

和盛包装科技（海宁）股份有限公司
年产2500吨医用包装耗材建设项目
环境影响报告书
（公示稿）

浙江爱闻格环保科技有限公司

2024年11月

目录

1	概述	1
1.1	项目由来	1
1.2	项目特点	2
1.3	评价工作过程	2
1.4	分析判定情况	3
1.5	评价关注的主要环境问题及环境影响	5
1.6	环评主要结论	5
2	总则	6
2.1	编制依据	6
2.2	评价目的和原则	8
2.3	评价因子与评价标准	9
2.4	评价工作等级和评价范围	16
2.5	环境保护目标	19
2.6	相关规划及环境功能区划	22
3	建设项目工程分析	39
3.1	现有项目概况	39
3.2	本项目工程分析	45
3.3	污染源汇总	71
3.4	主要污染物排放“三本账”	75
3.5	总量控制	75
4	环境现状调查与评价	77
4.1	自然环境现状调查与评价	77
4.2	环境质量现状调查与评价	79
4.3	海宁丁桥污水处理厂概况	87
4.4	区域污染源调查	88
5	环境影响预测与评价	89
5.1	环境空气影响预测与评价	89
5.2	地表水环境影响预测与评价	103

5.3 声环境影响预测与评价	108
5.4 固体废物影响预测与评价	114
5.5 环境风险影响预测与评价	116
5.6 土壤环境影响预测与评价	124
5.7 生态环境影响分析	126
6 环境保护措施及其可行性论证	127
6.1 营运期污染防治措施	127
6.2 排污口规范化措施	137
6.3 污染防治措施汇总	137
6.4 环境保护投资核算	139
7 环境影响经济损益分析	140
7.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状比较	140
7.2 环境影响后果经济损益核算	140
8 环境管理与监测计划	141
8.1 环境管理要求	141
8.2 管理制度、机构及保障计划	142
8.3 污染物排放清单	144
8.4 环境监测计划	145
9 环境影响评价结论	147
9.1 基本结论	147
9.2 建设项目环境可行性分析	151
9.3 建议和要求	153
9.4 综合结论	154

附图：

- 附图1：项目地理位置图
- 附图2：项目厂区周边环境概况图
- 附图3：项目厂区四周照片
- 附图4：项目所在地环境管控单元分类图
- 附图5：海宁市丁桥镇土地利用规划图
- 附图6：项目所在地水环境功能区划图
- 附图7：项目所在地环境空气功能区划图
- 附图8：厂区一层车间平面布置图
- 附图9：厂区二层车间平面布置图
- 附图10：厂区三层车间平面布置图
- 附图11：厂区四层车间平面布置图
- 附图12：厂区一层车间防渗分区图
- 附图13：厂区二层车间防渗分区图
- 附图14：厂区三层车间防渗分区图
- 附图15：厂区四层车间防渗分区图
- 附图16：三区三线图
- 附图17：厂区周边2.5km范围内敏感目标
- 附图18：项目噪声、土壤监测点位示意图

附件：

- 附件1：项目备案通知书
- 附件2：企业营业执照
- 附件3：厂房租赁协议
- 附件4：土地证、房产证
- 附件5：现有项目环评批复及验收批复
- 附件6：监测报告
- 附件7：MSDS文件
- 附件8：准入意见
- 附件9：专家意见及修改清单
- 附件10：总量调剂单

基础信息表

1 概述

1.1 项目由来

和盛包装科技（海宁）股份有限公司原名为海宁市和盛彩印有限公司，位于海宁市丁桥镇民联村南平桥，2015年企业委托杭州博盛环保科技有限公司编制了《海宁市和盛彩印有限公司年产2000吨建复合膜建设项目环境影响报告表》，并获得海宁市生态环境局批复（海环重丁备【2015】050号）。2016年10月，企业通过三同时验收（海环丁竣备【2016】44号），企业已申领排污许可证（证书编号：91330481730935895H001Q），企业现有年产2000吨复合膜的生产规模。

因企业现有厂房较为局促，制约了企业进一步发展，和盛包装科技（海宁）股份有限公司拟整体搬迁至海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼。企业拟总投资1500万元，购置印刷机、高速检测机、复合机等生产设备，建设洁净车间和实验室，形成年产2500吨医用包装耗材的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院682号令)的等有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证项目建设的可行性。为此，和盛包装科技（海宁）股份有限公司委托浙江爱闻格环保科技有限公司对建设项目进行环境影响评价。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》（中华人民共和国环境保护部令第16号），本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 39 印刷”，本项目年用溶剂型油墨和稀释剂10吨以上，应编制环境影响报告书；本项目亦属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业”，本项目年用溶剂型胶黏剂10吨以上，应编制环境影响报告书”，综上，本项目编制环境影响报告书。我公司接受委托后，即组织有关人员赴现场进行踏勘及社会调查、收集有关资料，并征求当地生态环境部门的意见及委托监测，在此基础上根据相关技术导则和规范要求编制了该环境影响报告书。

1.2 项目特点

本项目属于迁扩建项目，在对项目分析及现场踏勘基础上，对项目特点进行整理见下表。

表1.2-1 项目特点

序号	项目特点	特点说明
1	项目性质	迁扩建项目
2	选址	海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼
3	现有生产情况	企业现有生产厂区内的生产项目已全部停止生产
4	生产原料	项目原料均为符合产品质量标准及环保标准的原料
5	能源利用	项目所用能资源主要为电、自来水，为清洁能源。
6	工艺流程	主要包括印刷、复合、熟化等工序，生产合格的医用包装耗材，本项目废气主要为印刷、复合、熟化、擦拭工序产生的废气

