

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 海宁市恒拓电子股份有限公司年产 1200 万片
手机镜片裁剪丝印覆膜及 170 万片超耐磨车载
与家电面板裁剪丝印覆膜技改项目

建设单位(盖章): 海宁市恒拓电子股份有限公司

编制日期: 2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	48
四、主要环境影响和保护措施.....	57
五、环境保护措施监督检查清单.....	85
六、结论.....	87

附表： 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目 500m 范围内环境保护目标分布图
- 附图 3 建设项目周边环境概况图
- 附图 4 建设项目厂区平面布置图
- 附图 5 嘉兴市环境空气质量功能区划图
- 附图 6 水环境功能区划图
- 附图 7 海宁市生态环境分区管控单元分类图
- 附图 8 生态红线划定方案图
- 附图 9 工程师现场踏勘照片

附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 租赁协议及不动产权证
- 附件 4 现有项目环评批复及验收文件
- 附件 5 主要原辅材料 MSDS 及检测报告
- 附件 6 排污登记回执
- 附件 7 危险废物处置协议及委托处置承诺书
- 附件 8 危化品安全风险承诺书
- 附件 9 不可替代情况说明
- 附件 10 关于环境影响文件信息公开说明材料
- 附件 11 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明
- 附件 12 企业法人承诺书
- 附件 13 环评质量保证书
- 附件 14 申请报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海宁市恒拓电子股份有限公司年产 1200 万片手机镜片裁剪丝印覆膜及 170 万片超耐磨车载与家电面板裁剪丝印覆膜技改项目											
项目代码	2408-330481-07-02-373849											
建设单位联系人	杨国银	联系方式	13868058335									
建设地点	浙江省 嘉兴市 海宁市 县（区） 长安镇 乡（街道） 大堤路 5 号											
地理坐标	（E: 120 度 23 分 48.746 秒, N: 30 度 22 分 44.163 秒）											
国民经济行业类别	C3979 其他电子器件制造	建设项目行业类别	36-80 电子器件制造 397									
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）	海宁市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/									
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	37									
环保投资占比（%）	12.3	施工工期	4 个月									
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2460									
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价根据指南中的表 1 进行设置，经对照，本项目无需设置专项评价，具体判定情况见表 1.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>项目所排放废气中不含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需进行专项评价</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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</td> <td>项目废水纳管排放，无需进行专项评价</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目所排放废气中不含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需进行专项评价	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水纳管排放，无需进行专项评价
	专项评价类别	设置原则	本项目设置情况									
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目所排放废气中不含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需进行专项评价									
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水纳管排放，无需进行专项评价										

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及，无需进行专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及，无需进行专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及，无需进行专项评价
规划情况	<p>1.规划名称：《海宁农业对外综合开发区总体规划调整(修改)》(2003年)</p> <p>2.规划审批机关：海宁市人民政府</p>		
规划环境影响评价情况	<p>1.规划环境影响评价文件名称：《海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：（原）浙江省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于海宁农业对外综合开发区规划环境影响报告书的审查意见》（浙环函[2009]427号）；</p> <p>2.跟踪评价：《海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）环境影响跟踪评价》</p> <p>召集审查机关：（原）浙江省环境保护厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于海宁农业对外综合开发区总体规划调整(修改)环境影响跟踪评价环保意见的函》（浙环函[2017]462号）；</p> <p>3.“6张清单”修订：《海宁农业对外综合开发区总体规划调整(修改)环境影响报告书“六张清单”修订稿》于2021年通过了嘉兴市生态环境局海宁分局在海宁市主持召开的专家评审会。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.《海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）》（2003年）</p> <p>（1）规划范围</p> <p>规划范围限定在海宁农业对外综合开发区管辖范围之内，北以新塘河为界，东、东南至钱塘江，西、西南分别与杭州市乔司农场接壤。规划总面积为 20.20 平方公里。</p> <p>（2）规划时序</p> <p>规划期限:2001-2020 年。</p> <p>规划跟踪评价时段:2009 年-2020 年。</p> <p>（3）规划目标和定位</p> <p>规划跟踪评价产业结构发展目标：农发区目前现有主导产业门类是机械、纺织、制造、化工等二类、三类工业，处于产业链低端，且对环境、土地的成本要求较高，农发区要想进一步获得发展，就必须对现有产业进行“优二进三”转型升级。农发区今后主要发展产业为电子信息产</p>		

业、食品/生物医药、新能源/新材料、汽车零部件制造、高端装备制造及现代服务业等。

(4) 规划结构

分为五个功能区,即居住及旅游服务综合区、工业区、生态观光农业区、生态景观居住区和下沙综合建设区,实际部分域发生了变化,部分生态观光农业区(之江路西侧)变化为工业区,生态景观居住区东侧部分地块变化为工业和物流区。

(5) 用地规划

农发区原规划工业用地总面积 794.27 公顷,工业用地主要安排三大区块,即中堤河东工业区块、中堤河西工业区块、许巷二围区工业区块。根据原跟踪规划环评现状调查,农发区目前实际开发过程中对部分原工业用地(合计约 88.5 公顷)进行了“退二进三”,另外,农发区实际较早期开发过程已占用了西北角部分原规划的防护绿地,面积约 1.70 公顷,已开发为工业用地。变化后,农发区工业用地总面积约为 725.99 公顷。

规划符合性分析:本项目属于 C3979 其他电子器件制造,属于主导行业中的电子信息产业;项目二类工业项目,选址位于中堤河西工业区,用地为工业用地,符合相关用地规划。因此,本项目建设符合《海宁农业对外综合开发区总体规划调整(修改)》要求。

2.《海宁农业对外综合开发区总体规划调整(修改)环境影响报告书》“六张清单”修订稿

海宁农业对外综合开发区管委会委托浙江大学环编制了《海宁农业对外综合开发区规划环境影响报告书》,并于2009年11月通过由(原)浙江省环保厅组织的审查(浙环函[2009]427号)。2016年海宁农业对外综合开发区管委会委托浙江大学编制了《海宁农业对外综合开发区总体规划调整(修改)环境影响跟踪评价报告书》,(原)浙江省环境保护厅以《浙环函[2017]462号关于海宁农业对外综合开发区总体规划调整(修改)环境影响跟踪评价环保意见的函》出具审查意见。浙江海宁高新技术产业园区管理委员会于2021年委托编制了《海宁农业对外综合开发区

总体规划调整(修改)环境影响报告书六张清单修订稿》，并通过了嘉兴市生态环境局海宁分局在海宁市主持召开的专家评审会。

根据最新修订的《海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）环境影响报告书》“六张清单”修订稿，本项目所在区域属于浙江省嘉兴市海宁市长安镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120002）-盐仓区块，与该规划环评“六张清单”修订稿中的主要内容相关符合性分析如下表。

表 1.2-1 规划环评符合性分析

生态环境准入清单		有关要求	本项目情况	符合性
生态环境清单	空间布局约束	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C3979 其他电子器件制造，不属于限制类、淘汰类产业。	符合
		2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类项目。	符合
		3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；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。	本项目属于 C3979 其他电子器件制造，不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业，本项目实施后新增的 VOCs、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
		4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目属于 C3979 其他电子器件制造，对照当地规划，本项目符合该片区产业定位，项目涉及印刷工序，为迁建项目，已在海宁市经济和信息化局备案，项目拟建地位于长安镇大堤路 5 号，属于中堤河西工业区内，新增 VOCs 通过区域平衡替代削减，符合总量控制要求。	符合
		5、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	本项目不耗煤。	符合
		6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业	项目拟建地位于长安镇大堤路 5 号，属于中堤河西工业	符合

		企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	区内，项目与居住区、工业企业设置道路、绿地等作为隔离带。	
	污染物排放管控	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目实施后新增的 VOCs、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
		2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。	本项目属于迁建二类项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
		3、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。	项目实施雨污分流，生活污水纳入市政污水管网。	符合
		4、加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目拟采取分区防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。	符合
	环境风险防控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	本项目生产过程涉及的风险物质主要为乙酸甲酯和危险废物，要求企业在厂区内配备应急物资，定期维护废气处理设施，加强员工日常管理和安全知识培训，同时加强演练。另外，企业应制定全厂突发环境事件应急预案。	符合
		2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。		
	总量管控限值清单	根据规划环评，本项目所在区域各污染物总量管控限值为（规划 2020 年）：COD _{Cr} 501.22t/a、NH ₃ -N 50.12t/a、TP10.02t/a、SO ₂ 408.315t/a、NO _x 241.396t/a、烟粉尘 293.395t/a、VOCs2596.522t/a、乙酸乙酯（属于 VOCs）851.654t/a、危险废物管控总量限值 6775t/a。	本项目实施后新增的 VOCs、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 按要求进行替代削减，符合总量控制要求。本项目实施后不会超出所在区域各污染物总量管控限值。	符合
	环境准入负面清单	禁止准入类产业 禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法。	本项目属于 C3979 其他电子器件制造，不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业，本项目实施后新增的 VOCs、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
		限制准入类产业 严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，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	本项目属于 C3979 其他电子器件制造，对照当地规划，本项目符合该片区产业定位，项目涉及印刷工序，为迁建项目，已在海宁市经济和信息化局备案，项目拟建	符合

		放量削减替代管理要求。	地位于长安镇大堤路5号，属于中堤河西工业区内，新增VOCs通过区域平衡替代削减，符合总量控制要求。	
	其他	1、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，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类项目。	符合
		2、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。	本项目属于C3979其他电子器件制造，项目实施后新增的VOCs、COD _{Cr} 、NH ₃ -N按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
		3、所有改、扩建耗煤项目，严格执行相关新增燃煤和污染物排放减量替代管理要求，且排污强度、能效和碳排放水平必须达到国内先进水平。	本项目为迁建项目，不耗煤。	符合
		4、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。	本项目用地为工业用地，属于第二类用地，与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合
	<p>规划环评及审查意见符合性分析：</p> <p>本项目属于C3979其他电子器件制造，对照当地规划，本项目符合该片区产业定位，项目涉及印刷工序，为迁建项目，已在海宁市经济和信息化局备案，项目拟建地位于长安镇大堤路5号，属于中堤河西工业区内，本项目实施后新增的VOCs、COD_{Cr}、NH₃-N按要求进行替代削减，符合总量控制要求。因此，项目建设符合《海宁农业对外综合开发区总体规划调整（修改）环境影响报告书》及“六张清单”修订稿的要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1.“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目所在区域属于“浙江省嘉兴市海宁市长安镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120002）—盐仓区块”，具体三线一单内容如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>生态保护红线是在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须</p>			

强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，实行最严格的保护。根据《生态保护红线划定指南》要求，海宁市共划定 4 个陆域生态保护红线区域，分别为盐官下河饮用水水源涵养功能重要区、长山河长水塘饮用水水源涵养功能重要区、袁花镇群山生物多样性维护功能重要区、长安镇牛头山高阳山生物多样性维护功能重要区，总面积为 12.17 平方公里，占市域国土总面积的 1.41%。生态保护红线调整评估完成后，本部分内容将直接引用最新成果。

符合性分析：根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080 号）及《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号），三区三线中“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”分别对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目位于海宁市长安镇大堤路 5 号，项目在城镇集中建设区内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，且周边无自然生态红线区，不触及生态保护红线。

（2）环境质量底线

1) 大气环境质量底线

以改善环境空气质量、保障人民群众人体健康为基本出发点，结合海宁市大气环境治理相关工作部署，分阶段确定海宁市大气环境质量底线目标：

到 2020 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 35μg/m³ 及以下，O₃ 污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标，空气质量优良天数比例达到 90%。

到 2025 年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5} 年均浓度稳定达到 33μg/m³ 及以下，O₃ 浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善，空气质量优良天数比例稳定保持在 90%以上。

到 2035 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 25μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

2) 水环境质量底线

按照水环境质量“只能更好，不能变坏”的原则，基于水环境主导功能、上下游传输关系、水源涵养需求、需要重点改善的优先控制单元等内容，衔接水环境功能区划等既有要求，考虑水环境质量改善潜力，确定水环境质量底线。

到 2020 年，海宁市水环境质量进一步改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，全面消除县控以上（含）Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面；嘉兴市控以上（含）断面水质好于Ⅲ类（含）的比例达到 60%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 60%以上。

到 2025 年，海宁市水环境质量持续改善，在上游来水水质稳定改善的基础上，切实保障Ⅴ类及劣Ⅴ类水质断面消除成效，嘉兴市控以上（含）断面水质好于Ⅲ类（含）的比例达到 85%以上，水质满足功能区要求的断面比例达到 85%以上，县级以上饮用水水源地水质和跨行政区域河流交接断面水质力争实现 100%达标。

到 2035 年，海宁市水环境质量总体改善，重点河流水生态系统实现良性循环，水质基本满足水环境功能要求。

3) 土壤环境风险防控底线

按照土壤环境质量“只能更好、不能变坏”原则，结合浙江省、嘉兴市和海宁市土壤污染防治工作方案要求，设置土壤环境风险防控底线目标：到 2020 年，海宁市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率不低于 92%。到 2025 年，土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 92%以上。到 2030 年，土壤环境质量明显改善，生态系统基本实现良性循环，受污染耕地安全利用率、污染地

块安全利用率均达到 95%以上。

符合性分析：本项目区域大气环境质量能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求；地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。本项目主要从事手机镜片、超耐磨车载及家电面板的生产加工，项目排放的污染物不涉及重金属等难降解污染物；污水处理设施、危废仓库经采取源头控制、分区防渗，对周边土壤环境影响较小。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及生产运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不触及环境质量底线。

（3）资源利用上线目标

1）能源（煤炭）资源利用上线目标

根据《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号）、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）、《浙江省人民政府关于印发浙江省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（浙政发〔2017〕19号）和《嘉兴市能源发展“十三五”规划》要求，确定海宁市能源利用上线：到2020年，海宁全市累计腾出用能空间55.5万吨标准煤以上；能源消费总量达到370万吨标准煤，天然气和煤炭占能源消费比重分别达到8.6%、22.7%。

2）水资源利用上线目标

根据《浙江省实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》、《嘉兴市实行水资源消耗总量和强度双控行动加快推进节水型社会建设实施方案》和《嘉兴市水利局关于下达2020年实行最严格水资源管理制度考核指标的通知》等要求：到2020年，海宁市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在3.8422亿立方米和1.6775亿立方米以内（无地下水取水），万元GDP用水量、万元工业增加值用水量分别比2015年降低22%和16%以上（国内生产总值、工业增加值为2015年可比价），农田灌溉水有效利用系数提高至0.659

以上。

3) 土地资源利用上线目标

衔接自然资源管理部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求，包括基本农田保护面积、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等因素，作为土地资源利用上线要求。经衔接，到 2020 年，海宁市耕地保有量不少于 47.36 万亩，基本农田保护面积 41.60 万亩。2020 年海宁市建设用地总规模控制在 35.70 万亩以内，土地开发强度控制在 28.8% 以内，城乡建设用地规模控制在 30.10 万亩以内。到 2020 年，海宁市人均城乡建设用地控制在 220 平方米，人均城镇工矿用地控制在 130 平方米，万元二三产业 GDP 用地量控制在 25.0 平方米以内。

符合性分析：本项目能源为电能和自来水，且用量均较小，用电由市政电网提供，供水管网可以满足用水需求；此外，项目租赁浙江今瑞智能家居有限公司现有厂房进行生产，不新增用地，因此，不会突破地区能源、水、土地等资源利用上线。

(4) 环境管控单元划定

本项目位于海宁市长安镇大堤路 5 号，属于“浙江省嘉兴市海宁市长安镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120002）—盐仓区块”，准入要求见表 1.2-2。

表 1.2-2 海宁市环境管控单元生态环境准入清单

生态环境准入清单	有关要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C3979 其他电子器件制造，不属于限制类、淘汰类产业。	符合
	2、合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。	对照《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类项目。	符合
	3、禁止新增钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求和产能置换实施办法；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。	本项目属于 C3979 其他电子器件制造，不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业，本项目实施后新增的 VOCs、COD _{Cr} 、NH ₃ -N 按要求进行替代削减，	符合

			符合总量控制要求。	
		4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉VOCs重污染项目，新建涉VOCs排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。	本项目属于C3979其他电子器件制造，对照当地规划，本项目符合该片区产业定位，项目涉及印刷工序，为迁建项目，已在海宁市经济和信息化局备案，项目拟建地位于长安镇大堤路5号，属于中堤河西工业区内，新增VOCs通过区域平衡替代削减，符合总量控制要求。	符合
		5、合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、有污染和干扰的工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	项目拟建地位于长安镇大堤路5号，属于中堤河西工业区内，项目与居住区、工业企业设置道路、绿地等作为隔离带。	符合
	污染物排放管控	1、严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。	本项目实施后新增的VOCs、COD _{Cr} 、NH ₃ -N按要求进行替代削减，符合总量控制要求。	符合
		2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。	本项目属于迁建二类项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
		3、新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。	本项目为C3979其他电子器件制造，不属于高耗能、高排放项目。	符合
		4、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。	项目实施雨污分流，生活污水纳入市政污水管网。	符合
		5、加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目拟采取分区防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。	符合
		6、重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目为C3979其他电子器件制造，不属于重点行业。	
	环境风险防控	1、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。	本项目生产过程涉及的风险物质主要为乙酸甲酯和危险废物，要求企业在厂区内配备应急物资，定期维护废	符合
		2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运		

	行监管,加强重点环境风险管控企业应急预案制定,建立常态化的企业隐患排查整治监管机制,加强风险防控体系建设。	气处理设施,加强员工日常管理和安全知识培训,同时加强演练。另外,企业应制定全厂突发环境事件应急预案。	
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。	本项目严格控制水、电的使用,生产过程中无需燃煤。	符合

因此,本项目符合“浙江省嘉兴市海宁市长安镇产业集聚重点管控单元-盐仓区块(ZH33048120002)”总体准入要求。

2.《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

根据《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),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,本项目位于海宁市长安镇大堤路5号,拟建地距离上塘河约5.8km,不在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米范围,不属于浙江省大运河核心监控区。

3.《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》(嘉政办发〔2022〕37号)符合性分析

(1)适用范围

嘉兴市大运河核心监控区(包括拓展河道监控区)内国土空间用途、空间形态和景观风貌管控以及国土空间规划编制、实施和监管应遵循本细则。

(2)管控分区划定规则

1)起始线和终止线划定规则

以河道临水边界线为起始线,以具体地物或地形(道路、河流、桥梁、自然山体、建(构)筑物外围界线等)实际使用的地理空间边界为终止线。建立起始线、终止线数据库,纳入嘉兴市国土空间规划“一张

图”实施监督信息系统。因岸线整治、河道改道等情况改变河道临水线的，起始线及核心监控区范围原则上不作调整。

2) 核心监控区范围划定规则

京杭大运河（嘉兴段）包含世界文化遗产河道和拓展河道共 127.9 公里。其中世界文化遗产河道包括苏州塘、嘉兴环城河、杭州塘、崇长港、上塘河，长度 110 公里；拓展河道（澜溪塘）长度 17.9 公里。

京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离 2000 米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米内的范围划定为核心监控区，面积约 385 平方公里。

