

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 海宁和正包装科技有限公司年产 5500 万个
印刷包装产品技改项目

建设单位(盖章): 海宁和正包装科技有限公司

编制日期: 2024 年 8 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.....	55
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.....	101
六、结论.....	104

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 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 环境管控单元分类图
- 附图 8 生态红线划定方案图
- 附图 9 海宁市周王庙镇南部工业园详细规划图
- 附图 10 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 营业执照及变更登记情况
- 附件 3 现有项目环评批复及验收文件
- 附件 4 现有项目检测报告
- 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 危险废物委托处置承诺书
- 附件 8 重点环保设施安全风险辨识承诺书
- 附件 9 关于环境影响文件信息公开说明材料
- 附件 10 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明
- 附件 11 企业法人承诺书
- 附件 12 环评质量保证书
- 附件 13 申请报告
- 附件 14 专家函审意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海宁和正包装科技有限公司年产 5500 万个印刷包装产品技改项目		
项目代码	2311-330481-07-02-850915		
建设单位联系人	薛长坚	联系方式	15088752118
建设地点	浙江省 嘉兴市 海宁市 县(区) 周王庙乡(街道) 之江路 51 号		
地理坐标	(E: 120 度 29 分 28.006 秒, N: 30 度 26 分 24.205 秒)		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	20-39 印刷 231
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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)	10000	环保投资(万元)	120
环保投资占比(%)	1.2	施工工期	12 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)	17480
专项评价设置情况	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建设项目	不涉及, 无需进行专项评价

规划情况	1.规划名称：《周王庙镇镇域总体规划（2009-2030）》 2.规划审批机关：海宁市人民政府
规划环境影响评价情况	1.规划环评文件名称：《海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）环境影响报告书》及“六张清单”修订稿 2.召集审查机关：（原）海宁市环境保护局 3.审查文件名称及文号：海环审函[2017]1号
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.《周王庙镇镇域总体规划（2009-2030）》</p> <p>（1）镇域地理位置及规划范围</p> <p>海宁市周王庙镇处长江三角洲的东南侧，居海宁市中部。周王庙镇西与长安镇接壤，东与盐官镇交界，南临钱塘江与杭州市萧山区隔江相望，北与桐乡市高桥镇毗邻。周王庙镇总体规划的规划区为整个周王庙镇域范围，国土面积 53.72 平方公里。</p> <p>（2）规划时序</p> <p>本规划的期限为 2009～2030 年。近期 2009～2015 年；中期 2016～2020 年；远期 2021～2030 年，同时考虑远景发展（2030 年以后）的各种可能性。</p> <p>（3）镇域发展战略</p> <p>①努力吸引大中城市产业转移，主动与杭州市大江东新城发展对接。</p> <p>②确立科学的产业发展策略：</p> <p>第一产业以规模经营为导向，大力发展农特产品种养殖，做到传统与现代农业并存，实现农业的可持续发展以及特色化、规模化、现代化。继续强化工业发展，加强其主导、支柱地位。努力促进第三产业发展，逐步提高其在产业结构中的比重。现代仓储物流业与市场贸易业，强调与周边地区仓储物流基地与区域市场“功能互补、错位发展”；荆山村可发展一定旅游配套服务和房地产业。</p> <p>③做优新市镇，营造良好的人居环境和投资环境：强调成片开发，塑造有特色的现代化城镇风貌，营造良好的人居环境和投资环境。</p> <p>④引导村庄集聚，整理土地资源，为城镇拓展提供空间。</p>

⑤为新社区赋予“经济职能”，使村民在集聚中获益：农村新社区在生活功能的基础上，加上家庭旅馆、出租屋和农家乐等经济职能。

⑥分期实施，注重镇村居民的可接受程度和政府的可承受程度：规划实施注重镇村居民的可接受程度和政府的可承受程度，逐步推进、分期实施。

⑦集中力量发展，迅速提升重点开发地区建设水平：集中力量优先发展重点开发地区，尽快提升城镇重点地区建设水平，优化镇村居住环境品质和投资环境，为镇村又好又快发展奠定良好基础。

（4）镇域产业空间布局

规划周王庙形成北中南三个产业片区：

①北片特色农业片区：以特色种养殖业为主的农业片区。一产以“合作社+农户”的经营方式，除了传统的蚕桑外，鼓励发展水果种植、水产养殖等特色农业；二产发展无污染的加工业。该片区主要包括博儒桥、长春、星火村。

②中片产业带动片区：依托镇区的工业、仓储物流、市场贸易发展的综合片区。一产除了传统的蚕桑外，主要发展蔬菜种植及特色水产养殖；二产主要是皮革制品、电子电器、包装印刷、纺织为主的现代加工业；三产主要发展仓储物流、市场贸易业。该片区主要包括镇区与新建、上林、石井、双涧、陈桥、之江、联民、云龙村。

③南片旅游服务片区：依托海宁百里钱江休闲长廊发展的旅游服务片区。一产主要发展水稻、蔬菜种植及特色水产养殖；三产主要以“农家乐”和“家庭旅馆”的形式发展旅游服务业以及房地产业。该片区主要包括荆山、胡斗村。

规划符合性分析：本项目位于海宁市周王庙镇之江路51号，属于中片产业带动片区，该片区产业定位为：依托镇区的工业、仓储物流、市场贸易发展的综合片区。一产除了传统的蚕桑外，主要发展蔬菜种植及特色水产养殖；二产主要是皮革制品、电子电器、包装印刷、纺织为主的现代加工业；三产主要发展仓储物流、市场贸易业。本项目

主要从事印刷包装产品的生产加工，属于包装印刷行业，符合所在片区的产业定位，因此，项目建设符合《周王庙镇镇域总体规划（2009-2030）》。

2.《海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）环境影响报告书》“六张清单”修订稿

根据最新修订的《海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）环境影响报告书》“六张清单”修订稿，本项目所在区域属于海宁市周王庙镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120009）-周王庙镇工业园区区块，与该规划环评“六张清单”修订稿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
生态空间清单	空间布局约束	1、优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，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升级改造。	对照《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《嘉兴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 C2319 包装装潢及其他印刷，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、包装印刷和塑料等涉 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 C2319 包装装潢及其他印刷，对照当地规划，本项目符合该片区产业定位，且本项目全部采用低 VOCs 类油墨、胶粘剂、清洗剂等，不属于重污染项目。项目拟建地位于周王庙镇之江路 51 号，系工业园区。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

	污 染 物 排 放 管 控	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	
		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。	本项目属于扩建二类项目，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。生产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一并纳入市政污水管网。	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危险废物，要求企业对危险废物贮存场所严格按有关规范施工，在厂区内配备应急物资，定期维护废气处理设施，杜绝明火，加强员工日常管理和安全培训，加强演练。另外，企业应修订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2030年）：COD _{Cr} 85.67t/a、NH ₃ -N 8.57t/a、总磷0.86t/a、重金属2.05t/a、SO ₂ 33.18t/a、NO _x 47.40t/a、粉尘32.05t/a、VOCs56.88t/a、危险废物0.088万t/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	禁 止 入 类 产 业	1、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 C2319 包装装潢及其他印刷，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	符合

	清单		控制要求。	
	限制准入产业	1、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷和塑料等涉VOCs重污染项目；	本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，对照当地规划，本项目符合该片区产业定位，且本项目全部采用低VOCs类油墨、胶粘剂、清洗剂等，不属于重污染项目。项目拟建地位于周王庙镇之江路51号，系工业园区。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
	其他	1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。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。3、提高电力、化工、印染、造纸、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。4、新建涉VOCs排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。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。6、合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，为二类项目，不属于限制类、淘汰类产业。项目不属于钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业，不耗煤，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。项目与居住区尚有一定距离，规划较合理。	符合
<p>审查意见：</p> <p>（一）《总体规划》范围：整个周王庙镇域范围，规划区为周王庙城镇和村庄的规划建成区以及因镇村建设和发展需要，必须实行规划控制的区域，国土面积53.72平方公里。规划期限：近期2009-2015年，中期2016年-2020年，远期2021-2030年。规划空间结构和项目分区详见《报告书》。</p> <p>（二）《报告书》在环境现状调查评价的基础上，分析了周王庙</p>				

镇总体规划（2009-2030）环境影响的特点，预测并评价了规划实施对区域水环境、大气环境、生态环境和地下水等方面的影响，基础资料较为详实，环境影响识别较为准确，环境影响预测分析结果基本合理，提出的减缓不良环境影响的对策措施基本可行，评价结论可信，可以作为规划优先调整 and 实施的依据。

（三）《总体规划》在实施过程中，应认真落实《报告书》及审查小组意见提出的规划优化调整建议和环境影响减缓对策与措施、落实挤出设施建设和污染防治措施，完善环境管理和环境风险防范，有效减缓和减轻不良环境影响。《总体规划》实施过程中重点应关注的问题：

（1）与相关规划协调性。海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）在规划目标、产业定位、布局、规模以及资源利用等方面与上层规划及相关规划基本一致。

（2）对规划优化调整建议。依据环境资源的承载力及规划区内不同区块的环境功能区划定位和发展目标，优化全镇区域布局，进一步调整工业用地性质、规划，严格控制工业区块的规划范围。完善生态环境和资源环境保护内容，建议环境质量的跟踪监测与评价系统。

（四）建议《总体规划》实施每隔5年或视规划调整变化情况及时进行环境影响跟踪评价。近期建设项目须跟踪负面清单和环境制约因素严格控制规模、选址和布局，在开展环境影响评价时，涉及区域环境概况、环境质量现状监测等方面可适当简化，但需关注土地利用、水环境、生态环境等环境影响，强化污染防治和环境风险防范措施的落实。

规划环评及审查意见符合性分析：

本项目位于海宁市周王庙镇之江路51号，项目所在地的用地性质为二类工业用地，且位于工业区内，本项目主要从事印刷包装产品的生产加工，属于包装印刷行业，符合所在片区的产业定位，且本项目全部采用低VOCs类油墨、胶粘剂、清洗剂等，不属于重污染项目。本

	<p>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，项目建设符合海宁市周王庙镇总体规划（2009-2030）规划环评及其审查意见的要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目所在区域属于“海宁市周王庙镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120009）—镇工业园区”，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。</p> <p>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。本项目位于海宁市周王庙镇之江路51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。</p> <p>（2）环境质量底线</p>

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。本项目主要从事印刷包装产品的生产加工，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，项目在现有工业用地上对现有部分厂房进行拆除重建进行生产，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

本项目位于海宁市周王庙镇之江路 51 号，属于“海宁市周王庙镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120009）—镇工业园区”，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 and 结构, 实施分区差别化的产业准入条件。	本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷, 为二类工业项目, 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“三线一单”生态环境分区管控方案》、《嘉兴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 C2319 包装装潢及其他印刷, 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、包装印刷和塑料等涉 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 C2319 包装装潢及其他印刷, 对照当地规划, 本项目符合该片区产业定位, 且本项目全部采用低 VOCs 类油墨、胶粘剂、清洗剂等, 不属于重污染项目。项目拟建地位于周王庙镇之江路 51 号, 系工业园区。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
	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。	/
	6.合理规划居住区与工业功能区, 在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目为工业用地, 属于第二类用地, 与居住区尚有一定距离, 规划较合理。	符合
	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。

		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。	本项目属于扩建二类项目，污染物排放水平要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，生产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一并纳入市政污水管网。	符合
		4.加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目实施雨污分流，同时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危险废物，要求企业对危险废物贮存场所严格按有关规范施工，在厂区内配备应急物资，定期维护废气处理设施，杜绝明火，加强员工日常管理和安全培训，加强练。另外，企业应编制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。		
	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“海宁市周王庙镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120009）”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，本项目位于海宁市周王庙镇之江路51号，拟建地西北侧距离上塘河约4.6km，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：本项目位于海宁市周王庙镇之江路 51 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。	本项目位于海宁市周王庙镇之江路 51 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。	本项目位于海宁市周王庙镇之江路 51 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	本项目位于海宁市周王庙镇	符合

		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。	之江路 51 号，不在所列区域。	
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活动。	本项目位于海宁市周王庙镇之江路 51 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。	本项目位于海宁市周王庙镇之江路 51 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、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于海宁市周王庙镇之江路 51 号，不在所列区域。	符合
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。	本项目位于海宁市周王庙镇之江路 51 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。	本项目生产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。	本项目位于海宁市周王庙镇之江路 51 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	符合

			工、露天矿山建设项目。	
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。	/

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）

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
1	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。	本项目使用的油墨中 VOCs 含量限值符合《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；半水基油墨清洗剂中 VOCs 含量限值符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》	符合

			(GB38508—2020)的低VOC含量半水基清洗剂要求。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,也不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》中的所列项目。	
	2	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。	根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案》及《嘉兴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
	3	大力推进低VOCs含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业,各地应结合本地产业特点和本方案指导目录,制定低VOCs含量原辅材料源头替代实施计划,明确分行业源头替代时间表,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低VOCs含量原辅材料研发、生产和应用,在更多技术成熟领域逐渐推广使用低VOCs含量原辅材料,到2025年,溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目未使用溶剂型工业油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料。	符合
	4	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。	水性油墨印刷产生的废气经集气罩收集通过滤棉过滤+活性炭吸附装置处理,版材清洁废气经集气罩+整体密闭收集后通过滤棉过滤+活性炭吸附装置处理。	符合
	5	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	水性油墨印刷产生的废气经收集通过滤棉过滤+活性炭吸附装置处理,版	符合

	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。	材清洁废气经收集后通过滤棉过滤+活性炭吸附装置处理。	
6	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，对生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	符合

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。

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

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

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%。	本项目油墨采用低 VOCs 的水性油墨、UV 油墨和胶印油墨，胶粘剂采用低 VOCs 胶粘剂、粘网胶和无 VOCs 的淀粉胶、啫喱胶等，其余使用的水性光油、半水基油墨清洗剂均为低 VOCs 原辅料。	符合
		2.纸制品包装印刷全部采用水性白墨，外包装纸箱印刷全部采用水性油墨。	本项目纸制品包装印刷采用低 VOCs 的水性油墨、UV 油墨和胶印油墨印刷。	符合
		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	本项目含 VOCs 的原辅材料密闭存放，相应 MSDS	符合

		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。	见附件，企业建立管理台账。	
		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%。	项目为纸质包装印刷，采用柔印印刷工艺，不使用酒精。	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。	本项目含VOCs的原辅材料密闭存放，项目不使用溶剂型油墨、溶剂胶粘剂等，使用的含VOCs的原辅料均无需调配。	符合
	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	水性油墨印刷和洗版产生的废气经收集通过过滤+活性炭吸附装置处理；本项目使用的UV油墨、胶印油墨、水性光油、胶粘剂等为低VOCs原辅材料，用量较少，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13号），印刷废气、水性光油废气、覆膜废气可通过车间换气系统排出。	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。	本项目不使用溶剂型油墨。	/
		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。	本项目不使用溶剂油墨。	符合
		9.密闭生产线/车间应同步建设换风	水性油墨印刷和洗版产生	符合

		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。	的废气经收集通过过滤+活性炭吸附装置处理；本项目使用的 UV 油墨、胶印油墨、水性光油、胶粘剂为低 VOCs 原辅材料，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号），印刷废气、水性光油废气、覆膜废气可通过车间换气系统排出。	
		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 UV 油墨和胶印油墨印刷设备设置专门的洗版间，洗版时洗版间废气收集系统同步运行。	/
	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。	水性油墨印刷和洗版产生的废气经收集通过过滤+活性炭吸附装置处理；本项目使用的 UV 油墨、胶印油墨、水性光油、胶粘剂等均为低 VOCs 原辅材料，且用量较少，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号），印刷废气、水性光油废气、覆膜废气可通过车间换气系统排出。	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%。	本项目不使用溶剂型油墨。	/
		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“低温等离子+喷淋”、“光催化+喷淋”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	本项目不使用溶剂型油墨。	/

		<p>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>本项目使用的 UV 油墨为低 VOCs 原辅材料，且根据工程分析，UV 印刷废气产生量较少，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号），印刷废气可通过车间换气系统排出。</p>	符合
		<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>水性油墨印刷产生的废气经收集通过滤棉过滤+活性炭吸附装置处理，版材清洁废气经收集后通过滤棉过滤+活性炭吸附装置处理。本项目使用的水性光油、UV 油墨、胶印油墨、胶粘剂等均为低 VOCs 原辅材料，且用量较少，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号），UV 油墨印刷废气、胶印油墨印刷废气、水性光油废气、覆膜废气可通过车间换气系统排出。</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>水性油墨印刷和洗版产生的废气经收集通过滤棉过滤+活性炭吸附装置处理；本项目使用的 UV 油墨、胶印油墨、水性光油、胶粘剂等均为低 VOCs 原辅材料，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号），印刷废气、水性光油废气、覆膜废气可通过车间换气</p>	符合

			系统排出。	
	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。	本项目胶实施绿色印刷,执行绿色印刷标准,达到节能、环保、减排的目的。	符合
	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%。	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%。			符合	
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%。		符合		
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		符合		

		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, 并以浓度最大值的监控点来判别是否达标。	要求设置。	
		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
	废气处理	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。	/
		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	废气排放符合要求。	符合