1.3 评价工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）中的要求，本次环评工作主要分三个阶段进行：前期准备、调研和工作方案阶段；分析论证和预测评价阶段；环境影响报告书编制阶段，项目环境影响评价工作过程见下图。

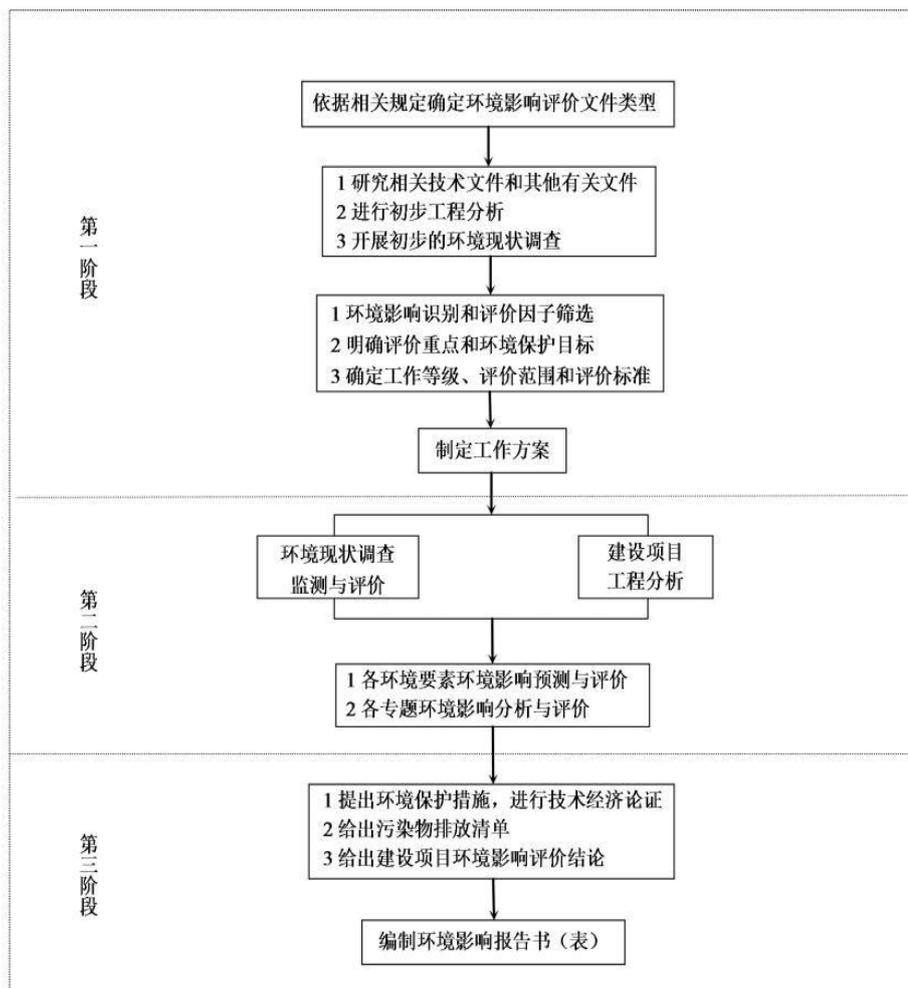


图1.3-1 项目环境影响评价工作过程

本次环境影响评价的工作过程主要包括以下三个阶段：第一阶段：调查分析和工作方案制定。

①按照《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）要求，受业主委托后，我单位研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划后，对项目开展了现状调查、初步工程分析和现场踏勘。

②根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，明确本项目的评价重点，识别环境影响因素、筛选评价因子，对项目进行工程分析。对项目选址地进行实地踏勘，对项目周围地区气象、水文、项目所在地污染源分布情况进行了调查分析，确定环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准。

③制定工作方案

第二阶段：分析论证和预测评价

①收集建设地环境特征资料包括自然环境、区域规划、基础设施现状以及区域污染源情况。完成环境现状调查与评价章节。

②对建设项目进行详细工程分析。完成大气环境影响预测与评价、水环境影响预测与评价、声环境影响预测与评价等。

第三阶段：环境影响报告编制

①根据工程分析，提出环境保护措施，完成污染防治措施及其技术经济论证分析、列出本项目污染物排放清单。

②根据建设项目环境影响情况，提出施工期和运营期的环境管理及监测计划要求，完成环境管理与环境监测章节撰写。

③编制环境影响评价报告书，送审。

④根据评审意见进行报告修改后报批。

1.4分析判定情况

（1）污染物达标排放符合性分析

根据工程分析和影响预测初步分析，在落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，在正常生产状态下，本项目污染物经治理后均能达标排放，只要企业落实各项污染防治措施，污染物排放能达到相应排放标准要求，符合达标排放原则。

（2）总量控制符合性分析

项目实施后，污染物总量控制因子为COD、NH₃-N、VOCs，本项目新增VOCs总量，根据区域削减替代所得。

（3）土地利用规划和城乡总体规划符合性判定

本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划要求。本项目属于塑料薄膜印刷生产，符合当地的总体规划和规划环评要求。

（4）产业政策符合性判定

项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制、淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止准入类项目。因此，项目符合国家的产业政策。

（5）“三线一单”符合性判定

本项目选址位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案》（海政发[2024]60号），项目所在地属于海宁市丁桥镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120010）。

①生态保护红线符合性分析

本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，项目所在地不在浙江省生态保护红线（浙政发[2018]30号）划定的生态保护红线范围内，本项目所在地属于海宁市丁桥镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120010），不在海宁市生态保护红线范围内。

②环境质量底线符合性分析

本项目所在区域水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

根据调查，项目所在附近内河水体各项指标除溶解氧(DO)外均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水纳管排放，对周边环境影响不大，不会冲击所在区域地表水环境质量底线。