3) 滨河生态空间范围划定规则

原则上除城镇建成区外，京杭大运河（嘉兴段）世界文化遗产河道两岸起始线至同岸终止线距离 1000 米内的范围、拓展河道（澜溪塘）两岸起始线至同岸终止线距离 300 米内的范围划定滨河生态空间。对于自然条件良好、生态功能突出的河湖滨岸重点区域，滨河生态空间范围可不限于 1000 米。

符合性分析：本项目位于海宁市长安镇大堤路 5 号，对照《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发〔2022〕37 号文件，本项目不在划定范围内的核心监控区范围内，无需对照《嘉兴市人民政府办公室关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》（嘉政办发〔2022〕37 号文件。

4.与《<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

表 1.2-3 《<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

序号	细则具体要求	本项目实际情况	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及。	/

	2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及。	/
	3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在Ⅰ级林地、一级国家级公益林内建设项目。 自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目位于海宁市长安镇大堤路5号，不在所列区域。	符合
	4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目位于海宁市长安镇大堤路5号，不在所列区域。	符合
	5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目位于海宁市长安镇大堤路5号，不在所列区域。	符合
	6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	本项目位于海宁市长安镇大堤路5号，不在所列区域。	符合
	7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目位于海宁市长安镇大堤路5号，不在所列区域。	符合
	8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、	本项目位于海宁市长安镇大堤路5号，不在	符合

		供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	所列区域。	
	9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于海宁市长安镇大堤路5号，不在所列区域。	符合
	10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目清洗废水经厂区污水处理设施处理达标后与经化粪池处理达标后的生活污水纳管排放。	符合
	11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目位于海宁市长安镇大堤路5号，不在所列区域。	符合
	12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	本项目不涉及。	/
	13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不涉及。	/
	14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、露天矿山建设项目。	符合
	15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。 禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于落后产能项目。	符合
	16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业。	符合
	17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
	18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及。	/
<p>符合性分析：综上所述，本项目的建设符合《<长江经济带发展负</p>				

面清单指南(试行, 2022 年版)>浙江省实施细则》中的相关要求。

5.与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析

对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10号)，本项目与其符合性分析具体见下表。

表 1.2-4 本项目与浙环发〔2021〕10 号符合性分析（摘选）

主要任务	内容	本项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构调整, 助力绿色发展	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装、印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局, 限制高 VOCs 排放化工类建设项目, 禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》, 依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备, 加大引导退出限制类工艺和装备力度, 从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目拟建地位于中堤河西工业区内, 主要从事手机镜片、超耐磨车载及家电面板的生产加工, 行业类别为 C3979 其他电子器件制造, 项目生产过程涉及印刷工序, 其涉及使用的溶剂油墨、水性油墨中 VOCs 含量限值分别均符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507—2020)的溶剂油墨、水性油墨要求; 洗网水中 VOCs 含量限值符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508—2020)的有机溶剂清洗剂要求; 感光胶、粘网胶中 VOCs 含量限值符合《胶粘挥发性有机化合物限量》(GB33372—2020)的水基型胶粘剂要求。项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的限制类和淘汰类。	符合
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系, 制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定, 削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施, 并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域, 对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减; 上一年度环	根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析, 本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。本项目实施后新增 VOCs 按要求进行区域替代削减。	符合

		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。		
(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制		3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目主要从事手机镜片、超耐磨车载及家电面板的生产加工，不属于石化、化工等行业，项目生产过程涉及印刷工序，印刷采用丝网印刷工艺。	符合
		4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及工业涂装。	不涉及
		5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（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	本项目使用的溶剂油墨、水性油墨中 VOCs 含量限值分别均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507—2020）的溶剂油墨、水性油墨要求；洗网水中 VOCs 含量限值符合《清洗剂挥发性有机化合	符合

		替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	《物 含 量 限 值 》（GB38508—2020）的有机溶剂清洗剂要求。胶粘剂、感光胶、粘网胶中 VOCs 含量限值符合《胶粘挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）的水基型胶粘剂要求。	
（三）严格生产环节控制，减少过程泄漏		6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目严格控制无组织废气排放，项目设置密闭印刷间，印刷废气和网版清洁废气采用集气罩+印刷间负压收集，烘箱为密闭设备，烘干废气采用管道+集气罩收集，擦拭废气采用集气罩收集，根据相关规范设置了合理的风量；且不涉及 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施。	符合
		7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理（见附件 2）。	本项目不在开展泄漏检测与修复（LDAR）工作的范围内。	符合
		8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 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，	本项目不涉及。	符合

		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。		
(四) 升级改造治理设施，实施高效治理		9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目主要从事手机镜片、超耐磨车载及家电面板的生产加工，行业类别为 C3979 其他电子器件制造，项目生产过程涉及印刷工序。印刷废气、网版清洁废气经集气罩+印刷间负压收集、烘干废气经集气管道+集气罩收集、擦拭废气经集气罩收集，分别收集的废气一并经活性炭吸附装置处理后高空排放，VOCs 综合处理效率为 75%。	符合
		10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目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。在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	符合
		11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等	本项目主要从事手机镜片、超耐磨车载及家电面板的生产加工，行业类别为 C3979 其他电子器件制造，项目生产过程涉及印刷工序，项目不设置含 VOCs 排放系统旁路。	符合

		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		
<p>由上表可知,本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10号)的相关要求。</p> <p>6.《海宁市包装印刷行业挥发性有机物(VOCs)深化治理要求》符合性分析</p> <p>表 1.2-5 《海宁市包装印刷行业挥发性有机物(VOCs)深化治理要求》符合性分析</p>				
分类	内容	判断依据	符合性分析	是否符合
原则性规定	源头控制	1.推广使用环境友好型原辅料。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低(无)VOCs含量的油墨和低(无)VOCs含量的胶粘剂、清洗剂(含洗车水,下同)、润版液、涂布液(含上光油,下同),从工艺的源头减少原辅材料的VOCs含量,实现VOCs减排目的。到2019年底前,低(无)VOCs含量绿色原辅材料替代比例不低于60%。	本项目手机镜片印刷采用低VOCs的水性油墨,超耐磨车载面板、家电面板客户要求较高,必须满足产品在85%湿度、85℃下保持96小时测试情况下丝印面颜色无变化,附着率无变化等要求,目前市面上只有溶剂油墨能满足此要求,其他类型油墨均不能满足要求,因此,本项目面板生产需要使用溶剂油墨,根据相似相容原理,因此,溶剂油墨印刷网版清洁需要使用溶剂型洗网水。水性油墨占油墨(含稀释剂、清洗剂)用量的63.5%	符合
		2.纸制品包装印刷全部采用水性油墨,外包装纸箱印刷全部采用水性油墨。	本项目在塑料表面印刷,不涉及纸制品印刷。	不涉及
		3.含VOCs的油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂、涂布液和润版液等原辅材料必须密闭存放,并提供正规厂家的供货信息、化学品安全说明书(MSDS)等材料,并建立管理台账。	本项目含VOCs的原辅材料密闭存放,相应MSDS见附件,企业建立管理台账。	符合
		4.鼓励平板印刷企业采用免酒精胶印工艺。在纸制品包装、塑料软包装等领域,推广使用柔印等低(无)VOCs排放的印刷工艺。在塑料软包装领域,推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术,到2019年底前,替代比例不低于60%。	项目为塑料表面印刷,采用丝网印刷工艺,不使用酒精。 水性油墨占油墨(含稀释剂、清洗剂)用量的63.5%	符合
		5.所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放,属	本项目含VOCs的原辅材料密闭存放,调墨在密闭	符合

		于危化品应符合危化品相关规定。溶剂型油墨、胶粘剂、涂布液等调配应在独立密闭间内完成；即用状态下溶剂型油墨（胶粘剂/涂布液）日用量大于 630L 的企业应采用中央供墨系统；无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存，缩短转运路径。	的印刷间内完成，根据企业溶剂油墨用量，即用状态下溶剂油墨最大用量约为 5L/天，远低于 630L/天，因此无需设中央供料系统，油墨采用密闭容器封存。	
	废气收集	6.所有产生的印刷废气实现“应收尽收”，并必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放。主要包括调配废气、上墨/上胶/涂布废气及固化废气等	项目设密闭印刷间，烘箱为密闭设备，印刷废气和网版清洁废气经整体密闭收集后与经管道收集的烘干废气一并通过活性炭吸附装置处理后高空排放。	符合
		7.使用溶剂型油墨时，印刷生产线应建设包围式全密闭装置，采用硬质材料实施围挡。使用溶剂型胶粘剂/涂布液时，生产线建设包围式全密闭装置，或者上胶/涂布过程建设局部密闭装置且与烘箱进口密闭衔接、烘箱出口安装集气罩，采用硬质材料实施围挡。	本项目超耐磨车载及家电面人工丝网印刷时使用溶剂油墨，印刷机不具备密闭条件。 本项目设置密闭印刷间，印刷车间除人员和物流通道以外，常闭面采用岩棉夹芯板阻隔，对人员和物流通道安装红外线感应式自动门确保印刷车间非进出时车间呈密闭状态，烘箱为密闭设备，预留集气管道。	符合
		8.使用溶剂型油墨时，印刷生产线确实不具备密闭条件的，应实施生产车间密闭；生产车间除人员和物流通道以外，对车间其余门、窗实施物理隔断封闭（关闭）；对人员和物流通道安装红外线、地磁等感应式自动门。		
		9.密闭生产线/车间应同步建设换风系统、危险气体自动报警仪等设备和装置，保证安全生产和职业卫生要求。	印刷车间按要求建设换风系统危险气体自动报警仪等设备和装置，保证安全生产和职业卫生要求。	符合
		10.印刷机换版、设备清洗时，必须保持收集系统同步运行。	本项目印刷机换版、设备清洗时，废气收集系统同步运行。	符合
	废气处理	11.对高浓度、溶剂种类单一的有机废气，如出版物凹版印刷、软包装复合工艺排放的甲苯、乙酸乙酯溶剂废气，应建设吸附浓缩冷凝回收或其他更高效的处理设施。	项目印刷过程使用的有机溶剂不单一，不具备回收价值，且浓度不高，因此，印刷过程产生的废气收集后一并通过活性炭吸附装置处理后高空排放。	符合
		12.使用溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型涂布液、溶剂型清洗剂）10吨/年及以上的企业，难以回收的烘干废气处理应采用蓄热式燃烧、催化燃烧或其他更高效的治理措施，难以回收的调配、上墨、上胶和涂布废气处理应采用吸附脱附再生+燃烧/催化	本项目溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型清洗剂）年使用量约为 1.84t，低于 10t/a，印刷废气和网版清洁废气经整体密闭收集后与经管道收集的烘干废气一并通过活性炭吸附装置	符合

		<p>燃烧或其他更高效的治理措施。烘干废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 90%，印刷上墨/上胶/涂布废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 75%，印刷与烘干混合废气处理设施 VOCs 总净化效率不低于 80%。</p>	<p>处理后高空排放，VOCs 综合处理效率为 75%。</p>	
		<p>13.使用溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型涂布液、溶剂型清洗剂）10 吨/年以下的企业，调配、上墨、上胶、涂布和烘干废气处理也可采用催化燃烧或其他更高效治理措施，烘干废气应先降温预处理，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦。使用溶剂型油墨（含有机稀释剂、溶剂型涂布液、溶剂型清洗剂）2 吨/年及以下的企业，也可采用一次性活性炭吸附工艺。烘干废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 75%，调配、涂装、晾干废气处理设施 VOCs 净化效率不低于 60%，调配、涂装、晾干与烘干混合废气 VOCs 净化效率不低于 70%。</p>		
		<p>14.使用 UV 型油墨的凹版、凸版（柔印）、孔板（丝网）印刷生产企业和使用 UV 型胶粘剂/涂布液生产企业，废气应采用“活性炭吸附抛弃法”、“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺去除恶臭气体，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 10 千瓦，处理设施臭气浓度（无量纲）净化效率不低于 60%。</p>	<p>本项目不使用 UV 型油墨。</p>	<p>符合</p>
		<p>15.使用其他水性油墨的印刷生产企业，使用水性胶粘剂/涂布液的生产企业，废气应采用“喷淋吸收”、“活性炭吸附抛弃法”、“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”或更高效工艺进行处理，如产生废气的臭气浓度（无量纲）较高，废气处理应配置低温等离子、光催化等氧化工艺，每万立方米/小时的低温等离子体或光催化设施的设计功率不小于 5 千瓦，处理设施臭气浓度（无量纲）净化效率不低于 60%。</p>	<p>项目手机镜片人工丝网印刷时使用水性油墨，印刷废气和网版清洁废气经集气罩+整体密闭收集后与经管道+集气罩收集的烘干废气一并通过活性炭吸附装置处理后高空排放，VOCs 综合处理效率为 75%。臭气浓度（无量纲）净化效率约为 60%。</p>	<p>符合</p>
		<p>16.非水溶性组分的废气不得仅采用水或水溶液喷淋吸收方式处理。低温等离子体或光催化技术原则上仅限于处理恶臭气体，应与喷淋吸收技术结合使用。酮类有机物不建议采用活性炭吸附处理。</p>	<p>项目使用水性油墨，印刷废气和网版清洁废气经集气罩+整体密闭收集后与经管道+集气罩收集的烘干废气一并通过活性炭吸附装置处理后高空排放。</p>	<p>符合</p>

	日常管理	17.企业应落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养,遇有非正常情况应及时向当地环保部门进行报告并备案。	企业落实专人负责废气收集、处理设施的运行管理和维护保养。	符合
	源头控制	18.鼓励胶印企业实施绿色印刷,执行绿色印刷标准,达到节能、环保、减排的目的。	本项目不属于胶印企业。	/
执行的 标准 规范	废气收集	19.使用溶剂型油墨、胶粘剂、涂布液的生产线,实施生产线/车间密闭后,废气收集还应满足人员操作频繁的空间内换气次数建议不小于20次/小时,最大开口处截面控制风速应不小于0.5米/秒,废气收集效率不低于90%。	本项目使用溶剂油墨、溶剂清洗剂等,项目设置密闭印刷间,采用废气产生设集气罩+封闭隔间负压方式收集废气,项目采用人工丝网印刷,人员操作频繁,因此印刷间换风次数不小于20次/小时,最大开口处截面控制风速应不小于0.5米/秒,废气收集效率不低于90%。	符合
		20.使用UV型油墨的凹版、凸版(柔印)、孔板(丝网)印刷生产线,使用UV型胶粘剂/涂布液的生产线,密闭方式参照第12~15条执行;实施生产线/车间密闭后,人员操作频繁的空间内建议换气次数不小于8次/小时,最大开口处截面控制风速应不小于0.5米/秒,废气收集效率不低于85%。	本项目不使用型UV油墨。	/
		21.使用热固转轮油墨、平张及冷固油墨的胶印生产线,使用其他水性油墨的印刷生产线,使用水性胶粘剂/涂布液的生产线,设备上方应设上吸式集气罩收集废气,排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758-2008)要求,宜采用可上下升降的集气罩,尽量降低集气罩高度,污染源产生点(非罩口)的控制风速不低于0.25米/秒,废气的收集效率不低于85%。	本项目不使用热固转轮油墨。	/
		22.企业收集废气后,应满足厂区内VOCs无组织监控点的非甲烷总烃任何1小时平均浓度不超过10毫克/立方米,任何瞬时一次浓度不超过50毫克/立方米。监控点应放在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m,距离地面1.5m以上位置;如厂房不完整,则放在操作工位下风向1m,距离地面1.5m以上位置;监控点的数量不少于3个,并以浓度最	本项目废气收集后,厂区内VOCs无组织监控点的非甲烷总烃浓度满足要求,监测点位置及数量按要求设置。	符合

		大值的监控点来判别是否达标。		
		23.废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	本项目废气收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）及相关规范的要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	符合
		24.吸附设施的进气温度应不超过40℃。采用颗粒状吸附剂时气体流速应不大于0.50米/秒，采用蜂窝状吸附剂时气体流速应不大于1.00米/秒，装填吸附剂的停留时间不小于1秒。采用沸石吸附剂时，气体流速不超过4.00米/秒，装填吸附剂的厚度不小于0.5米。	本项目吸附设施的进气温度不超过40℃，采用颗粒状活性炭，气体流速不大于0.50米/秒，气体停留时间不低于1s。	符合
		25.当采用一次性活性炭吸附时，按使用的油墨、稀释剂、上光油、润版液和清洗剂量，根据物料衡算计算总VOCs产生量，进而按照15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期，定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	本项目按照15%的活性炭吸附容量核算活性炭更换周期，定期更换活性炭并保存购买、危废委托处理凭证备查。	符合
		26.采用燃烧设施处理时，应控制VOCs进口浓度不超过爆炸下限的25%，并配套建设实时监控和安全设施，确保燃烧设施安全稳定运行。	本项目不涉及。	/
	废气处理	27.催化剂的工作温度应不低于废气组分在催化剂上的起燃温度，但应低于600℃，设计空速宜控制10000~40000 h ⁻¹ ，催化剂使用寿命应于8500小时。与吸附设施联用时，应建设防爆、过热、阻火等安全措施。	本项目不涉及。	/
		28.喷淋塔设计应符合相关技术手册要求，填料塔空塔流速适宜0.6~1.2米/秒，旋流板塔空塔流速适宜2.2~3.0米/秒，液气比一般不小于2.5升/立方米。存在酸/碱/氧化吸收等措施安装自动加药系统，并在线显示pH值、氧化还原电位等控制参数。	本项目不涉及。	/
		29.经处理后排放的废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中15米排气筒有组织排放要求和厂界要求，排气筒臭气浓度（无量纲）建议不高于500。	废气排放符合要求。	符合
		30.严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）建设废气处理	本项目严格按照规范建设废气处理设施进出口采样	/

		设施的进出口采样孔、采样平台。	孔、采样平台。	
		31.采样孔的位置优先选择在垂直管段，原则上设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游不小于3倍直径处。现场空间位置有限时，采样孔与上述部件的距离至少应控制直径的1.5倍处。当对VOCs进行采样时，采样孔位置可不受限制，但应避开涡流区；如同时测定排气流量，则采样孔位置仍按上述规定设置。	本项目按照相关要求设置采样孔。	符合
		32.应设置永久性采样平台，平台面积不小于1.5平方米，并设有1.1米高的护栏和不低于0.1米的脚部挡板，采样平台的承重不小于200公斤/平方米，采样孔距平台面约为1.2~1.3米。采样平台处应建设永久性220伏电源插座。	本项目按照相关要求设置采样平台。	符合
	日常管理	33.定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行，如未发布也可按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）的要求执行。	按要求制定监测计划。	符合
		34.监测要求有：对每套废气处理设施的进出口和厂界进行监测；每个采样点监测2个周期，每个周期3个样品；建议监测特征因子、非甲烷总烃和臭气浓度（无量纲）。	项目实施后将定期委托有资质的第三方进行监测，按照相应行业的排污单位自行监测技术指南执行。	符合
		35.无法实现环境友好型原辅料替代的，优先使用单一组分溶剂的油墨或胶粘剂，优先使用醇溶性的油墨。	项目均采用环境友好型原辅料。	符合
	其他规定	36.企业在印刷工艺选择时，宜优先考虑水性/UV印刷、水性/UV上光、水性/无溶剂复合等技术，逐步淘汰溶剂型印刷、溶剂型上光、溶剂型复合等污染较大的工艺。	本项目手机镜片印刷采用低VOCs的水性油墨，超耐磨车载面板、家电面板客户要求较高，必须满足产品在85%湿度、85℃下保持96小时测试情况下丝网印面颜色无变化，附着率无变化等要求。目前市面上只有溶剂油墨能满足此要求，其他类型油墨均不能满足要求，因此，本项目面板生产需要使用溶剂油墨，根据相似相容原理，因此，溶剂油墨印刷网版清洁需要使用溶剂型洗网水。	/
		37.印刷生产过程中应优化工序安排，	项目印刷生产时，优化工	符合

