气处理设施存在一定火灾、泄漏风险。

B、三废处理工艺

项目注塑废气经静电除油+干式过滤+活性炭装置处理后通过25m高排气筒(DA001)排放;上锡废气经干式过滤+活性炭装置处理后通过45米排气筒(DA002)排放;SMT生产线废气经干式过滤+活性炭装置处理后通过25米排气筒(DA003)排放;食堂油烟废气经油烟净化装置处理后高于屋顶排放。各类固废分类堆放,危险废物委托有资质的危废单位处置,存在危废泄漏污染土壤和地下水的环境风险。生活污水经隔油池、化粪池处理后纳入市政管网,生活污水管线和化粪池存在泄漏污染土壤和地下水的环境风险。

(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“风险导则”附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及1种物质时,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:q₁, q₂.....q_n—每种危险物质最大存在量(t);

Q₁, Q₂.....Q_n—每种危险物质的临界量(t)。

企业原辅材料临界量比值Q值计算如下。

表 4-38 企业危险物质 Q 值确定表

序号	危险物质		CAS号	最大存在总量/qi(t)	临界量/ Qn(t)	qn/Qn
1	机油	油类	/	0.182	2500 (参考油类物质) ^①	0.000073
2	液压油	油类	/	0.087	2500 (参考油类物质) ^①	0.000035
3	润滑脂	油类	/	0.007	2500 (参考油类物质) ^①	0.000003
4	酒精	乙醇	64-17-5	0.06	100 ^②	0.0006
5	助焊剂	乙醇	64-17-5	0.054 (折纯)	100 ^②	0.00054
6		异丙醇	67-63-0	0.144 (折纯)	10	0.0144
7		己二酸	124-04-9	0.009 (折纯)	100 ^②	0.00009
8	无铅焊锡膏	银及其化合物 (以银计)	/	0.0135 (折纯)	0.25	0.054
9		醇系溶剂	67-63-0	0.021 (折纯)	10 ^④	0.0021
10		铜及其化合物 (以铜离子计)	/	0.002 (折纯)	0.25	0.008
11	危险废物		/	27.129	50 ^③	0.54258
13	氯化氢		7647-01-0	/	2.5	/
14	氯乙烯		75-01-4	/	5	/
项目 Q 值Σ						0.6224

注：①机油、液压油、润滑脂的临界量参考企业突发环境事件风险分级方法附录 A 第八部分其他类物质及污染物中油类物质的临界量。

②化学品仓库内酒精、助焊剂中乙醇、乙二酸临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》中表 B.2 危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量，取 100t。

③危险废物临界量参照《浙江省企业环境风险评估指南修订版》(2015 年)中危险废物的临界量，取 50t。

④化学品仓库内无铅焊锡膏中醇系溶剂临界量参照异丙醇的临界量，取 10t。

根据上表，本项目 $Q < 1$ ，对照导则确定本项目环境风险潜势为 I。

(3)评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。本项目风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

表 4-39 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV+、IV	III	II	I
--------	--------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				
<p>4.2.7.2 环境敏感目标调查</p> <p>本项目周边环境敏感目标详见表 3-4。</p> <p>4.2.7.3 环境风险识别</p> <p>①泄漏事故风险影响分析</p> <p>机油、助焊剂等化学品和危险废物泄漏可能发生环境污染。因此，建设单位应重视原料使用的安全措施，严格按照不同原料的性质分类贮存；对危废仓库、化学品仓库、污水处理设施、污水管道、阀门处须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。另外，化学品仓库、危废仓库地面及四周做防渗处理，防止渗漏液泄漏进入周边土壤。通过以上措施能基本控制事故情况下对地下水造成的影响。</p> <p>②火灾和爆炸事故风险分析</p> <p>A、企业原料使用机油、助焊剂等以及产生的危险废物如遇火源可能发生火灾事故。</p> <p>B、生产过程中由于电气线路短路、设备漏电或静电产生火花而引起火灾。电气安装不符合要求，使用不当或线路老化损坏，可引发火灾。</p> <p>C、静电除油、活性炭吸附废气处理系统如果维护、运行不当也会引发火灾，另外危险废物如遇火源可能发生火灾、爆炸事故。</p> <p>D、建筑物布局不合理，生产、生活用火的火星或烟囱飞火等溅落在危险品库内，引燃可燃物，可造成火灾。</p> <p>E、生产中的变配电装置、变压器、照明灯具、电缆、电线、用于生产工艺参数检测显示的电气控制装置、电气仪表、计算机及其他带电设备等均存在火灾危险性。</p> <p>F、运输、装卸原料的车辆、机械设备进入库区时，不采取防火安全措施，排气管喷火或机械摩擦撞击产生火花，引着可燃物起火。</p>				