根据《嘉兴市2023年生态环境状况公报》，2023年县级城市中环境空气质量除南湖区、秀洲区和经开区外其余各县级城市均达到二级标准。各县（市）城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度范围为23-29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧（O₃）最大8小时滑动平均90百分位浓度范围为142-166 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。各县（市）优良天数比例范围为83.6%-91.7%，秀洲区最低，平湖市最高。海宁市2023年度环境空气质量为达标区。项目营运期间产生的废气经过合理有效的处理措施后，可做到达标排放，不会冲击所在区域环境空气质量底线。

根据环境影响分析，本项目产生的污染物经过合理有效的处理措施，可做到达标排放，本项目建成后不会降低当地的环境功能要求。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底

线。

③资源利用上线符合性分析

本项目租赁现有标准工业厂房进行生产，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；不涉及煤炭资源消耗，采用电能等清洁能源，用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线，符合资源利用上限要求。

④生态环境准入清单符合性分析

根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案》（海政发[2024]60号），项目所在地属于海宁市丁桥镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120010），对照符合性分析见表2.6-3，本项目的建设符合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案》要求。

1.5评价关注的主要环境问题及环境影响

本项目为迁扩建项目，根据项目的工程特点和污染特征，环评过程主要关注的环境问题及环境影响为本项目营运期产生的印刷、复合废气、熟化、擦拭、制袋、危废暂存间废气，应重点分析废气源强、治理措施的可行性及对周边大气环境的影响，此外应关注本项目固废产生情况，尤其是危废的产生情况、暂存要求和处理去向是否符合环保要求。

1.6环评主要结论

和盛包装科技（海宁）股份有限公司年产2500吨医用耗材包装建设项目符合国家有关产业政策，项目选址不涉及生态红线、实施后能维持区域环境质量现状，不会突破当地环境质量底线。此外，项目各项能资源均有合理来源，不会触及当地资源利用上线，同时该项目符合生态保护红线、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；采取相应措施后，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；项目还符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。因此，本项目符合建设项目环境可行性各项要求。

项目的建设会带来一定的“三废”排放，企业应认真落实本环评提出的各项污染防治对策，并严格执行三同时、环保排污许可制度，最大限度削减污染物排放量。在此基础上，和盛包装科技（海宁）股份有限公司年产2500吨医用耗材包装建设项目的实施从环境保护角度出发是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律法规及部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修正）》，2018年12月29日起施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订），2018年1月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法(2018年修订)》（2018年10月26日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日起实施，十三届全国人大常委会第三十二次会议通过；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）。
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2020年11月30日生态环境部令第16号公布，自2021年1月1日起施行）；
- (10) 《国家危险废物名录》（2021版）（部令第15号，2021年1月1日起施行）；
- (11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，2015年4月2日）；
- (12) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，（2013.9.10起实施）；
- (13) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，（2016.5.28实施）
- (14) 《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）；
- (15) 《排污许可管理条例》中华人民共和国国务院令第736号，2021年3月1日起施行；
- (16) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，中华人民共和国环境保护部，环办环评[2017]84号，（2017.11.14实施）；
- (17) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号，2014年12月30日）；

2.1.2 地方有关环保法规及文件

- (1) 《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，2021年2月3日施行）；

- (2) 《浙江省大气污染防治条例》（2020年1月27日修订，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第41号，2020年11月27日起施行）；
- (3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2006年6月1日起施行，2013年12月19日修订，2017年9月30日二次修订，2022年9月29日三次修订）；
- (4) 《浙江省水污染防治条例》（2020年11月27日修订，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第41号，2020年11月27日起施行）；
- (5) 《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26号、2014年4月30日起施行）；
- (6) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，浙政函[2015]71号，2015.6.29；
- (7) 《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》（浙环发[2018]10号）；
- (8) 《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10号）；
- (9) 浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（浙环发[2020]7号）；
- (10) 《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)>的通知》（浙环发[2014]28号，2014年5月19日）
- (11) 关于印发《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023年）》的通知，嘉生态示范市创[2021]16号，2021年3月；
- (12) 《海宁市人民政府关于印发<海宁市水污染防治行动计划实施方案>的通知》，海政发[2017]28号；
- (13) 《海宁市“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案》，海政发〔2024〕60号，2024年9月。

2.1.3 相关导则及技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ 2.1-2016），（原）环境保护部；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），生态环境部；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），生态环境部；
- (4) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），生态环境部；
- (5) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），（原）环境保护部；

- (6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022），生态环境部；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），（生态环境部发布，2019年3月1日实施）；
- (8) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号，2017年10月1日起施行）；
- (9) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）（（原）环境保护部公告2017年第44号，2017年10月1日起施行）；
- (10) 《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》（HJ964-2018），（生态环境部发布，2019年7月1日实施）；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
- (12) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (13) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）（生态环境部发布，2018年3月27日实施）；
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）；
- (15) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）；
- (16) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），（生态环境部，2021.11.26）；
- (17) 《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）；
- (18) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；
- (19) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》。

2.1.4项目有关技术文件及其它相关资料

- (1) 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书；
- (2) 企业现有项目环评批复意见、验收意见及企业已有排污许可证；
- (3) 企业提供的可行性研究报告；
- (4) 企业提供的其他相关资料；

2.2评价目的和原则

2.2.1评价目的

本评价的根本目的旨在项目实施过程中做到事前预防污染，并为主管部门审批决策、监督管理，为工程设计、工程建设及日后的生产管理提供科学依据和基础资料。根据项目的具体情况，结合厂址周围环境状况，本评价拟达到以下目的：