		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。		
		30.严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)建设废气处理设施的进出口采样孔、采样平台。	本项目严格按照规范建设废气处理设施进出口采样孔、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。	
		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。	
	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
	日常管理	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
	其他规定	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
	源头控制	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。	项目不涉及溶剂型原辅料。	/
	源头控制	37.印刷生产过程中应优化工序安排,减少停机和频繁换印、试印。	项目印刷生产时,优化工序安排,以减少停机和频繁换印、试印。	符合
	源头控制	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。	本项目不涉及烘箱干燥系统。	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。	本项目平板印刷不使用润版液。	/
		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。	本项目水性油墨印刷设备采用自动清洗方式，生产废水经厂区污水处理设施处理达标后排放；其他印刷设备采用抹布蘸取半水基油墨清洗剂对版材进行擦拭的清洁方式，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。	水性油墨印刷产生的废气经收集通过滤棉过滤+活性炭吸附装置处理，版材清洁废气经收集后通过滤棉过滤+活性炭吸附装置处理。本项目使用的水性光油、UV 油墨、胶印油墨、胶粘剂等均为低 VOCs 原辅材料，且用量较少，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号），UV 油墨印刷废气、胶印油墨印刷废气、水性光油废气、覆膜废气可通过车间换气系统排出。	/
		42.废气处理设施配套安装独立电表。		
	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	符合

		管理台账	
	46.按要求设置危险废物仓库,蒸馏残液、废油墨桶等按危险废物储存和管理。	本项目按要求设置危险废物仓库,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。	/

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。

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

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

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,逐一登记入册,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年底前,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	本项目属于C2319包装装潢及其他印刷,项目使用的油墨中VOCs含量限值符合《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	符合

		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，各市场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。	化油墨要求；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；半水基油墨清洗剂中 VOCs 含量限值符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508—2020）的低 VOC 含量半水基清洗剂要求。	
	(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

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。

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

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。

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

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	①采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、辐射固化油墨、	本项目采用水性油墨、UV 油墨、植物油	符合

	代、生产工艺环保先进性	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；	基胶印油墨、水性光油等环保型原辅材料	
		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；	本项目不涉及。	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、水性光油、胶粘剂、半水基油墨清洗剂、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；	项目不涉及含 VOCs 物料的调配。	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、水性光油、胶粘剂、半水基油墨清洗剂、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；	本项目使用的 UV 油墨、胶印油墨、水性光油、胶粘剂等为低 VOCs 原辅材料，且用量较少，根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13号），UV 油墨印刷废气、胶印油墨印刷废气、水性光油废气、覆膜废气可通过车间换气系统排出。	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；	项目产生的废包装桶、废版、废抹布、废滤棉和废活性炭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	项目危废按要求进行合理包装。	符合

		袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；		
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洗版间，版材清洁废气经集气罩+整体密闭收集；水性油墨印刷废气局部集气方式进行废气收集，控制点位收集风速不低于0.3m/s。	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；		符合
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，确保异味气体不外逸；	项目产生的废包装桶、废版、废抹布、废滤棉和废活性等危险废物密封储存于危废储存间。	符合
		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；	本项目水性油墨印刷废气、版材清洁废气产生量较少，废气属于大风量低浓度废气，废气经集气罩/集气罩+整体密闭收集后通过活性炭吸附装置净化后高空排放。	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水性油墨印刷废气、版材清洁废气。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>				

9.《浙江省 2024 年空气质量改善攻坚行动方案》符合性分析

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（摘要）

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。	本项目使用水性油墨、胶印油墨、水性光油、半水基油墨清洗剂、感光胶、粘网胶、胶粘剂、淀粉胶、啫喱胶、双面胶等，均不涉及溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品和原辅材料。	符合
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整治提升工作的通知》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.“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
		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	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。	不属于不予批准的情形
		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	本项目为扩建技改项目，现有项目目前已经关停，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。	不属于不予批准的情形
		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	本项目为扩建项目，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。	不属于不予批准的情形

11. 《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“三线一单”生态环境分区管控方案》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：项目主要从事印刷包装产品的生产加工，利用位于海宁市周王庙镇之江路51号的现有工业用地上实施生产，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。

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

海宁和正包装科技有限公司成立于 2002 年 10 月，原名海宁秦威日用品制造有限公司，后更名为现有名称，厂址位于海宁市周王庙开发区之江路 51 号，现有审批项目已于 2023 年 8 月停产。根据发展需要，公司拟投资 10000 万元，在现有空余用地上对现有部分厂房进行拆除重建，并购置水性印刷机、胶印机、UV 印刷机等生产设备及其辅助设备，从事印刷包装产品的生产加工，项目建成后将形成年产 5500 万个印刷包装产品的生产规模。

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“二十、印刷和记录媒介复制业 23—39 印刷*”中“其他（激光印刷除外，年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”，因此，判定环评类别为“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	印刷包装产品的生产加工	项目拟投资 10000 万元，在现有空余用地上对现有部分厂房进行拆除重建，并购置水性印刷机、胶印机、UV 印刷机等生产设备及其辅助设备，从事印刷包装产品的生产加工，项目建成后将形成年产 5500 万个印刷包装产品的生产规模。
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，经污水处理设施处理后的生产废水、经化粪池预处理后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	经污水处理设施处理后的生产废水、经化粪池预处理后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	调胶粉尘：车间换气系统排出。 水性油墨印刷废气：经滤棉过滤+活性炭吸附装置处理达标后通过不低于 15m 排气筒（DA001）排放。 UV 油墨、胶印油墨印刷废气：车间换气系统排出。 水性光油废气：车间换气系统排出。

		覆膜废气：车间换气系统排出。 烫金废气：车间换气系统排出。 喷码废气：车间换气系统排出。 版材清洁废气：经滤棉过滤+活性炭吸附装置处理达标后通过不低于15m排气筒（DA002）排放。
	固废	一般固废仓库：占地约150m ² ，位于厂区东侧。 危废仓库：占地约80m ² ，位于5#车间内南侧。
辅助工程	办公区	办公楼位于厂区西侧
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2#车间2楼、6#车间3楼和4楼。
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。

表 2.2-2 主要建筑经济技术指标

序号	项目		指标	备注	
1	用地面积		17480m ²	/	
2	总建筑面积		17730.69m ²	/	
	其中	已建建筑面积		9000.95m ²	/
		其中	已建食堂宿舍	428.72m ²	2层，本项目实施后不再使用
			已建宿舍	313.36m ²	2层，本项目实施后不再使用
			已建办公楼	849.35m ²	2层
			1#已建仓库	1848.14m ²	2层
			2#已建车间	1558.86m ²	2层
			3#已建车间	1848.14m ²	2层
			5#已建车间	2154.38m ²	1层
	新建建筑面积		8729.74m ²	/	
	其中	新建浴厕	76.38m ²	1层	
		新建周转车间	173.76m ²	1层	
		新建6#车间	8200m ²	4层	
		新建消控室	49.6m ²	1层	
新建钢结构雨篷		230m ²	1层		
3	建筑占地面积		8037.23m ²	/	
	其中	已建建筑占地面积		5527.49m ²	/
		其中	已建食堂宿舍	265.66m ²	/
			已建宿舍	150.30m ²	/
			已建办公楼	427.81m ²	/
			1#已建仓库	890.75m ²	/
			2#已建车间	747.84m ²	/
			3#已建车间	890.75m ²	/
			5#已建车间	2154.38m ²	/
新建建筑占地面积		2509.74m ²	/		

		其中	新建浴厕	76.38m ²	/
			新建周转车间	173.76m ²	/
			新建 6#车间	1980m ²	/
			新建消控室	49.6m ²	/
			新建钢结构雨篷	230m ²	/
4	容积率			1.014	/
5	建筑密度			45.98%	/
6	绿地面积			1750m ²	/
7	绿地率			10.01%	/
8	机动车停车位		63 辆	已建建筑按照 0.3 辆/100m ² 建筑面积，新建建筑按照 0.4 辆/100m ² 建筑面积，场地上小车车位 48 辆，大货车位 6 辆，大货车位按照 2.5 折算小车车位，计 15 辆	
9	非机动车停车位		50 辆	/	

2.2.2 产品方案

本项目主要从事印刷包装产品的生产加工，项目扩建前后产品方案如表 2.2-3 所示。

表 2.2-3 扩建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
			扩建前	扩建后	变化量	
1	塑料制品	万个/a	70	0	-70	已经停产不再实施
2	日用五金制品	万个/a	50	0	-50	
3	其他日用制品包装	万个/a	100	0	-100	
4	纸箱	万个/a	0	4000	+4000	主要规格： 500mm×400mm×300mm
5	垫片	万个/a	0	1000	+1000	180mm~600mm
6	内盒	万个/a	0	500	+500	主要规格： 180mm×150mm×70mm、 200mm×160mm×80mm
合计		万个/a	220	5500	/	/

2.2.3 主要生产设备

本次扩建项目根据产品、生产工艺需要，淘汰原有项目设备，并新增水性印刷机、胶印机、UV 印刷机等设备，项目扩建前后主要生产设备如表 2.2-4 所示。

表 2.2-4 扩建前后项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台、套)			位置	备注
			扩建前	扩建后	变化量		
1	塑料注塑成型机	/	3	0	-3	/	已经停产不再使用
2	粉碎机	/	2	0	-2	/	
3	烘料机	/	2	0	-2	/	
4	塑料混色机	/	2	0	-2	/	
5	空压机	/	3	0	-3	/	
6	丝网印刷机	/	1	0	-1	/	
7	压力机	/	4	0	-4	/	
8	全自动平压平模切机压痕机	WH-1180SS	0	1	+1	6#车间 1楼	/
9	平压压痕切线机	ML-1100、 ML-1200、 ML-1500	0	4	+4	6#车间 1楼	/
10	全自动裱纸机	WHL-1512	0	1	+1	6#车间 1楼	/
11	糊箱机	JW-2600A	0	1	+1	5#车间	/
12	糊盒机	WH-650W	0	1	+1	6#车间 2楼	/
13	四色高速印刷开槽机	K6-1224	0	1	+1	5#车间	使用水性油墨
14	双色高速印刷开槽机	K4-1632	0	1	+1	5#车间	使用水性油墨
15	三色印刷单轴双压线开槽机	TOPRA AD 920	0	1	+1	5#车间	使用水性油墨
16	分纸机	/	0	1	+1	6#车间 1楼	/
17	程控切纸机	137FI	0	1	+1	3#车间 1楼	/
18	清废机	/	0	1	+1	2#车间 1楼	/
19	全自动高速糊盒机	TF-1100SL、 TF-1200C	0	2	+2	6#车间 1楼	/
20	全自动高速糊箱机	MG-1450PC	0	1	+1	6#车间 1楼	/
21	高速 AB 片粘箱机	MH-3000S-8- 4	0	1	+1	6#车间 2楼	/
22	全自动双面胶贴胶机	TS-1450U2	0	1	+1	6#车间 1楼	/
23	自动贴窗机	WHS-1100BF	0	1	+1	6#车间 2楼	/
24	爱普生大幅面打印机	P8080	0	1	+1	3#车间 2楼	/

25	自动打钉机	YXD-010S	0	1	+1	6#车间 1楼	/
26	双头拆标机	MSCB-ST-108 0	0	1	+1	6#车间 2楼	/
27	全自动卸纸机	UG1300M	0	1	+1	3#车间 1楼	/
28	包边机	/	0	1	+1	6#车间 2楼	/
29	甩纸机	/	0	1	+1	2#车间 1楼	/
30	自动翻转机	WHL-1514	0	1	+1	6#车间 1楼	/
31	启动光电定位 打孔机	GDK	0	1	+1	3#车间 1楼	/
32	全自动覆膜机	ZFM-1080A	0	1	+1	1#车间 1楼	/
33	高速立式覆膜 机	ZFM-1500AN	0	1	+1	1#车间 1楼	/
34	全自动模切烫 金机	SH-1060SEF	0	1	+1	2#车间 1楼	/
35	全自动停回转 式网版印刷机	JB-1050AG	0	1	+1	1#车间 1楼	使用胶印油 墨
36	全自动滚筒往 复式丝网印刷 机	KSP-1450	0	1	+1	1#车间 1楼	使用胶印油 墨
37	单张纸胶印机	CD102-5+L	0	1	+1	3#车间 1楼	使用胶印油 墨、水性光油
38	小森胶印机	G44-6+1	0	1	+1	3#车间 1楼	使用胶印油 墨、水性光油
39	高宝胶印机	164-5	0	1	+1	6#车间 1楼	使用胶印油 墨
40	海德堡胶印机	XL8+1	0	1	+1	6#车间 1楼	使用胶印油 墨、水性光油
41	UV 印刷机	/	0	2	+2	1#车间 1楼	使用 UV 油 墨
42	全自动平压平 模切机	SR-1650MSL 、SR-1650SL	0	2	+2	2#车间 1楼	/
43	电脑割样机	/	0	1	+1	3#车间 2楼	/
44	手动打钉机	/	0	1	+1	6#车间 1楼	/
45	钉糊一体机	/	0	1	+1	6#车间 1楼	/
46	柔性热敏印刷 制版机	T848	0	1	+1	1#车间 1楼	/
47	碘镓灯晒版机	/	0	1	+1	1#车间 1楼	/
48	纸板耐破度测	PN-BSM600	0	1	+1	1#车间	/

	定仪					2楼	
49	压缩强度测定仪	PN-CT300B	0	1	+1	1#车间 2楼	/
50	纸张定量取样器	BYes-5601A	0	1	+1	1#车间 2楼	/
51	空压机	/	0	3	+3	5#车间	/
52	废水处理设施	5t/d	0	1	+1	/	/
53	滤棉过滤+活性炭吸附设施	/	0	2	+2	/	/

2.2.4 主要原辅材料及能资源消耗

项目扩建前后主要原辅材料及能资源消耗如表 2.2-5 所示。

表 2.2-5 项目扩建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
			扩建前	扩建后	变化量	
1	ABS	t/a	40	0	-40	已经停产不再使用
2	TPR	t/a	30	0	-30	
3	色粉	t/a	10	0	-10	
4	纸箱	万个/a	72	0	-72	
5	纸卡	万张/a	180	0	-180	
6	泡壳	万个/a	144	0	-144	
7	瓦楞纸板	t/a	0	12000	+12000	/
8	纸张	t/a	0	3000	+3000	/
9	水性油墨	t/a	0	40	+40	25kg/桶，最大暂存量为 2t
10	UV 油墨	t/a	0	10	+10	25kg/桶，最大暂存量为 0.5t
11	胶印油墨	t/a	0	10	+10	25kg/桶，最大暂存量为 0.5t
12	水性光油	t/a	0	8	+8	25kg/桶，最大暂存量为 0.5t
13	半水基油墨清洗剂	t/a	0	1.5	+1.5	10kg/桶，最大暂存量为 0.5t
14	显影液	t/a	0	2	+2	10kg/桶，最大暂存量为 0.5t
15	版材	t/a	0	15	+15	主要为 CTP 版、网版等
16	感光胶	t/a	0	0.5	+0.5	1kg/桶
17	粘网胶	t/a	0	0.02	+0.02	1kg/桶
18	胶粘剂	t/a	0	10	+10	25kg/桶，最大暂存量为 0.5t
19	淀粉胶	t/a	0	20	+20	25kg/袋

20	啫喱胶	t/a	0	5	+5	25kg/袋
21	双面胶	t/a	0	0.5	+0.5	/
22	墨盒	个/a	0	40	+40	水性墨水
23	烫金纸	t/a	0	5	+5	/
24	哑膜	t/a	0	50	+50	/
25	光膜	t/a	0	50	+50	/
26	封箱钉	t/a	0	0.1	+0.1	/
资源消耗						
27	自来水	t/a	1530	3350	+1820	/
28	电	万 kWh/a	92	318	+226	/

根据原料供应商提供的各类化学原料的成分检验报告，本次扩建项目及现有项目主要原辅材料介绍如下。

(1) 胶印油墨

本项目采用的胶印油墨外观为浆状，密度：1.00~1.20g/cm³（25℃），闪点：132℃（开放式）不会自燃，爆炸，主要成分为松香改性树脂 25~35%、植物油 20~30%、高沸点无芳烃石油溶剂 15~25%、颜料 15~25%、助剂 3~5%。

根据原料厂家提供的检测报告（见附件 5-1），胶印油墨中 VOCs 含量为 0.1%，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“胶印油墨”中“单张胶印油墨”中 VOC 含量的要求（限值：≤3%）。

(2) 水性油墨

本项目采用的水性油墨外观为浆状，密度：1.00~1.20g/cm³（25℃），闪点：132℃（开放式）不会自燃，爆炸，主要成分为苯丙聚合乳液 42~48%、单乙醇胺 0.5-1%、颜料 8~15%、聚乙烯蜡 0.5~1%、有机硅 0.3~0.6%、丙二醇 1-2%、去离子水 40~60%。

根据原料厂家提供的检测报告（见附件 5-2），水性油墨中 VOCs 含量为 1.27%，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“柔印油墨中吸收性承印物”中 VOC 含量的要求（限值：≤5%）。

(3) UV 油墨

本项目采用的 UV 油墨外观为浆状，各种颜色，有刺激性气味，密度：1.02~1.50g/cm³，沸点（初沸点）：155.2℃，闭口闪点：80℃，蒸气压：5mmHg（20℃），主要成分为乙氧基化三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 28.5~32.5%、双三羟甲基丙烷丙烯酸