火灾事故影响主要是烟雾、热辐射，主要是暂时性的破坏，生态环境还可以恢复，但企业内部员工以及周边企业、近处住户可能会受到较为严重的影响。

③废气事故性排放影响分析

本项目废气事故性排放主要为治理措施出现故障，去除率达不到预期效果，导致废气非正常排放的情况。要求建设单位做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护，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、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

④废水事故排放风险分析

废水事故性排放主要分为废水未经处理直接排入污水管网，或排管出现问题导致废水排入内河两种情况。

项目生活废水未经隔油池、化粪池处理直接经过市政污水管网接入物产中大(桐乡)水处理有限公司，对污水处理工程造成冲击，但不会直接影响附近河流水质。本项目废水可以经处理达标后纳管排放，不会对污水厂造成冲击。

本项目所在区域属水网平原地带，河网密布，为了更好的保护周边环境，防止附近水体水质恶化，建设单位须加强对废水管线、处理设施的运行管理，防止废水排入附近河流。

4.2.7.4 风险防范措施

1、强化风险意识、加强安全管理

将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。进行广泛系统的培训，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。设立安全生产领导小组，并按《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

2、选址、总图布置和建筑安全防范措施

在消防设计方面，严格执行“以防为主、防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规。完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置对外联络的通讯设备。

全厂的总图布置执行《建筑设计防火规范》和其它安全卫生规范的规定，并充分考虑风向因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。在各生产车间均配备足量的消防器材。

3、末端处置风险防范措施

建设单位须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，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、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

4、火灾爆炸风险防范措施

在生产车间内配备足量的灭火装置，同时车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设施的维护、检修，确保设备正常运行。及时清理生产设备，消除火险隐患。

对于活性炭装置，建议企业选择使用点火温度高，灰分低的活性炭作为吸附材料；定期检查处理装置、废气管路是否有不完整漏风的情况，保证管路不漏气；加强培训，提高员工在发生火灾时的应急处置能力，及时扑灭吸附处理装置的火灾，防止火灾蔓延。

5、化学品及危险废物运输风险防范措施

本项目化学品和危险废物运输为汽车运输，采用汽车运输时，合理规划运输路线及运输时间。化学品和危险废物的装运应做到定车、定人。被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-2009）规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确。危险物品物质的运输必须委托有危险运输资质的运输单位。在运输过程中要做到：不超载、有接地线、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故。危险物品搬运，应对搬运工具进行必要的通风和清扫，不得留有残渣；国家对危险

废物的运输实行资质认定制度，未经资质认定，不得运输危险废物，必须使用符合安全要求的运输工具。

6、化学品、危险废物暂存过程中的安全防范措施

危险废物必须贮存在符合国家对安全、消防的标准要求、设置明显标志的专用仓库，由专人管理，危险废物入库，进行核查登记，库存应定期检查。

所有化学品需设置专用贮存区，不得存放于车间内部。贮存区间距、贮存区与主要干道、贮存区与其它建筑构筑物间距要满足安全防护要求，并采取相应防爆、防火、防渗措施，保持良好的通风效果并杜绝一切可能存在的火源。贮存区设置配套的灭火设施。

7、环境风险应急预案

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。建议企业根据相关规范要求编制突发环境事件应急预案，并到嘉兴市生态环境局桐乡分局备案。

8、“三废”治理设施安全管理

企业应严格执行浙应急基础[2022]143号《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施（废气等治理设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照环保设施设计方案和相关施工技术标准对废气处理设施规范施工。项目竣工后，建设单位应依法依规对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。企业要把环保设施安全落实到生产经验工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训交易，要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，严格日常环保设施安全检查，落实危险作业审批制度和隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

4.2.7.5 小结

根据风险潜势初判，本项目环境风险潜势为I。企业采取强化风险意识、加强安全管理，在选址、总图布置和建筑安全方面做好防范措施，通过多方面做好安全防范措施和应急对策。通过相应的技术手段降低风险发生概率，一旦风险事故发生后，及时实施应急措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