		减少停机和频繁换印、试印。	序安排，以减少停机和频繁换印、试印。	
		38.凹版印刷机及其他多段烘箱干燥系统宜采用循环风烘干系统等迭代套用工艺。	本项目烘箱采用循环风烘干系统。	符合
		39.平板印刷生产过程宜采用润版液循环膜过滤技术，提高润版液利用效率。	本项目采用丝网印刷。	/
		40.印刷机清洗时宜采用自动清洗、高压水洗或二级清洗等方式。清洗后废液不得造成二次污染。	本项目采用人工丝网印刷，设备清洗时采用抹布蘸取洗网水或水对其进行擦拭清洁，废抹布作为危废处理。	/
	废气处理	41.低温等离子体或光催化设施设计时应先明确废气组分中最大可能的化学键键能。使用等离子技术的，需给出处理装置设计的电压、频率、电场强度、稳定电离能等参数，同时出具所用电气元件的出厂防爆合格证；使用催化氧化技术的，需给出所用催化剂种类、催化剂负载量等参数，并出具所用电气元件的防爆合格证与灯管 185 纳米波段的占比情况检验证。	印刷废气和网版清洁废气经集气罩+整体密闭收集后与经管道+集气罩收集的烘干废气一并通过活性炭吸附装置处理后高空排放。	符合
		42.废气处理设施配套安装独立电表。	废气处理设施配套安装独立电表。	符合
	日常管理	43.制定落实设施运行管理制度。定期更换干式过滤材料；定期更换水喷淋塔的循环液，原则上更换周期不低于 2 次/周；定期清理低温等离子体和光催化等处理设施，原则上清理频率不低于 1 次/月；定期更换紫外灯管、吸附剂、催化剂等耗材，按核算周期更换一次性使用的活性炭。更换下来的废弃物按照相关规定委托有资质的单位进行处理。	企业制定设施运行管理制度，按照核算周期定期更换废活性炭更换下来的废活性炭委托有资质的单位进行处置。	符合
		44.制定落实设施维护保养制度。包括但不限于以下内容：定期检查修补破损的风管、设备，确保螺栓、接线牢固，动力电源、信号反馈工作正常；定期清理水喷淋塔底部沉积物；定期更换风机、水泵等动力设备的润滑油，易老化的塑料管道等。	项目实施后将制定设施维护保养制度，并由专人负责落实实施	符合
		45.设计含 VOCs 原辅材料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账，相关人员按实进行填写备查。	本项目有专人负责含 VOCs 原辅料使用、设施运行管理、设施维护保养等管理台账	符合
		46.按要求设置危险废物仓库，蒸馏残	本项目按要求设置危险废	/

	夜、废油墨桶等按危险废物储存和管理。	物仓库，规范危废储存和管理。	
	47.市级以上重点企业于2020年前在主要废气排放口建设VOCs在线监控设施，并与环保部门联网。	本项目实施企业非重点企业。	/
<p>因此，本项目符合《海宁市包装印刷行业挥发性有机物（VOCs）深化治理要求》中的相关要求。</p> <p>7. 与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26号）符合性分析</p> <p>表 1.2-6 《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析</p>			
主要任务	内容	本项目情况	是否符合
（一）低效治理设施升级改造行动	1.各县（市、区）生态环境部门组织开展企业挥发性有机物（VOCs）治理设施排查，对涉及使用低温等离子、光氧化、光催化技术的废气治理设施，以及非水溶性VOCs废气采用单一喷淋吸收等治理技术的设施，逐一登记在册，2022年12月底前报所在设区市生态环境局备案。各地要着力解决中小微企业普遍采用低效设施治理VOCs废气的突出问题，对照《浙江省重点行业挥发性有机物污染防治技术指南》要求，加快推进升级改造。2023年8月底前，重点城市基本完成VOCs治理低效设施升级改造；2023年底，全省完成升级改造。2024年6月底前，各地组织开展低温等离子、光氧化、光催化等低效设施升级改造情况“回头看”，各地建立VOCs治理低效设施（恶臭异味治理除外）动态清理机制，各市生态环境部门定期开展抽查，发现一例、整改一例。	本项目有机废气采用活性炭处理工艺，不涉及低温等离子、光氧化、光催化等低效设施。	符合
（二）重点行业VOCs源头替代行动	各地结合产业特点和《低VOCs含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10号文附件1），制定实施重点行业VOCs源头替代计划，确保本行政区域“到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等10个重点行业，到2025年底，原	本项目属于C3979其他电子器件制造，项目使用的溶剂油墨、水性油墨中VOCs含量限值分别均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507—2020）的溶剂油墨、水性油墨要求；洗网水中VOCs含量	符合

		则上实现溶剂型工业涂料、油墨和胶粘剂“应替尽替”。(详见附件4)到2023年1月,各市上报辖区内含VOCs原辅材料使用情况和工业涂料、油墨、胶粘剂源头替代政企协商计划,无法替代的由各市严格把关并逐一说明。2024年三季度,各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度,对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	限值符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508—2020)的有机溶剂清洗剂要求。感光胶、粘网胶中VOCs含量限值符合《胶粘挥发性有机化合物限量》(GB33372—2020)的水基型胶粘剂要求。											
(三) 污染源 强化监 管行动		涉VOCs和氮氧化物排放的重点排污单位依据排污许可等管理要求安装自动监测设备,并与生态环境主管部门联网;2023年8月底前,重点城市推动一批废气排放量大、VOCs排放浓度高的企业安装在线监测设备,到2025年,全省污染源VOCs在线监测网络取得明显提升。加强废气治理设施旁路监管,2023年3月底前,各地生态环境部门组织开展备案旁路管理“回头看”,依法查处违规设置非应急类旁路行为。推动将用电监控模块作为废气治理设施的必备组件,2023年8月底前,重点城市全面推动涉气排污单位安装用电监管模块,到2025年,基本建成覆盖全省的废气收集治理用电监管网络。	本项目实施企业不属于重点排污单位,因此,不需安装VOCs在线监测设备。	符合										
<p>符合性分析: 根据上表可知,本项目实施后符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》(浙美丽办〔2022〕26号)中的相关。</p> <p>8 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析</p> <p>根据《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》中印刷行业排查重点与防治措施,其符合性分析见下表。</p> <p>表 1.2-7 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》中印刷行业排查重点与防治措施的符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>排查重点</th> <th>防治措施</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性</td> <td>①采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、辐射固化油墨、水性凹/凸印油墨、水性光油、UV光油等环保型原辅料替代技术;</td> <td>本项目手机镜片印刷采用低VOCs的水性油墨,超耐磨车载面板、家电面板因工艺要求采用溶剂油墨和溶剂清洗剂。水性油墨占油</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合	1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、辐射固化油墨、水性凹/凸印油墨、水性光油、UV光油等环保型原辅料替代技术;	本项目手机镜片印刷采用低VOCs的水性油墨,超耐磨车载面板、家电面板因工艺要求采用溶剂油墨和溶剂清洗剂。水性油墨占油	符合
序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合										
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、辐射固化油墨、水性凹/凸印油墨、水性光油、UV光油等环保型原辅料替代技术;	本项目手机镜片印刷采用低VOCs的水性油墨,超耐磨车载面板、家电面板因工艺要求采用溶剂油墨和溶剂清洗剂。水性油墨占油	符合										

				墨(含稀释剂、清洗剂)用量的63.5%。	
			②采用自动橡皮布清洗、无水胶印、无溶剂复合、共挤出等环保性能较高的印刷工艺;	本项目因产品工艺要求,采用手工丝网印刷,丝网印刷工艺简单,不涉及复合工艺,也无清洗废水产生,较为环保。	符合
2	物料调配与运输方式		①油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗等VOCs物料密闭储存;	本项目使用的油墨、洗网水、感光胶、粘网胶等VOCs物料位于密闭仓库内储存。	符合
			②油墨、稀释剂等VOCs物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作,并设置专门的密闭调配间,调配废气排至收集处理系统;无法密闭的,采取局部气体收集措施;	项目油墨调配在密闭的印刷间内操作,调配废气排至收集系统。	符合
			③含VOCs物料转运和输送采用集中供料系统,实现密闭管道输送;若采用密闭容器的输送方式,在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调配间或储存间;	本项目原辅料转运全密闭封存,使用的油墨、洗网水、感光胶、粘网胶等VOCs物料位于原料仓库,现用现取。	符合
3	生产、公用设施密闭性		①设置密闭印刷隔间,除进出口外,其余须密闭;	项目设置密闭印刷间,印刷间除进出口外,其余密闭。	符合
			②废油墨、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含VOC废料(渣、液)以及VOCs物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间;	项目产生的废包装容器、废网版、废抹布及废手指套和废活性等危险废物密封储存于危废储存间。	符合
			③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等,固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装,半固态危废综合考虑其性状进行合理包装;	项目危废按要求进行合理包装。	符合
4	废气收集方式		①在不影响生产操作的同时,尽量减小密闭换风区域,提高废气收集处理效率,降低能耗;	本项目设置合适大小的印刷间,印刷间除进出口外,其余密闭。	符合
			②因特殊原因无法实现全密闭的,采取有效的局部集气方式,控制点位收集风速不低于0.3m/s;		
5	危废库异味管控		①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理,确保异味	项目产生的废包装容器、废网版、废抹布及	符合

		气体不外逸；	废手指套和废活性等危险废物密封储存于危废储存间。	
		②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	不涉及。	符合
6	废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理；	本项目印刷废气、烘干废气和网版清洁废气产生量较少，废气属于大风量低浓度废气，印刷废气和网版清洁废气经集气罩+整体密闭收集后与经管道+集气罩收集的烘干废气一并通过活性炭吸附装置处理后高空排放。	符合
7	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	项目根据废气产生情况采用活性炭处理有机废气。本项目实施后按照 HJ944 的要求建立台账，台账保存期限不少于三年。	符合
<p>符合性分析：根据上表可知，本项目实施后符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中印刷行业排查重点与防治措施的相关要求。</p> <p>9.《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》符合性分析</p> <p>表 1.2-8 本项目与《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》符合性分析（摘选）</p>				
序号	文件要求	本项目情况	是否符合	
1	新改扩建项目优先生产、使用非溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料，一般应不得人为添加卤代烃物质。	本项目手机镜片印刷采用低 VOCs 的水性油墨，超耐磨车载面板、家电面板因工艺要求采用溶剂油墨和溶剂清洗剂。使用的水性油墨、感光胶、粘网胶等，均不含卤	符合	

		代烃物质。	
2	严格执行《产业结构调整指导目录（2024年本）》和《绿色低碳转型产业指导目录（2024版）》，加快推进高效节能装备制造、先进交通装备制造、节能降碳改造、重点工业行业绿色低碳转型、温室气体控制等绿色低碳产业发展，依法依规淘汰落后产能，推动涉气行业生产、用能设备更新；重点区域进一步提高要求，加快退出限制类涉气行业工艺和装备。	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类、限制类。不属于落后产能。优先选用符合《绿色低碳转型产业指导目录（2024版）》要求的设备。	符合
3	按照《浙江省人民政府办公厅关于开展全省重点行业污染治理提升工作的通知》部署，全面推进复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧结砖、玻璃制造、化工、修造船等涉气产业集群整治提升；结合本地产业特色，各市对存在大气污染防治突出问题的重点涉气产业集群开展整治提升。	本项目不属复合布加工、废橡胶利用、木质家具、烧结砖、玻璃制造、化工、修造船等。	符合

10. 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第388号）符合性分析

（1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

符合性分析：根据《海宁市生态环境分区管控动态更新方案》及浙江省“三区三线”划定成果的符合性分析，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

（2）排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准。

符合性分析：本项目在落实本评价提出的各项环保措施后，废水、废气和噪声均能达标排放，固废都得到妥善处置，对周围环境影响不会造成不利影响，可以维持周边环境质量现状，符合国家、省规定的污染物排放标准。

（3）排放污染物应当符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

符合性分析：本项目实施后排放的 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 按要求进行替代削减，符合总量控制要求。

（4）建设项目还应当符合国土空间规划、国家和产业政策要求。

符合性分析：项目主要从事手机镜片、超耐磨车载及家电面板的生产加工，租赁位于海宁市长安镇大堤路5号的现有厂房上实施生产，用地性质规划为工业用地，符合当地总体规划和用地规划、国家和产业政策要求。

11.“四性五不准”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》(2017年修正本)第九条、第十一条的重点要求进行符合性分析，具体见下表。

表 1.2-9 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、选址规划、生态规划、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目在所选场地上实施是基本可行的。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目声环境影响预测根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估可靠。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目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，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不准	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	本项目的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或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，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。	不属于不予批准的情形
	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	本项目所在区域环境质量均达标。	不属于不予批准的情形

	<p>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</p>	<p>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，因此其环境保护措施使可靠合理的。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>
<p>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</p>	<p>本项目为搬迁项目，现有项目已通过环评审批，已针对现有项目存在的问题提出了“以新带老”整改措施。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>	
<p>建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理</p>	<p>本项目为搬迁项目，基础资料基本属实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确合理。</p>	<p>不属于不予批准的情形</p>	

二、建设项目工程分析

2.1 环境影响评价分类管理类别判定说明

海宁市恒拓电子股份有限公司成立于 2009 年 11 月，企业现厂址位于海宁市长安镇（高新区）启潮路 125 号。主要从事手机镜片的生产加工，审批规模为年产 3600 万片手机镜片（立项中 210 吨熔喷布将不再实施）。根据发展需要，公司拟投资 300 万元，租赁浙江今瑞智能家居有限公司位于海宁市长安镇大堤路 5 号空余厂房，搬迁现有丝网印刷机、烘箱等设备，购置清洗机、切割机等设备，从事手机镜片、超耐磨车载及家电面板的生产加工，项目建成后将形成年产 1200 万片手机镜片裁剪丝印覆膜及 170 万片超耐磨车载与家电面板裁剪丝印覆膜的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定，该建设项目应进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）确定本项目类别为“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—电子器件制造 397”中“显示器件制造；集成电路制造；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”，因此，判定环评类别为“环境影响报告表”。

此外，依据《海宁农业对外综合开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》，本项目属于环评审批负面清单内的相关类型（增加重点污染物[COD、NH₃-N、排放量的项目），因此，本项目不予以降级，应编制环境影响报告表。

2.2 建设内容

2.2.1 项目组成

表 2.2-1 项目内容

工程名称		建设内容和规模
主体工程	手机镜片、超耐磨车载及家电面板的生产加工	项目拟投资 300 万元，租用浙江今瑞智能家居有限公司位于海宁市长安镇大堤路 5 号空余厂房，搬迁现有丝网印刷机、烘箱等设备，购置清洗机、切割机等设备，从事手机镜片、超耐磨车载及家电面板的生产加工，项目建成后将形成年产 1200 万片手机镜片裁剪丝印覆膜及 170 万片超耐磨车载与家电面板裁剪丝印覆膜的生产能力。
公用工程	供电	由当地供电部门供应。
	供水	由当地自来水厂供给。
	排水	厂区排水实行雨污分流，纯水制备产生的浓水与经污水处理池处理后的清洗废水、经化粪池预处理达标的生活污水一并纳入市政污水

		管网，雨水纳入市政雨水管网。
环保工程	废水	纯水制备产生的浓水与经污水处理池处理后的清洗废水、经化粪池预处理达标的生活污水一并纳入市政污水管网，生产废水处理设施处理规模 5t/d。
	噪声	选用低噪设备，设备定期维护，避免运行异常等。
	废气	印刷废气、网版清洁废气经集气罩+印刷间负压收集、烘干废气经集气管道+集气罩收集、擦拭废气经集气罩收集，分别收集后的废气一并经活性炭吸附装置处理达标后通过不低于 25m 排气筒（DA001）排放。 浮尘产生量较少，通过车间换气系统排出。
	固废	一般固废仓库：占地约 30m ² ，位于车间东侧。 危废仓库：占地约 12m ² ，位于车间南侧。
辅助工程	办公区	办公区位于车间西侧。
储运工程	物料运输	项目物料均采用汽车运输，包装形式为袋装或桶装。
	物料储存	仓库位于车间东南侧。
依托工程	废水	依托海宁市盐仓污水处理厂集中处理后排放。

2.2.2 产品方案

本项目主要从事手机镜片、超耐磨车载及家电面板的生产加工，产品生产工艺均涉及裁剪、丝印、覆膜等工艺，其中手机镜片丝印采用水性油墨，超耐磨车载及家电面板丝印采用溶剂油墨。项目搬迁前后产品方案如表 2.2-2 所示。

表 2.2-2 搬迁前后项目主要产品方案表

序号	产品名称	单位	生产规模			备注
			搬迁前	搬迁后	变化量	
1	手机镜片	万片/a	3600	1200	-2400	/
2	超耐磨车载面板	万片/a	/	100	+100	主要规格： 125mm×215mm
3	家电面板	万片/a	/	70	+70	主要规格： 220mm×270mm

2.2.3 主要生产设备

本项目搬迁前后主要生产设备如表 2.2-3 所示。

表 2.2-3 搬迁前后项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台、套）			备注
			搬迁前	搬迁后	变化量	
1	板材分切机	/	1	1	0	利旧
2	CNC 数控铣床	/	15	0	-15	淘汰
3	丝网印刷机	/	4	7	+3	4 台利旧，3 台新增
4	静电除尘器	/	4	7	+3	4 台利旧，3 台

						新增
5	印刷烤箱	/	3	5	+2	3台利旧, 2台新增
6	板材平板清洗机	/	0	1	+1	新增
7	张网机	/	1	1	0	淘汰
8	晒版机	/	1	1	0	利旧
9	印刷网版烤箱	/	0	1	+1	新增
10	切割机	LPS230B	0	9	+9	新增
11	切割机	DA-750SQC	0	4	+4	新增
12	切割机	JS-D580S	0	2	+2	新增
13	覆膜机	/	2	1	-1	淘汰 1 台
14	二次元测量机	/	0	3	+3	新增
15	高低温试验箱	/	0	1	+1	新增
16	UV 老化测试机	/	0	1	+1	新增
17	螺杆空压机		1	1	0	利旧
18	纯水机	0.5t/h	0	1	+1	新增, RO 工艺
19	净化风机系统	/	0	2	+2	新增
20	真空泵系统	/	1	1	0	利旧, 配套 1t/h 冷却塔
21	废气处理设施	/	1	1	0	淘汰现有的, 新增 1 套“活性炭”处理装置
22	影像仪	/	3	0	-3	/
23	废水处理设施	/	0	1	+1	新增, 5t/d

设备产能匹配性:

本项目 4 台丝网印刷机使用水性油墨用于手机镜片丝印, 3 台丝网印刷机使用溶剂油墨用于超耐磨车载及家用面板丝印, 且丝网印刷机不混用油墨, 丝网印刷机的生产能力与产能匹配性分析如下表。