酯 29~30%、聚二季戊四醇六丙烯酸酯 28~29%、光敏引发剂 9~10%、助剂 1.5~2.5%。

根据原料厂家提供的 VOC 检测报告（见附件 5-3），UV 油墨中 VOCs 含量为 0.4%，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“能量固化油墨”中“柔印油墨”中 VOC 含量的要求（限值：≤5%）。

（4）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 5-4），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）。

（5）水性光油

本项目使用的水性光油为乳白色液体，略有刺激味，pH7-9，与水互溶，比重 1.05g/mL。主要成分为丙烯酸聚合物乳液 36-39%、蜡乳液调整剂 4-7%、表面性能调整剂 8-11%、水 46-53%。据原料厂家提供的 VOCs 检测报告（见附件 5-5），水性光油中 VOCs 含量为 0.88%。

（6）半水基油墨清洗剂

本项目使用的半水基油墨清洗剂为白色液体，相对密度（水=1）:0.8-0.95，pH: 中性，易溶于水，主要用于印刷油墨的清洗。主要成分为白油（烷烃）、表面活性剂（脂肪醇聚氧乙烯醚）和水，烷烃≤40%、脂肪醇聚氧乙烯醚≤5%、水≥55%。

据原料厂家提供的 VOCs 检测报告（见附件 5-7），半水基油墨清洗剂中 VOCs 含量为 94g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 2 中低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求（限值：≤100g/L）。

（7）胶粘剂

本项目使用的胶粘剂为乳白色带微黄色液体，pH4.0-9.0，水溶性，比重（水=1）: 接近 1.0。主要成分为乙烯·醋酸乙烯酯共聚物 35-40%、丙烯酸酯共聚物 25-35%、增粘剂 4-10%、去离子水 10-20%、三醋酸甘油酯 10-20%、淀粉 5-10%。

据原料厂家提供的 VOCs 检测报告（见附件 5-6），胶粘剂中 VOCs 含量为 4g/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-乙烯共聚物乳液类”中 VOC 含量的要求（限值：≤50g/L）。

（9）淀粉胶

本项目采用的淀粉胶外观为粉状，溶于水，主要成分为淀粉 73%、膨润土 25%、水 2%。淀粉胶不含 VOCs，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）的限值要求。

（10）啫喱胶

本项目采用的啫喱胶外观为固体，有典型的动物蛋白质的气味，密度为 $1.35\pm 0.2\text{g/cm}^3$ ，熔点约为 46°C ，沸点约为 100°C ，主要成分为皮明胶 15~30%、葡萄糖浆 25-50%、七水硫酸镁 5-10%、水 10~30%。啫喱胶不含 VOCs，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）的限值要求。

（11）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 $1.10\text{-}1.16\text{g/cm}^3$ 。主要成分为五水偏硅酸钠 20%、水 80%。

（12）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/cm^3 。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《胶粘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）。

本项目水平衡图见图 2.2-1。

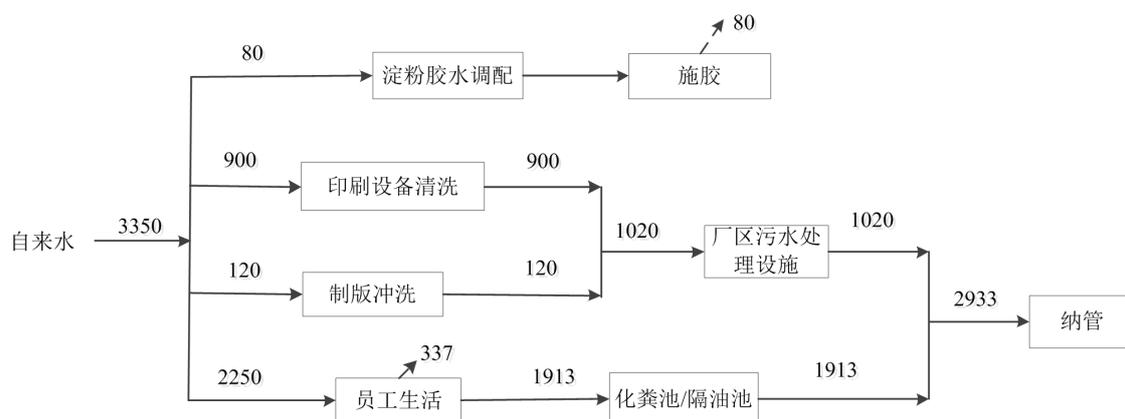


图 2.2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

2.2.5 生产组织与劳动定员

项目扩建前审批劳动定员 44 人，一班制生产，年工作日 300 天，厂区内设食堂和宿舍。扩建后劳动定员 150 人，一班制 8 小时生产（08:00-17:00），年工作日 300 天。本项目实施后食堂和宿舍均不再使用。

2.2.6 项目厂区平面图

本项目位于周王庙镇之江路 51 号，厂区总体成梯形，厂区内共有 1#车间、2#车间、3#车间、5#车间、6#车间和周转车间等共 6 幢车间，各车间设备布置情况见下表，大门、办公室位于厂区西侧，一般固废仓库位于厂区东侧，危废仓库位于 5#车间南侧，污水处理设施位于厂区东南侧，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。

表 2.2-6 厂区平面布置一览表

车间	分布情况
1#车间	1 楼：主要用于胶印及 UV 印刷、覆膜、制版、洗版等； 2 楼：主要用于检测、包装等；
2#车间	1 楼：主要用于分切、模切、烫金等； 2 楼：主要用于仓库等；
3#车间	1 楼：主要用于模切、打孔、胶印印刷、上光油等； 2 楼：主要用于打印、包装、备用等；
5#车间	主要用于糊箱、水性印刷、上光油、危废暂存等；
6#车间	1 楼：主要用于模切、裱纸、糊盒、钉合、胶印印刷、上光油等； 2 楼：主要用于糊盒、粘箱、贴窗、包边等； 3 楼、4 楼：主要用于包装、仓库、备用等；
周转车间	货物周转等。

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

本项目主要从事印刷包装产品的生产加工，具体生产工艺流程如下。

(1) 内盒

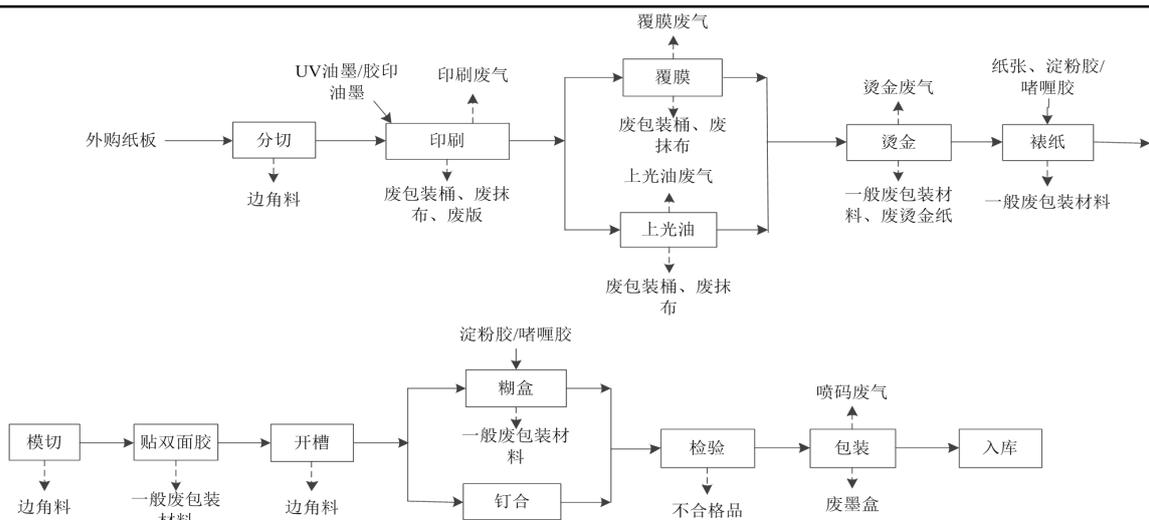


图 2.3-1 内盒生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简要说明：

1) 印刷

①UV 油墨印刷、固化

利用橡胶辊将油墨传递至印版上，从而将所需文字或图案及其他信息印刷至纸张表面。本项目使用 UV 油墨进行印刷、固化，印刷过程中无需加热，UV 固化是利用 UV 紫外光的中、短波（300-800 纳米）在 UV 辐射下，油墨中的光引发剂受刺激变为自由基或阳离子，从而引发含活性官能团的高分子材料（树脂）聚合成不溶不熔的固体涂膜的过程。该过程具有干燥时间短、成本低、清洁高效等优点。固化温度为 60-70℃。之后风冷将工件冷却至 45℃左右，工件经传输带运输，自动检验透光率。

②胶印油墨印刷

根据订单需要，印刷选择采用胶印机在纸板上印刷，印刷后的油墨自然干燥固化。

因此，印刷过程会产生印刷废气、废包装桶、废抹布等。

2) 覆膜

将胶粘剂加入复合机设备内进入的凹槽内，由浆辊转动带动纸板向前传动，胶粘剂从凹槽细孔流出，均匀地涂在纸板上，通过覆膜机与外购哑膜或光膜进行贴合，使产品具有哑光或光滑表面。贴合后经过到热辊加热加压，热辊采用电加热，加热温度控制在 100~120℃左右。

覆膜设备需定期使用抹布擦拭清理，因此，覆膜过程会产生覆膜废气、废包装桶、废抹布等。

3) 上光油

上光油是对印刷品表面涂上一层光油，干后起保护及增加印刷品光泽的作用。罩上一层亮膜。上光油采用电加热，加热温度控制在 100~120℃左右。

上光油设备需定期使用抹布擦拭清理，因此，上光油过程会产生水性光油废气、废包装桶、废抹布等。

4) 烫金

将半成品和外购的烫金纸放置在烫金机内，紧接着利用烫金机在一定温度（110℃）和压热将烫金纸上的图案烫印在纸板表面。项目使用的烫金纸系外购，本项目不涉及烫金纸的生产加工。

烫金学名电化铝烫印，是一种不用油墨的特种印刷工序，它是借助一定的压力与温度，采用烫金机使纸板和电化铝箔在短时间内互相受压，将金属箔的图文转印到被烫纸板表面。项目使用的烫金纸系外购，本项目不涉及烫金纸的生产加工。

烫金使用的材料电化铝箔是一种薄膜片基上经浆料和真空蒸膜复加一层金属箔而成制成的烫印材料，在烫印过程中不会因温度上升而发生变形，具有强度大、抗拉、耐高温等性能。烫金温度较低，烫金加工过程中，电化铝箔具有耐高温性能，此外，本项目使用的烫金纸不添加有机溶剂，因此，烫金过程产生的废物主要为一般废包装材料、废烫金纸和少量的烫金废气等。

5) 裱纸

使用淀粉胶或啫喱胶将纸张粘在纸板上，该过程会产生一般废包装材料，淀粉调配过程会产生调胶粉尘。

6) 模切

通过模切机将纸板裁切成特定规格，该过程会产生边角料。

7) 贴双面胶

利用双面胶将半成品粘结在一起，该过程会产生一般废包装材料。

8) 开槽、糊盒、钉合

纸箱开槽成型过程分为 2 种：一是使用粘箱机，将水性胶涂抹在纸箱上，再进

行粘合，粘合过程无需加热。二是使用打钉机将封箱钉打进纸箱中进行钉合。

9) 检验包装入库

纸箱检验合格后包装入库，部分包装箱需要打印机进行喷码，喷码过程会产生喷码废气和废墨盒。

(2) 纸箱

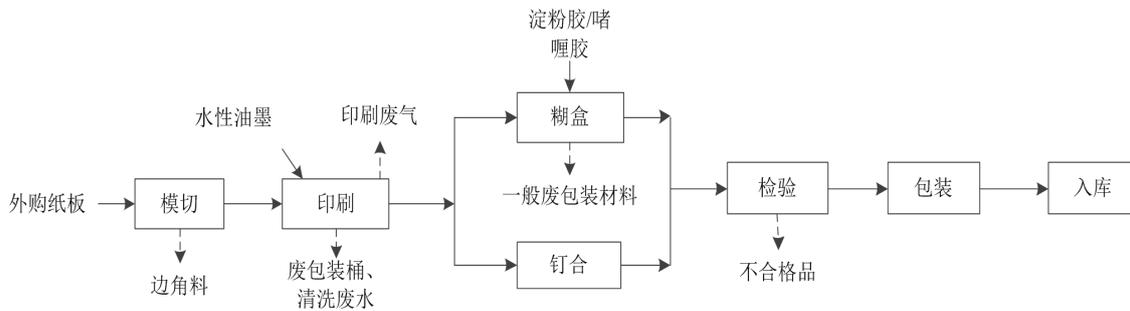


图 2.3-2 纸箱生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简要说明：

1) 模切

通过模切机将纸板裁切成特定规格，该过程会产生边角料。

2) 水性油墨印刷

利用橡胶辊将油墨传递至印版上，从而将所需文字或图案及其他信息印刷至纸箱表面，印刷后的油墨自然干燥固化。

水性油墨印刷设备需定期使用水清洗，因此，水性油墨印刷过程会产生印刷废气、废包装桶、清洗废水等。

3) 糊盒、钉合

纸箱开槽成型过程分为 2 种：一是使用粘箱机，将淀粉胶/啫喱胶涂抹在纸箱上，再进行粘合，粘合过程无需加热。二是使用打钉机将封箱钉打进纸箱中进行钉合。

4) 检验包装入库

纸箱检验合格后包装入库。

(3) 垫片

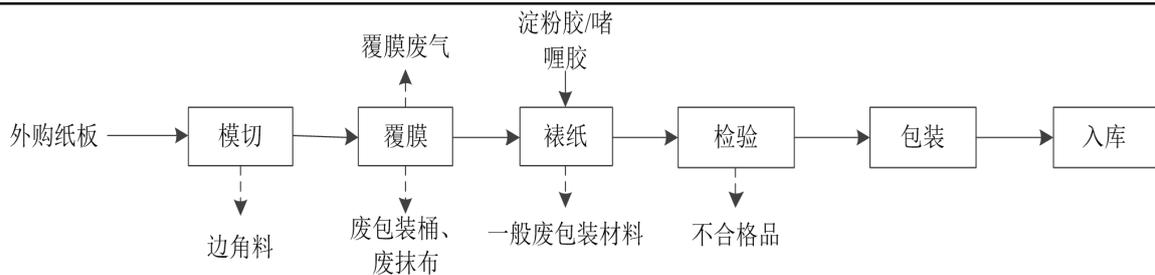


图 2.3-3 垫片生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简要说明：

1) 检验合格

对外购纸板进行检验，合格品进入下一生产工序，不合格品返回厂家。

2) 模切

通过模切机将纸板裁切成特定规格，该过程会产生边角料。

3) 覆膜

将胶粘剂加入复合机设备内进入的凹槽内，由浆辊转动带动纸板向前传动，胶水从凹槽细孔流出，均匀地涂在纸板上，通过覆膜机与外购哑膜或光膜进行贴合，使产品具有哑光或光滑表面。贴合后经过到热辊加热加压，热辊采用电加热，加热温度控制在 100~120℃ 左右。

覆膜设备需定期使用抹布擦拭清理，因此，覆膜过程会产生覆膜废气、废包装桶、废抹布等。

4) 检验包装入库

纸箱检验合格后包装入库。

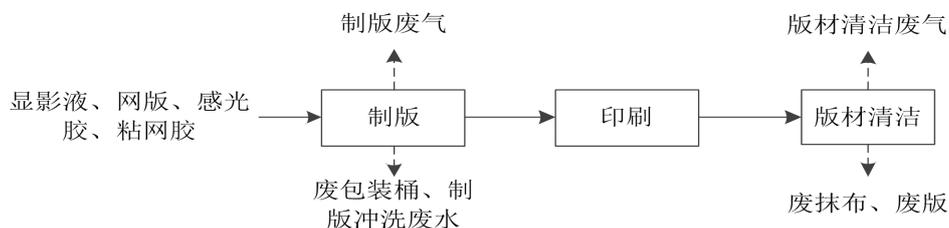


图 2.3-4 制版、板材清洁生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简要说明：

1) 制版

①涂感光胶、曝光

将感光胶涂布于版材上，感光胶是可以发生化学反应的胶装液体，用刮斗在版

材上均匀涂布，得到具有感光性能的版材，然后在曝光机内曝光 3-5 分钟。

②显影

利用感光胶水溶性特点，用将未曝光的感光胶冲洗掉，显影前需喷显影液使感光胶先吸水溶胀，静置 1-2 分钟，再利用高压水枪呈扇形来回显影，直至图像完全清晰完整为止。废显影液经溶剂回收机处收集后送至企业废水处理设施处理达标后排放，制成的丝网版用于印刷生产。

2) 版材清洁

本项目 UV 油墨印刷和胶印油墨印刷更换后的版材使用抹布蘸取半水基油墨清洗剂对版材进行擦拭清洁；水性油墨印刷更换后的版材采用自来水进行清洗。

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	水印油墨印刷机清洗	印刷机清洗废水	COD _{Cr} 、SS、TN、色度
	制版冲洗	制版冲洗废水	COD _{Cr} 、SS、色度
	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
废气	印刷	印刷废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	上光油	水性光油废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	覆膜	覆膜废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	调胶	调胶粉尘	颗粒物
	烫金	烫金废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	喷码	喷码废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	制版	制版废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	版材清洁	版材清洁废气	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	分切、模切、开槽	边角料	纸等
	淀粉胶、啫喱胶、膜、双面胶等一般原料使用	一般废包装材料	塑料等
	油墨、胶粘剂、显影液、半水基油墨清洗剂等使用	废包装桶	铁、残余原料等
	印刷、覆膜、制版、版材清洁	废抹布	布、油墨、清洗剂等
	烫金	废烫金纸	塑料等
	检查	不合格品	纸等
	包装	废墨盒	墨盒、墨粉等
	印刷	废版	铝版、胶片、油墨等