本项目环境风险简单分析内容表详见下表。

表 4-40 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1000 万套新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件项目				
建设地点	(浙江)省	(嘉兴)市	(/)区	(桐乡)县	桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧(2023-15-1-1 地块)
地理坐标	经度	120 度 34 分 53.803 秒	纬度	30 度 41 分 01.205 秒	
主要危险物质及分布	危险物质：危险废物；分布：危废仓库。 危险物质：无铅焊锡膏、机油、液压油、助焊剂、酒精、润滑脂等；分布：化学品仓库。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1、化学品泄漏事故，对土壤及地下水造成污染。 2、废气事故性排放造成大气污染； 3、废水未处理直接排入污水管网或排管出现问题导致废水排入内河，造成地表水和地下水污染； 4、火灾爆炸事故伴生大气、地表水及地下水污染。				
风险防范措施要求	1、强化风险意识、加强安全管理。 2、选址、总图布置和建筑安全防范措施。 3、末端处置风险防范措施。 4、火灾爆炸风险防范措施。 5、化学品及危险废物运输风险防范措施。 6、化学品、危险废物暂存过程中的安全防范措施。 7、环境风险应急预案。 8、“三废”治理设施安全管理。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 1、项目相关信息 (1)项目名称: 年产 1000 万套新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件项目 (2)工程性质: 新建 (3)建设单位: 浙江华向智能制造有限公司 (4)建设地点: 桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧(2023-15-1-1 地块) (5)项目投资: 总投资 15000 万元 (6)建设内容: 企业购买桐乡市濮院镇镇北区块地块 16695.56 平方米(约 25 亩), 新建建筑面积 51300 平方米(其中地上建筑面积 48000 平方米, 地下建筑面积 3300 平方米)。项目购置 SMT 贴片机 8 套、波峰焊 2 台、回流焊 4 台、自动刷机 4 台、AOI 光学检测					

设备 4 台、SPI 检测设备 4 台、气密测试仪 4 台、芯片程序烧录仪 4 台、立式注塑机 50 台、全自动端子机 20 台、半自动端子机 50 台、全自动排线机 20 台、全自动裁线机 20 台、自动裁线剥线机 50 台、锡炉 2 个、剖面分析 2 台、FCT 测试系统 4 套、X-RAY 检测设备 1 台、WMS 管理系统 1 套、ERP 供应链系统 1 套、综合测试仪 100 套、废气处理装置 3 套、空调系统 5 套、光伏发电系统 1 套、变压器 2 台和空压机 2 台等生产及辅助设备。达产情况下形成年产 1000 万套新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件的生产规模（包括 750 万套汽车、工控、医疗和智能家居线束及 250 万套汽车、工控、医疗和智能家居控制器）。

(7)生产制度及定员：本项目劳动定员 500 人，实行单班制，每班 8 小时，全年运营 300 天，本项目设置食堂和宿舍。

2、评价说明

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

4.2.8 污染源强汇总

根据前述分析，本项目污染源强汇总详见下表。

表 4-41 本项目污染源排放情况汇总表 单位：t/a

类型	污染源	污染因子	产生量	削减量	排环境量	
水污染物	生活污水	污水量	13500	0	13500	
		COD	4.725	4.050	0.675	
		氨氮	0.473	0.405	0.068	
大气污染物	注塑废气	非甲烷总烃（含氯乙烯）	有组织	0.069	0.052	0.017
			无组织	0.017	0	0.017
			小计	0.086	0.052	0.034
		氯乙烯	有组织	0.0022	0.0017	0.0005
			无组织	0.0005	0	0.0005
			小计	0.0027	0.0017	0.001
		氯化氢	有组织	0.004	0.0004	0.0036
			无组织	0.001	0	0.001
			小计	0.005	0.0004	0.0046
	油雾	有组织	0.092	0.069	0.023	
		无组织	0.023	0	0.023	
		小计	0.115	0.069	0.046	
	上锡废气	非甲烷总烃	有组织	1.2	0.9	0.3
			无组织	0.3	0	0.3
			小计	1.5	0.9	0.6
SMT 生产线废气	非甲烷总烃	有组织	0.999	0.749	0.250	
		无组织	0.111	0	0.111	
		小计	1.11	0.749	0.361	

	生产废气	VOCs	合计	2.696	1.701	0.995
		氯乙烯		0.0027	0.0017	0.001
氯化氢		0.0050		0.0004	0.0046	
油雾		0.115		0.069	0.046	
	食堂油烟	油烟	/	4.5	4.4797	0.0203
固废	生产车间	一般废包装材料		10	10	0
		边角料		10	10	0
		废滤网		0.065	0.065	0
		一般废零部件		0.5	0.5	0
		废锡渣		0.5	0.5	0
		废液压油		0.45	0.45	0
		废机油		0.48	0.48	0
		废气处理废油		0.069	0.069	0
		含油废包装桶		0.13	0.13	0
		其他废包装桶		0.5	0.5	0
		废抹布和手套		0.6	0.6	0
		废电路板及电子配件		0.5	0.5	0
		废擦拭纸		0.4	0.4	0
		废过滤材料		1.1	1.1	0
		废活性炭		22.9	22.9	0
生活垃圾		150	150	0		
噪声	设备	设备噪声		60~85dB (A)		