表 2.2-4 丝网印刷机配置和产能匹配性分析一览表

产品名称	主要设备	数量	生产能力	年生产时间	最大总生产能力	设计产能
手机镜片	丝网印刷机	4 台	1100 片/h	3600h	1620 万片/a	1200 万片
超耐磨车载及家用面板	丝网印刷机	3 台	200 片/h	3600h	216 万片/a	170 万片

本项目油墨烘干时间均为 0.75h, 半成品置于烘箱和从烤箱取出时间约为 0.25h, 则完成一批次烘干时长需要约 1h, 则一年可完成 3600 批次, 印刷烤箱的生产能力与产能匹配性分析如下表。

表 2.2-5 印刷烤箱配置和产能匹配性分析一览表

产品名称	主要设备	数量	生产能力	单批次烘干时长	每年烘干批次	最大总生产能力	设计产能
手机镜片	印刷烤箱 (双开门)	3 台	2000 片/ 批次	0.75h	3600 批 次	1620 万片/a	1200 万 片
超耐磨车载 及家用面板	印刷烤箱 (单开门)	2 台	300 片/ 批次	0.75h	3600 批 次	216 万片/a	170 万片

综上，本项目配置的主要生产设备可以满足项目产品生产所需。

2.2.4 主要原辅材料及能资源消耗

项目搬迁前后主要原辅材料及能资源消耗如表 2.2-4 所示。

表 2.2-6 项目搬迁前后主要原辅材料和能资源消耗汇总一览表

序号	原料名称	单位	年消耗数量			备注
			搬迁前	搬迁后	变化量	
1	PMMA、PET 板	t/a	400	135	-265	/
2	超耐磨防眩复合板	万 m ² /a	0	2.7	+2.7	合计折重约 35t
3	超耐磨复合板	万 m ² /a	0	4.2	+4.2	合计折重约 55t
4	保护膜 (PE)	万 m ² /a	1.3	28.9	+27.6	/
5	双面胶	万 m ² /a	0	4.2	+4.2	/
6	水性油墨	t/a	9	3.2	-5.8	20kg/桶，最大暂存量为 0.5t
7	溶剂油墨	t/a	0	1.4	+1.4	10kg/桶，最大暂存量为 0.3t
8	稀释剂	t/a	0	0.14	+0.14	10kg/桶，最大暂存量为 0.03t
9	洗网水	t/a	0	0.3	+0.3	10kg/桶，最大暂存量为 0.1t
10	酒精	t/a	0	0.4	+0.4	10kg/桶，最大暂存量为 0.1t
11	显影液	t/a	0.2	0.1	-0.1	10kg/桶，最大暂存量为 0.1t
12	粘网胶	t/a	0.04	0.02	-0.02	1kg/桶，最大暂存量为 0.005t
13	感光胶	t/a	0.12	0.06	-0.06	1kg/桶，最大暂存量为 0.01t
14	氢氧化钠	t/a	0	0.05	+0.05	脱脂剂，10kg/袋，最大暂存量为 0.01t
资源消耗						
15	自来水	t/a	1100	1724	+624	/
16	电	万 kWh/a	65	80	+15	/

(1) 根据现有项目运行经验，现有项目手机镜片丝印面容易掉色，且不持久，为了提高企业市场竞争力，本项目对手机镜片生产工艺进行技改，采用着色度和持久度更好的水性油墨进行丝印，因此，搬迁前后水性油墨用量有所变化。

(2) 本项目产品超耐磨车载面板、家电面板客户要求较高，必须满足产品在85%湿度、85℃下保持96小时测试情况下丝印面颜色无变化，附着率无变化等要求。目前市面上只有溶剂油墨能满足此要求，其他类型油墨均不能满足要求，因此，本项目需要使用溶剂油墨。根据相似相容原理，因此，溶剂油墨印刷网版清洁需要使用溶剂型洗网水。本项目溶剂油墨、溶剂洗网水不可替代情况说明详见附件9。

本次搬迁项目主要原辅材料介绍如下。

(1) 溶剂油墨

本项目采用的溶剂油墨外观为流体浆状，微带芳香性的气味，熔点/凝固点： -20°C ，沸点 $180-210^{\circ}\text{C}$ ，闪点 $>60^{\circ}\text{C}$ ，密度： $1.1\text{g}/\text{cm}^3$ ，自燃温度 410°C ，主要成分为聚酯改性树脂30-50%、有机颜料5-20%、二氧化钛20-40%、异佛尔酮20-50%、硅油0.01-0.2%、助剂0.01-1%。

根据原料厂家提供的检测报告（见附件5-1），溶剂油墨中VOCs含量为35.4%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1中“溶剂油墨”中“网印油墨”中VOC含量的要求（限值： $\leq 75\%$ ）。

(2) 稀释剂

本项目采用的稀释剂外观为透明液体状，溶剂臭味，沸点 215°C ，闪点 $>60^{\circ}\text{C}$ ，密度： $0.93\text{g}/\text{cm}^3$ ，闪点： 95°C ，爆炸上下限（v/v）：3.8~8，难溶于水，在常温下稳定。主要成分为异佛尔酮99%、其他酮类1%。

(3) 水性油墨

本项目采用的水性油墨外观为浆状，各种颜色，沸点（初沸点）： 100°C ，蒸气压（kPa, 20°C ）：2.34，相对密度：不适用（水溶性系统），主要成分为水性丙烯酸树脂30-45%、颜料（钛白粉/炭黑/颜料黄/颜料红/颜料蓝）10-35%、水30-35%、3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇5-8%、有机硅助剂1-2%。

水性油墨中产生挥发性份的成分主要为3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇和水性丙烯酸树脂中单体，其中3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇按全部挥发计算，水性丙烯酸树脂中挥发

份参照《关于印发〈浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法〉的通知》：水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。本项目水性丙烯酸树脂无实测数据，本次评价按照按水性丙烯酸树脂质量的 2%计，根据计算，本项目水性油墨 VOCs 含量约为 7.25%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中“水性油墨”中“网印油墨”中 VOC 含量的要求（限值：≤30%）。

（4）洗网水

本项目使用的洗网水主要为醋酸正丙酯洗网水，其为无色透明液体，闪点（℃）：25，熔点（℃）：-37，沸点（℃）：143，爆炸上下限（%（V/V））：1.77-8，微溶于水，可溶于乙醇、醇类、醚类等多数有机溶剂。主要成分为醋酸正丙酯 55-65%、ETB（乙二醇单叔丁醚）15-30%、乙酸甲酯 10-25%。

据原料厂家提供的 VOCs 检测报告（见附件 5-4），洗网水中 VOCs 含量为 870g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 中有机溶剂清洗剂限值要求（限值：≤900g/L），且不涉及其中有害物质。

（5）显影液

本项目采用的显影液外观褐色液体，有轻微气味，pH13-14，密度 1.10-1.16g/cm³。主要成分为五水偏硅酸钠 20%、水 80%。

（6）粘网胶

本项目采用的粘网胶为乳白色膏状，易溶于水，pH6.5-7.5，主要成分：水性丙烯酸树脂共聚物 26%、水性氨基酸树脂 49%、填充物 4%、水 13%、表面活性剂 5%、乙二醇 3%，密度 0.9g/cm³。施胶过程以粘网胶中乙二醇全挥发计，则挥发性有机物含量约为 27g/L。符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）水基型胶黏剂中其他“聚氨酯类”中 VOC 含量的要求（限值：≤50g/L）。

（7）感光胶

本项目使用的感光胶为蓝色粘稠状乳液，pH4.5-5.5，溶于及分散于水。主要成分为聚乙烯醇 5%-20%、聚醋酸乙烯酯 10-20%、高分子聚合物（保密成分，该物质无危害有害性）20-30%、水 30-50%。

根据原料厂家提供的 VOCs 检测报告（见附件 5-7），感光胶中 VOCs 含量为 5g/L，符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）水基型胶黏剂中其他“醋酸乙烯-乙烯共聚类乳液”中 VOC 含量的要求（限值：≤50g/L）。

（8）酒精

酒精化学为乙醇，化学式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ，是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘。乙醇液体密度是 $0.789\text{g}/\text{cm}^3(20^\circ\text{C})$ ，沸点是 78.3°C ，熔点是 -114.1°C ，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。

（9）异佛尔酮

异佛尔酮分子式为 $\text{C}_9\text{H}_{14}\text{O}$ ，分子量为 138.23，微水白色液体，带有薄荷香味，熔点： -8.1°C ，相对密度（水=1）：0.9230，沸点： 215.2°C ，饱和蒸气压（kPa）：0.133（ 38°C ），爆炸上下限（v/v）：0.8~3.8，微溶于水，易溶于多数有机溶剂，用作油类、树脂、漆、硝基纤维的溶剂及化学合成中间体。

本项目水平衡图见图 2.2-1。

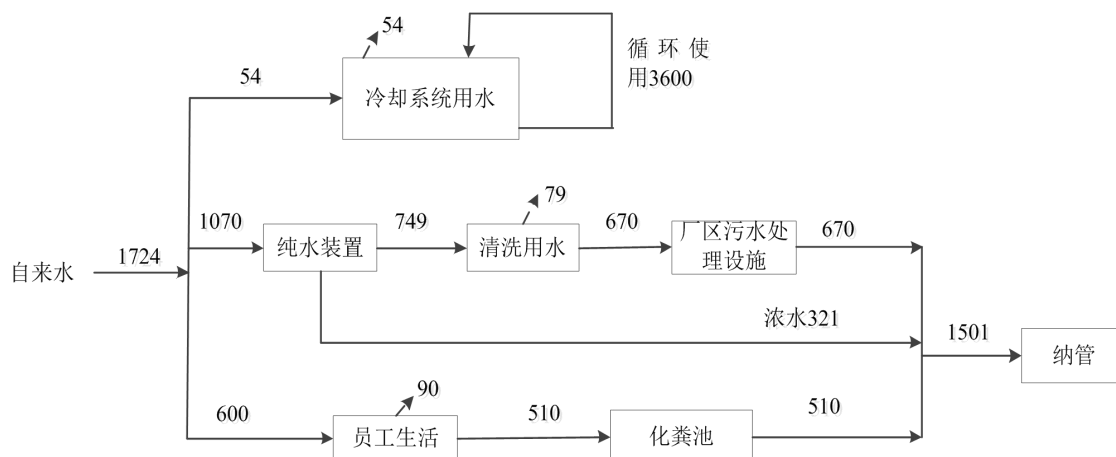


图 2.2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

2.2.5 生产组织与劳动定员

本项目劳动定员 40 人，生产班次介于一班制和两班制生产（08:00-20:00），年工作日 300 天。厂区内不设食堂和宿舍。

2.2.6 项目厂区平面图

本项目位于海宁市长安镇大堤路 5 号 1 幢厂房二楼，厂房共 5 层，其他楼层均

为其他工业企业用房，车间为长方形，自西向东依次布置为办公区、切割区、检查包装区、清洗区、烘干去、印刷间、制版间、原料仓库、污水处理区、一般固废仓库和危废仓库等，废气处理设施靠近废气产生点设置，平面布置较为合理，具体见附图 4。

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 运营期工艺流程和产排污环节

本项目主要从事手机镜片、超耐磨车载及家电面板的生产加工，具体生产工艺流程如下。

(1) 手机镜片

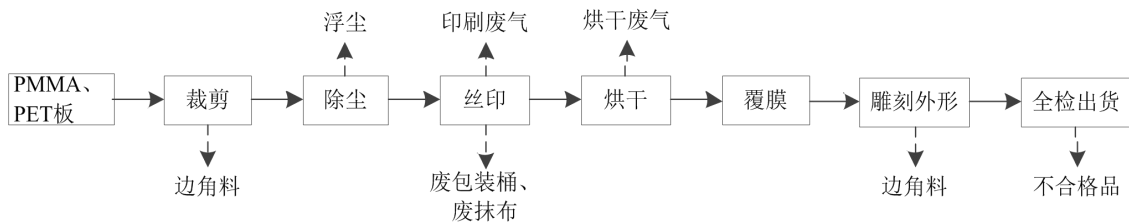


图 2.3-1 手机镜片生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简要说明：

1) 裁剪

外购 PMMA、PET 板按照客户要求裁剪成产品需要的规格。裁剪过程会产生边角料。

2) 除尘

丝网印刷对工件的洁净度要求较高，印刷前需采用静电除尘器去除半成品在转运过程上沾染的浮尘，除尘过程会产生浮尘。

3) 丝印

表面干净的半成品采用人工丝网印刷，丝网印刷时在丝网印版一端倒上水性油墨，用刮印刮板在丝网印版上的水性油墨部位施加一定的压力，同时朝丝网印刷另一端移动。油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。丝印过程会产生印刷废气、废包装容器等。

4) 烘干

印刷后的半成品送至烘箱内烘干油墨，烘干温度为 70-75℃，烘干采用电加热。

烘干过程会产生烘干废气。

5) 覆膜

经印刷后的半成品覆一层保护膜，保护丝印面，覆膜是采用覆膜机在一定压力下将薄膜通过滚轴附在半成品表面，不使用胶水。

6) 雕刻外形

经印刷烘干后手机镜片半成品经雕刻之后达到产品所需规格。雕刻过程会产生边角料。雕刻在封闭的切割机内操作，且雕刻产生的塑料颗粒较大，均沉降在切割机内，不考虑雕刻过程产生的逸散粉尘。

7) 检验出货

经雕刻之后的成品经检验、包装后送入成品库。检验过程会产生不合格品。

(2) 超耐磨车载面板、家电面板

本项目超耐磨车载及家电面板生产工艺相同，具体如下。

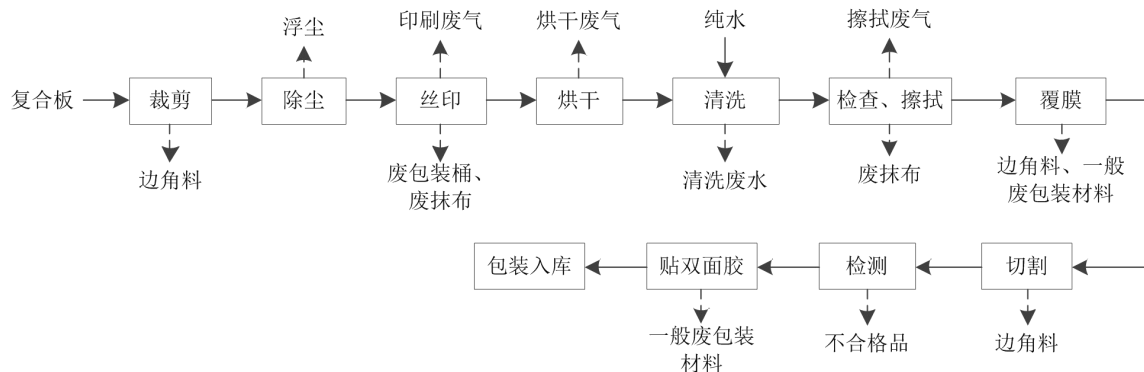


图 2.3-2 超耐磨车载及家电面板生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简要说明：

1) 裁剪

在印刷之前根据客户需求，将超耐磨防眩复合板、超耐磨复合板的原辅料裁剪成产品需要的规格。裁剪过程会产生边角料。

2) 除尘

丝网印刷对工件的洁净度要求较高，印刷前需采用静电除尘机去除半成品在转运过程上沾染的浮尘，除尘过程会产生浮尘。

3) 丝印

表面干净的半成品采用人工丝网印刷，丝网印印刷时在丝网印版一端倒上调配

后溶剂油墨，用刮印刮板在丝网印版上的溶剂油墨部位施加一定的压力，同时朝丝网印刷另一端移动。油墨在移动中被刮板从图文部分的网孔中挤压到承印物上。丝网印刷过程会产生印刷废气、废包装容器等。

4) 烘干

印刷后的半成品送至烘箱内烘干油墨，烘干温度为 70-75℃，烘干采用电加热。烘干过程会产生烘干废气。

5) 清洗

经印刷烘干后超耐磨车载面板半成品、家电面板半成品需要采用板材平板清洗机对其进行清洗，去除半成品在生产过程会粘上的少量矿物油、灰尘或者杂质等，以免影响后续的覆膜，清洗过程会产生清洗废水。

表 2.3-1 板材平板清洗机清洗流程表

槽体名称	工序	处理介质	温度	时间	水流
槽 1	除油清洗	氢氧化钠、纯水	常温	1-2min	定期排放收集
槽 2	风刀除水	风	常温	1-2min	流向前 1 个槽
槽 3	漂洗	纯水	常温	1-2min	直排收集
槽 4	漂洗	纯水	常温	1-2min	流向前 1 个槽
槽 5	漂洗	纯水	常温	1-2min	流向前 1 个槽
槽 6	风刀除水	风	常温	1-2min	流向前 1 个槽

6) 检查、擦拭

纯水清洗干净的半成品人工检查丝印面是否表面干净无手印等，有手印的部位采用无尘软布蘸取酒精擦拭干净，擦拭过程会产生擦拭废气和废抹布。

7) 覆膜

表面干净的半成品表面覆一层保护膜，保护丝印面，覆膜是采用覆膜机在一定压力下将薄膜通过滚轴附在半成品表面，不使用胶水。

8) 切割

经覆膜后半成品采用切割机进行切割，使其达到客户要求的尺寸精确要求。切割过程会产生边角料。切割在封闭的切割机内操作，且切割产生的塑料颗粒较大，均沉降在切割机内，不考虑切割过程产生的逸散粉尘。

9) 检测

切割完成的半成品需要进行抽检试验，试验主要为理化性质检测分析检测项目

主要为尺寸测量，高温高湿检测等，高温高湿实验主要是将半成品在 85%湿度、85℃下保持 96 小时后检查好半成品丝印面颜色变化、附着率是否满足要求。检测过程会产生不合格品。

10) 贴双面胶、包装入库

检测合格品即可贴双面胶、包装入库出售。贴双面胶过程会产生一般废包装材料。

(3) 制版、网版清洁工艺

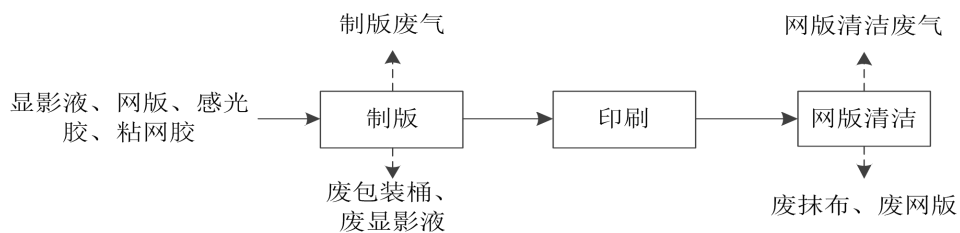


图 2.3-3 制版、网版清洁生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简要说明：

1) 制版

①涂感光胶、曝光

将感光胶涂布于网版上，感光胶是可以发生化学反应的胶装液体，用刮斗在网版上均匀涂布，得到具有感光性能的网版，然后在晒版机内曝光 3-5 分钟。

②显影

显影前需喷显影液使感光胶先吸水溶胀，静置几分钟，直至图像完全清晰完整为止。废显影液收集后作为危废处置，制成的丝网版用于印刷生产。

2) 网版清洁

本项目溶剂油墨印刷更换后的网版使用抹布蘸取洗网水对网版进行擦拭清洁；水性油墨印刷更换后的网版采用使用抹布蘸取水对网版进行擦拭清洁，废抹布作为危废委托有资质的单位处置。