	废气处理	废滤棉	滤棉、吸附的有机废气等
	废气处理	废活性炭	活性炭、吸附的有机废气等
	废水处理	污泥	污泥等
	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

海宁和正包装科技有限公司成立于 2002 年 10 月，原名海宁秦威日用品制造有限公司，位于海宁市周王庙开发区之江路 51 号。海宁秦威日用品制造有限公司现有审批项目为《海宁秦威日用品制造有限公司建设项目环评影响报告表》，现有审批项目已于 2023 年 8 月停产。根据调查，公司历次环保审批及验收情况如表 2.4-1 所示。

表 2.4-1 原审批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
海宁秦威日用品制造有限公司建设项目	年产 70 万个塑料制品、50 万个日用五金制品、100 万件其他日用制品包装	海环盐审(2011)44 号	盐验 2012028 号	91330481743482709P001X (登记管理)

根据企业原审批项目的环境影响报告及批复文件，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	0.052	0.004	0.032

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-N2 (4) mg/L 进行核算。VOCs 为环评报告核算量。

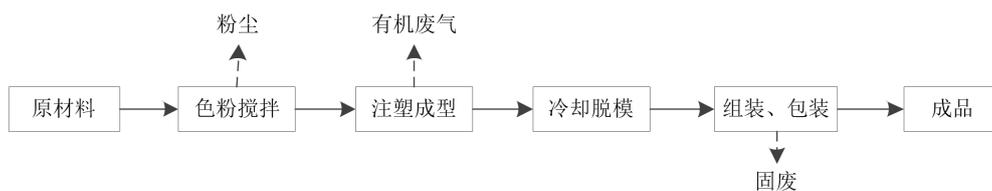
2.4.2 原审批项目污染源强分析

根据现场踏勘, 企业原审批项目已于 2023 年 8 月停止生产, 设备均已全部拆除出售, 原材料和产品也已出售, 因此, 原审批项目产能、主要设备、主要原辅材料及能资源消耗情况参照已审批项目环境影响报告表进行介绍。企业原审批项目产能、主要设备、主要原辅材料及能资源消耗情况见表 2.2-3、2.2-4、2.2-5, 原审批项目生产组织与劳动定员见 2.2-5 生产组织与劳动定员。

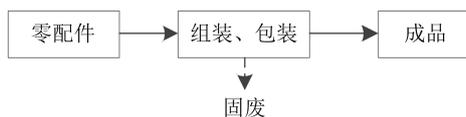
(1) 生产工艺

原审批项目生产工艺流程如下。

- ①塑料制品 (园林手铲、塑料光标尺、制冰模型等)



②日用五金制品（起子、槌子等）



③其他日用品包装

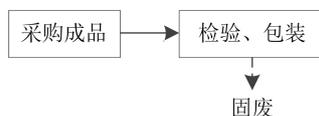


图 2.4-1 原审批项目生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

塑料制品：采购塑料原材料（ABS、TPR 等），依产品要求颜色添加色粉用塑料混色机搅拌，然后再置入注塑成型机，经过机台加热温度（约 150~200℃）时间约在 30~50s 不等，注塑入模具成型，用水冷却后脱模（冷却水循环利用），成半成品，接着通过其他一些零配件进行手工组装或手工裁剪，最后包装为成品。

日用五金制品：采购各部分零配件，再通过手工组装，而后即包装为成品。

其他日用制品包装：采购成品，经过检验包装为成品。

（1）原审批项目污染源强

1) 废气

原审批项目产生的废气主要包括注塑废气、投料粉尘和食堂油烟废气。

①注塑废气

原审批项目注塑工序中，塑料原料（ABS、TPR 等）放置在注塑成型机 30~50s，加热温度约 150~200℃，未达到热分解温度，因此原审批项目注塑成型工序中只产生少量有机废气，一般用非甲烷总烃来表征。根据原审批环评报告，有机废气产生量约为 0.032t/a，车间内无组织排放。

②投料粉尘

原审批项目色粉原料倒入塑料混色机过程中会产生极少量的粉尘，根据原环评

审批报告，投料粉尘产生量较少，不做定量分析，车间内无组织排放。

③食堂油烟废气

原审批项目定员 44 人，厂区内设有食堂，原审批项目消耗食油 0.609t/a，油烟废气按照 3%的产生量计算，产生量约为 0.018t/a，原审批项目食堂安装了油烟净化装置对食堂油烟进行净化处理，处理效率约为 60%，则油烟的排放量约为 0.007t/a，食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶排气筒高空排放。

为了解原审批项目废气达标排放情况，本次评价引用江苏苏环工程质量检测有限公司出具的监测数据（报告编号：苏环（JH）字（2022）第 G082903 号），监测结果见下表。

表 2.4-3 废气监测结果

采样日期	取样地点	检测项目	检测结果	限值	单位
2022 年 8 月 29 日	上风向	颗粒物	0.22	1.0	mg/m ³
		非甲烷总烃	0.45	4.0	mg/m ³
	下风向	颗粒物	0.28	1.0	mg/m ³
		非甲烷总烃	0.49	4.0	mg/m ³
	油烟废气排气筒	餐饮油烟	0.97	2.0	mg/m ³

由上表可知，厂界非甲烷总烃和颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气无组织排放监控浓度限值要求；食堂油烟废气满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的 2.0mg/m³ 标准限值要求。

原审批项目自行监测中无组织监测点位未按要求在厂界下风向设点，且未对注塑废气中的臭气浓度进行定期监测，另外，也未对厂区内的非甲烷总烃进行定期监测。鉴于原审批项目已于 2023 年 8 月停产，不具备重新监测条件，本环评要求企业在本次扩建项目实施后严格按照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）对厂界中的非甲烷总烃和颗粒物进行定期监测。

2) 废水

根据原审批项目环评，原审批项目职工定员为 44 人，其中 14 人安排住宿，安排住宿的职工生活用水量按 150L/p·d 计，未安排住宿的职工生活用水量按 100L/p·d 计。废水产生系数按 0.85 计算，则原审批项目的废水产生量约为 1300t/a。生活污水

经厂区内化粪池/隔油池处理达标纳入市政管网，最终经海宁市盐仓污水处理厂集中处理达标后排放，则水污染物最终排环境量分别为：COD_{Cr}0.052t/a、NH₃-N0.004t/a。

为了解原审批项目废水达标排放情况，本次评价引用江苏苏环工程质量检测有限公司出具的监测数据（报告编号：苏环（JH）字（2022）第 W082901 号），监测结果见下表。

表 2.4-4 废水监测结果

采样日期	取样地点	检测项目	检测结果	限值	单位
2022年8月29日	污水总排放口	pH	7.07	6~9	-
		SS	66	400	mg/m ³
		COD _{Cr}	107	500	
		氨氮	5.90	35	
		TP	0.611	8	
		动植物油	6.4	100	

由上表可知，企业污水总排放口出口的 pH 值、COD_{Cr}、SS、动植物油满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、TP 满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》间接排放浓度限值的标准。

3) 噪声

原审批项目噪声主要由生产过程中的机器设备等的运行噪声。企业已采取降噪措施如下：选用低噪声设备，做好设备的减振基础。合理布局，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，以确保厂界噪声达标排放。

为了解原审批项目噪声达标排放情况，本次评价引用江苏苏环工程质量检测有限公司出具的监测数据（报告编号：苏环（JH）字（2022）第 N082901 号），监测结果见下表。

表 2.4-5 废水监测结果

采样日期	检测项目	检测项目	检测结果	限值	单位
2022年8月29日	厂界噪声（昼间）	厂界东侧外 1 米	59.8	65	dB(A)
		厂界南侧外 1 米	58.8		
		厂界西侧外 1 米	57.4		
		厂界北侧外 1 米	59.3		

由上表可知，厂区四侧昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4) 固废

根据调查，企业已落实固废的分类收集和处理，厂区设置了规范的一般固废仓库，库容满足存放要求，固废储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取了防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。

现有已建项目产生的副产物主要为边角料、次品、废包装材料和生活垃圾等，根据原环评报告，各种固体废物产生及处置情况见下表。

表 2.4-6 固废产生及处置情况（单位：t/a）

序号	固体废物名称	产生工序	属性	年产生量	处置方式
1	边角料、次品	组装、检查、包装	一般固废	15.0	物资公司
2	废包装袋	生产过程	一般固废	10.0	物资公司
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	8.7	环卫部门

5) 现有项目污染源强汇总

表 2.4-7 原审批项目污染源强及防治措施汇总 单位：t/a

类别	产生工序	主要污染物	排放量	治理措施
废水	生活污水	废水量	1300	生活污水经化粪池/隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准后纳入市政污水管网，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》(DB33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂排放限值要求后排放。
		COD _{Cr}	0.052	
		NH ₃ -N	0.004	
废气	注塑	注塑废气	0.032	注塑废气车间内无组织排放。
	投料	投料粉尘	少量	投料粉尘车间内无组织排放。
	食堂	食堂油烟废气	0.007	油烟废气经油烟净化装置处理达标后屋顶排放。
固废	组装、检查、包装	边角料、次品	0 (15.0)	物资公司
	生产过程	废包装袋	0 (10.0)	物资公司
	职工生活	生活垃圾	0 (8.7)	环卫部门
噪声	设备运转	Leq (A)	60~75dB	选用低噪声设备，做好设备的减振基础。合理布局，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。

注：（）内为固废产生量。

根据调查，企业原有项目各固废处置方式基本符合原环评审批要求。

根据原环评审批情况，在企业落实环评中污染防治措施后，原审批项目生产过程中产生的废水、噪声、固废均能稳定达标排放。

(4) 总量控制符合性

原审批项目已于 2023 年 8 月停产，目前企业已经停止排放污染物，因此，原审批项目各污染物排放量均符合总量控制要求。

2.4.3 原审批项目存在的主要环保问题及“以新带老”整改措施

原审批项目自行监测中无组织监测点位未按要求在厂界下风向设点，且未对注塑废气中的臭气浓度进行定期监测，另外，也未对厂区内的非甲烷总烃进行定期监测。鉴于原审批项目已于 2023 年 8 月停产，不具备重新监测条件，本环评要求企业在本次扩建项目实施后严格按照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）制定自行监测计划并严格执行。

此外，原审批项目已于 2023 年 8 月停产，设备均已全部拆除，原材料和产品也已出售，固废已按要求进行处置，无遗留的环境问题。

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，本次评价引用浙江晟蓝检测有限公司于2022年7月8日~10日对项目周边总悬浮颗粒物的监测数据，检测报告编号为NO: SL22070023。

①监测布点

西北侧之江村吴家埭居民点（位于本项目西北侧约 420m）。

②监测项目

TSP。

③监测时间

2022 年 7 月 8 日~2022 年 7 月 10 日，连续监测 3 天，TSP 连续监测 24 小时得到日均值。

④评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

⑤评价方法

《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663—2013）。

⑥监测结果和分析

现状监测和评价结果如下。

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				
吴家埭居 民点	120.48663	30.44202	TSP	2022.7.8~2022.7.10	西北侧	420

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	吴家埭居民点	日均值	0.3	0.084-0.085	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），本项目附近水体为上塘河及其支流，水功能区为上塘河海宁工业用水区，编号为杭嘉湖 41 号，起止断面为余杭与海宁交界-盐官镇，水环境功能区为工业用水区，为IV类水环境功能区，目标水质为IV类。

为了解项目周边地表水环境质量现状，本次环评引用本项目引用《浙江陶特容器科技股份有限公司研发中心项目环境影响报告表》编制期间委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司出具的监测数据（报告编号：普洛赛斯检字第 2022Y050045号）进行评价。监测至今该河段水域内未发生重大废水污染源的收纳变化，且监测时间未超过三年，因此项目引用该监测数据具有可行性和时效性。

(1) 监测时间

2022年5月25日~5月27日。

(2) 监测断面

露语尔厂区西侧河道（位于本项目东南侧 370m）

(3) 监测项目

pH、水温、DO、石油类、BOD₅、COD_{Cr}、TN、COD_{Mn}、NH₃-N、TP。

(4) 评价方法

采用单项水质参数标准指数法，对水环境质量现状进行评价，评价标准采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

(5) 监测结果

监测数据及评价结果见下表。

表 3.1-4 附近地表水水质监测结果 单位：mg/L，pH 除外

监测点位	监测项目	监测时间			标准值	平均值	标准指数
		2022.5.25	2022.5.26	2022.5.27			
露语尔厂区西侧河道	pH	7.0	7.0	7.0	6~9	7.0	/
	水温	18.6	18.2	18.4	/	18.4	/
	DO	9.45	9.46	9.48	≥3	9.46	0.02
	NH ₃ -N	0.318	0.490	0.456	≤1.5	0.421	0.28
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.5	0.01L	< 0.02
	TP	0.08	0.06	0.07	≤0.3	0.07	0.23
	BOD ₅	4.1	3.4	3.1	≤6	3.53	0.59
	COD _{Cr}	18	13	14	≤30	15	0.5
	COD _{Mn}	3.5	3.5	3.4	≤10	3.5	0.35
	TN	1.33	0.925	0.849	≤1.5	1.03	0.69

根据上表可知，本项目附近地表水体均达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)中的IV类标准，满足水环境功能区的要求。

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	孙家跳	120.493449	30.442322	东北侧	190m	25 户	(GB3095-2012) 中的二级标准及其修改单
	吴家埭	120.49063	30.442354	西北侧	175m	50 户	
	李家长埭	120.487642	30.440037	西侧	335m	25 户	
	吴家花园	120.491068	30.436722	西南侧	345m	30 户	
	之江村委	120.491094	30.435914	南侧	395m	10 人	
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						/

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

①施工期

本项目施工期间废水主要为施工废水、生活污水，施工机械维修过程中产生的油污废水集中至集油坑，通过移动式油处理设备处理后回用于施工用水，不外排；施工过程中产生的泥浆水经配套的沉淀池处理后回用于施工用水，不外排。施工期间利用项目拟建地周边公厕，施工期生活污水经预处理后纳入市政污水管网。纳管

水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，具体如表 3.3-1，污水最终经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，具体如表 3.3-2。

②运营期

本项目排放生产废水和生活污水，生产废水（印刷设备清洗废水和制版冲洗废水）经厂区污水处理设施采用絮凝沉淀处理达标后与经化粪池处理达标的生活污水一并纳入市政污水管网，纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，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、总氮和总磷指标需达《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 污水综合排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

参数	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	石油类	TN	色度
三级标准	6~9	400	500	35*	300	20	70**	64（倍）**

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。**TN、色度纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级限值要求。

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	TP	石油类	色度
标准值	6~9	10	40	2（4）	12（15）	0.3	1	30（倍）**

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、色度参照《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

①施工期

项目施工期废气为扬尘、机械设备燃油废气，污染物主要有颗粒物、SO₂、NO_x、HC 等，参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，见下表。

表 3.3-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³

SO ₂	周界外浓度最高点	0.40
NO _x		0.12
颗粒物		1.0
非甲烷总烃		4.0

②运营期

本项目运营期产生的废气主要为调胶粉尘（颗粒物）、印刷废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、水性光油废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、覆膜废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、烫金废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、喷码废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、制版废气（非甲烷总烃、臭气浓度）和版材清洁废气（非甲烷总烃、臭气浓度）等。

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，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；调胶粉尘车间无组织排放，由于《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824—2019）标准中无颗粒物无组织限值，因此，调胶粉尘（颗粒物）无组织参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2执行，具体标准详见下表。

表 3.3-4 废气排放标准

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)
颗粒物	/	车间或生产设施排气筒	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	70			4.0

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 3.3-5 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	15	2000 (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 3.3-6 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

营运期项目厂界昼间噪声排放执行《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 3.3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间
3类	65

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。具体标准值见下表。

表 3.3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	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	扩建后 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}	0.052	0.052	0.117	0.117	+0.065	1:1	0.117*	0.117
	NH ₃ -N	0.004	0.004	0.008	0.008	+0.004	1:1	0.008*	0.008
废气	VOCs	0.032	0.032	0.348	0.348	+0.316	1:1	0.348**	0.348

注：*因企业现有项目仅排放生活污水，扩建后涉及生产废水排放，因此，废水污染物总量指标按扩建后全厂排放量进行区域替代削减。

**因企业现有项目环评批复较早，当时未要求对 VOCs 进行总量控制，因此，VOCs 总量按照扩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}0.117t/a、NH₃-N0.008t/a、VOCs0.348t/a，COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 需以 1:1 比例进行区域替代削减，COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs 区域替代削减量分别为 0.117t/a、0.008t/a、0.348t/a，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

4.1.1 施工期大气环境保护措施

建设期（包括现有厂房拆除）主要大气污染源为施工扬尘、机械设备燃油废气，扬尘主要为来自场地整理、打桩、挖土、材料运输、装卸等过程，为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，针对施工期扬尘的问题，项目在施工期拟采取如下控制措施：