4.2.9 环保概算

本项目总投资 15000 万元，环保投资合计约 90 万元，约占工程总投资 15000 万元的 0.6%；运转费用合计约 25 万元/年，占项目总产值 10900 万元的比例较小。

表 4-42 本项目营运期环保投资一览表

项目	环保设施	环保投资 (万元)	运转费用 (万元/年)	备注
废气治理	废气处理装置、管道、车间通风换气设施等	50	15	新建
废水治理	隔油池、化粪池、防渗措施	8	1	新建
固废处置	一般固废收集及处理	2	7.5	新建
	危险废物收集及处理	4		新建

	噪声治理	隔声、吸声、减震措施等	10	1	新建
	地下水及土壤保护措施	危废仓库等防腐、防渗措施	12	0.3	新建
	其他	灭火装置、警示标志、加强环保设备的维护管理、废气治理设施防火防爆措施、应急物资、应急措施配备	4	0.2	新建
	合计	/	90	25	/

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	营 运 期	DA 001	注 塑 废 气	非甲烷总烃 (包含氯乙烯)	·在注塑机出料口和出料口冷却段上方设置集气罩,将注塑产生的废气收集至静电除油+干式过滤+活性炭装置处理后通过 25 米排气筒 (DA001) 排放。 ·废气收集效率80%,非甲烷总烃、氯乙烯处理效率75%;氯化氢处理效率10%,油雾处理效率75%;废气收集风量18000m ³ /h。	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5 大气污染物特别排放限值	
				氯乙烯		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表2规定的新污染源 大气污染物排放限值	
				氯化氢			
				油雾(颗粒物)			
				臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 排放标准值
		DA 002	上 锡 废 气	非甲烷总烃	·上锡废气经集气罩收集后通过干式过滤+活性炭吸附处理后通过 45 米高空排气筒 (DA002) 排放。 ·废气收集效率 80%,非甲烷总烃处理效率 75%,废气收集风量 5000m ³ /h。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中的二级标准	
				颗粒物(锡及其化合物)			
				臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 排放标准值	
		DA 003	SMT 生 产 线 废 气	非甲烷总烃	·钢网清洗废气经车间密闭收集后与波峰焊、回流焊废气一起通过干式过滤+活性炭吸附处理后通过 25 米高空排气筒 (DA003) 排放。 ·废气收集效率 90%,非甲烷总烃处理效率 75%。 (其中回流焊和波峰焊废气收集风量不小于 12000m ³ /h,清洗间收集风量不小于 3000m ³ /h)。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中的二级标准	
				颗粒物(锡及其化合物)			
				臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2 排放标准值	
				食 堂 油 烟 废 气	食 堂 油 烟	·油烟经过油烟净化装置处理后高于屋顶排放。	《饮食业油烟排放标准 (试行)》

		厂区内无组织废气	非甲烷总烃	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1中特别排放限值
		厂界无组织废气	非甲烷总烃	车间通风,及时清扫。	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9企业边界大气污染物浓度限值要求
			氯化氢、氯乙烯、颗粒物、锡及其化合物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源无组织排放监控浓度限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准
地表水环境	运营期	DW001	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、悬浮物、总氮、动植物油、总氮、总磷等	生活污水经隔油池、化粪池处理后纳入市政污水管网,再经物产中大(桐乡)水处理有限公司处理达标后通过尾水排江工程排入钱塘江	NH ₃ -N入管标准从严执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关标准;BOD ₅ 和动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准;其他废水纳管排放执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中电子终端产品的间接排放限值
		其他	<ul style="list-style-type: none"> ·雨污分流、清污分流;雨水排入雨水管网; ·厂区仅设置一个标准的废水排放口,并设置检查井; ·雨水排放口安装切断装置。 		
声环境	运营期	生产设备及辅助设备	<ul style="list-style-type: none"> ·正常运行时门窗基本不开启。 ·在声源的布局上,将噪声大的设备设置在房间中央。 ·建议在设计和设备采购阶段,充分选用先进的低噪设备,以从声源上降低设备本身噪声。 ·设备安装时注意防震减噪,平时加强设备的维护,确保设备处于良好的运转状态。 ·加强厂区绿化,在厂界区内侧种植高大常绿树种,车间周围加大绿化力度。 		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