本项目生产过程中的主要污染工序及污染因子见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要产污环节汇总一览表

污染类型	来源	污染物	污染因子
废水	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	清洗	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类

	制纯水	浓水	COD _{Cr}
废气	除尘	浮尘	颗粒物
	印刷、烘干	印刷废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	擦拭	擦拭废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	制版	制版废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	网版清洁	网版清洁废气	非甲烷总烃、臭气浓度
噪声	生产过程	设备运行噪声	Leq (A)
副产物	裁剪	边角料	塑料等
	检查、检测	不合格品	塑料等
	一般原料使用	一般废包装材料	塑料等
	油墨、稀释剂、洗网水、显影液、胶水、酒精、氢氧化钠等使用	废包装容器	铁、塑料、残余原料等
	擦拭、网版清洁	废抹布及废手套	布、酒精、油墨、洗网水等
	印刷	废网版	网版、油墨等
	制版	废显影液	显影液、水等
	制纯水	废反渗透膜	反渗透膜等
	废气处理	废活性炭	活性炭、吸附的有机废气等
	员工生活	生活垃圾	塑料、纸等

2.4 与项目有关的原有环境污染问题

2.4.1 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况

海宁市恒拓电子股份有限公司成立于2009年11月，企业现厂址位于海宁市长安镇（高新区）启潮路125号。主要从事手机镜片的生产加工，审批规模为年产3600万片手机镜片。根据调查，企业历次环保审批及验收情况如表2.4-1所示。

表 2.4-1 现有项目环保手续履行情况一览表

项目名称	审批规模	环保审批情况	竣工验收情况	排污许可情况
海宁市恒拓电子股份有限公司年产3600万片手机镜片、210吨熔喷涂技改项目	年产3600万片手机镜片（立项中210吨熔喷布不再实施）	嘉环海建（2021）51号	项目已于2021年7月通过自主验收	91330481697047369R（登记管理）

2.4.2 现有审批项目污染源强分析

依据《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南常见问题解答》中回复：异地整体搬迁项目按照新项目内容填报，需要说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，不需要对现有工程进行评价。

涉及污染物总量问题，可以在总量控制指标里明确搬迁项目与现有工程的总量核算关系。为了简要说明本项目和搬迁前项目污染物的关系，因次，本次评价现有项目产品方案、主要生产设备、主要原辅材料及能资源消耗分别见表 2.2-2、2.2-3、2.2-6。

根据企现有项目的环评报告及备案文件，企业总量指标见表 2.4-2 所示。

表 2.4-2 环评审批总量指标（单位：t/a）

指标	COD _{Cr}	NH ₃ -N	VOCs
总量控制值	0.040	0.002	0.065

注：COD_{Cr}、NH₃-N 按照污水厂目前执行标准进行核算，即 COD_{Cr}40mg/L、NH₃-N2mg/L 进行核算。VOCs 为环评报告核算量。

现有项目污染源强及防治措施汇总表见下表。

表 2.4-3 现有项目污源强及防治措施汇总 单位：t/a

内容	排放源	污染物名称	现有项目审批排放量	验收核定排放量	实际治理措施
废气	印刷废气	非甲烷总烃	0.065	0.054	油墨调配间独立密闭、车间收集，印刷废气车间收集、烘烤箱集气收集，收集的油墨调配废气、丝印废气和烘干废气一并经水喷淋+光氧催化+活性炭装置处理通过 15m 排气筒高空排放。
废水	喷淋塔、办公生活	废水量	1010	440	喷淋废水直接纳管，生活污水经化粪池预处理达《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准（氨氮参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的排放限值）后纳管，最终经海宁市盐仓污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）标准后排入环境。
		COD _{Cr}	0.040	0.018	
		NH ₃ -N	0.002	0.001	
固废	边角料		0（20）	0（18）	出售给物资公司综合利用。
	废包装材料		0（0.01）	0（0.01）	
	废包装桶（900-041-49）		0（0.73）	0（1）	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集、贮存、转移和运输，嘉兴市固体废物处置有限公司处置。
	废抹布及废手指套（900-041-49）		0（0.05）	0（0.25）	
	废显影液（398-001-16）		0（0.2）	0（0.3）	
	废网纱（废网版）（900-041-49）		0（环评未提及）	0（0.4）	
	废活性炭*（900-039-49）		0（环评未提及）	0（0.3）	

	生活垃圾	0 (12)	0 (7)	环卫清运。
--	------	--------	-------	-------

注：现有项目环评审批为印刷废气收集后经水喷淋处理后高空排放，项目实际为印刷废气收集后经水喷淋+光氧催化+活性炭装置处理后高空排放，因此，实际比环评审批多了废活性炭等危废。

2.4.3 现有审批项目存在的主要环保问题及“以新带老”整改措施

现有项目已按要求履行环境影响评价、竣工环境保护设施验收、排污许可手续等情况，目前现有项目废气采用“水喷淋+光氧催化+活性炭”处理工艺，该处理工艺满足原环评审批要求，但光催化氧化装置为低效 VOCs 治理设施，根据当地生态环境部门要求，需对光催化氧化装置进行拆除。因此，本次搬迁项目实施后拟对废气处理工艺进行调整，调整后采用“活性炭吸附”处理工艺。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 环境空气质量现状与评价

(1) 达标区判定及常规污染物质量现状

本项目所在区域为空气质量二类功能区，根据《2021年海宁市生态环境状况公报》，空气质量六项指标连续两年达到国家二级标准。本环评引用2021年海宁市自动监测站连续一年的常规监测数据，按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663—2013）中规定的方法进行了统计。详细监测数据见表3.1-1。

表 3.1-1 区域空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标 情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	24小时平均第98百分位数	14	150	9.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65.0	达标
	24小时平均第98百分位数	68	80	85.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
	24小时平均第95百分位数	110	150	73.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.9	达标
	24小时平均第95百分位数	54	75	85.3	达标
CO	24小时平均第95百分位数	800	4000	20	达标
O ₃	日最大8h滑动第90百分位数	150	160	93.8	达标

从上表监测结果可知，2021年海宁市大气基本污染物的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求，项目所在地海宁市2021年度环境空气质量为达标区。

另外，根据调查，海宁市2023年度环境空气质量为达标区。

(2) 特征污染物质量现状

为了解区域环境空气中TSP的环境质量情况，本次评价引用《浙江虎霸建设机械有限公司年新增500台塔式起重机技改项目》编制期间委托浙江多谱检测科技有限公司于2022年2月28日-2022年3月2日对项目周边TSP的监测数据，监测报

告编号：No.ZJDPHJ-210829。监测点位、因子等详见表 3.1-2，具体监测数据统计结果详见表 3.1-3。

表 3.1-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名 称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界 距离/m
	经度	纬度				
G1	120.39267	30.38414	TSP	2022.2.28~2022.3.2	东北侧	990

表 3.1-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测项目	监测点位	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测值范围/ (mg/m ³)	最大超 标倍数	达标 情况
TSP	G1（项目东北 侧约 990m 处）	日均值	0.3	0.115-0.141	0	达标

由监测结果可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及其修改单中的二级标准要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），本项目附近水体为新塘河及其支流，水功能区为新塘河海宁景观娱乐、农业用水区，编号为杭嘉湖 47 号，起止断面为海宁翁家埠-盐官镇盐官，水环境功能区为景观娱乐、农业用水区，为 IV 类水环境功能区，目标水质为 IV 类。

根据嘉兴市生态环境局发布的《嘉兴市生态环境状况公报(2021 年度)》以及相关资料，海宁市地表水环境 2021 年度属于达标区，海宁市氨氮、总磷年均浓度同比 2020 年均有所下降，高锰酸盐指数同比持平。

同时根据嘉兴市生态环境局发布的《嘉兴市生态环境状况公报(2022 年度)》，海宁市 2022 年市控以上地表水断面主要水污染因子 COD_{Mn}、NH₃-N、TP 均达标。

3.1.3 声环境质量现状与评价

项目拟建地厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4 土壤及地下水环境质量现状与评价

厂区地面进行硬化处理，生产过程中不涉及重金属及持久性难降解有机污染物，因此，不存在地下水及土壤污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指

南》（污染影响类）（试行），本项目无需开展土壤及地下水环境影响评价工作。

3.2 环境保护目标

根据该项目的特点及区域环境现状踏勘和调查，项目周边无规划敏感目标，项目主要环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 环境敏感保护目标一览表

环境类别	环境保护目标	坐标/°		方位	最近距离	规模	保护级别
		E	N				
大气环境	厂界外 500m 范围内无大气环境敏感目标						/
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标						/
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源的热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						/
生态环境	无需进行生态现状调查						/



附图 3.2-1 建设项目 500m 范围内环境保护目标分布图

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

②运营期

本项目纯水制备产生的浓水与经污水处理池处理后的清洗废水、经化粪池预处理达标的生活污水一并纳入市政污水管网，本项目行业属于 C3979 其他电子器件制

造，因此，纳管标准参照执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1中间接排放标准，废水最终由海宁市盐仓污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）标准后排入环境，其中COD_{Cr}、氨氮指标需达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表1现有城镇污水处理厂排放限值要求，其余指标参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。主要水污染物排放标准如下表所示。

表 3.3-1 电子工业水污染物排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	石油类
三级标准	6~9	400	500	35*	300	20

注：*——参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的排放限值。

表 3.3-2 城镇污水处理厂主要污染物排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TN	石油类
标准值	6~9	10	40	2（4）	12（15）	1

注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。pH、SS、石油类参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

3.3.2 废气排放标准

本项目营运期产生的废气主要为浮尘（颗粒物）、印刷废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、擦拭废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、制版废气（非甲烷总烃、臭气浓度）和网版清洁废气（非甲烷总烃、臭气浓度）等。

浮尘车间无组织排放，废气中非甲烷总烃有组织执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表1大气污染物排限值，颗粒物、非甲烷总烃无组织参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源无组织排放监控浓度限值。

表 3.3-3 印刷工业大气污染物排放标准

污染物项目	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度(mg/m ³)
非甲烷总烃	70	车间或生产设施排气筒	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	/			1.0

项目生产过程产生恶臭气味，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准，具体见下表。

表 3.3-4 恶臭污染物排放标准

污染物项目	排放限值		无组织排放监控浓度限值	
	排气筒筒高度 (m)	二级 (改扩建)	监控点	浓度
臭气浓度	25	6000 (无量纲)	周界外浓度最高点	20 (无量纲)

厂区内挥发性有机物浓度限值执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 A.1 排放限值,具体标准详见表 3.3-6, VOCs 物料存放、转移输送、使用等过程中的控制要求执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)。

表 3.3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

3.3.3 噪声

营运期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,排放限值详见下表。

表 3.3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及 2023 修改单要求。本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物,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。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制指标

根据浙江省及海宁现有总量控制要求,主要污染物总量控制种类为:化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物和重点重金属。

结合上述总量控制要求、当地生态环境主管部门政策要求及本项目工程分析可

知，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

3.4.2 总量控制要求

根据《嘉兴市生态环境局关于修订护航经济稳进提质助力企业纾困解难若干措施》（嘉环发〔2023〕7号）文件规定：对上一年度环境空气质量年平均浓度达标、水环境质量达到要求的区域，挥发性有机物、化学需氧量和氨氮等三项污染物排放总量控制指标按所需替代总量指标的1:1进行削减替代。对于市级及以上重大项目，化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物排污权指标由市级储备库优先保障。海宁2023年度为环境质量达标区，因此，海宁市COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs按照1:1进行削减替代，另外，海宁市暂未对烟粉尘进行总量平衡要求。

3.4.3 总量控制方案

根据项目工程分析以及企业主要污染物排放情况，并结合该区域总量控制要求，本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。企业污染物总量控制方案见下表。

表 3.4-1 污染物排放及总量控制情况 单位：t/a

类型	指标	现有项目 审批排放量	“以新带 老”量	本项目 排放量	迁建后 全厂排 放量	变化量	区域替 代削减 比例	替代削 减量	总量控 制建议 值
废水	COD _{Cr}	0.040	0.040	0.060	0.060	+0.020	1:1	0.060*	0.060
	NH ₃ -N	0.002	0.002	0.003	0.003	+0.001	1:1	0.003*	0.003
废气	VOCs	0.065	0.065	0.515	0.515	+0.450	1:1	0.515**	0.515

注：现有项目环评审批时，根据《海宁市主要污染物排污权总量指标管理办法（试行）》（海政发〔2017〕54号）文件规定：“第十五条 企业只产生生活污水，化学需氧量排放量小于0.1吨/年，挥发性有机物排放量小于1吨/年，采用成型生物质、轻质柴油、天然气等清洁能源作为燃料的建设项目，暂不实施总量控制制度”，因此，现有项目 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 未进行总量区域替代削减。因此，本项目 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 总量指标按迁建后全厂排放量进行区域替代削减。

根据上表，项目实施后，全厂各污染物总量控制指标为：COD_{Cr}0.060t/a、NH₃-N0.003t/a、VOCs0.515t/a，COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 需以 1:1 比例进行区域替代削减，因此，本项目符合总量控制原则要求。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

本项目租赁浙江今瑞智能家居有限公司位于浙江省嘉兴市长安镇大堤路5号1号楼的现有空置厂房，施工期仅涉及设备安装，对周边环境影响较小，本评价不作进一步分析。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

4.2.1.1 源强核算及达标排放情况

本项目生产过程中废气污染源主要为浮尘、印刷废气、擦拭废气、网版清洁废气、制版废气等，项目实施后废气的产生及排放情况如下。

表 4.2-1 项目主要废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间 (h)	
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	最大产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)	工艺	效率	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	最大排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)		最大排放速率 (kg/h)
手机镜片、超磨载板、电路板生产线	印刷机、烤箱、擦拭工位	DA001	非甲烷总烃	物料衡算法	25000	44	1.406	1.109	活性炭吸附后高空排放	75%	物料衡算法	25000	11	0.352	0.277	水性油墨印刷、烘干分别为2727h、1500h，溶剂油墨印刷、烘干分别为2833h、2125h，网版清洁450h，擦拭3000h
		无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.162	0.118		/	物料衡算法	/	/	0.162	0.118	
	制版	无组织	非甲烷总烃	物料衡算法	/	/	0.001	2×10 ⁻⁵	/	/	物料衡算法	/	/	0.001	2×10 ⁻⁵	150

	静电 除尘 机	无组 织	颗粒 物	类比 法	/	/	少量	/	/	/	类比法	/	/	少量	/	3600
--	---------------	---------	---------	---------	---	---	----	---	---	---	-----	---	---	----	---	------

根据上表，项目印刷工序、网版清洁和擦拭工序产生的非甲烷总烃有组织排放浓度能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表1大气污染物排限值。

(1) 印刷废气、网版清洁废气、擦拭废气

1) 废气产生情况

①水性油墨印刷

根据企业提供的资料，项目手机镜片采用水性油墨进行印刷，水性油墨开盖即用，无需调配，因此，无调配废气。油墨在印刷、烘干过程会产生有机废气，本次评价以非甲烷总烃表征。水性油墨中产生挥发性份的成分主要为 3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇和水性丙烯酸树脂中单体，其中 3-甲氧基-3-甲基-1-丁醇按全部挥发计算，水性丙烯酸树脂中挥发份参照《关于印发〈浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法〉的通知》：水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计。本项目水性丙烯酸树脂无实测数据，本次评价按照按水性丙烯酸树脂质量的 2%计，根据计算，本项目水性油墨 VOCs 含量约为 7.25%，本项目水性油墨使用量为 3.2t/a，则水性油墨印刷、烘干过程产生的非甲烷总烃量约为 0.232t/a。

水性油墨印刷在单独密闭的印刷间内进行，烘干在密闭的烘箱内进行，参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.1 印刷生产 VOCs 产污环节及产生量占比，考虑印刷过程有机组份挥发量约占 20%，剩余约 80%在烘干过程中全部挥发。则本项目水性油墨印刷间印刷、烘干过程产生的有机废气分别为 0.046t/a、0.186t/a。

②溶剂油墨印刷

根据企业提供的资料，项目超耐磨车载面板、家电面板采用溶剂油墨进行印刷，溶剂油墨需与稀释剂调配后使用，油墨在调配、印刷、烘干过程会产生有机废气，本次评价以非甲烷总烃表征。根据企业提供的资料，溶剂油墨与稀释剂调配比例为：10:1。根据原料厂家提供的 VOC 检测报告，溶剂油墨中 VOCs 含量为 35.4%，本项目溶剂油墨使用量 1.4t/a；稀释剂使用量为 0.14t/a，稀释剂按 100%挥发计算，则溶剂油墨调墨、印刷、烘干过程产生的非甲烷总烃量合计约为 0.636t/a。

溶剂油墨调墨、印刷在单独密闭的印刷间内进行，烘干在密闭的烘箱内进行，参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.1 印刷生产 VOCs 产污环节及产生量占比，考虑调墨、印刷过程有机组份挥发量约占 20%，剩余约 80%在烘干过程中全部挥发。则本项目溶剂油墨印刷间印刷、烘干过程产生的有机废气分别为

0.127t/a、0.509t/a。

③网版清洁废气

根据企业提供的资料，本项目不另设网版清洁间，网版清洁在印刷间内进行，本项目溶剂油墨印刷更换后的网版使用抹布蘸取洗网水对网版进行擦拭清洁，清洁过程洗网水挥发产生有机废气，本次评价以非甲烷总烃表征。本项目洗网水用量为 0.3t/a，洗网水按 100%挥发，则网版清洁过程产生的非甲烷总烃约 0.3t/a。

④擦拭废气

本项目超耐磨车载面板、家电面板等产品对洁净度要求比较高，纯水清洗后的超耐磨车载面板、家电面板半成品在转运过程员工操作不当可能沾染手指印，覆膜前需要使用软布蘸取酒精对半成品表面进行检查擦拭，擦拭过程酒精挥发产生有机废气，本次评价以非甲烷总烃表征。本项目酒精用量为 0.4t/a，酒精按 100%挥发，则半成品擦拭过程产生的非甲烷总烃约 0.4t/a。

2) 各环节运行工况

废气核算过程环评取不利工况，即印刷时间根据项目印刷机和烤箱同时开启时，消耗掉项目所有油墨的时间计算，具体如下：

根据表 2.2-4 可知，水性油墨、溶剂油墨印刷最短时间分别为 2727h、2833h。

根据表 2.2-5 可知，水性油墨、溶剂油墨烘干最短时间分别为 1500h、2125h。

网版清洁为间歇工作，每年工作时间约为 450h，检查擦拭工作时间约为 3000h。

3) 收集及处理措施

为了提高有机废气收集效率，减少有机废气无组织产生，本项目拟采用密闭隔间加局部集气罩的方式进行废气收集，具体为设置一座密闭印刷车间（约 720m³），将 7 台丝网印刷机和调漆工位均设置于密闭印刷车间内，印刷车间除人员和物流通道以外，常闭面采用岩棉夹芯板阻隔，对人员和物流通道安装红外线感应式自动门确保印刷车间非进出时车间呈密闭状态，并在每台丝网印刷机废气和调墨废气产生点上方设置集气罩，据建设单位提供的资料，印刷间收集风量不低于 15000m³/h，收集风量可满足印刷车间换风次数不低于 20 次/h，可维持印刷车间呈微负压状态，印刷间废气收集效率取 90%。