①在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.5m/s 时可使影响距离缩短 40%。在施工现场周围，连续设置不低于 2.5m 高的围挡，并做到坚固美观。

②在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 28%~75%，大大减少了其对环境的影响。

③对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选沿河路，尽量避开居民区和学校。

④尽量使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业。

⑤在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

⑥对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

⑦按照《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），落实做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

4.1.2 施工期水环境保护措施

施工期的挖土、材料冲洗以及使用大量的挖掘机械、运输机械和其他辅助机械，在作业和维护时有可能发生油料外溢、渗漏，通过雨水冲刷等途径，流入附近水体使水体 SS、COD_{Cr}、石油类含量增高，DO 下降。同时，在本施工现场有管理人员和施工人员近 100 人，日排生活污水量约 5t，若未经处理直接排放，也会对受纳水体的水质产生影响。

本项目针对施工废水拟采取以下措施：

(1) 泥浆废水设沉淀池收集后上清液回用于施工或用于洒水降尘，不外排。

(2) 施工期施工人员的生活污水经收集排入修建的临时卫生设施，进行无害化处理后利用槽罐车运至污水处理厂委托处理。

通过采取上述措施，项目对地表水的影响可以忽略。

4.1.3 施工期声环境保护措施

要求施工单位采取如下噪声污染防治措施：

(1) 合理安排施工时间

制订施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。除此之外，高噪声施工时间尽量安排在白天，禁止在夜间施工，因特殊原因确需夜间施工的应提前向申请夜间施工许可，并接受其依法监督。

(2) 合理布局施工场地

施工场地周围建设围墙，设置单独出入口；

避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，避免局部声级过高；

(3) 降低设备声级

设备选型上尽量采用低噪声设备；

固定机械设备与挖土、运土机械，可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；

对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级；

暂不使用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

(4) 建立临时声障

对于位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量放入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障。

在采取以上措施后，施工设备噪声可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相应标准限值。随着施工期的结束，施工期产生的环境影响也将消失。

对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制外，还应与周边建立良好的关系，在作业前予以通知，求得大家的理解。

4.1.4 施工期固废防治措施

工程建设完成后及时用至绿化回填，最大程度的缩短堆存时间，减少水土流失。施工期的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和固体废弃物。施工人员生活垃圾经场地内垃圾桶收集后交由环卫部门统一处理。拟建项目固体废物进行收集后对环境的影响较小。

建设单位应采取以下防治措施：

(1) 场地内设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一处理，禁止乱堆乱放。

(2) 回填土集中堆放，并用塑料布覆盖。四周设置排水沟，避免雨水冲刷造成水土流失。

(3) 施工完成后，表土及时用于场地绿化回填。

在落实上述防治措施的前提下，本项目施工期产生的固废不会对周围产生不利影响。

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调胶粉尘、印刷废气、水性光油废气、覆膜废气、烫金废气、喷码废气、版材清洁废气、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)
印 刷 包 装 产 品 生 产 线	调胶	无组 织	颗粒物	产污系 数法	/	/	0.014	0.047	车间换 气系 统排 出	/	产污系 数法	/	/	0.014	0.047	300
	水性 油墨 印刷 机	DA00 1	非甲烷 总烃	物料衡 算法	9000	20.0	0.432	0.180	滤棉过 滤+活 性炭 吸附 后高 空排 放	75%	物料衡 算法	9000	5.0	0.108	0.045	2400
		无组 织	非甲烷 总烃	物料衡 算法	/	/	0.076	0.032		/	物料衡 算法	/	/	0.076	0.032	2400
	UV 印 刷 机、 胶 印 机	无组 织	非甲烷 总烃	物料衡 算法	/	/	0.005	0.002	车间换 气系 统排 出	/	物料衡 算法	/	/	0.005	0.002	2400
	上 光 油	无组 织	非甲烷 总烃	物料衡 算法	/	/	0.070	0.029	车间换 气系 统排 出	/	物料衡 算法	/	/	0.070	0.029	2400
	覆 膜	无组 织	非甲烷 总烃	物料衡 算法	/	/	0.040	0.017	车间换 气系 统排 出	/	/	/	/	0.040	0.017	2400
	烫 金	无组 织	非甲烷 总烃	/	/	/	少量	/	车间换 气系 统排 出	/	/	/	/	少量	/	2400
	打 印	无组 织	非甲烷 总烃	/	/	/	少量	/	车间换 气系 统排 出	/	/	/	/	少量	/	2400
	版 材	DA00 2	非甲烷	物料衡	8000	22.7	0.109	0.182	滤棉过 滤	75%	物料衡	8000	5.7	0.027	0.045	600

	清洁		总烃	算法					+活性炭 吸附后高 空排放		算法					
		无组 织	非甲烷 总烃	物料衡 算法	/	/	0.019	0.032	/	/	物料衡 算法	/	/	0.019	0.032	600
	制版	无组 织	非甲烷 总烃	物料衡 算法	/	/	0.003	0.017	/	/	物料衡 算法	/	/	0.003	0.017	150

根据上表，项目水性油墨印刷工序、版材清洁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) 调胶粉尘

项目使用的淀粉胶和水按照一定比例调配成淀粉胶水后使用，本项目淀粉胶调配在密闭房间内进行，粉状物料在人工拆包和投料过程会用少量调胶粉尘产生。项目胶水调配比例约为水:淀粉胶=4:1，淀粉胶年使用量为 20t，则调制的淀粉胶水总量约为 100t/a。调胶粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数》“2669 其他专用化学品制造行业系数手册”中“水基型胶黏剂”中颗粒物产生量为 0.14 千克/吨-产品，即调胶粉尘产生量约为 0.014t/a。调胶粉尘排放量较少，在车间无组织排放，加强车间通风。调胶工序为间歇工作，每年工作时间约以 300h 计，则调胶粉尘排放速率为 0.047kg/h。

(2) 印刷废气

1) 废气产生情况

①水性油墨印刷

根据企业提供的资料，项目部分产品采用水性油墨进行印刷，油墨在印刷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，水性油墨开盖即用，无需调配，因此，无调配废气。根据原料厂家提供的 VOC 检测报告，水性油墨中 VOCs 含量为 1.27%，本项目水性油墨使用量为 40t/a，则水性油墨印刷过程产生的非甲烷总烃量约为 0.508t/a。

②UV 油墨、胶印油墨印刷

根据企业提供的资料，项目部分产品采用 UV 油墨和胶印油墨进行印刷，油墨在印刷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，UV 油墨和胶印油墨开盖即用，无需调配，因此，无调配废气。根据原料厂家提供的 VOC 检测报告，UV 油墨和胶印油墨中 VOCs 含量分别为 0.4%和 0.1%，本项目 UV 油墨和胶印油墨使用量分别约为 10t/a 和 10t/a，则 UV 油墨、胶印油墨印刷过程产生的非甲烷总烃量合计约为 0.05t/a。

2) 收集及处理措施

①水性油墨印刷

本项目共配置 3 台水性油墨印刷机，本环评要求于每台印刷机印刷工位上方设置上吸式集气罩收集有机废气，每台水性油墨印刷机集气面积约为 1.2m²，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控制风速不低于 0.3m/s，即每台设备集

气风量应不低于 2592m³/h，考虑风管沿程损失等因素，每台水性油墨印刷废气收集风量约为 3000m³/h，则 3 台水性油墨印刷机合计收集风量约为 9000m³/h，收集效率以 85% 计，水性油墨印刷废气经收集后进入“滤棉过滤+活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）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，印刷工序产生的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，本项目滤棉过滤+活性炭吸附设施活性炭装填量为 1t。

②UV 油墨、胶印油墨印刷

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施”，项目使用的 UV 油墨和胶印油墨 VOCs 含量均低于 10%；又依据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号）：“使用低 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。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。”项目使用的 UV 油墨和胶印油墨为低 VOCs 原辅材料且 VOCs 含量远低于 10%，且用量较小，因此，项目 UV 油墨、胶印油墨印刷工序产生的印刷废气可不配置 VOCs 收集和处理设施，UV 油墨、胶印油墨印刷废气通过所在车间换气系统排放。

3) 排放情况

本项目水性油墨印刷产生的废气收集后经“滤棉过滤+活性炭吸附装置”处理达标后通过不低于 15m 排气筒（DA001）排放。印刷废气收集效率取 85%，滤棉过滤+活性炭吸附装置对非甲烷总烃以 75%计。UV 油墨、胶印油墨印刷废气通过所在车间换

气系统排放。项目印刷每年工作时间约为 2400h，本项目印刷废气产生及排放情况见下表。

表 4.2-2 印刷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	0.432	0.180	20.0	收集后经滤棉过滤+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。风量为 9000m ³ /h	0.108	0.045	5.0
		无组织	0.076	0.032	/		0.076	0.032	/
UV 油墨、胶印油墨印刷	非甲烷总烃	无组织	0.005	0.002	/	车间无组织排放。	0.005	0.002	/

③臭气浓度

本项目印刷工序产生的印刷废气将伴有异味，主要来源于油墨等原料加热时产生有异味的有机气体，本次环评以臭气浓度评价。根据对同类型印刷废气类比调查，印刷废气经滤棉过滤+活性炭吸附装置处理后臭气浓度约为 260~300（无量纲），本次评价取 300（无量纲），低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值。

（3）水性光油废气

根据企业提供的资料，项目部分产品需要上光油，项目使用的是水性光油，水性光油在上光油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，水性光油开盖即用，无需调配，因此，无调配废气。根据原料厂家提供的 VOC 检测报告，水性光油中 VOCs 含量为 0.88%，本项目水性光油使用量为 8t/a，则水性光油上光油过程产生的非甲烷总烃量约为 0.07t/a。

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施”，项目使用的水性光油中 VOCs 含量均低于 10%；又依据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号）：“使用低 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。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。”项目使用的水性光

油为低 VOCs 原辅材料且 VOCs 含量远低于 10%，因此，项目上光油工序产生的水性光油废气可不配置 VOCs 收集和处理设施，水性光油废气通过所在车间换气系统排放。项目上光油每年工作时间约为 2400h，则水性光油废气排放速率为 0.029kg/h。

(4) 覆膜废气

根据企业提供的资料，项目部分产品需要覆膜，覆膜过程使用到胶黏剂，胶粘剂在覆膜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，根据原料厂家提供的 VOC 检测报告，胶粘剂中 VOCs 含量为 4g/L，本项目胶粘剂的使用量为 10t/a，胶粘剂的密度约为 1g/mL，则覆膜过程产生的非甲烷总烃量约为 0.04t/a。

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施”，项目使用的胶粘剂 VOCs 含量低于 10%；又依据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号）：“使用低 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。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。”项目使用的胶粘剂为低 VOCs 原辅材料且 VOCs 含量远低于 10%，且用量较少，因此，项目覆膜工序产生覆膜废气可不配置 VOCs 收集和处理设施，覆膜废气通过所在车间换气系统排放。覆膜工序每年工作时间约为 2400h 计，则覆膜废气排放速率为 0.017kg/h。

(5) 烫金废气

本项目烫金温度较低（约为 110℃），烫金加工过程中，电化铝箔具有耐高温性能，此外，本项目使用的烫金纸不添加有机溶剂，因此，烫金过程产生的烫金废气较少，本次评价不做定量分析，烫金废气通过所在车间换气系统排出。

(6) 喷码废气

本项目喷码过程采用的原料为墨盒，墨盒的主要成分为水性墨水，水性墨水以水为主要溶剂，有机会挥发物含量较少，且项目墨盒使用量较少，仅 40 个/年，因此打印过程产生的喷码废气较少，本次不做定量分析，喷码废气经所在车间换气系统排出。

(7) 版材清洁废气

1) 废气产生情况

根据企业提供资料，本项目 UV 油墨印刷和胶印油墨印刷更换后的版材使用抹布蘸取半水基油墨清洗剂对网版进行擦拭清洁，去除油墨等重新返回使用，不能循环使用的废版用抹布擦拭干净后委托专业的固废处置单位处理。板材擦拭清洁在清洗房内进行，擦拭过程为人工常温操作。企业需使用抹布蘸取半水基油墨清洗剂（白油（烷烃）、表面活性剂（脂肪醇聚氧乙烯醚）和水）对板材进行擦拭清洁。在版材擦拭清洁过程中因抹布蘸染，考虑 20%以废液（进入废抹布中）形式存在，余下 80%有机挥发份按全挥发计算，本次评价以非甲烷总烃表征。据原料厂家提供的 VOCs 检测报告，半水基油墨清洗剂中 VOCs 含量为 94g/L，本项目半水基油墨清洗剂使用量为 1.5t/a，相对密度（水=1）:0.8-0.95，本次取 0.88g/mL，则板材擦拭过程中非甲烷总烃产生量约为 0.128t/a。

2) 收集及处理措施

擦拭清洁工序在单独的清洗房内进行，清洗房采用“工位集气罩收集为主，操作车间密闭为辅”的收集方式对废气进行收集。企业拟设置 2 个擦拭工位，每个工位集气罩投影面积约为 1.5m×1m，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控制风速不低于 0.3m/s，即每个擦拭工位集气风量应不低于 3240m³/h，考虑风管沿程损失等因素，每个擦拭工位集气风量约为 4000m³/h，则 2 个擦拭工位集气合计收集风量约为 8000m³/h，废气收集后进入“滤棉过滤+活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA002）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，版材清洁工序产生的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 或四氯化碳吸附率不低于 60%。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 和根据企业提供的废气处理设计方案，网版清洁废气处理装置的活性炭吸附设施装填量为 1t。

3) 排放情况

本项目版材擦拭清洁产生的版材清洁废气收集后经“滤棉过滤+活性炭吸附装置”处理达标后通过不低于 15m 排气筒（DA002）排放。版材清洁废气收集效率取 85%，滤棉过滤+活性炭吸附装置对非甲烷总烃以 75%计。擦拭工序为间歇工作，每年工作时间约为 600h，本项目中洗版产生及排放情况见下表。

表 4.2-3 版材清洁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
版材清洁	非甲烷总烃	有组织	0.109	0.182	22.7	收集后经滤棉过滤+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 排气筒（DA002）高空排放。风量为 8000m ³ /h	0.027	0.045	5.7
		无组织	0.019	0.032	/		0.019	0.032	/

③臭气浓度

本项目洗版工序产生的有机废气将伴有异味，主要来源于油墨、半水基油墨清洗剂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。根据对同类型版材清洁废气类比调查，版材清洁废气经滤棉过滤+活性炭吸附装置处理后臭气浓度约为 360~400（无量纲），本次评价取 400（无量纲），低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放限值。

（6）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 0.5t/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 0.002t/a（密度约为 1.05g/cm³）。则制版过程合计产生有机废气 0.003t/a，拉网工序全年工作时间约为 150h/a，产生速率约为 0.017kg/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。

(7) 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，处理效率由原处理效率降低至 50%，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 4.2-4 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，处理效率由原处理效率降低至 50%	非甲烷总烃	10	0.090	0.090	1h	1	立即停止相关产污环节，派专人负责维修
2	DA002		非甲烷总烃	11.4	0.091	0.091	1h	1	

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 4.2-5 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	印刷废气排放口	一般排放口	120.492153	30.439469	6	15	0.5	12.7	25	2400
DA002	版材清洁废气排放口	一般排放口	120.491617	30.440124	6	15	0.5	11.3	25	600

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 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 4.2-6 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)
	DA002	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周王庙镇之江路51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调胶粉尘、印刷废气、水性光油废气、覆膜废气、烫金废气、喷码废气、版材清洁废气和制版废气等。

调胶粉尘、烫金废气、喷码废气通过车间换气系统排出；水性油墨印刷产生的印刷废气经收集后通过滤棉过滤+活性炭吸附装置处理达标后高空排放；项目采用低挥发UV油墨、胶印油墨、水性光油和胶粘剂，根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气〔2020〕33号)、《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》(浙环发〔2021〕13号)，UV油墨和胶印油墨印刷产生的印刷废气、水性光油废气和覆膜废气热压废气通过车间换气系统排出；版材清洁废气经收集后通过滤棉过滤+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；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 4.2-7 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	颗粒物	0	0.014	0.014
2	非甲烷总烃	0.135	0.213	0.348

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强及达标情况

本项目淀粉胶水调配新鲜水量约为 80t/a，该部分水在施胶过程以水蒸汽形式损耗。因此，本项目排放的废水主要为印刷设备清洗废水、制版冲洗废水和员工生活产生的生活污水。

(1) 印刷设备清洗废水

项目部分产品采用水性油墨进行印刷，水性油墨印刷设备安装自动清洗装置，印刷设备每天清洗一次（包括版材清洗），根据建设单位提供的资料，3套水性油墨印刷设备清洗每天用水量约为 3t，则印刷设备清洗用水量约为 900t/a，清洗过程不考虑其损耗，则本项目印刷设备清洗废水产生量约为 900t/a。根据建设单位提供的资料，约 1%的水性油墨残留在印刷机里，本项目水性油墨用量为 40t/a，残留在印刷机的量约为 0.4t/a，水性油墨的主要成分为苯丙聚合乳液 42~48%、单乙醇胺 0.5-1%、颜料 8~15%、聚乙烯蜡 0.5~1%、有机硅 0.3~0.6%、丙二醇 1-2%、去离子水 40~60%，根据水性油墨组成成分，有机物占比约为 50%，根据核算约有 0.2t/a 有机物进入废水中，参照《有机化合物环境数据简表》：水性油墨中挥发组分较为复杂，约按 3gCOD/g 有机物计，另根据水性油墨残留量和类比同行业清洗废水资料数据，印刷设备清洗废水水质约为 COD_{Cr} 670mg/L，SS 220mg/L，TN 1mg/L、色度 50 倍，由此可计算出印刷设备清洗废水中主要污染物产生量分别为 COD_{Cr} 0.603t/a，SS 0.198t/a，TN 0.0009t/a。