通过对该项目所在地及周围环境的现场调查，了解周围社会、经济状况；通过对项目周围水、大气、噪声环境现状监测及评价，了解区域环境质量现状；通过对拟建项目工程分析，确定拟建项目产生的主要污染因子、排放方式、排放规律、排放源强；在上述工作基础上，分析项目建成投入生产后可能对周围环境质量造成的影响；根据污染源强，提出拟建项目减缓污染的对策和总量控制目标建议值，反馈至工程设计，为项目建设和环保管理提供依据。

本评价坚持贯彻清洁生产、污染物达标排放和总量控制的原则，提倡清洁生产工艺和综合利用，在满足污染物达标排放和尽可能减轻对周围环境影响的前提下，提出污染防治措施和方案，使本项目污染物的排放符合总量控制的要求，并符合国家有关法律和法规。

通过环境影响评价分析，从科学的角度论证项目的环保可行性，力求社会、经济、环境效益的统一。

2.2.2 评价原则

本评价遵守国家 and 地方相关法律法规，符合相关部门规范性文件规定，满足技术导则要求；坚持客观、公正、全面、科学地分析工程对环境的各种影响；尽量通过现场调查和监测获得第一手数据，保证资料数据的代表性、准确性和实效性，评价方法力求先进、定量、可靠，提出的污染防治措施和方案具有可操作性；坚持贯彻清洁生产、污染物达标排放和总量控制等环保审批原则。

2.3 评价因子与评价标准

2.3.1 评价因子

本项目根据建设项目的特点、所在地的环境特征，确定环境评价因子。详见下表2.3-1。

表2.3-1 评价因子一览表

序号	环境要素	现状评价因子	影响评价因子
1	地表水	pH、BOD ₅ 、化学需氧量、氨氮、总磷	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
2	地下水	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目无需开展地下水评价。	
3	环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	非甲烷总烃、臭气浓度
4	声环境	等效A声级(L _{Aeq})	等效A声级(L _{Aeq})
5	土壤环境	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表1所列45项及石油烃；《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中基本项目指标	石油烃

注：本项目印刷、复合、熟化、擦拭等工序会产生乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇、乙醇、非甲烷总烃等废气，因《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）无相应排放标准限值，故本项目废气中乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙醇、异丙醇等均以非甲烷总烃表征。

2.3.2 环境功能区划

（1）环境空气质量功能区划

根据《嘉兴市环境空气质量功能区划分图》，项目所在地属二类环境空气质量功能区。

（2）水环境功能区划

本项目附近水体为辛江塘及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该段目标水质为Ⅲ类。水环境功能区划详见下表。

表 2.3-2 水功能区水环境功能区划表

河流	序号	水功能区		水环境功能区		目标水质
		编码	名称	编码	名称	
辛江塘	杭嘉湖81	F1201200203063	辛江塘海宁农业、工业用水区	330185FM210202010750	农业、工业用水区	Ⅲ

（3）声环境功能区划

本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，项目所在地无声环境功能区划分方案。本项目位于海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划范围内，经对照《海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划环境影响报告书》中“根据声环境功能区分类依据：园区以工业生产，仓储物流为主的属3类功能区；但以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住区为2类环境功能区，同时区内道路交通干线两侧一定区域属4a类功能区”，本项目位于工业区内，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的声环境功能区分类及《海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划环境影响报告书》要求，项目所在区域声环境为3类功能区。

2.3.3 评价标准

2.3.3.1 环境质量标准

（1）大气

项目所在地空气质量属于二类功能区，环境空气质量常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准以及关于发布《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单的公告（生态环境部公告2018年第29号）要求。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中2.0mg/m³的限值要求。环境空气标准摘录见表2.3-3。特征污染因子控制限值见表2.3-4。

表2.3-3 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单

污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（二级）以及关于发布《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单的公告（生态环境部公告2018年第29号）要求
	24小时平均	μg/m ³	150	
	1小时平均	μg/m ³	500	
NO ₂	年平均	μg/m ³	40	

	24小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	80
	1小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200
CO	24小时平均	mg/m^3	4
	1小时平均	mg/m^3	10
O ₃	日最大8小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	160
	1小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200
PM ₁₀	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	70
	24小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150
PM _{2.5}	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	35
	24小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	75
NO _x	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	50
	24小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	100
	1小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	250
TSP	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200
	24小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	300

表 2.3-4 特征因子污染物质量标准

污染物名称	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	一次值	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 地表水

根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》（浙政函[2015]71号），本项目附近水体为Ⅲ类，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，相关标准值见下表。

表 2.3-5 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH 值 (无量纲)	溶解氧	COD _{Mn}	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	石油类	总磷	总氮
Ⅲ类标准	6~9	≥5	≤6	≤4	≤20	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤1.0

(3) 声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，本项目所在区域声环境为3类声环境功能区，因此，项目所在区域声环境参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，本项目最近敏感点为位于厂区北侧约165m处的红光新区，敏感点区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表 2.3-6 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	昼间dB(A)	夜间dB(A)
3类标准	65	55
2类标准	60	50

(4) 土壤环境

建设用地执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准，具体标准值见表2.3-7，厂区南侧农田执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中相应标准值，具体标准值见表2.3-8。

表 2.3-7 建设用地土壤污染风险管控标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-56-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	1975/9/2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	1979/1/6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	1975/1/4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	屈	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
46	石油烃（C10-C40）	-	826	4500	5000	9000

注：具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理。

表 2.3-8 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物项目 ^②		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2.3.3.2 排放标准

(1) 废水

本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）纳管至海宁丁桥污水处理厂处理。海宁丁桥污水处理厂执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB332169-2018）中表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，pH、SS、BOD₅执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准），相关标准如下。