项目配置 5 台烤箱，烤箱为全密闭设备，为了有效收集废气，烤箱顶部自带集气管道收集废气，每个烤箱集气管道集气风量为 250m³/h；为了减少烤箱门缝隙废气逸散，并在烤箱开门上方设置集气罩收集废气，每个集气罩集气面积约为 0.5m²，集气罩罩口控制风速不低于 0.6m/s，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，即每个烤箱集气罩集气风量应不低于 1080m³/h，项目共设 4 个烤箱，考虑管道阻力等因素，则 5 个烤箱风量合计约为 7500m³/h，烤箱废气收集效率取 95%。

项目拟在检查位置上方设置集气罩收集擦拭废气，每个集气罩集气面积约为 0.25m²，集气罩罩口控制风速不低于 0.6m/s，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，即每个擦拭点位集气风量应不低于 540m³/h，项目共设 4 个检测擦拭点位，考虑管道阻力等因素，4 个检测擦拭点位风机风量合计不低于 2500m³/h，擦拭废气收集效率取 80%。

印刷间废气、烤箱废气和擦拭废气分别收集后一并经活性炭吸附装置处理后通过不低于 25m 排气筒（DA001）高空排放。参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中污染防治技术，印刷间废气、烤箱废气和擦拭废气有机废气经活性炭吸附装置处理为可行技术。

根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求：用于 VOCs 治理的活性炭采用煤质活性炭或木质活性炭，活性炭的结构应为颗粒活性炭。在当前技术经济条件下，不宜采用蜂窝活性炭。活性炭技术指标宜符合 LY/T 3284 规定的优级品颗粒活性炭技术要求：碘吸附值不低于 800mg/g。参照《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）》附录 A，本项目活性炭吸附设施活性炭装填量为 2t。

4) 排放情况

本项目印刷间废气、烤箱废气和擦拭废气分别收集后一并经活性炭吸附装置处理后通过不低于 25m 排气筒（DA001）高空排放。活性炭吸附装置对非甲烷总烃以 75% 计。本项目印刷废气、网版清洁废气和擦拭废气产生及排放情况见下表。

表 4.2-2 印刷废气、网版清洁废气和擦拭废气产生及排放情况汇总表

工序/生产线	污染物	产生方式	产生情况			处理方式	排放情况		
			t/a	kg/h	mg/m ³		t/a	kg/h	mg/m ³
水性油墨印刷	非甲烷总烃	有组织	0.041	0.015	/	收集后经滤棉过滤+活性炭吸附装置处理后通过不低于 25m 排气筒高空排放。风量为 25000m ³ /h	0.010	0.004	/
		无组织	0.005	0.002	/		0.005	0.002	/
水性油墨烘干	非甲烷总烃	有组织	0.177	0.118	/		0.044	0.029	/
		无组织	0.009	0.006	/		0.009	0.006	/
溶剂油墨调墨及印刷	非甲烷总烃	有组织	0.114	0.040	/		0.029	0.010	/
		无组织	0.013	0.004	/		0.013	0.004	/
溶剂油墨烘干	非甲烷总烃	有组织	0.484	0.228	/		0.121	0.057	/
		无组织	0.025	0.012	/		0.025	0.012	/
网版清洁	非甲烷总烃	有组织	0.270	0.600	/		0.068	0.150	/
		无组织	0.030	0.067	/		0.030	0.067	/
擦拭	非甲烷总烃	有组织	0.320	0.107	/		0.080	0.027	/
		无组织	0.080	0.027	/		0.080	0.027	/
合计	非甲烷总烃	有组织	1.406	1.108	44	0.352	0.277	11	
		无组织	0.162	0.118	/	0.162	0.118	/	

③臭气浓度

本项目印刷工序产生的印刷废气将伴有异味，主要来源于油墨、稀释剂、洗网水等原料使用时产生有异味的有机气体，本次环评以臭气浓度评价。根据对同类型项目类比调查，正常情况下，采用溶剂油墨、稀释剂、水性油墨和洗网水等原料的印刷企业生产过程有组织臭气浓度约为 800（无量纲，）废气经活性炭吸附装置处理后，臭气浓度约 320（无量纲），低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值。

(2) 制版废气

本项目在制版过程中使用粘网胶和感光胶，粘网胶和感光胶中挥发成分在制版过程会产生挥发有机废气，本次环评以非甲烷总烃计，粘网胶使用量约为 0.02t/a，粘网胶由水性丙烯酸树脂类共聚物、水性聚氨酯树脂、填充物、水、表面活性剂、乙二醇组成。根据其成分含量可知，粘网胶 VOCs 含量约占 3%。本次评价按照最不利情况 VOCs 全挥发计算，则粘网胶产生的有机废气量约为 0.0006t/a。感光胶使用量约为 0.06t/a，根据感光胶 VOCs 检测报告，VOCs 含量约为 5g/L，则使用感光胶时产生的有机废气量约为 0.00029t/a(密度约为 1.05g/cm³)。则制版过程合计产生有机废气 0.001t/a，

拉网工序全年工作时间约为 50h/a，产生速率约为 2×10^{-5} kg/h。产生量较小，通过车间换风系统排出，要求企业加强车间通风。则本项目制版废气产生及排放情况见表 4.2-1。

(3) 浮尘

丝网印刷对工件的洁净度要求较高，印刷前需采用静电除尘器去除半成品在转运过程中沾染的浮尘，本项目浮尘的产生量较少，本评价不作定量分析。

(4) 非正常工况排放量核算

项目非正常工况指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目最不利非正常工况为废气污染物处理设施失效，处理效率下降到 40%，根据前述分析，项目非正常工况污染物排放情况核算内容见下表。

表 4.2-3 非正常工况污染物排放情况核算表

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)	非正常排放量(kg/a)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	处理设施失效，处理效率下降到 40%	非甲烷总烃	26.4	0.665	0.665	1h	1	立即停止相关产污环节，派专人负责维修

废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行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。

表 4.2-4 本项目各排放口参数汇总表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排气筒底部中心坐标/度*		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h
			东经	北纬						
DA001	综合废气排放口	一般排放口	120.397330	30.379090	9	25	0.8	13.8	30	3600

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ1246-2022)，制定了相应的污染源自行监测计划，具体如下表。

表 4.2-5 营运期自行监测方案

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	出口	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）
			臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
无组织废气	厂区内		非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）
	厂界		非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

4.2.1.2 环境影响

（1）环境质量现状

根据《2021 年海宁市生态环境状况公报》，海宁市 2021 年属于环境空气质量达标区，项目所在区域为达标区，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的标准要求。另外，根据调查，海宁市 2023 年度环境空气质量为达标区。

（2）环境保护目标

拟建项目位于海宁市长安镇大堤路 5 号，属工业区，项目主要环境保护目标见表 3.2-1。

（3）项目采取的污染防治措施、污染物排放强度及排放方式

本项目生产过程中废气污染源主要为浮尘、印刷废气、网版清洁废气、擦拭废气和制版废气等。

印刷废气、网版清洁废气和擦拭废气分别收集后通过活性炭吸附装置处理达标后高空排放；制版废气通过车间换气系统排出；浮尘产生量较少，通过车间换气系统排出。有组织排放的废气均满足相应排放标准要求。

本项目各废气产生设施均采取了有效的收集治理措施以减少无组织排放，经采取环评提出的废气收集治理措施后，废气无组织排放的量较少，且项目所在区域扩散条件较好，因此，只要加强废气收集治理设施的维护，确保其正常运行，本项目废气无组织排放能满足相应无组织排放限值要求。

综上，拟建项目在采取有效的污染防治措施，加强管理的前提下，运营期产生的

废气污染物对周边大气环境影响较小，不会改变项目所在区域大气环境质量等级。

表 4.2-6 本项目废气污染物排放量汇总表

序号	污染物	有组织排放量/ (t/a)	无组织排放量/ (t/a)	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.353	0.163	0.515

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强及达标情况

本项目真空泵采用冷却水间接冷却降温，冷却水平均用量为1t/h，循环冷却系统年使用时间约3600h，则冷却水年循环使用量3600t，损耗量约为循环量的1.5%，则循环冷却水补充量54t，冷却水循环使用不外排。

本项目排放的废水主要为清洗废水、制纯水浓水和员工生活产生的生活污水。

(1) 清洗废水

①除油清洗废水

根据企业提供的板材平板清洗机说明书，共设有 1 个处理介质为氢氧化钠的清洗槽，槽体尺寸为 0.9m×0.9m×1.1m，有效容积约为槽体容积的 80%，为 0.7m³。除油清洗槽液循环利用，定期补充损耗，3 天排放 1 次，则除油废水清洗排放量约为 70t/a，损耗率以 15%计，则除油清洗工序用水量约为 82t/a。

②清洗废水

本项目水洗工序使用纯水进行清洗。根据企业提供的板材平板清洗机说明书，共设有 3 个纯水清洗槽，1 个清洗槽用来排放清洗废水，其余槽液均可向前逆流。单个清洗槽外排废水流量约 0.2t/h，年工作时间约 3000h，则清洗废水排放量约为 600t/a，损耗率以 10%计，则水洗工序用量约为 667t/a。

综上，清洗废水年产生量约为 670t，主要污染因子为 pH、COD_{Cr}、石油类、SS，由于超耐磨车载面板半成品、家电面板产品要求较高，清洗只是去除半成品在生产过程会粘上的少量矿物油、灰尘或者杂质等，因此清洗废水中污染物较少，类比同类型企业，清洗废水污染物约为 pH 8~9、COD_{Cr} 150mg/L、石油类 50mg/L、SS 50mg/L，则清洗废水中 COD_{Cr}、石油类、SS 产生量分别约为 0.101t/a、0.034t/a、0.034t/a。进厂区污水处理设施处理后纳入市政污水管网。

(2) 浓水

本项目清洗用水采用纯水，纯水制备采用 RO 工艺，纯水制备效率约 70%，根据工程分析，纯水用量为 749t/a，则纯水制备用水量 1070t/a，产生浓水量为 321t/a，浓水中污染物浓度约为原水浓度的 3~4 倍，含有钙、镁、铁等多种金属离子，主要污染物为无机盐类，其 COD_{Cr} 一般在 50mg/L 左右。本项目产生的浓水较为洁净，该股废水经收集后排入市政污水管网。

(3) 生活污水

项目劳动定员 40 人，项目不设员工食堂和宿舍，员工生活用水量以 50L/p·d 计，则生活用水量为 600m³/a，生活污水的产生量按用水量的 85%计，则生活污水产生量 510m³/a。生活污水水质按 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N35mg/L，则主要水污染物产生量为：COD_{Cr}0.179t/a、NH₃-N0.018t/a。

综上，本项目废水产生量合计 1501t/a，清洗废水经厂区污水处理设施处理后与经化粪池预处理后的生活污水和浓水达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准后一并纳入市政污水管网，最终经海宁市盐仓污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）标准后排入环境。本项目废水排放量合计 1501t/a，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放浓度分别为 40mg/L、2mg/L，废水中污染物最终外排环境总量为：COD_{Cr}0.060t/a、NH₃-N0.003t/a。

本项目废水污染源源强核算结果汇总如下表。

表 4.2-7 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放（纳管）				排放时 间 (d/a)
				核算 方法	废水产 生量 (m ³ /a)	产生浓 度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算 方法	废水排放 量(m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
清洗 工序	清洗机	清洗废 水	pH	类 比 法	670	9（无量 纲）	/	酸 碱 中 和	/	类 比 法	670	7（无量 纲）	/	300
			COD _{Cr}			150	0.101		/			150	0.101	
			石油类			50	0.034		/			50	0.034	
			SS			50	0.034		/			50	0.034	
制纯 水	纯水机	浓水	COD _{Cr}	类比 法	321	50	0.016	/	/	类比 法	321	50	0.016	300
员工 生活	/	生活污 水	COD _{Cr}	产污 系数 法	510	350	0.179	化 粪 池	/	产污 系数 法	510	350	0.179	300
			NH ₃ -N			35	0.018		/			35	0.018	

4.2.2.2 水污染物排放信息

(1) 本项目具体废水类别、污染物及污染治理设施信息表如下表。

表 4.2-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、石油类、SS	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生产废水处理系统	酸碱中和	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清浄下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口
2	浓水	COD _{Cr}			/	直接纳管	/			
3	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N			TW002	生活污水处理系统	沉淀和厌氧发酵			

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 4.2-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 a		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.396094°	30.378969°	0.1501	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00-17:00	海宁市盐仓污水处理厂	COD _{Cr}	40
									NH ₃ -N	2(4)

a 对于排至厂外公共污水处理系统的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标。

注：1 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

a) 废水污染物排放执行标准表

表 4.2-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)	500
		NH ₃ -N	工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值 (DB33/887-2013)	35

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定的建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

b) 废水污染物排放信息表

表 4.2-11 废水污染物排放信息表

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 _{Cr}	40	2×10 ⁻⁴	0.060
		NH ₃ -N	2	1.3×10 ⁻⁵	0.003
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.060
		NH ₃ -N			0.003

c) 环境监测计划及记录信息表

表 4.2-12 环境监测计划及记录信息表

排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
DW001	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类	自动 <input type="checkbox"/> 手工 <input checked="" type="checkbox"/>	/	/	/	/	参照 HJ/T91	年	pH 值: 便携式 pH 计法、COD _{Cr} : 重铬酸钾法、NH ₃ -N: 水杨酸分光光度法、SS: 重量法、石油类: 分光光度法

4.2.2.3 废水达标排放可行性分析

本项目废水为清洗废水、浓水和员工生活产生的生活污水，其中浓水水质简单，可直接纳管排放；项目排放的生活污水，水质简单，生活污水经化粪池处理能够达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准（其中氨氮执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值要求），可以纳入市政污水管网。经前述工程分析，因为产品清洁表面洁净度很高，采用纯水清洗，主要去除半成品在生产过程粘上的少量矿物油、灰尘或者杂质等，清洗废水水质简单，经酸碱中和处理后能够达到《《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准要求，可以纳入市政污水管网。根据《电子工业水污染防治可行技术指南》（HJ1298-2023），碱性废水采用酸碱中和工艺是可行的。

4.2.2.4 依托可行性

海宁市盐仓污水处理厂位于海宁市长安镇（高新区）新兴路1号，于1999年11月成立，主要负责收集处理海宁西部盐官、周王庙、长安、许村、高新技术园区的制革、印染、化工等污染行业的工业废水以及各乡镇的生活污水，目前总设计规模16.0万m³/d，共包括三期工程。

海宁市盐仓污水处理厂一期工程设计处理能力为1万t/d，二期工程设计处理能力为5万t/d，三期工程设计处理能力为10万t/d。目前，海宁市盐仓污水处理厂已完成提标改造，提标后设计处理规模仍为16万m³/d。

本项目位于海宁市长安镇大堤路5号，属于海宁市盐仓污水处理厂纳管范围内，废水主要污染物包括COD_{Cr}、NH₃-N、SS、TN、色度，均在海宁市盐仓污水处理厂的设计污染物处理范围内。本项目厂区污水可接入市政管网，项目正式投产后能确保污水纳管排放。

海宁市盐仓污水处理厂三期工程设计总量为16万t/d，根据2022年4月浙江省污染源自动监控信息管理平台上的废水流量，一、二期实际处理废水量约4.8万t/d，剩余1.2万t/d的处理余量；三期实际处理废水量约8.7万t/d，剩余1.3万t/d的处理余量；总处理余量约为2.5万t/d。本项目废水日均排放量约5t，海宁市盐仓污水处理厂有容量可接纳企业产生的废水。另外，根据浙江省生态环境厅网站上浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据，海宁市盐仓污水处理厂运行良好，出水水质基本稳定，污水排放浓度均符合符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）标准要求。因此，本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

综上，在严格落实雨污分流、清污分流以及废水管理的前提下，本项目对周围地表水环境无影响，不会改变周边水环境质量现状，不触及水环境质量底线。

4.2.3 噪声

（1）噪声源强分析

本项目的噪声来源主要为生产过程中的机器设备等的运行噪声，项目主要产噪声设备的噪声排放情况如表4.2-13、4.2-14。

表 4.2-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (声压级/ 距声源距 离)/(dB(A) /m)	声源 控制 措施 工艺	空间相对位置/m			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/dB(A)				
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物 外距离
1	生产车间	板材分切机	/	73.0/1	减振基础	-22.2	7.9	8.7	62.1	22.5	18.5	3.4	60.7	60.7	60.7	61.2	8:00-20:00	21	39.7	39.7	39.7	40.2	1m
2		丝网印刷机 (2台)	/	75.0/1	减振基础	19.6	4.8	8.7	20.5	16.6	60.3	9.3	62.7	62.7	62.7	62.8	8:00-20:00	21	41.7	41.7	41.7	41.8	1m
3		丝网印刷机 (5台)	/	79.0/1	减振基础	11.8	4	8.7	28.4	16.3	52.4	9.6	66.7	66.7	66.7	66.7	8:00-20:00	21	45.7	45.7	45.7	45.7	1m
4		印刷烤箱 (2台)	/	68.0/1	减振基础	2.3	6.3	8.7	37.7	19.3	43.0	6.7	55.7	55.7	55.7	55.8	8:00-20:00	21	34.7	34.7	34.7	34.8	1m
5		印刷烤箱 (3台)	/	69.8/1	减振基础	3.3	-0.9	8.7	37.1	12.0	43.8	13.9	57.5	57.5	57.5	57.5	8:00-20:00	21	36.5	36.5	36.5	36.5	1m
6		板材平板清 洗机	/	75.0/1	减振基础	-5.4	2.7	8.7	45.6	16.2	35.2	9.8	62.7	62.7	62.7	62.7	8:00-20:00	21	41.7	41.7	41.7	41.7	1m
7		张网机	/	65.0/1	减振基础	7.5	-6.3	8.7	33.3	6.4	47.9	19.6	52.7	52.8	52.7	52.7	8:00-20:00	21	31.7	31.8	31.7	31.7	1m
8		晒版机	/	65.0/1	减振基础	7.5	-9.7	8.7	33.5	3.0	47.8	23.0	52.7	53.3	52.7	52.7	8:00-20:00	21	31.7	32.3	31.7	31.7	1m
9		印刷网版烤 箱	/	65.0/1	减振基础	3.6	-9.1	8.7	37.3	3.8	43.9	22.1	52.7	53.1	52.7	52.7	8:00-20:00	21	31.7	32.1	31.7	31.7	1m
10		切割机 (9台)	LPS230B	87.5/1	减振基础	-16.5	-5.8	8.7	57.2	8.5	23.9	17.5	75.2	75.3	75.2	75.2	8:00-20:00	21	54.2	54.3	54.2	54.2	1m
11		切割机 (4台)	DA-750S QC	84.0/1	减振基础	-16.5	1.7	8.7	56.8	16.0	24.1	10.0	71.7	71.7	71.7	71.7	8:00-20:00	21	50.7	50.7	50.7	50.7	1m
12		切割机 (2台)	JS-D580S	81.0/1	减振基础	-18.5	6.6	8.7	58.5	21.0	22.2	5.0	68.7	68.7	68.7	68.9	8:00-20:00	21	47.7	47.7	47.7	47.9	1m
13		覆膜机	/	75.0/1	减振基础	-4.1	-2.7	8.7	44.7	10.7	36.4	15.2	62.7	62.7	62.7	62.7	8:00-20:00	21	41.7	41.7	41.7	41.7	1m
14		检测设备	/	70.0/1	减振基础	-5.9	-8.9	8.7	46.8	4.7	34.4	21.3	57.7	57.9	57.7	57.7	8:00-20:00	21	36.7	36.9	36.7	36.7	1m