			·加强对员工的环保教育,合理安排作业时间,文明操作,轻拿轻放。	
固体废物	运营期	一般废包装材料、边角料、废滤网、一般废零部件、废锡渣	收集后外运处理。	减量化、资源化、无害化
		废液压油、废机油、废抹布和手套、含油废包装桶、其他废包装桶、废电路板及电子配件、废擦拭纸、废过滤材料、废活性炭、废气处理废油	收集后委托有资质单位处置,危废暂存要符合《危险废物贮存污染控制标准》。	
		生活垃圾	经垃圾箱收集后,由环卫部门统一清运。	
地下水及土壤污染防治措施	本项目各类原料放置于原料仓库内,并做好防渗措施,日常运输严格管理;生产车间地面硬化,严禁“跑、冒、滴、漏”;固体废物分类收集,不得露天堆放,在厂区内设置专门的危废仓库,做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,防止渗漏污染土壤。本项目设置有完善的雨水收集系统,生活污水管道等均采取严格的防渗措施,污水设施均做好防渗措施,降低泄漏造成的地下水及土壤污染风险。实施分区防渗,将厂区划分为简单防渗区、一般污染防治区和重点污染防治区进行分区防渗。			
生态保护措施	本项目位于桐乡市濮院镇西部区域,具体位于濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧,新建厂房进行本项目生产,施工期将对生态环境造成一定的影响,但不会对生态系统造成整体的影响,施工结束后将重新恢复裸露地块的植被,企业通过加强绿化来改善项目所在地的生态环境,尽量减少项目施工对周围生态环境的影响。运营期产生的各类污染物经有效治理后达标排放,对本地区的生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、强化风险意识、加强安全管理。 2、选址、总图布置和建筑安全防范措施。 3、末端处置风险防范措施。 4、火灾爆炸风险防范措施。 5、化学品及危险废物运输风险防范措施。 6、化学品、危险废物暂存过程中的安全防范措施。 7、环境风险应急预案。 			

	8、“三废”治理设施安全管理。
其他环境 管理要求	<p>根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）和《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号），排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。</p> <p>因此，企业应根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）要求取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。</p>

六、结论

浙江华向智能制造有限公司购买桐乡市濮院镇西横港南侧、恒乐路西侧（2023-15-1-1 地块）土地 16695.56 平方米（约 25 亩），新建建筑面积 51300 平方米，建设年产 1000 万套新能源汽车、工业控制、医疗及智能家居配件项目，项目位于濮院镇镇北区块，选址符合浙江省桐乡市濮院镇镇北区块规划及《桐乡市“三线一单”生态环境分区管控方案》。项目在建设及营运过程中会产生固体废物、噪声、废水及废气。在采取科学、规范管理和污染防治措施后，可基本控制环境污染，各污染物可做到达标排放，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，项目所排污染物对周边环境的影响不大。从环保角度来看，本项目是可行的。要求企业在运营期全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒地加强管理，尽量减少项目的建设对周边环境的影响。

本项目建设内容、名称均由建设单位提供。建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	原有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	原有工程 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	VOCs	0	0	/	0.995	0	0.995	+0.995
	工业烟粉尘	0	0	/	0.046	0	0.046	+0.046
废水	水量	0	0	/	13500	0	13500	+13500
	COD _{Cr}	0	0	/	0.675	0	0.675	+0.675
	NH ₃ -N	0	0	/	0.068	0	0.068	+0.068
一般工业固体 废物	一般废包装材料	0	0	/	10	0	10	+10
	边角料	0	0	/	10	0	10	+10
	废滤网	0	0	/	0.065	0	0.065	+0.065
	一般废零部件	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废锡渣	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
	生活垃圾	0	0	/	150	0	150	+150
危险废物	废液压油	0	0	/	0.45	0	0.45	+0.45
	废机油	0	0	/	0.48	0	0.48	+0.48
	废气处理废油	0	0	/	0.069	0	0.069	+0.069
	含油废包装桶	0	0	/	0.13	0	0.13	+0.13
	其他废包装桶	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废抹布和手套	0	0	/	0.6	0	0.6	+0.6
	废电路板及电子配 件	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5

	废擦拭纸	0	0	/	0.4	0	0.4	+0.4
	废过滤材料	0	0	/	1.1	0	1.1	+1.1
	废活性炭	0	0	/	22.9	0	22.9	+22.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①