表2.3-9 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：除pH外，mg/L

序号	污染物	三级标准
1	pH	6~9
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）	500
3	悬浮物（SS）	400
4	生化需氧量（BOD ₅ ）	300
5	NH ₃ -N*	35
6	TP*	8

注：NH₃-N、TP执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中其它企业标准限值。

表2.3-10 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：除pH外，mg/L

序号	基本控制项目	城镇污水处理厂主要水污染物排放标准
1	pH	6~9
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）	40
3	悬浮物（SS）	10
4	生化需氧量（BOD ₅ ）	10
5	氨氮	2
6	总磷	0.3

(2) 废气

本项目印刷、复合、熟化、擦拭等工序会产生乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇、乙醇、非甲烷总烃等废气，因《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）无相应排放标准限值，故本项目废气中乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙醇、异丙醇等均以非甲烷总烃表征，主要核算其污染物产生量及排放情况。本项目印刷、复合、熟化、擦拭工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022），具体见表2.3-11。

本项目活性炭吸附的有机废气经脱附、催化燃烧装置处理后排放。项目催化燃烧装置加热源为模块式电加热装置，加热温度约为250℃~300℃，不产生燃料型二氧化硫、氮氧化物。根据工程分析，本项目有机废气主要污染物为酯类、醇类等，该类废气基本不涉及硫（S）、氮（N）元素，因此本项目催化燃烧废气无直接的二次污染物（氮氧化物、二氧化硫）产生。

另外，根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中相关说明：“催化燃烧技术在催化剂作用下，废气中的VOCs污染物反应转化为二氧化碳、水等物质；该技术反应温度低、不产生热力型氮氧化物”，因此本次评价催化燃烧废气不考虑氮氧化物产生。

表2.3-11 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）

序号	污染物项目	限值	污染物排放监控位置
1	NMHC	70	车间生产设施排气筒

因《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）无非甲烷总烃厂界排放标准限值，故本项目非甲烷总烃厂界排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相应标准限值，详见表2.3-12。

表2.3-12 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

因《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中VOCs标准值严于《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）中厂区内VOCs标准值，本项目按从严执行，故本项目厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中的特别排放限值标准；有关污染物排放标准值见下表2.3-13。

表2.3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

本项目生产过程中会有臭气产生，臭气浓度标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“二级新改扩建”标准限值，具体标准值见下表2.3-14。

表2.3-14 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

控制项目	有组织		无组织
	排气筒高度	排放量	标准值
臭气浓度	30m	6000（无量纲）	20（无量纲）

（3）噪声

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体下表2.3-15。

表 2.3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	时段 dB (A)	
	昼间	夜间

3类	65	55
----	----	----

(4) 固体废物

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。本项目一般固废贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

2.4 评价工作等级和评价范围

2.4.1 评价工作等级

(1) 大气环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，大气污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）由下面的公式计算：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

大气环境影响评价工作等级的分级判据见下表2.4-1。

表2.4-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

本环评选取非甲烷总烃作为评价因子进行预测。本项目主要污染源估算模型计算结果见下表。

表2.4-2 主要污染源估算模型计算结果表

排放源	污染物	最大落地浓度(mg/m^3)	最大落地点距离污染源(m)	最大地面浓度占标率(%)	$D_{10\%}$ (m)	评价工作等级
1#排气筒	非甲烷总烃	3.25E-02	65	1.62	0	二级

二层车间	非甲烷总烃	4.69E-01	28	23.45	125	一级
------	-------	----------	----	-------	-----	----

根据上表可知，本项目P_{max}为23.45%≥10%，因此确定本次大气环境影响评价工作等级为一级。

（2）地表水环境评价工作等级

本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。本项目生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，最终经海宁丁桥污水处理厂集中处理后外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响型建设项目，属于间接排放。因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级B。

（3）地下水环境评价工作等级

本项目属于包装装潢及其他印刷。生产工艺主要为印刷、复合，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目无需开展地下水环境影响评价。

（4）声环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中5.1.4款规定“3类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。”

项目所在地属于3类声环境功能区，本项目厂区周边200m范围内敏感目标为红光新区，根据预测，本项目建设前后红光新区噪声级增高量小于3dB(A)，且受噪声影响人口数量变化不大，因此项目噪声环境影响评价等级定为三级。

（5）土壤环境评价工作等级

本项目属于包装装潢及其他印刷，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A：制造业中的其他用品制造——其他，确定本项目土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目建设项目占地规模为小型（≤5hm²）。

同时根据现场踏勘情况，本项目厂界南侧约10m处为农田。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的“表4污染影响型评价工作等级划分表”，本项目土壤环境影响评价为三级。

（6）环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表2.4-3确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 2.4-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

本项目Q值为0.957，即 $Q < 1$ ，根据评价工作等级划分，风险潜势为I的项目可开展简单分析，因此本项目环境风险评价等级为简单分析。

（7）生态环境评价工作等级

本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，所在区域为生态敏感性一般区域，且符合生态环境分区管控要求，属于永久用地。依据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.4.2 评价范围

（1）大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延 D_{10} 的矩形区域，当 $D_{10} < 2.5\text{km}$ 时，评价范围边长取5km。因本项目 $D_{10} < 2.5\text{km}$ ，故本项目大气评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延边长为5km的矩形区域。

（2）地表水环境

本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最终经海宁丁桥污水处理厂集中处理后外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响型建设项目，属于间接排放。因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级B，本次评价不设地表水评价范围。

（3）声环境

声环境评价范围为厂址边界外200m范围内。

（4）土壤环境

土壤评价范围为厂区占地及厂区占地周边50m范围内。

（5）生态环境

项目生态评价等级为简单分析，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。本项目不设置生态环境评价范围。