(2) 制版冲洗废水

本项目制版生产过程中，曝光工序后需要用水将未曝光的感光胶、显影液等冲洗

掉，根据建设单位提供的资料，制版冲洗平均每天用水量约为 0.4t，则制版冲洗用水量约为 120t/a，冲洗过程不考虑其损耗，则本项目冲洗废水产生量约为 120t/a。根据建设单位提供的资料，约 5%的感光胶和 100%显影液进入废水中，本项目感光胶、显影液用量分别为 0.5t/a、2t/a，则进入废水中的感光胶、显影液量分别 0.025t/a、2t/a；显影液的主要成分为五水偏硅酸钠 20%、水 80%，主要为盐类；感光胶的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%，根据感光胶组成成分，有机物占比约为 60%，根据核算约有 0.015t/a 有机物进入废水中，参照《有机化合物环境数据简表》：显影液中挥发组分较为复杂，约按 3gCOD/g 有机废气计，根据进入废水物质量和类比同行业冲洗废水资料数据，冲洗废水水质约为 COD_{Cr} 380mg/L，SS 300mg/L、色度 60 倍，由此可计算出清洗废水中主要污染物产生量分别为 COD_{Cr} 0.046t/a，SS 0.036t/a。

综上，企业生产废水年产生量合计约为 1020t，主要污染因子为 COD_{Cr}、SS、TN、色度，生产废水中各污染物的产生量约为：COD_{Cr}0.649t/a、SS0.234t/a、TN0.0009t/a，生产废水水质约 COD_{Cr}635mg/L、SS230mg/L、TN0.9mg/L、色度 51 倍。生产废水进入厂区污水处理设施处理达标后纳入污水管网。

（3）生活污水

项目劳动定员 150 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 2250m³/a，生活污水的产生量按用水量的 85%计，则生活污水产生量 1913m³/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}0.670t/a、NH₃-N0.067t/a。

综上，本项目废水产生量合计 2933t/a，生产废水经厂区污水处理设施处理后与化粪池预处理后的生活污水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级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 2933t/a，COD_{Cr}、NH₃-N 的排放浓度分别为 40mg/L、2（4）mg/L，废水中污染物最终外排环境总量为：COD_{Cr}0.117t/a、NH₃-N0.008t/a。

本项目废水污染源源强核算结果汇总如下表。

表 4.2-8 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)	
生产 废水	水性油 墨印刷 机、制 版间	印刷设 备清洗 废水、 制版冲 洗废水	COD _{Cr}	产污 系数 法、 类比 法	1020	635	0.649	絮凝沉 淀	30%	产污 系数 法、类 比法	1020	444	0.454	300
			SS			230	0.234		60%			92	0.094	
			TN			0.9	0.0009		/			0.9	0.0009	
			色度			51（倍）	/		/			51（倍）	/	
员工 生活	/	生活污 水	COD _{Cr}	产污 系数 法	1913	350	0.670	化粪池	/	产污 系数 法	1913	350	0.670	300
			NH ₃ -N			35	0.067		/			35	0.067	

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 4.2-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD _{Cr} 、SS、TN、色度	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	絮凝沉淀	DW001	☑是 ☐否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口
2	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 4.2-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 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	120.490980°	30.439891°	0.2933	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	8:30-17:30	海宁市盐仓污水处理厂	COD _{Cr} NH ₃ -N	40 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 4.2-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	污水综合排放标准(GB8978-1996)	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 4.2-12 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	3.9×10 ⁻⁴	0.117
		NH ₃ -N	2 (4) ¹	2.7×10 ⁻⁵	0.008
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.117
		NH ₃ -N			0.008

注：注：1 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行，即每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日排放浓度按照 4mg/L 计算，其余月份按照 2mg/L 计算，全年之和即为排放量。

c) 环境监测计划及记录信息表

表 4.2-13 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、TN、色度	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、TN：碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法、色度：稀释倍数法

4.2.2.3 废水达标排放可行性分析

本项目废水为生产废水和员工生活产生的生活污水，其中生活污水水质简单，经化粪池池预处理后可达纳管标准。

①生产废水（印刷设备清洗废水、制版冲洗废水）

本项目生产废水产生量为 1020t/a，根据前述分析，本项目需要厂区污水处理设施处理的日最大废水量约为 3.4t，企业拟配备一套一体化污水处理设施，污水处理设施处理能力不小于 5t/d，污水处理设施废水采用以下工艺处理：

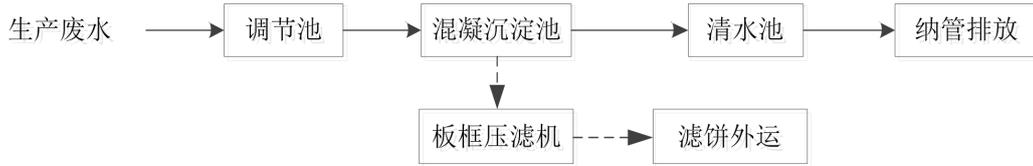


图 4.2-1 污水处理设施工艺流程图

本项目污水处理设施各主要处理单元对 COD_{Cr} 、SS 的去除效果见下表。

表 4.2-14 废水处理设施预处理效果表 单位: mg/L

处理单元	项目	COD_{Cr}	SS
絮凝沉淀	设计进口浓度*	650	300
	设计出口浓度	455	120
	去除率	30%	60%
排放口	出口浓度	455	120
纳管标准		500	400
是否达标		是	是

注: 进口浓度取本项目单股生产废水的最高浓度值。

根据上表, 可看出项目生产废水经处理能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准要求, 拟采用的工艺具有可行性。此外, 参照参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019) 中废水污染防治推荐可行技术, 生产废水经絮凝沉淀处理为可行技术。

②生活污水

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《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (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。

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 m^3/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。

本项目位于海宁市周王庙镇之江路 51 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 9.8t，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 4.2-15、4.2-16。

表 4.2-15 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	声源控制措施	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)				
				(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	工艺	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	6#车间 1楼	全自动平压平模切机压痕机	WH-1180SS	73.0/1	减振基础	4.9	-51.6	1.2	7.7	9.8	21.4	47.4	55.0	54.9	54.7	54.6	8:30-17:30	20	35.0	34.9	34.7	34.6	1m
2		平压压痕切线机	ML-1100、ML-1200、ML-1500	79.0/1	减振基础	2.8	-40.3	1.2	9.8	21.1	19.3	36.1	60.9	60.7	60.7	60.6	8:30-17:30	20	40.9	40.7	40.7	40.6	1m
3		全自动裱纸机	WHL-1512	73.0/1	减振基础	-6.4	-44.9	1.2	19.0	16.5	10.1	40.7	54.7	54.7	54.8	54.6	8:30-17:30	20	34.7	34.7	34.8	34.6	1m
4		分纸机	/	75.0/1	减振基础	3.9	-25.4	1.2	8.7	36.0	20.4	21.2	56.9	56.6	56.7	56.7	8:30-17:30	20	36.9	36.6	36.7	36.7	1m
5		全自动高速糊盒机	TF-1100SL、TF-1200C	76.0/1	减振基础	-6.4	-33.9	1.2	19.0	27.5	10.1	29.7	57.7	57.7	57.8	57.6	8:30-17:30	20	37.7	37.7	37.8	37.6	1m
6		全自动高速糊箱机	MG-1450PC	73.0/1	减振基础	-7	-22.3	1.2	19.6	39.1	9.5	18.1	54.7	54.6	54.9	54.7	8:30-17:30	20	34.7	34.6	34.9	34.7	1m
7		全自动双面胶贴胶机	TS-1450U2	73.0/1	减振基础	-7	-13.8	1.2	19.6	47.6	9.5	9.6	54.7	54.6	54.9	54.9	8:30-17:30	20	34.7	34.6	34.9	34.9	1m
8		自动打钉机	YXD-010S	75.0/1	减振基础	-0.5	-16.9	1.2	13.1	44.5	16.0	12.7	56.8	56.6	56.7	56.8	8:30-17:30	20	36.8	36.6	36.7	36.8	1m
9		自动翻转机	WHL-1514	70.0/1	减振基础	5.7	-14.3	1.2	6.9	47.1	22.2	10.1	52.1	51.6	51.7	51.8	8:30-17:30	20	32.1	31.6	31.7	31.8	1m
10		高宝胶印机	164-5	80.0/1	减振基础	-12.9	-38.7	1.2	25.5	22.7	3.6	34.5	61.7	61.7	63.2	61.6	8:30-17:30	20	41.7	41.7	43.2	41.6	1m
11		海德堡胶印机	XL8+1	80.0/1	减振基础	-13.6	-25.9	1.2	26.2	35.5	2.9	21.7	61.7	61.6	63.8	61.7	8:30-17:30	20	41.7	41.6	43.8	41.7	1m
12		手动打钉机	/	75.0/1	减振基础	7.7	-32	1.2	4.9	29.4	24.2	27.8	57.5	56.6	56.7	56.7	8:30-17:30	20	37.5	36.6	36.7	36.7	1m
13		钉糊一体机	/	75.0/1	减振	8.5	-46.7	1.2	4.1	14.7	25.0	42.5	57.8	56.7	56.7	56.6	8:30-17:30	20	37.8	36.7	36.7	36.6	1m

					基础																			
14	6#车间 2楼	糊盒机	WH-650 W	73.0/1	减振 基础	-9.5	-18.9	15	22.1	42.5	7.0	14.7	54.7	54.6	55.1	54.7	8:30-17:30	20	34.7	34.6	35.1	34.7	1m	
15		高速 AB 片 粘箱机	MH-3000 S-8-4	73.0/1	减振 基础	0	-24.6	15	12.6	36.8	16.5	20.4	54.8	54.6	54.7	54.7	8:30-17:30	20	34.8	34.6	34.7	34.7	1m	
16		自动贴窗机	WHS-110 0BF	73.0/1	减振 基础	-5.7	-33.3	15	18.3	28.1	10.8	29.1	54.7	54.7	54.8	54.6	8:30-17:30	20	34.7	34.7	34.8	34.6	1m	
17		双头拆标机	MSCB-ST -1080	72.0/1	减振 基础	3.1	-33.9	15	9.5	27.5	19.6	29.7	53.9	53.7	53.7	53.6	8:30-17:30	20	33.9	33.7	33.7	33.6	1m	
18		包边机	/	75.0/1	减振 基础	-4.4	-40.5	15	17.0	20.9	12.1	36.3	56.7	56.7	56.8	56.6	8:30-17:30	20	36.7	36.7	36.8	36.6	1m	
19	5#车间	糊箱机	JW-2600 A	73.0/1	减振 基础	25.5	-25.4	1.2	34.0	35.7	7.5	15.2	58.8	58.8	58.9	58.8	8:30-17:30	20	38.8	38.8	38.9	38.8	1m	
20		四色高速印 刷开槽机	K6-1224	80.0/1	减振 基础	36.3	-39.3	1.2	23.2	21.8	18.3	29.1	65.8	65.8	65.8	65.8	8:30-17:30	20	45.8	45.8	45.8	45.8	1m	
21		双色高速印 刷开槽机	K4-1632	80.0/1	减振 基础	44.5	-39.3	1.2	15.0	21.8	26.5	29.1	65.8	65.8	65.8	65.8	8:30-17:30	20	45.8	45.8	45.8	45.8	1m	
22		三色印刷单 轴双压线开 槽机	TOPRA AD 920	80.0/1	减振 基础	51	-39.3	1.2	8.5	21.8	33.0	29.1	65.9	65.8	65.8	65.8	8:30-17:30	20	45.9	45.8	45.8	45.8	1m	
23		空压机	/	84.8/1	减振、 消声	26.3	-34.1	1.2	33.2	27.0	8.3	23.9	70.6	70.6	70.7	70.6	8:30-17:30	20	50.6	50.6	50.7	50.6	1m	
24	3#车间 1楼	程控切纸机	137FI	75.0/1	减振 基础	41.2	48.5	1.2	13.9	40.1	4.9	10.6	62.0	62.0	62.3	62.1	8:30-17:30	20	42.0	42.0	42.3	42.1	1m	
25		全自动卸纸 机	UG1300M	70.0/1	减振 基础	47.6	47.2	1.2	7.5	38.8	11.3	11.9	57.1	57.0	57.1	57.0	8:30-17:30	20	37.1	37.0	37.1	37.0	1m	
26		启动光电定 位打孔机	GDK	75.0/1	减振 基础	41.4	38.5	1.2	13.7	30.1	5.1	20.6	62.0	62.0	62.3	62.0	8:30-17:30	20	42.0	42.0	42.3	42.0	1m	
27		单张纸胶印 机	CD102-5+ L	80.0/1	减振 基础	40.7	30.5	1.2	14.4	22.1	4.4	28.6	67.0	67.0	67.3	67.0	8:30-17:30	20	47.0	47.0	47.3	47.0	1m	
28		小森胶印机	G44-6+1	80.0/1	减振 基础	46.1	30.5	1.2	9.0	22.1	9.8	28.6	67.1	67.0	67.1	67.0	8:30-17:30	20	47.1	47.0	47.1	47.0	1m	
29	3#车间 2楼	爱普生大幅 面打印机	P8080	70.0/1	减振 基础	48.1	38.5	14.2	7.0	30.1	11.8	20.6	57.1	57.0	57.0	57.0	8:30-17:30	20	37.1	37.0	37.0	37.0	1m	
30	2#车间 1楼	清废机	/	75.0/1	减振 基础	14.2	38.7	1.2	12.1	31.1	6.7	12.9	62.5	62.4	62.6	62.5	8:30-17:30	20	42.5	42.4	42.6	42.5	1m	

31		甩纸机	/	75.0/1	减振基础	13.6	32.8	1.2	12.7	25.2	6.1	18.8	62.5	62.4	62.6	62.5	8:30-17:30	20	42.5	42.4	42.6	42.5	1m
32		全自动模切烫金机	SH-1060S EF	75.0/1	减振基础	21.4	31.3	1.2	4.9	23.7	13.9	20.3	62.7	62.4	62.5	62.5	8:30-17:30	20	42.7	42.4	42.5	42.5	1m
33		全自动平压平模切机	SR-1650 MSL、SR-1650S L	76.0/1	减振基础	16.5	24.1	1.2	9.8	16.5	9.0	27.5	63.5	63.5	63.5	63.4	8:30-17:30	20	43.5	43.5	43.5	43.4	1m
34	1#车间 1楼	全自动覆膜机	ZFM-108 0A	75.0/1	减振基础	-15.2	48.8	1.2	14.4	40.9	3.8	10.8	62.0	62.0	62.4	62.0	8:30-17:30	20	42.0	42.0	42.4	42.0	1m
35		高速立式覆膜机	ZFM-150 0AN	75.0/1	减振基础	-7.7	47.8	1.2	6.9	39.9	11.3	11.8	62.1	62.0	62.0	62.0	8:30-17:30	20	42.1	42.0	42.0	42.0	1m
36		全自动停回转式网版印刷机	JB-1050A G	80.0/1	减振基础	-14.9	36.4	1.2	14.1	28.5	4.1	23.2	67.0	67.0	67.4	67.0	8:30-17:30	20	47.0	47.0	47.4	47.0	1m
37		全自动滚筒往复丝网印刷机	KSP-1450	80.0/1	减振基础	-11.3	36.2	1.2	10.5	28.3	7.7	23.4	67.0	67.0	67.1	67.0	8:30-17:30	20	47.0	47.0	47.1	47.0	1m
38		UV印刷机	/	83.0/1	减振基础	-5.9	36.2	1.2	5.1	28.3	13.1	23.4	70.2	70.0	70.0	70.0	8:30-17:30	20	50.2	50.0	50.0	50.0	1m
39		制版间设备	T848	75.0/1	减振基础	-4.4	23.3	1.2	3.6	15.4	14.6	36.3	62.5	62.0	62.0	62.0	8:30-17:30	20	42.5	42.0	42.0	42.0	1m
40	1#车间 2楼	检测设备	PN-BSM6 00	70.0/1	减振基础	-11.8	29	9	11.0	21.1	7.2	30.6	57.0	57.0	57.1	57.0	8:30-17:30	20	37.0	37.0	37.1	37.0	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。

表 4.2-16 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	废水处理水泵及风机等	/	60.8	-53.7	1.2	82.0/1	/	减振、隔声/消声	8:30-17:30
2	废气处理设施 1 风机	/	48.4	-52.4	10	82.0/1	/	减振、消声	8:30-17:30
3	废气处理设施 2 风机	/	-6.2	16.1	10	82.0/1	/	减振、消声	8:30-17:30

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。

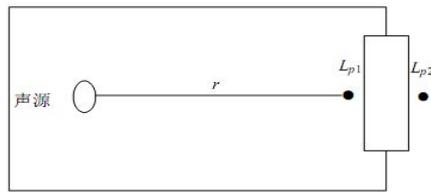


图 4.2-2 室内声源等效为室外声源图例

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

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 4.2-17 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）	56.2	50	41.1	45.9
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 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 4.2-18 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、废包装桶、废抹布、废烫金纸、废墨盒、废版、废滤棉、废活性炭、污泥和生活垃圾。