15	螺杆空压机	/	80.0/1	减振基础	-11.1	6.3	8.7	51.1	20.2	29.6	5.8	67.7	67.7	67.7	67.9	8:00-20:00	21	46.7	46.7	46.7	46.9	1m
16	纯水机	/	75.0/1	减振基础	-4.6	8.1	8.7	44.5	21.5	36.1	4.4	62.7	62.7	62.7	63.0	8:00-20:00	21	41.7	41.7	41.7	42.0	1m
17	净化系统风机	/	88.0/1	减振基础、消声	19.1	9.9	8.7	20.7	21.7	59.9	4.2	71.0	70.9	70.9	71.8	8:00-20:00	21	50.0	49.9	49.9	50.8	1m
18	真空泵系统	/	80.0/1	减振基础	-9	9.7	8.7	48.8	23.4	31.8	2.5	67.7	67.7	67.7	68.5	8:00-20:00	21	46.7	46.7	46.7	47.5	1m
19	废水处理水泵等	/	82.0/1	减振基础	29.6	9.4	8.7	10.3	20.5	70.4	5.4	69.7	69.7	69.7	69.9	8:00-20:00	21	48.7	48.7	48.7	48.9	1m

注：以厂界中心为原点。点声源组采用等效点声源。隔声量取门窗的平均隔声量。丝网印刷机包含配套静电除尘设备噪声。

表 4.2-14 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	废气处理设施风机	/	11.3	7.3	26.2	83.0/1	/	减振、消声	8:00-20:00

注：以厂界中心为原点。

(2) 预测模式

a) 室内声源等效室外声源声功率级计算。

如图 4.2-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

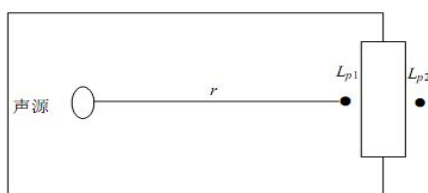


图 4.2-2 室内声源等效为室外声源图例

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

式中：

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带迭加声压级：

$$L_{pli}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right\}$$

式中：

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

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ -靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的迭加声压级，dB；
 T_{Li} -围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

b) 室外声源衰减模式

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$

其中： r ——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：即声屏障隔声量。

c) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

式中， L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(3) 预测前提

本次预测前提为，该项目采取如下的噪声防治措施后产生的噪声对厂界噪声的贡献情况：

a) 选用低噪声设备，做好设备的减振基础，风机应安装消声器，管道接口采用软连接。

b) 合理布局，将高噪声设备置于厂区中间。

c) 平时注意维护设备，防止因设备故障形成的非正常生产噪声。同时确

环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(4) 预测结果分析

项目夜间不运行，经预测，项目厂界昼间噪声预测计算及结果见下表。

表 4.2-15 厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

噪声单元 \ 预测点	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
贡献值（昼间）	48.4	53.3	47.6	56.7
标准值（昼间）	65			
达标情况（昼间）	达标	达标	达标	达标

从预测结果可知，项目正常营运期对厂界昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准限值要求。

(5) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），制定了相应的污染源自行监测计划，具体如下表。

表 4.2-16 噪声监测计划

监测点	监测时间	监测项目	监测频率
厂界	昼间一次	LeqdB（A）	1次/季度

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废源强分析

项目生产过程中产生的副产物包括边角料及不合格品、一般废包装材料、废包装容器、废抹布及废手指套、废网版、废活性炭、废显影液、废清洗液、废反渗透膜和生活垃圾。

(1) 边角料及不合格品

项目裁剪工序会产生少量边角料，检查、检测工序会产生少量的边角料，根据建设单位提供的资料，手机镜片边角料及不合格品产生约占原料用量的5%，则手机镜片生产时产生量的边角料及不合格品约为 6.75t/a，面板边角料及

不合格品产生约占原料用量的 1%，则面板生产时产生量的边角料及不合格品约为 0.9t/a，则边角料及不合格品合计产生量约为 7.65t/a，一般固废代码为 900-003-S17，企业收集后出售给物资公司。

(2) 一般废包装材料

一般废包装材料主要指一般原料使用及产品包装时产生的废包装袋等，产生量约为 0.5t/a，一般固废代码为 900-003-S17，企业收集后出售给物资公司。

(3) 废包装容器

本项目水性油墨、溶剂油墨、稀释剂、洗网水、感光胶、粘网胶、胶粘剂、显影液、氢氧化钠等使用完将产生一定量的废包装容器，产生情况如下。

表 4.2-17 废化学品包装物产生情况

原辅料名称	年用量	包装规格	空桶/袋重量 kg	废包装容器产生量 t
水性油墨	3.2t	20kg/桶	2.0	0.32
溶剂油墨	1.4t	10kg/桶	1.0	0.14
稀释剂	0.14t	10kg/桶	1.0	0.014
洗网水	0.3t	10kg/桶	1.0	0.03
酒精	0.4t	10kg/桶	1.0	0.04
显影液	0.4t	10kg/桶	1.0	0.04
粘网胶	0.02t	1kg/桶	0.1	0.002
感光胶	0.06t	1kg/桶	0.1	0.006
氢氧化钠	0.05t	10kg/袋	0.05	0.0003
合计	/	/	/	0.5923

根据上表，废包装容器产生量约为 0.59t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废包装容器属于危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49）。企业收集后委托有危废处理资质单位回收处置。

(4) 废抹布及废手指套

本项目水性油墨印刷更换后的网版使用抹布蘸取水对网版进行擦拭清洁，溶剂油墨印刷更换后的网版使用抹布蘸取洗网水对网版进行擦拭清洁，超耐磨车载面板、家电面板等产品在覆膜前需要使用软布蘸取酒精对半成品表面进行检查擦拭，该过程会产生一定量的废抹布，根据企业提供的资料，该过程废抹

布的产生量约为 1t/a。项目在生产过程中，由于产品对洁净度要求较高，工人带手指套进行操作，操作过程会产生一定量的废手指套，手指套在操作过程可能沾染油墨、洗网水、酒精等，根据企业提供的资料，该过程废手指套的产量约为 0.5t/a，则废抹布及废手指套合计产生量约为 1.5t/a，根据《国家危险废物名录（2051 年版）》，废抹布及废手指套属于危险废物，危废代码为 HW49 900-041-49。企业收集后委托有危废处理资质单位回收处置。

（5）废网版

项目进行手工丝网印刷，定期有废网版产生，类比现有项目，废网版产生量约为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录（2051 年版）》，废网版属于危险废物，危废代码为 HW12 900-253-12。企业收集后委托有危废处理资质单位回收处置。

（6）废活性炭

印刷废气、擦拭废气和网版清洁废气收集后采用活性炭吸附装置处理，处理的有机废气量为 1.054t/a，参照浙环发（2017）30 号文件，“采用吸附抛弃法，吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15%计（核算基准为吸附剂使用量）”，活性炭对有机废气的吸附容量约为 0.15t/t（活性炭）。根据核算，本项目有机废气活性炭使用量为 7.03t/a。

此外，参照《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中的相关要求和根据企业提供的废气处理设计方案，本项目活性炭吸附设施装填量约为 2t，结合上述核算的活性炭使用量和填装量，可得出活性炭吸附设施活性炭更换频次为 4 次/年，则本项目废活性炭的产生量合计约为 9.1t/a（含吸附废气量）。根据《国家危险废物名录（2051 年版）》，废活性炭属于危险废物，危废代码为 HW49（900-039-49），企业收集后委托有资质的单位处置。

（7）废显影液

本项目涉及制版，制版时使用显影液，根据建设单位提供的资料，显影液需用自来水稀释之后使用，稀释比例为 1:20，本项目显影液使用量约为 0.1t/a，

则显影液配制后总量约为 2.1t/a。制版时不考虑其损耗，则废显影液的最大产生量约为 2.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废显影液属于危险废物，危废代码为 HW16（231-002-16），企业收集后委托有资质单位处置。

(8) 废反渗透膜

项目使用自来水制备纯水，正常情况下约 2 年更换一次，每次产生量约 0.05t。废反渗透膜不具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性和感染性中的危险特性，属于一般固体废物，一般固废代码为 900-016-S17。企业收集后出售给物资公司。

(9) 生活垃圾

项目员工为 40 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 6t/a。生活垃圾定点收集后由环卫部门清运。

本项目固废源强及处置情况汇总见下表。

表 4.2-18 固体废物产排及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
分切	边角料	一般工业固体废物	/	/	/	固态	/	7.65	袋装	出售给物资回收公司	7.65
一般原料使用及产品包装	一般废包装材料	一般工业固体废物	/	/	/	固态	/	0.5	袋装		0.5
纯水制备	废反渗透膜	一般工业固体废物	/	/	/	固态	/	0.05t/2a	袋装		0.05t/2a
油墨、洗网水等使用	废包装容器	危险废物	HW49	900-041-49	危化品等	固态	T/In	0.59	袋装	委托有资质的单位处置	0.59
网版及设备擦拭	废抹布及废手指套	危险废物	HW49	900-041-49	危化品等	固态	T/In	1.5	袋装		1.5
印刷	废网版	危险废物	HW12	900-253-12	危化品等	固态	T, I	0.4	袋装		0.4
废气处理	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	有机废气等	固态	T	9.1	袋装		9.1
制版	废显影液	危险废物	HW16	231-002-16	废显影液等	液态	T	2.1	桶装		2.1
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	6	袋装	委托环卫部门清运	6

4.2.4.1 环境管理要求

① 固体废物贮存场所（设施）

本项目固体废物贮存和处置情况见下表。

表 4.2-19 固体废物贮存场所（设施）基本情况

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
1	一般固废	边角料	900-003-S17	/	袋装	2 个月	2	30	车间东侧
2		一般废包装材料	900-003-S17	/	袋装	2 个月	0.5		
3		废反渗透膜	900-099-S17	/	袋装	半年	0.1		
4	危险废物	废包装容器	HW49 (900-041-49)	T/In	袋装	半年	0.5	12	车间东侧
5		废抹布及废手指套	HW49 (900-041-49)	T/In	袋装	半年	1		
6		废网版	HW12 (900-253-12)	T, I	袋装	半年	0.5		
7		废活性炭	HW49 (900-039-49)	T	袋装	半年	5		
8		废显影液	HW16 (231-002-16)	T	桶装	半年	1.5		
9	生活垃圾	生活垃圾	/	/	袋装	1 天	/	/	垃圾桶

(2) 一般固体废物管理措施

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定对一般工业固体废物进行收集、储存和处置，不得露天堆放，一般固废暂存库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。

根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法(试行)》(浙环发〔2023〕28号)，企业委托他人运输和利用处置工业固体废物，应当通过省固废系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

(3) 危险废物管理措施

1) 危险废物委托处置过程管理要求

根据《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

2) 危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集贮存运输技术规范》进行，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下：

A、运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

B、运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

C、根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

D、危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

E、危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

3) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 1859-2023）建设危险废物仓库。

①危险废物贮存的一般要求

贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措

施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

②贮存库要求

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③容器和包装物污染控制要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。

④贮存过程污染控制要求一般规定

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑤贮存设施运行环境管理要求

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。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。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。

⑥贮存点环境管理要求

贮存点应采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。企业需做好危险废物台账，并于全国固体废物和化学品管理信息系统填报危险废物电子管理台账。

⑦危险废物识别标志设置

企业应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志，同时危废仓库需按照《关于建立危险废物管理周知卡制度的通知》（浙环固函〔2013〕45号）设置周知卡。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

4.2.5 土壤、地下水环境影响和保护措施

（1）污染源、污染物类型和污染途径

①项目从事手机镜片、超耐磨车载及家电面板的生产加工，项目运营期排放的废气主要为浮尘、印刷废气、擦拭废气、网版清洁废气、制版废气等，主要污染因子为：颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等。鉴于项目所排放废气不涉及重金属及苯系物等难降解污染物，因此，本次评价认为本项目所排放废气不会因大气沉降而对周边的土壤和地下水环境产生影响。

②项目危废仓库等在防渗层破损情况下可能会对土壤和地下水环境产生垂直入渗影响，项目废水中主要污染因子为：pH、COD_{Cr}、SS、石油类，危险废物主要为废包装容器、废抹布及废手指套、废网版、废活性炭、废显影液等。

(2) 防控措施

本项目进行分区防渗处理，污水处理设施、危废仓库、化学品仓库防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行，其余区域进行一般性地面硬化，在落实上述分区防渗措施的前提下，可有效避免因污染物垂直入渗对厂区及周边土壤、地下水环境产生影响。

表 4.2-20 本项目污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
简单防渗区	办公区域等	不需设置防渗等级
一般防渗区	生产车间、一般固废贮存区等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	污水处理设施、化学品仓库等	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB 18598 执行
	危废仓库等	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（k≤1×10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。

4.2.6 生态环境影响分析

本项目位于海宁市长安镇大堤路 5 号，在现有工业用地内拆除一部分建筑并新建一部分建筑，新增设备实施生产，不新增用地，且项目周边环境无珍稀野生动、植物等生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行生态环境影响分析。

4.2.7 风险评价

(1) 主要风险物质及分布情况

本项目涉及的风险物质主要为洗网水和生产过程产生的危险废物，主要分布于危废仓库。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C，计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存储总量与其在附录 B 中对应临界量的比

值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁、q₂……q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂……Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

参照附录 B 重点关注的危险物质及临界量，危险物质数量与临界量见下表。

表 4.2-21 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（包含在线量）q _n /t	临界量 Q _n /t	Q 值
1	乙酸甲酯	79-20-9	0.025*	10	0.0025
2	危险废物	/	6.9	50	0.138
项目 Q 值Σ					0.1405

注：*洗网水约含 10-25%的乙酸甲酯，本次按 25%计，洗网水最大暂存量为 0.1t，则洗网水中乙酸丁酯的最大暂存量为 0.025t。

根据上表计算，项目 Q 值<1，无需设置环境风险专项评价。

（2）影响环境的途径

本项目生产过程中可能存在的污染途径为：①危险废物泄漏进入土壤，造成土壤污染；②在危险废物转移过程中，如包装发生破裂等原因导致危险废物遗失于环境中，造成土壤及地下水污染；③生产车间和仓库内的化学品可能随消防废水进入附近水体，引起水体污染；④发生火灾时，将会导致包装物燃烧、化学品挥发、释放出有毒气体，严重影响大气环境；⑤废水、废气处理设施非正常运转时，污染物超标排放。

（3）防范措施

①将水性油墨、溶剂油墨、稀释剂、洗网水、酒精、感光胶、粘网胶、显影液等密封存放，储存于阴凉、通风处。

②对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设

置符合“四防”要求的危废贮存设施。

③加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风。同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

④废水、废气处理设施严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，定期维护废气处理设施，污染物排放控制措施达不到应有效率时，应立即停止相关产污环节，并派专人负责维修。

⑤根据相关文件编制突发环境事件应急预案，配备相应应急物资，同时加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。

此外，根据《关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，充分考虑安全风险，确保风险可控后方可实施。

a.立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证。

b.设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并案审查意见进行修改完善。

c.建设和验收阶段。建设单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，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。

d.严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可

靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统和连锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、温度、有效运行。

企业应委托有相应资质的设计单位对建设项目环保设施进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，自行或委托对环保设施进行验收和安全风险评估，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。确保风险可控后方可施工和投入生产、使用。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立“车间-厂区-园区”三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

4.2.8 电磁辐射

本项目不涉及。

4.2.9 搬迁前后“三本账”

表 4.2-22 搬迁前后污染源强汇总 单位：t/a

类型	名称	现有项目审批排放量	“以新带老”削减量	本项目排放量	搬迁后全厂排放量	变化量
废水	废水量	1010	1010	1501	1501	+491
	COD _{Cr}	0.040	0.040	0.060	0.060	+0.020
	NH ₃ -N	0.002	0.002	0.003	0.003	+0.001
	非甲烷总烃	0.065	0.065	0.515	0.515	+0.450
固废	边角料	0 (20)	0 (20)	0 (7.65)	0 (7.65)	0
	一般废包装材料	0 (0.01)	0 (0.01)	0 (0.5)	0 (0.5)	0
	废反渗透膜	/	/	0 (0.05)	0 (0.05)	0
	废包装容器(废包装桶)	0 (0.73)	0 (0.73)	0 (0.59)	0 (0.59)	0
	废抹布及废手套	0 (0.05)	0 (0.05)	0 (1.5)	0 (1.5)	0
	废显影液	0 (0.2)	0 (0.2)	0 (2.1)	0 (2.1)	0

	废网版	/	/	0 (0.4)	0 (0.4)	0
	废活性炭	/	/	0 (9.1)	0 (9.1)	0
	生活垃圾	0 (12)	0 (12)	0 (6)	0 (6)	0

注：①括弧内为固废产生。

4.2.10 环境保护投资核算

项目的主要环保投资见下表。

表 4.2-23 项目环保投资

污染源	主要内容	环保投资 (万元)
废气	1 套活性炭吸附装置	20
废水	污水管道、污水处理设施	5
噪声	减振垫等	2
固废	危废仓库、一般固废仓库等	5
环境风险	管道、事故应急设施、地面防腐防渗、应急物资等	5
合计	/	37

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	DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	印刷废气、网版清洁废气经集气罩+印刷间负压收集、烘干废气经集气管道+集气罩收集、擦拭废气经集气罩收集，分别收集的废气一并经活性炭吸附装置处理后高空排放。	非甲烷总烃：《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）；臭气浓度：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	油墨等原辅料密闭存放，且印刷废气、网版清洁废气经集气罩+印刷间负压收集、烘干废气经集气管道+集气罩收集、擦拭废气经集气罩收集，减少无组织废气排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内	非甲烷总烃	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表A.1 排放限值
地表水环境	DW001	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	浓水与经污水处理池处理后的清洗废水、经化粪池预处理达标的生活污水一并纳入市政污水管网	纳管标准参照执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1 间接排放标准（氨氮参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”的排放限值）
声环境	生产设备	噪声(等效声级)	选用低噪声设备，做好设备的减振基础，合理布局，注意维护设备。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料、一般废包装材料、废反渗透膜等一般固废企业收集后出售给物资公司回收利用；废包装容器、废抹布及废手指套、废网版、废活性炭和废显影液等危险废物企业收集后委托有资质单位处理，生活垃圾企业收集后由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	落实雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化。项目危废仓库、污水处理池进行防腐防渗处理，防渗技术要求按重点防渗区执行，生产车间按一般防渗区执行。			