2.5环境保护目标

本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，属于工业用地范围，评价区域内没有生态保护区、自然保护区、风景旅游区、集中式饮用水水源保护区等环境敏感目标。本项目的主要环境保护目标如下：

（1）地表水环境

保护目标为附近地表水体，确保废水达标排放。保护级别为水环境质量不出现降级，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，详见表2.4-4。

表2.4-4 本项目水环境主要保护目标及环境保护对象

类别	保护目标名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		东经	北纬					
地表水	辛江塘及其支流	/	/	农业、工业用水区	水质、水生生态	III类	东	157m

（2）环境空气

本项目主要大气环境保护目标为以厂址为中心区域，边长为5km的矩形区域内的敏感点，详见表2.4-5。

表2.4-5 本项目主要大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度					
芦湾村	红光新区	120.662	30.443	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单	西北	165
	沈家场	120.663	30.437	居民区		东南	554
	龙新苑	120.667	30.427	居民区		东南	1617
	芦家湾	120.668	30.432	居民区		东南	1265
	张古兜	120.658	30.432	居民区		西南	887
	凤凰苑	120.662	30.429	居民区		南	1298
	咸兴桥	120.6588	30.4376	居民区		南	304
	陆家场	120.6641	30.4363	居民区		南	614
	汪家浜	120.6625	30.4372	居民区		南	516
永胜村	永胜小区	120.657	30.456	居民区	西北	1450	
	周家场	120.656	30.440	居民区	西南	376	
丁桥社区	康宁小区	120.655	30.425	居民区	西南	1834	
	江宁居	120.648	30.422	居民区	西南	2364	
	钱塘玉园	120.644	30.423	居民区	西南	2481	
	蓝金苑	120.641	30.423	居民区	西南	2749	
	九悦府	120.649	30.425	居民区	在建	西南	2076
	宁泰苑	120.640	30.428	居民区	居民约1000人	西南	2340

丁桥镇中心小学	120.653	30.424	学校	师生约200人		西南	1990
海宁市丁桥中学	120.651	30.421	学校	师生约800人		西南	2263
丁桥镇中心幼儿园	120.668	30.424	学校	师生约150人		东南	1627
保 胜 村	马嘴浜	120.677	居民区	居民约120人		东	1574
	念伍浜小区	120.673	居民区	居民约300人		东北	1179
	宝胜园	120.684	居民区	在建		东南	2197
丁桥村	120.639	30.423	居民区	居民约500人		西南	2684
新场花苑	120.684	30.456	居民区	居民约1500人		东北	2470
民利村	120.637	30.430	居民区	居民约300人		西南	1728
两丰村	120.638	30.440	居民区	居民约250人		西南	2176
金石村	120.644	30.455	居民区	居民约350人		西北	1806
柏士花苑	120.657	30.463	居民区	居民约1000人		西北	2238
万新村	120.682	30.422	居民区	居民约600人		东南	2318
金杨村	120.690	30.432	居民区	居民约50人		东南	2525
海潮村	120.667	30.420	居民区	居民约30人		东南	2414
规划医疗用地	120.678	30.426	/	/		东南	1650
丁桥镇卫生院	120.663	30.420	/	医护人员约100人		南	2100