(1) 边角料及不合格品

项目分切、模切、开槽工序会产生少量边角料，检查工序会产生少量的不合格品，根据建设单位提供的资料，边角料及不合格品产生量约占原料用量的5%，则边角料及不合格品产生量约为750t/a，一般固废代码为900-005-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淀粉胶和啫喱胶等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) 废包装桶

本项目水性油墨、UV 油墨、胶印油墨、水性光油、半水基油墨清洗剂、感光胶、粘网胶、胶粘剂、显影液等使用完将产生一定量的废包装桶，产生情况如下。

表 4.2-19 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	废包装桶产生量 t
水性油墨	40t	25kg/桶	2.5	4
UV 油墨	10t	25kg/桶	2.5	1
胶印油墨	10t	25kg/桶	2.5	1
水性光油	8t	25kg/桶	2.5	0.8
半水基油墨清洗剂	1.5t	10kg/桶	1	0.15
感光胶	0.5t	1kg/桶	0.1	0.05
粘网胶	0.02t	1kg/桶	0.1	0.002
胶粘剂	10t	25kg/桶	2.5	1
显影液	2t	25kg/桶	2.5	0.2
合计	/	/	/	8.2

根据上表，废包装桶产生量约为 8.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废包装桶属于危险废物，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

本项目 UV 油墨印刷和胶印油墨印刷更换后的版材使用抹布蘸取半水基油墨清洗剂对网版进行擦拭清洁，不再使用的废版用抹布擦拭干净后厂区内暂存；覆膜机、上光油设备等不进行清洗，定期用抹布擦拭，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 3t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废抹布属于危险废物，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) 废烫金纸

本项目在烫金过程会产生一定量的废烫金纸，根据建设单位提供的资料，废烫金纸产生量约为 4.5t/a，一般固废代码为 900-005-S17，企业收集后出售给物资公司。

(6) 废墨盒

本项目在包装打印过程会产生一定量的废墨盒，根据建设单位提供的资料，废墨盒产生量约为 0.002t/a，一般固废代码为 900-099-S17，企业收集后委托专业的固废处置单位处置。

(7) 废版

本项目 CTP 版使用后会有一定量的废 CTP 版，不再使用的废 CTP 版用抹布擦拭干净，根据建设单位提供的资料，废 CTP 版产生量约为 12t/a。本项目网版使用后会有一定量的废网版，不再使用的废网版用抹布擦拭干净，根据建设单位提供的资料，废网版产生量约为 3t/a，因此，本项目废版产生量合计为 15t/a。根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告 2024 年第 4 号）和《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）可知，废版为一般固废，一般固废代码为 231-001-S15，企业收集后委托专业的固废处置单位处置。

(8) 废滤棉

印刷废气、版材清洁废气均采用滤棉过滤+活性炭吸附装置处理，每套废气处理设施中过滤棉单次添加量均为 0.1t，1 年更换 2 次，则废过滤棉产生量约为 0.4t/a。废过滤吸附有机废气，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废过滤棉属于危险废物，危废代码为 HW49（900-041-49），企业收集后委托有资质的单位处置。

(9) 废活性炭

印刷废气、版材清洁废气采用过滤+活性炭吸附装置处理，处理的有机废气量为分别为 0.32t/a、0.082t/a，根据浙环发（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分别为 2.1t/a、0.55t/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，本项目印刷废气处理装置、版材清洁废气处理装置中活性炭吸附设施装填量分别约为 1t、1t，参照《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体系建设实施方案(试行)的通知》，印刷废气处理装置、版材清洁废气处理装置中活性炭吸附设施活性炭更换次数分别为 3 次/年、2 次/年，则本项目废活性炭的产生量合计约为 5.4t/a (含吸附废气量)。根据《国家危险废物名录》(2021 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。

(10) 污泥

生产废水处理过程中会产生一定量的物化污泥，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理(试行)》(HJ 978-2018)，污泥产生量可采用下式计算：

$$E_{\text{产生量}}=1.7\times Q\times W_{\text{深}}\times 10^{-4}$$

式中：

$E_{\text{产生量}}$ —污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q —核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；

$W_{\text{深}}$ —有深度处理工艺(添加化学药剂)时按 2 计，无深度处理工艺时按 1 计，量纲一。

本项目污水处理过程中添加 PAC、PAM 药剂，根据污染物去除量和污水处理量计算得干泥的产生量约为 0.35t/a。污泥含水率以 70%计，则污泥产生量约为 1.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版)，HW12 (900-253-12)为使用油墨和有机溶剂进行丝网印刷过程中产生的废物。考虑到环评阶段尚不能

排除其环境风险，本次评价暂按危废进行管理，收集后委托相关资质单位进行处置。

(11) 生活垃圾

项目员工为 150 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 22.5t/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 4.2-20 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	主要有毒有害物物质名称	物理性状	环境危险性	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、模切、开槽、检查	边角料及不合格品	一般工业固体废物	/	/	/	固态	/	750	袋装	出售给物资回收公司	750
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
烫金	废烫金纸	一般工业固体废物	/	/	/	固态	/	4.5	袋装		4.5
打印	废墨盒	一般工业固体废物	/	/	/	固态	/	0.002	袋装	专业的固废处置单位	0.002
制版	废版	一般工业固体废物	/	/	/	固态	/	15	袋装		15
水性油墨、UV 油墨等使用	废包装桶	危险废物	HW49	900-041-49	危化品等	固态	T/In	8.2	袋装	委托有资质的单位处置	8.2
板材及设备擦拭	废抹布	危险废物	HW49	900-041-49	危化品等	固态	T, I	3	袋装		3
废气处理	废滤棉	危险废物	HW49	900-041-49	有机废气等	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	5.4	袋装		5.4
废水处理	污泥	危险废物	HW12	900-253-12	物化污泥等	半固态	T, I	1.2	袋装		1.2
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	22.5	袋装		委托环卫部门清运

(2) 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 4.2-21 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	边角料及不合格品	900-005-S17	/	袋装	半个月	50	150	厂区东侧
2		一般废包装材料	900-003-S17	/	袋装	2个月	0.5		
3		废烫金纸	900-005-S17	/	袋装	2个月	1		
4		废墨盒	900-099-S17	/	袋装	半年	0.1		
5		废版	231-001-S15	/	袋装	2个月	4		
6	危险废物	废包装桶	HW49 (900-041-49)	T/In	袋装	半年	5	80	5#车间南侧
7		废抹布	HW49 (900-041-49)	T/In	袋装	半年	2		
8		废滤棉	HW49 (900-041-49)	T/In	桶装	半年	0.5		
9		废活性炭	HW49 (900-039-49)	T	桶装	半年	3		
10		污泥	HW12 (900-253-12)	T, I	袋装	半年	1		
11	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。

此外，作为产废企业，应按照《嘉兴市人民政府办公室关于加强一般工业固体废物规范管理和依法处置的意见》（嘉政办发〔2021〕8号）等文件要求，针对一般固废全面落实以下措施、落实全过程规范处置。

①产废企业要加强内部管理，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（以下简称信息化系统）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，在信息化系统中上传备案。

②对污泥和不可外售综合利用的固废，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。

③年产 100 吨以上固废（不包括可外售综合利用的固废）的企业要配备在线称重设备，在固废贮存场所、打包点、出入口安装视频监控，监控信息保存期限不少于 6 个月，并与省、市信息化系统联网，同时鼓励其他产废企业安装视频监控。

④企业应按照国家有关规定编制危险废物污染突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。企业应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，企业应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

产废企业转移固废，出省处置的严格执行审批制度，出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)。产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。

③危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对危险废物暂存设施提出如下要求：

a.危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）及其他有关规定；

b.项目方应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发原有损坏

可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；

c.项目方应建立档案制度，应将入场的危险废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存；

d.贮存场所地面硬化及具备防渗漏、防腐蚀功能（如涂至少2毫米厚的环氧树脂）；

e.场所应有围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；

f.为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场周边建议设置导流渠。

h.贮存设施至少满足企业1个月时长以上正常生产活动的危险废物贮存需求，贮存时间不得超1年；

i.按类别分区存放，且不同类别的危险废物间有明显的间隔（如过道、物理间隔等），每个分区设置相对应的危险废物标识牌；

j.依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）附录A和《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及2023修改单所示标签设置危险废物识别标志并形状、颜色、图案正确（危险废物贮存设施、产生节点均设置）；

k.周知卡（多类卡和单类卡）执行到位（危险废物贮存设施、产生节点均设置）。

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项目从事印刷包装产品的生产加工，项目运营期排放的废气主要为调胶粉尘、印刷废气、水性光油废气、覆膜废气、烫金废气、喷码废气、制版废气和版材清洁废气等，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，废水输送管道及处理设施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：COD_{Cr}、NH₃-N、SS、TN、色度，危险废物主要为废包装桶、废抹布、废滤棉、废活性炭、污泥等。

(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 4.2-22 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

本项目位于海宁市周王庙镇之江路 51 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: q_1 、 q_2 q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1 、 Q_2 Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

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 4.2-23 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	高沸点无芳烃石油溶剂*	/	0.1	2500	0.00004
2	白油**	/	0.2	2500	0.00008
3	危险废物	/	9.7	50	0.194
项目 Q 值 Σ					0.19412

注: *胶印油墨约含 20% 的高沸点无芳烃石油溶剂, 胶印油墨最大暂存量为 0.5t, 则胶印油墨中高沸点无芳烃石油溶剂的最大暂存量为 0.1t。高沸点无芳烃石油溶剂临界量参照油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)。

*半水基油墨清洗剂含 40% 的白油, 半水基油墨清洗剂最大暂存量为 0.5t, 则半水基油墨清洗剂中白油的最大暂存量为 0.2t。白油临界量参照油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)。

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; ④废水、废气处理设施非

正常运转时，污染物超标排放。此外，本项目产品及主要原辅材料均为易燃物质，发生火灾时，将会导致原辅料和产品燃烧、释放出有毒气体，严重影响大气环境。

（3）防范措施

①将水性油墨、UV 油墨、胶印油墨、水性光油、半水基油墨清洗剂、感光胶、粘网胶、胶粘剂、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编制突发环境事件应急预案，并根据应急预案设置满足要求的事故废水收集和暂存设施，事故废水收集和暂存设施建议设置在雨水排放口附近，厂区雨水排放口设置截止阀，保证发生事故时，雨水截止阀处于关闭状态，事故废水能全部进入事故废水收集和暂存设施暂存，同时企业根据实际情况配备相应应急物资，不断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 and 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 扩建前后“三本账”

表 4.2-24 扩建前后污染源强汇总 单位: t/a

类型	名称	原有项目审批排放量	“以新带老”削减量	本项目排放量	扩建后全厂排放量	变化量
废水	废水量	1300	1300	2933	2933	+1633
	COD _{Cr}	0.052	0.052	0.117	0.117	+0.065
	NH ₃ -N	0.004	0.004	0.008	0.008	+0.004
废气	工业烟粉尘	/	/	0.014	0.014	+0.014
	非甲烷总烃	0.032	0.032	0.348	0.348	+0.316
	食堂油烟	0.007	0.007	0	0	-0.007
固废	边角料及不合格品	0 (15)	0 (15)	0 (750)	0 (750)	0
	一般废包装材料	0 (10)	0 (10)	0 (0.5)	0 (0.5)	0
	废烫金纸	/	/	0 (4.5)	0 (4.5)	0
	废墨盒	/	/	0 (0.002)	0 (0.002)	0
	废版	/	/	0 (15)	0 (15)	0
	废包装桶	/	/	0 (8.2)	0 (8.2)	0
	废抹布	/	/	0 (3)	0 (3)	0
	废滤棉	/	/	0 (0.4)	0 (0.4)	0
	废活性炭	/	/	0 (5.4)	0 (5.4)	0
	污泥	/	/	0 (1.1)	0 (1.1)	0
	生活垃圾	0 (8.7)	0 (8.7)	0 (22.5)	0 (22.5)	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 4.2-25 项目环保投资

污染源		主要内容	环保投资 (万元)
施工期	废水	污水收集管道	3
	固废	土石方、建筑垃圾清运	15
	废气	洒水抑尘	2
	厂区绿化	种植绿色植物等	20
营运期	废气	2套过滤+活性炭吸附装置	30
	废水	污水管道、污水处理设施	20
	噪声	减振垫等	5
	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	20
合计		/	120

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	经集气罩收集后通过滤棉过滤+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）
	DA002	非甲烷总烃、臭气浓度	经集气罩收集通过滤棉过滤+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	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	油墨等原辅料密闭存放，且水性油墨印刷废气、擦拭废气均经集气罩方式进行收集，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、TN	生产废水经厂区污水处理设施采用絮凝沉淀处理达标后纳管，生活污水经化粪池预处理后纳管。	纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准（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、TN、色度纳管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级限值要求。）
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	边角料及不合格品、一般废包装材料、废烫金纸等一般固废企业收集后出售给物资公司回收利用；废墨盒、废版等委托专业的固废处置单位处置；废包装桶、废抹布、废滤棉、废活性炭和污泥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	拟建项目位于海宁市周王庙之江路 51 号，属于工业用地，周边无自然保护区、风景名胜区和名胜古迹等。拟建项目施工期采取相应措施可有效降低废水、废气等对周边环境的影响，且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。
环境风险防范措施	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。
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“十八、印刷和记录媒介复制业 23”中“印刷 231”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</p>

	<p>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

“海宁和正包装科技有限公司年产 5500 万个印刷包装产品技改项目”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周王庙镇之江路 51 号实施是可行的。