生态保护措施	<p>拟建项目位于海宁市长安镇大堤路5号，属于工业用地，周边内无自然保护区、风景名胜区和名胜古迹等。拟建项目运营期产生的污染物较少，经处理后均可达标排放，对周围生态环境的影响不大。通过落实好各项污染防治措施，可使项目对生态环境的影响降至最低。</p>
环境风险防范措施	<p>企业需落实“车间-厂区-园区”三级防控体系，落实分区防渗措施，仓库及车间内禁止明火，安装火灾报警装置。此外，建议企业定期维护废气处理设施；配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练；做好雨污分流，清污分流，在雨水排放口设置截断阀，厂区地面硬化；在物料仓库内配套泄漏物的应急收集设施；制定全厂突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 建立和完善环保管理机构</p> <p>项目实施后由总经理负责企业环保管理工作，配备专职环保员一名，负责企业环保工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，不断提高全厂的环保管理水平。</p> <p>(2) 建立和完善各项规章制度</p> <p>建立和完善企业环保管理制度和岗位责任制，保障环保设施的正常运转，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况，以接受环保部门的监督。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目属于“三十四、计算机、通讯和其他电子设备制造业39”中“电子器件制造397”中“其他”属于登记类别，企业应当在本项目启动生产设施或者发生实际排污之前及时变更排污许可，制订和完善各项规章制度，制订环保管理制度和责任制，健全环保设备管理制度、安全操作规程和岗位责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范工作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩；建立日常档案，做好环保统计，并及时处理可能出现的环境污染问题，做好废气处理设施运行记录台账和固废处置记录台帐。</p>

六、结论

“海宁市恒拓电子股份有限公司年产 1200 万片手机镜片裁剪丝印覆膜及 170 万片超耐磨车载与家电面板裁剪丝印覆膜技改项目”符合《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不准”要求,符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)中“三线一单”要求,符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号)中规定的审批原则,同时该项目符合当地的土地利用规划、城镇发展总体规划等;采取相应措施后,排放的污染物可以做到达标排放,建成后能维持当地环境质量现状,环境风险事故的发生对环境的影响在可防控范围内。

因此,就环境保护而言,本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施,严格执行“三同时”制度,加强环保管理,项目在浙江省海宁市长安镇大堤路 5 号实施是可行的。

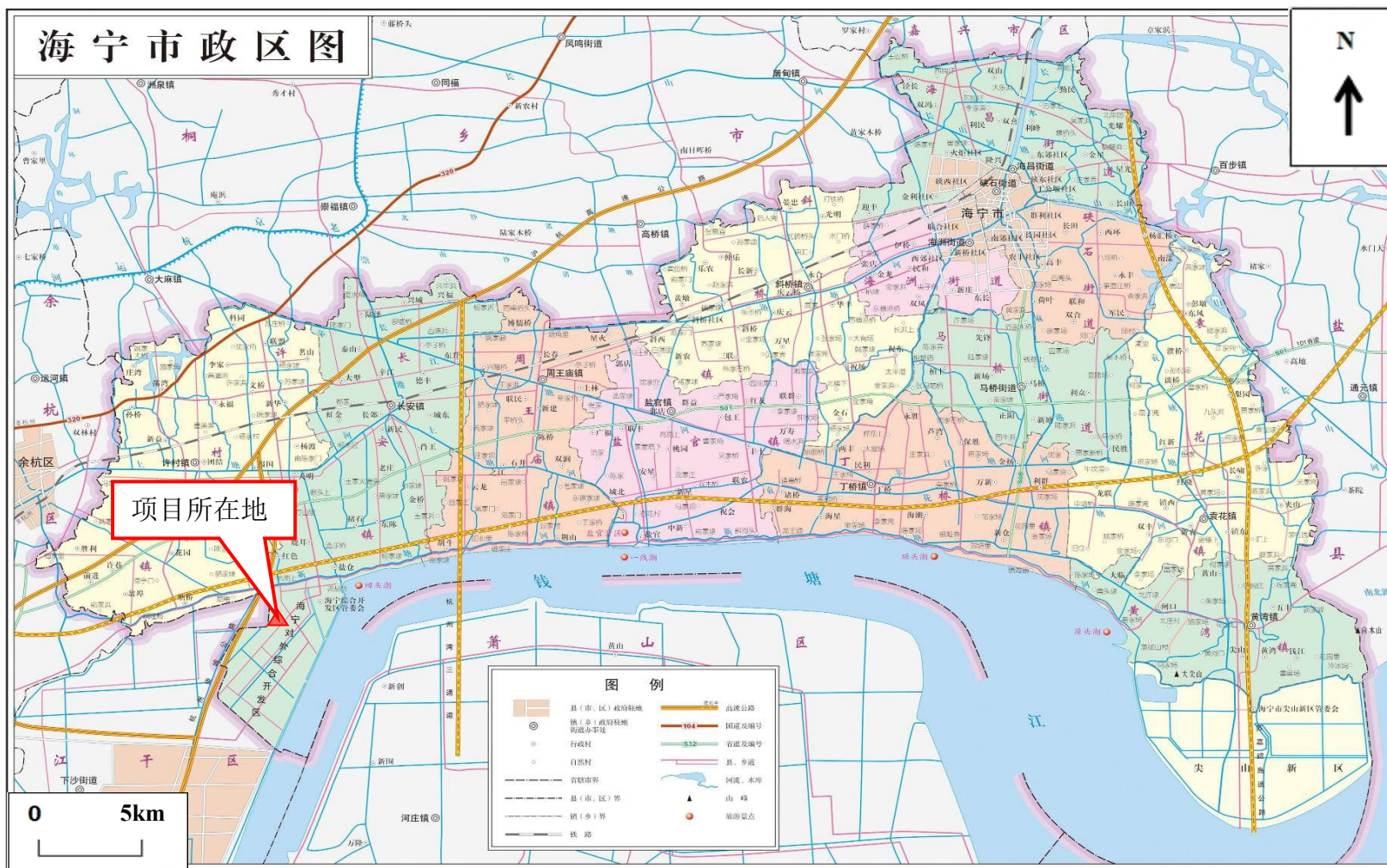
附表

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	现有工程已建部分排放量(固体废物产生量)①	现有工程已建部分许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0.054	0.065	/	0.515	0.054	0.515	+0.461
废水	COD _{Cr}	0.018	0.040	/	0.040	0.018	0.040	+0.022
	NH ₃ -N	0.001	0.003	/	0.003	0.001	0.003	+0.002
一般工业 固体废物	边角料	18	20	/	7.65	18	7.65	-10.35
	一般废包装材料	0.01	0.01	/	0.5	0.01	0.5	+0.49
	废反渗透膜	/	/	/	0.05t/2a	/	0.05t/2a	+0.05t/2a
危险废物	废包装容器(废包装桶)	1	0.73	/	0.59	1	0.59	-0.41
	废抹布及废手指套	0.25	0.05	/	1.5	0.25	1.5	+1.25
	废显影液	0.3	0.2	/	2.1	0.3	2.1	+1.8
	废网版	0.4	0	/	0.4	0.4	0.4	0
	废活性炭	0.3	0	/	9.1	0.3	9.1	+8.8
生活垃圾	生活垃圾	12	12	/	6	12	6	-6

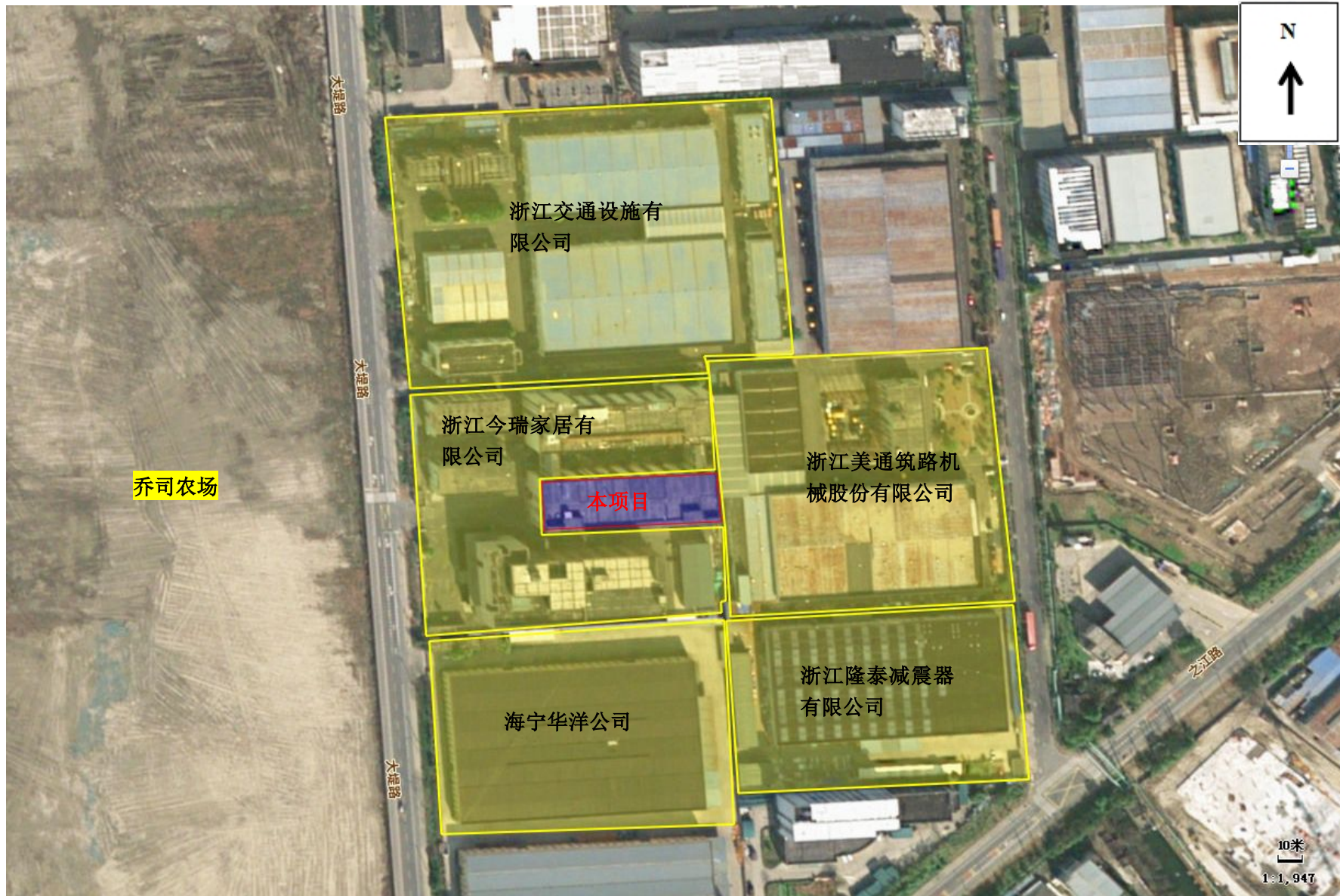
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



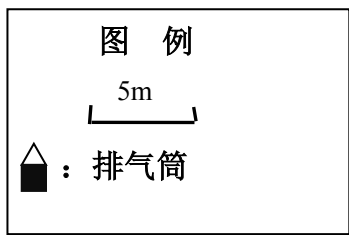
附图 1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目500m范围内环境保护目标分布图



附图3 建设项目周边环境概况图



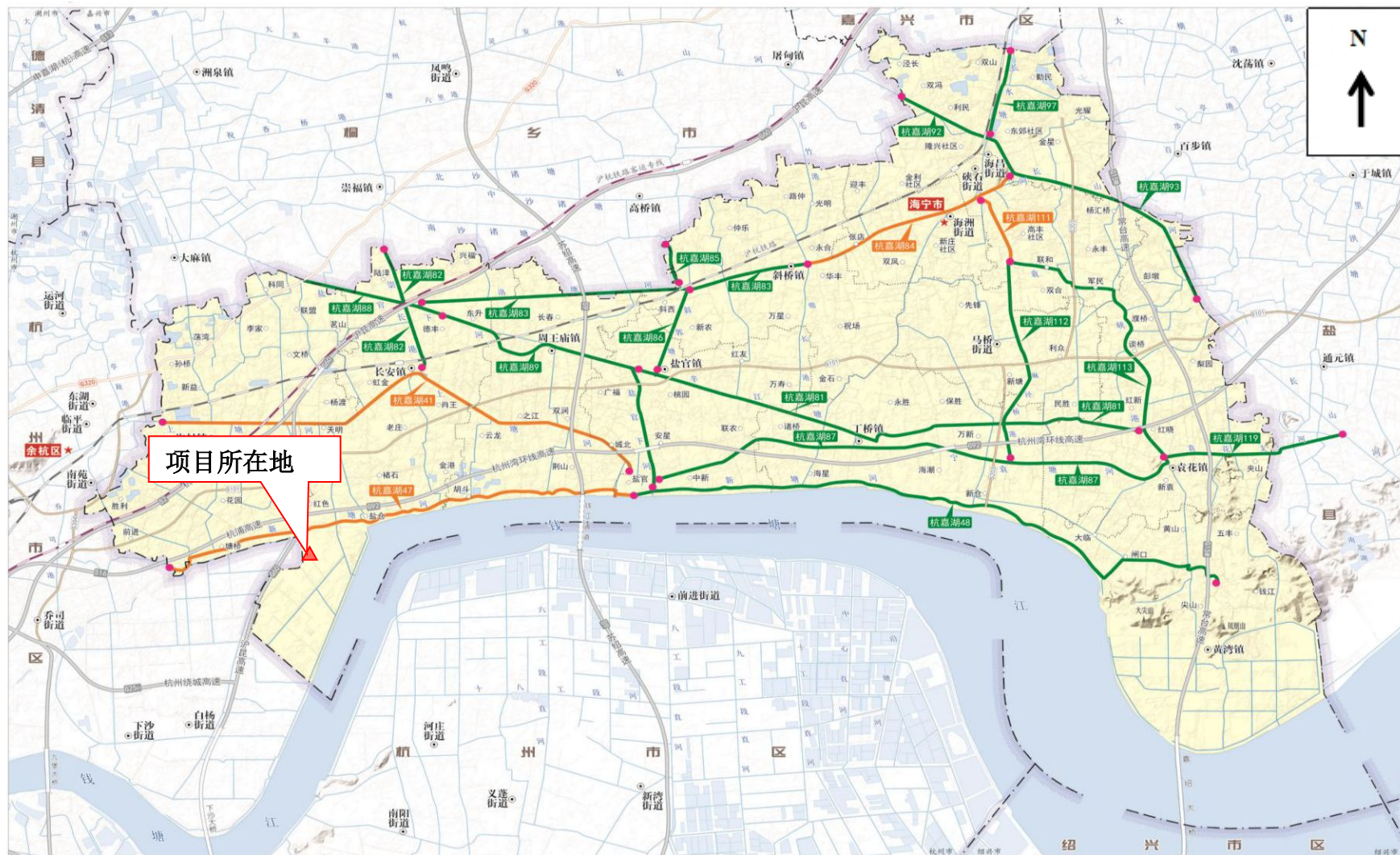
附图4 建设项目厂区平面布置图

嘉兴市环境空气质量功能区划图（行政区划）

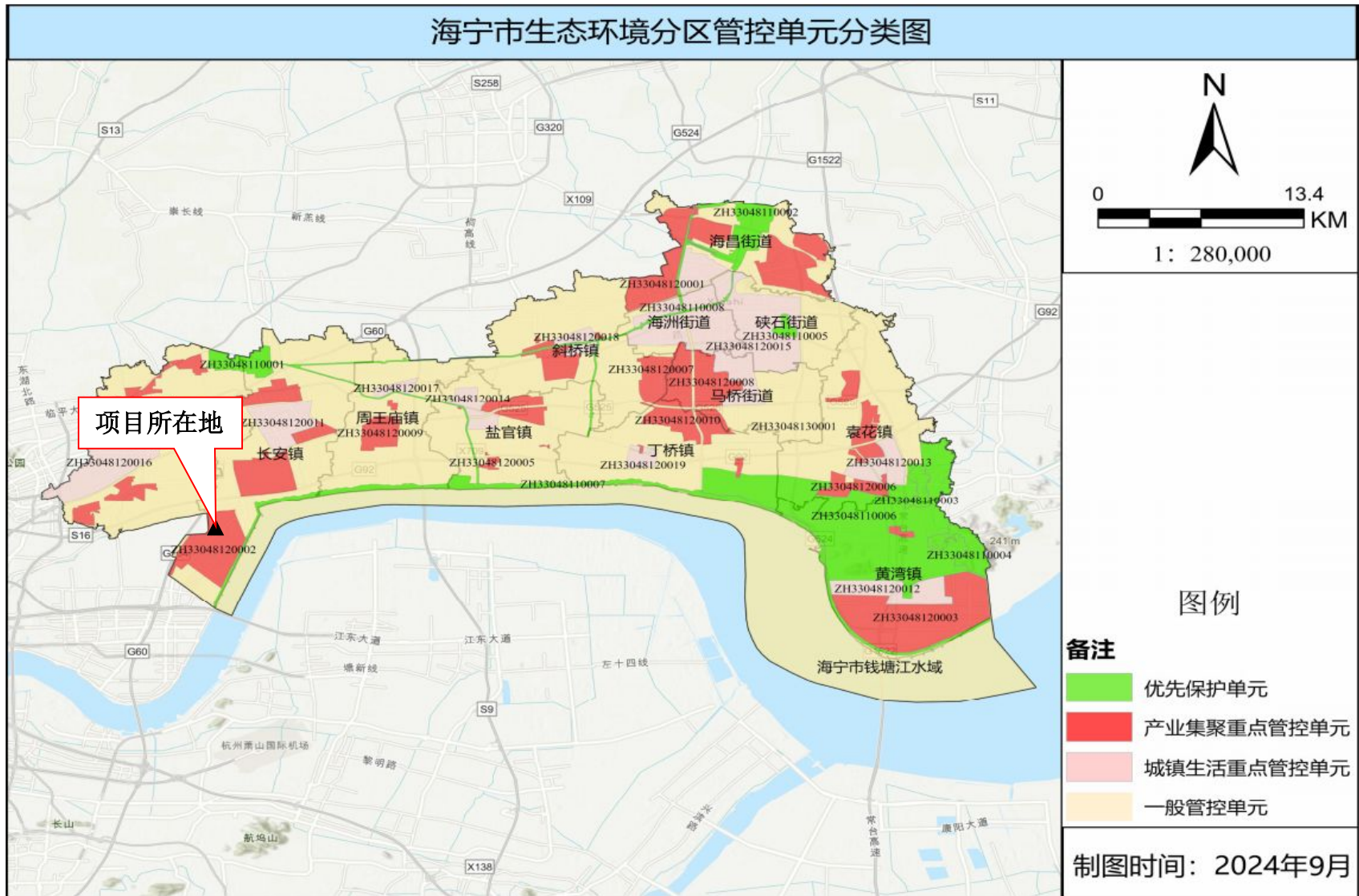


制图单位：浙江碧扬环境工程技术有限公司

附图 5 嘉兴市环境空气质量功能区划图



附图 6 水环境功能区划图



附图 7 海宁市生态环境分区管控单元分类图

海宁市

生态保护红线划定方案



附图 8 生态红线划定方案图