本项目厂区周边2.5km范围内敏感目标见图2.5-1。

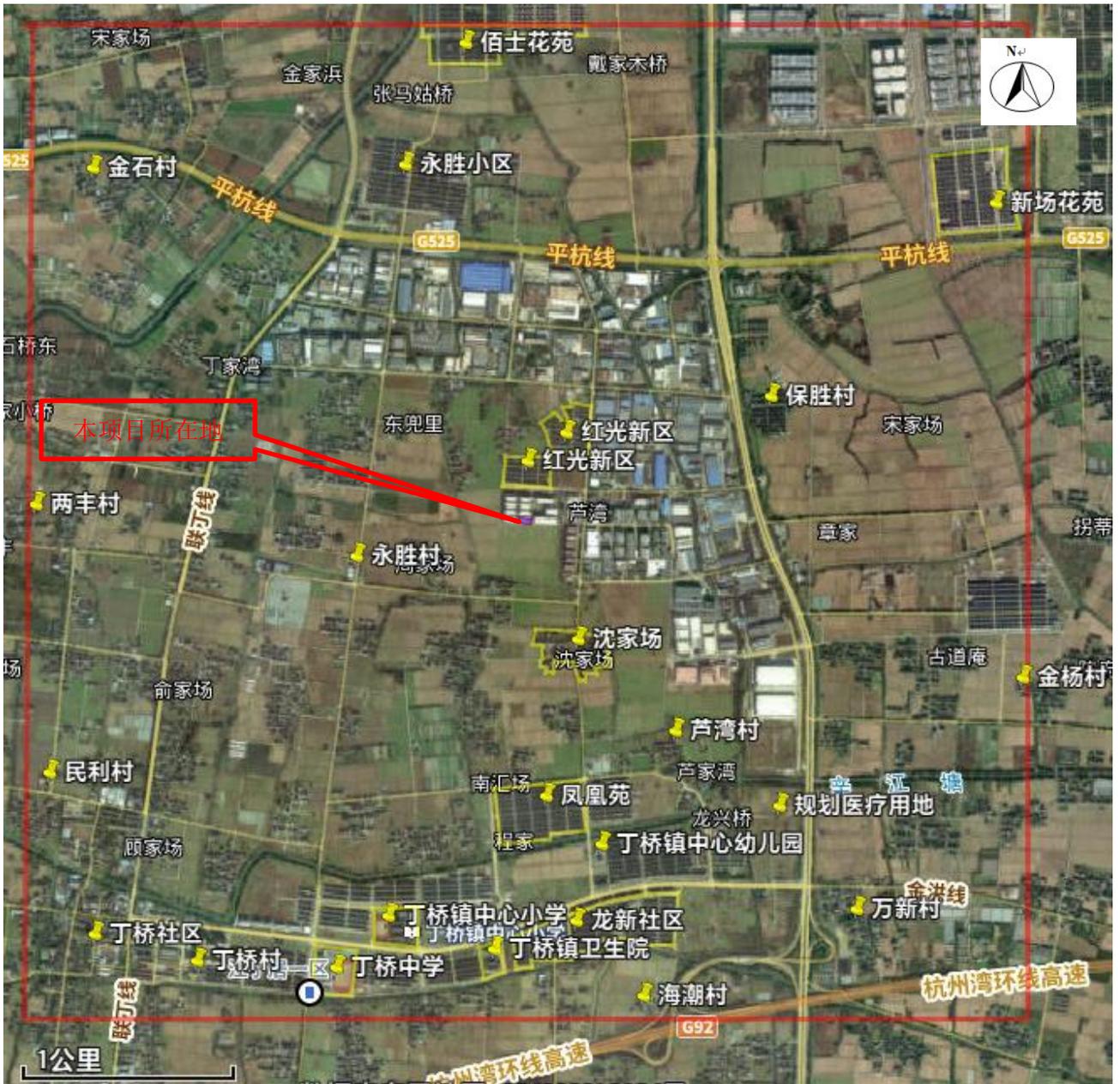


图2.5-1 本项目厂区周边2.5km范围内敏感目标

(3) 声环境

根据现场踏勘，本项目厂界外200m范围内声环境保护目标详见表2.4-6。

表2.4-6 本项目主要声环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	经度	纬度					
红光新区	120.662	30.443	居民区	居民约1000人	二类	西北	165

(4) 土壤环境

本项目土壤环境保护目标主要为厂区周边的农田，详见表2.4-7。

表2.4-7 本项目评价范围内主要土壤环境保护目标

类别	保护目标名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		东经	北纬					
土壤	附近农田	120.662	30.440	农田	土壤环境	/	南	10m

2.6 相关规划及环境功能区划

2.6.1 环境功能区划

(1) 环境空气质量功能区划

根据《嘉兴市环境空气质量功能区划分图》，项目所在地属二类环境空气质量功能区。

(2) 水环境功能区划

本项目附近水体为辛江塘及其支流，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该段目标水质为III类。水环境功能区划详见下表。

表2.6-1 水功能区水环境功能区划表

河流	序号	水功能区		水环境功能区		目标水质
		编码	名称	编码	名称	
辛江塘	杭嘉湖81	F1201200203063	辛江塘海宁农业、工业用水区	330185FM210202010750	农业、工业用水区	III

(3) 声环境功能区划

本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，项目所在地无声环境功能区划分方案。本项目位于海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划范围内，经对照《海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划环境影响报告书》中“根据声环境功能区分类依据：园区以工业生产，仓储物流为主的属3类功能区；但以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住区为2类环境功能区，同时区内道路交通干线两侧一定区域属4a类功能区”，本项目位于工业区内，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的声环境功能区分类及《海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划环境影响报告书》要求，项目所在区域声环境为3类功能区。

2.6.2 《海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划》（海宁市人民政府，2017年8月7日）

规划范围：海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划范围为东临海宁大道南段（镇保公路），西至联丁公路，北靠S101省道（东西大道），南至步桥港、吴庄堰桥港一带。园区规划总面积达450ha。

规划期限：2016-2025年；

产业导向：海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）是一个综合性园区，将主要以轻纺行业为主，以新能源、新材料为主导特色产业，工业产业导向是：以新能源、新材料、产业用类经编后整理及其终端产品和皮革、包装印刷项目等主导产业，并鼓励培育现代产业集群，增

强自主创新能力，推进企业品牌建设，发展生产性服务业，着力打造低碳经济。

符合性分析：本项目选址位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，位于该园区规划范围，属于工业用地。本项目属于印刷及塑料制品业，属于园区主导产业，项目已在海宁市经济和信息化局备案。综上，本项目符合《海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划》的要求。

2.6.3海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划环境影响报告书

《海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划环境影响报告书》已于2019年4月25日通过审查，2019年4月26日浙江省生态环境厅出具了《浙江省生态厅关于海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划（2016~2025）环保意见的函》，审查号为：浙环函[2019]139号。

依据“《海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）》和《海宁市人民政府关于同意海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）“区域环评+环境标准”改革实施方案（试行）的批复》（海政函〔2018〕92号）”的规定，本项目属于改革方案环评审批负面清单中的“4、使用有机溶剂的印刷项目”，本项目不予降级。

根据《海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）规划环境影响报告书》（浙环函[2019]139号）及6张清单修订稿，项目与规划环评有关结论清单符合性分析如下。

（1）生态空间清单

表2.6-2生态空间清单符合性分析

环境管控单元	管控要求	符合性分析
产业集聚重点管控单元	<p>空间布局约束：</p> <p>1、优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4、严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目，新建涉 VOCs 排放的工业企业全部进入工业功能区，严格执行相关污染物排放量削减替代管理要求。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1、工业区合理布局产业结构，本项目已取得丁桥镇的工业项目准入意见。</p> <p>2、经对照《海宁市“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于三类工业项目。本项目位于工业区内，且本项目为搬迁扩建项目，对原有生产工艺和治理工艺进行提升改造。</p> <p>3、本项目属于塑料制品项目，印刷项目，不属于所列禁止准入行业。</p> <p>4、本项目属于塑料、包装印刷项目，位于工业区内，项目实施后严格执行污染物排放量削减替代管理要求，且本项目已取得丁桥镇的工业项目准入意见。</p> <p>5、本项目不涉及煤的使用。</p> <p>6、本项目位于丁桥镇工业功能区内，周边以工业企业为主，工</p>