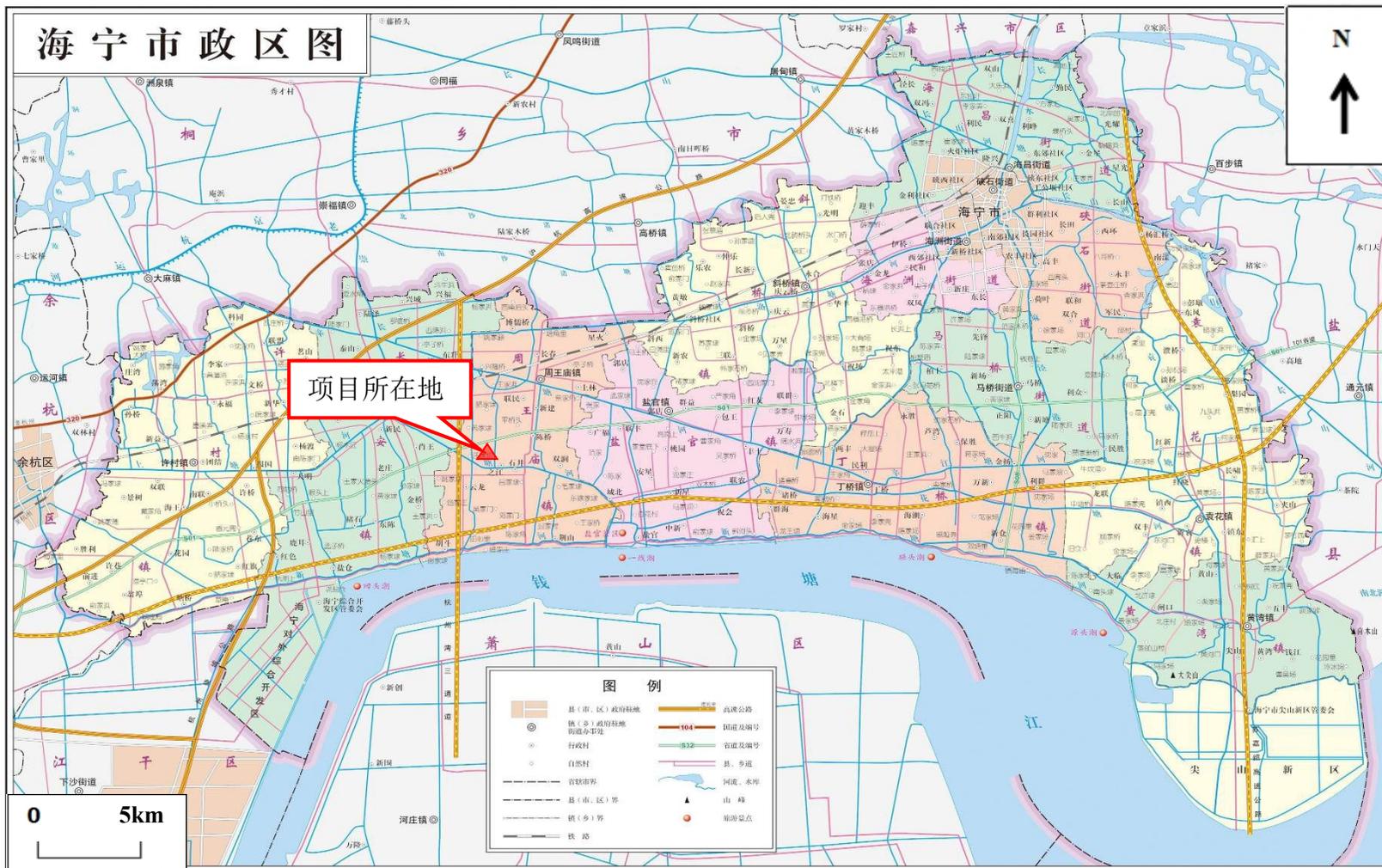
附表

建设项目污染物排放量汇总表

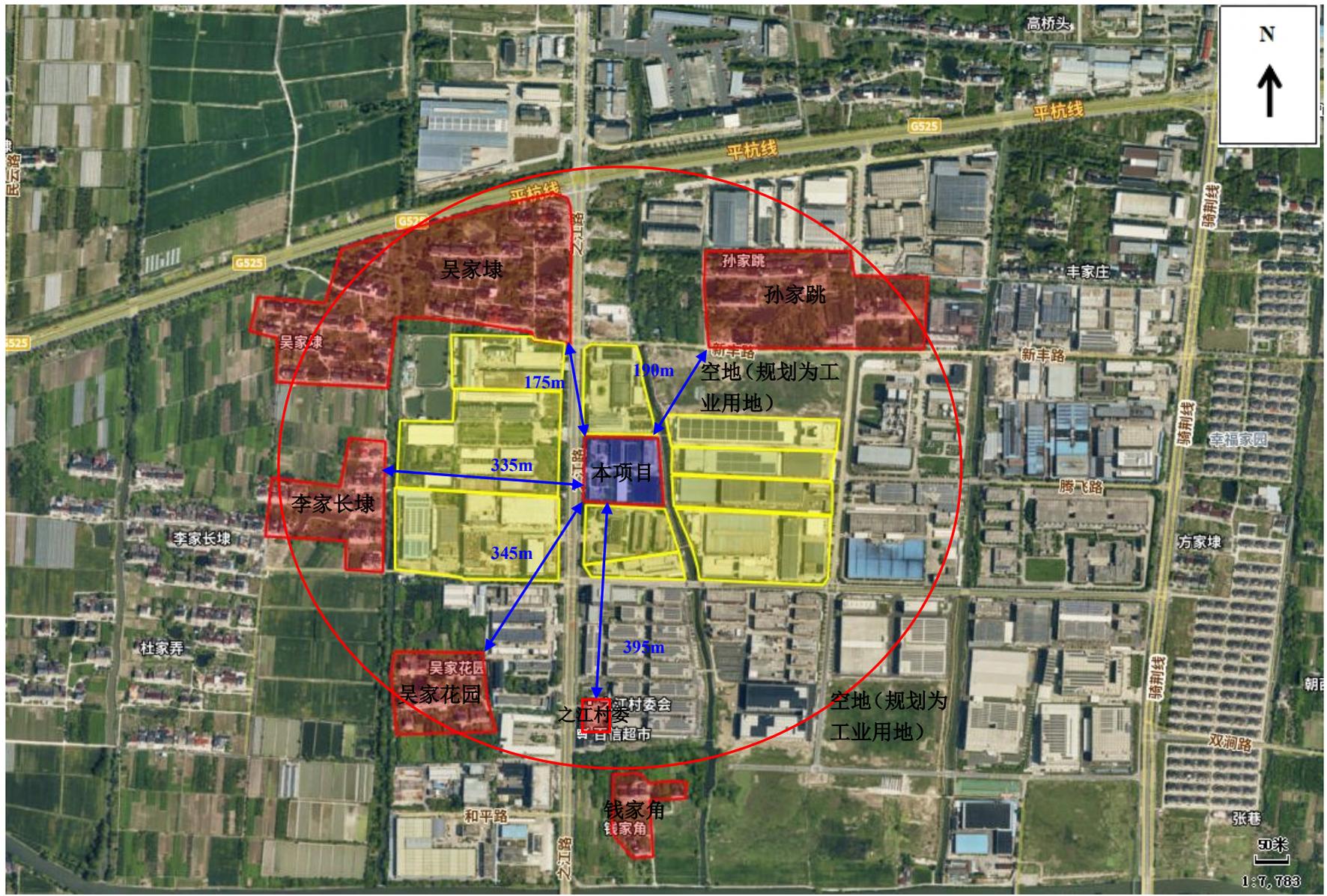
单位：t/a

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	工业烟粉尘	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
	非甲烷总烃	0.032	0.032	/	0.348	0.032	0.348	+0.316
	食堂油烟	0.007	0.007	/	/	0.007	/	-0.007
废水	COD _{Cr}	0.052	0.052	/	0.117	0.052	0.117	+0.065
	NH ₃ -N	0.004	0.004	/	0.008	0.004	0.008	+0.004
一般工业 固体废物	边角料及不合格品	15	15	/	750	15	750	+735
	一般废包装材料	10	10	/	0.5	10	0.5	-9.5
	废烫金纸	/	/	/	4.5	/	4.5	+4.5
	废墨盒	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
	废版	/	/	/	15	/	15	+15
危险废物	废包装桶	/	/	/	8.2	/	8.2	+8.2
	废抹布	/	/	/	3	/	3	+3
	废滤棉	/	/	/	0.4	/	0.4	+0.4
	废活性炭	/	/	/	5.4	/	5.4	+5.4
	污泥	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
生活垃圾	生活垃圾	8.7	8.7	/	22.5	8.7	22.5	+13.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



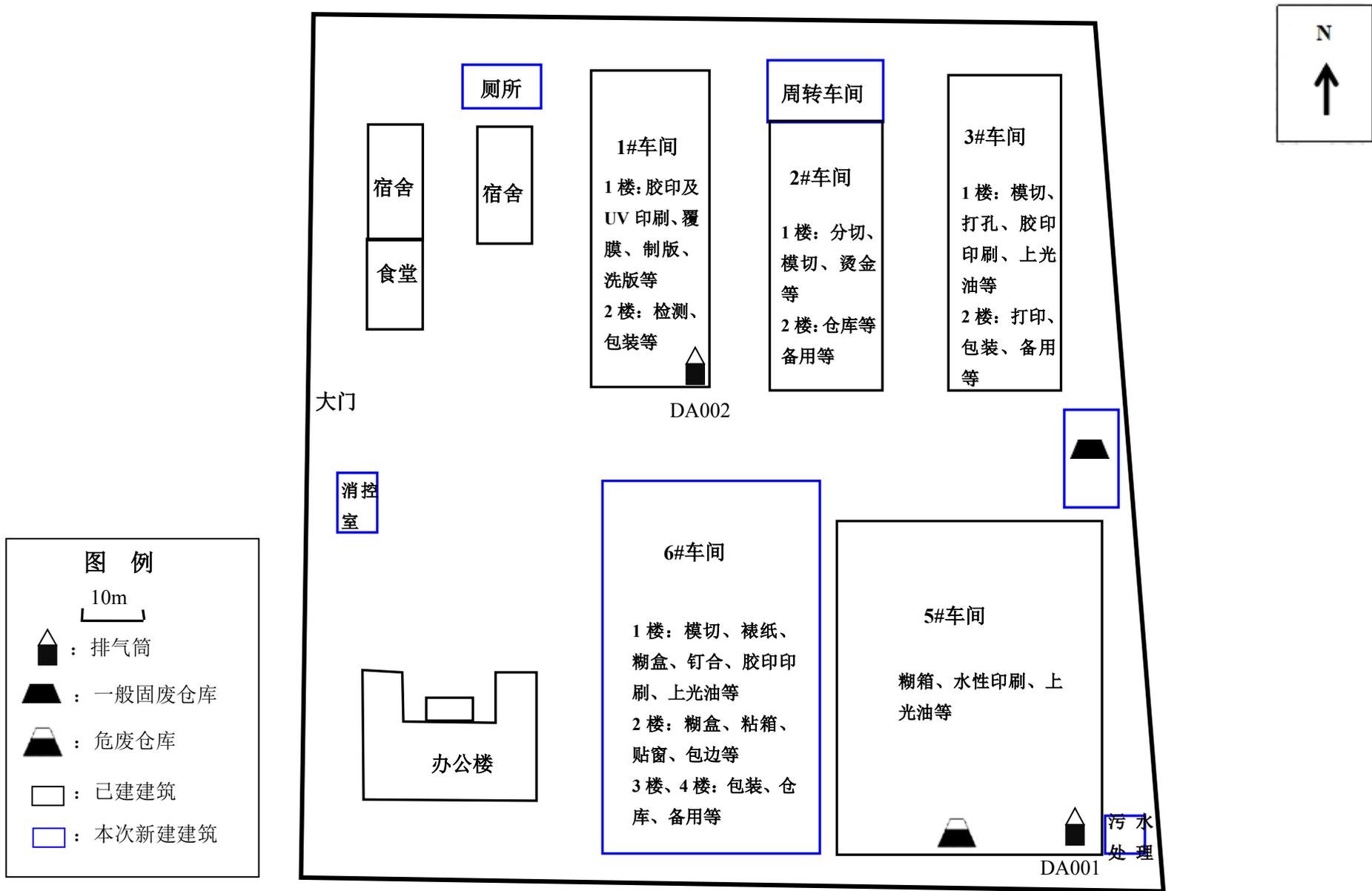
附图 1 建设项目地理位置图



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）



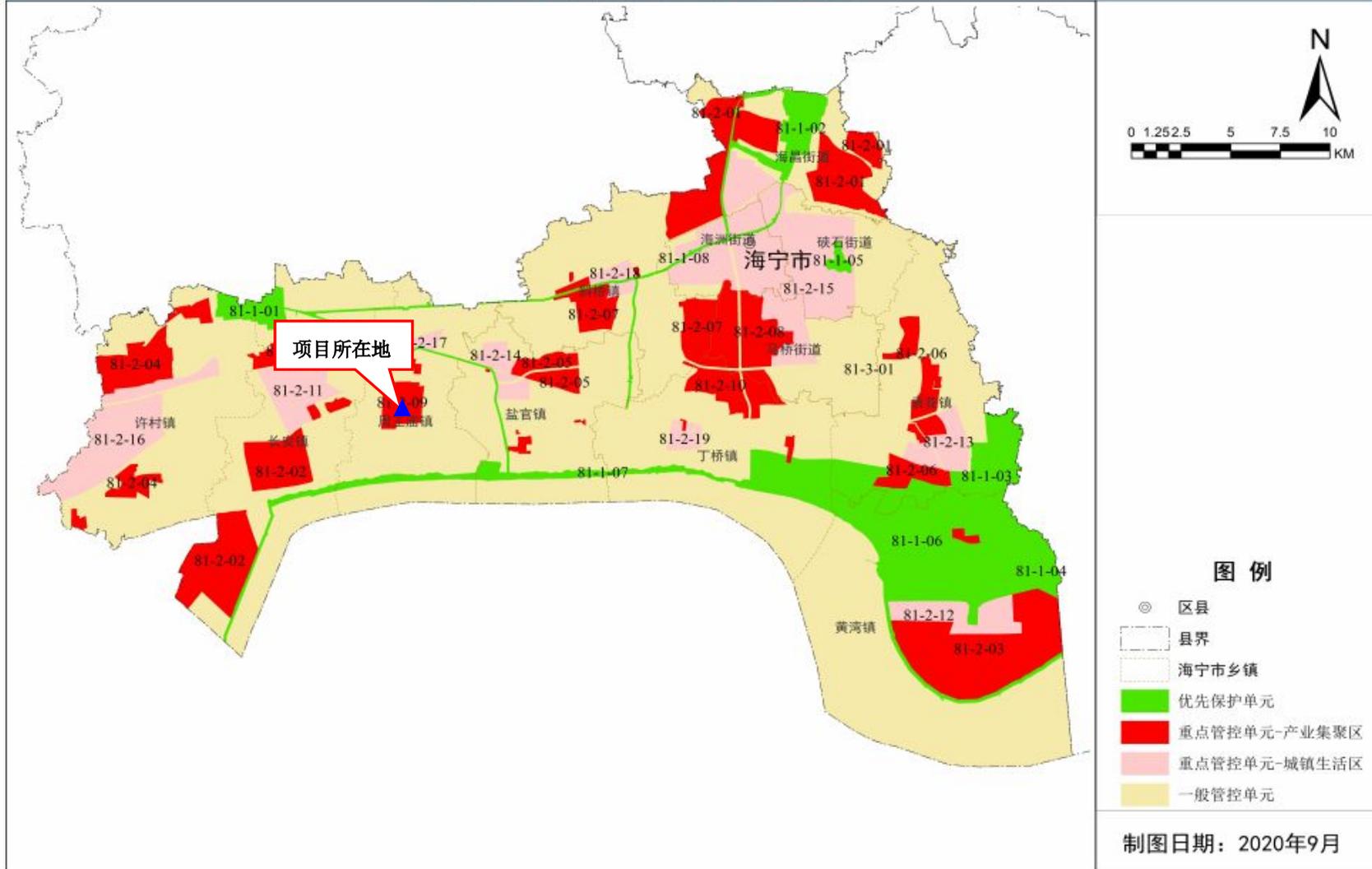
制图单位：浙江碧扬环境工程技术有限公司

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

海宁市环境管控单元分类图



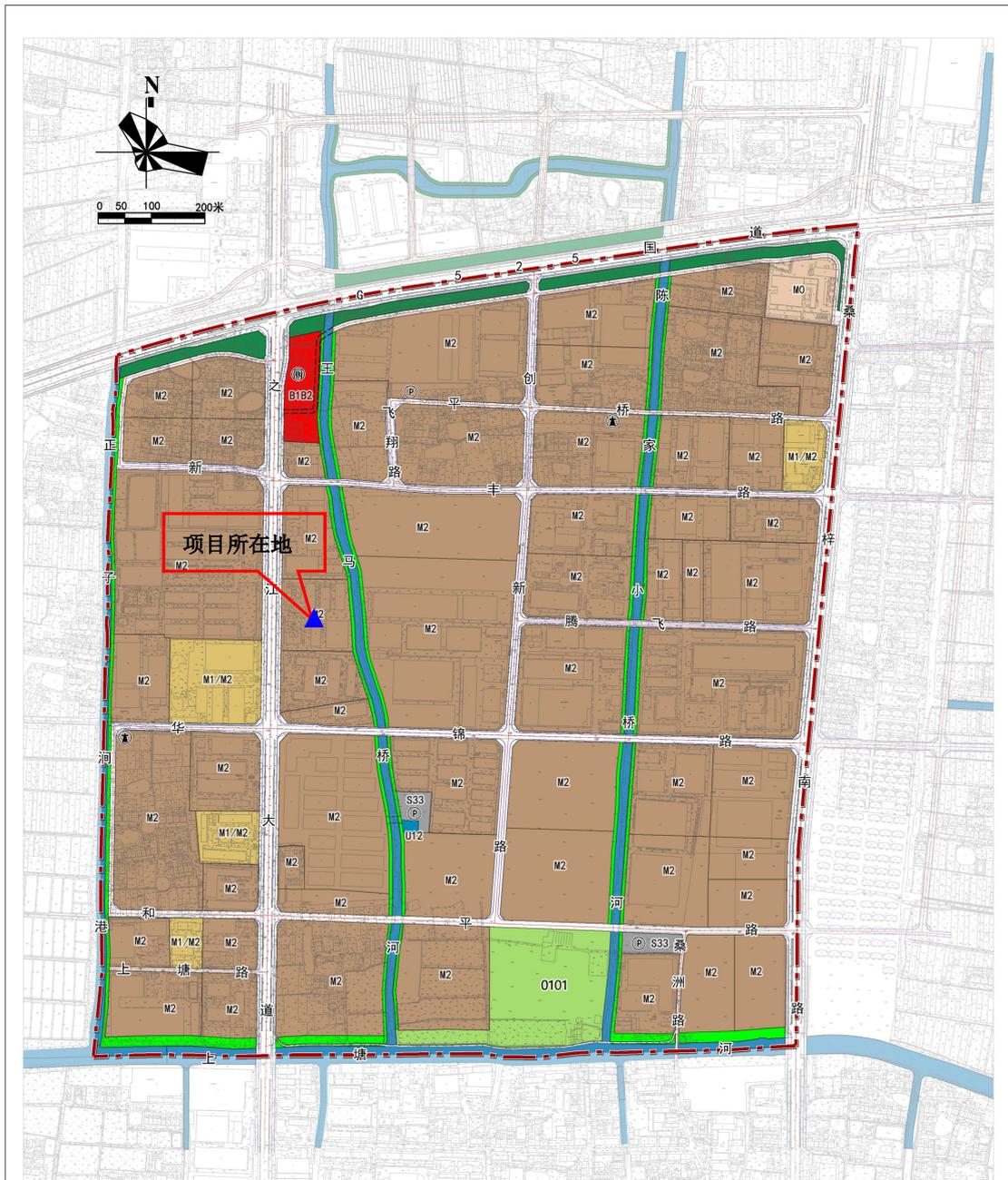
附图 7 环境管控单元分类图

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



图例

- | | | | | | |
|-------|------------------------------|--------|-----------------------|-------|--------|
| M2 | 100102二类工业用地 | S33 | 120803社会停车场用地 | — — — | 规划范围 |
| M1/M2 | 100101一类工业用地
100102二类工业用地 | B1/S33 | 0901商业用地120803社会停车场用地 | Ⓜ | 移动通信基站 |
| M0 | 创新型产业用地 | U15 | 1303供电用地 | Ⓜ | 公共厕所 |
| B1B2 | 0901商业用地
0902商务金融用地 | 1402 | 防护绿地 | Ⓜ | 社会停车场 |
| 1401 | 公园绿地 | 1701 | 河流水面 | Ⓜ | |
| | | 0101 | 水田 | | |

附图 9 海宁市周王庙镇南部工业园详细规划图