	<p>管控要求：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4、加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>5、定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。</p> <p>6、强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。</p> <p>7、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。</p>	<p>业企业之间均已设置防护绿地生态绿地等隔离带。</p> <p>1、本项目实施后严格实施污染物总量控制制度。</p> <p>2、本项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平。</p> <p>3、本项目依托的污水处理厂已进行提标改造，且园区内雨污分流。</p> <p>4、厂内已进行地面硬化，加强了土壤和地下水污染防治工作。</p> <p>5、项目所在园区将定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。</p> <p>6、企业建成后根据管控单元要求，配合开展环境与健康风险评估。并建立常态化隐患排查整治监管机制，做好台账记录，按要求更新并备案环境风险应急预案，定期开展应急演练。</p> <p>7、本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，本项目不涉及煤炭使用。</p>
--	---	---

(2) 环境准入条件清单

表2.6-3环境准入条件清单（六张清单修订稿中的内容）

区域	分类	清单	符合性分析
产业集聚重点管控单元	禁止准入类产业	(一) 钢铁、铸造、水泥和平板玻璃等行业产能	本项目属于塑料制品和包装印刷项目，不属于禁止准入类产业
		(二) 耗煤项目	
		(三) 焦化、电解铝、造纸行业	
		(四) 化工项目(单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外)	
	限制准入类产业	(一)严格限制新、扩建医药、印染、化纤、合成革、工业涂装、包装印刷、塑料和橡胶等涉 VOCs 重污染项目。	本项目属于塑料、包装印刷项目，位于丁桥镇工业功能区内，周边以工业企业为主，工业企业之间均已设置防护绿地生态绿地等隔离带，本项目实施后严格执行污染物排放量削减替代管理要求，且本项目已取得丁桥镇的工业项目准入意见。
	其他	(一)提高电力、印染、化纤等重点行业环保准入门槛，控制新增污染物排放量。	
		(二)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。	
	(三)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。		

符合性分析：根据《海宁织产经济开发区纺业园（丁桥）规划环境影响报告书》及六张清单，本项目涉及VOCs排放，属于包装印刷、塑料行业，属于限制类产业。本项目已获得海宁市经济与信息化局立项，同时获得丁桥镇的准入。本项目实施后新增VOCs排放量，需进行区域替代削减。因此，本次技改项目符合生态空间清单、环境准入条件清单中相关要求，符合规划环评的准入要求。

2.6.4海宁市“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案》（海政发[2024]60号），项目所在地属于海宁市丁桥镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120010），对照符合性分析见下表2.6-4。

表2.6-4“三线一单”符合性分析汇总表

单元名称	内容	本项目情况	相符性
海宁市丁桥镇产业集聚重点管控单元	空间布局约束（钱江工业园区）	<ol style="list-style-type: none"> 1、工业区合理布局产业结构，本项目已取得丁桥镇的工业项目准入意见。 2、经对照《海宁市“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于三类工业项目，本项目位于工业区内，且本项目为搬迁扩建项目，对原有生产工艺和治理工艺进行提升改造。 3、本项目属于塑料制品项目，印刷项目，不属于所列禁止准入行业。 4、本项目属于塑料、包装印刷项目，位于工业区内，本项目实施后严格执行污染物排放量削减替代管理要求，且本项目已取得丁桥镇的工业项目准入意见。 5、本项目位于丁桥镇工业功能区内，周边以工业企业为主，工业企业之间均已设置防护绿地生态绿地等隔离带。 	符合
	污染物排放管控	<ol style="list-style-type: none"> 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。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。 3、新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。 4、加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 5、加强土壤和地下水污染防治与修复。 	<ol style="list-style-type: none"> 1、本项目实施后严格实施污染物总量控制制度。 2、本项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平。 3、本项目符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，本项目实施后将落实排污许可证管理 4、本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水经园区内化粪池预处理后纳入市政污水管网，厂区内雨污分流。 5、厂内已进行地面硬化，加强了土壤和地下水污染防治工作。 6、对照《浙江省建设项目碳排放评价

		6、重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	编制指南(试行)》，本项目不属于重点行业，本项目无需展碳排放评价。	
	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。 2、强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	企业应加强风险物质管理，落实本环评提出的相关风险防范措施后，本项目环境风险水平可接受。	符合
	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	本项目用水来自市政给水，电能来自市政电网，不采用煤炭供热。	符合

由上表可知，本项目建设符合《海宁市“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案》要求。

2.6.5 “三区三线”符合性

本项目用地性质为工业用地。根据海宁市“三区三线”划定方案，本项目位于城镇集中建设区范围，不属于永久基本农田和生态保护红线范围，因此本项目的建设符合“三区三线”要求。

2.6.6与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析见表2.6-5。

表2.6-5浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

序号	判断依据	本项目情况	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	企业选用水性油墨替代溶剂型油墨，水性胶黏剂替代部分溶剂胶黏剂，本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求、胶黏剂符合《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本项目选用乙醇作为清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的要求。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	本项目符合“三线一单”的生态环境分区管控要求。建设项目新增 VOCs 排放总量经区域削减替代所得。	
3	全面提升生产工艺绿色化水平。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有全面提升生产工艺	为提升生产工艺绿色化水平，企业将积极持续推进生产工艺绿色化水平的提升。	符合

	绿色化水平。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
4	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。	本项目实施低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。项目属于包装装潢及其他印刷，满足凹版印刷（非吸收性承印物）≥30% 源头替代要求。企业选用水性油墨替代溶剂型油墨，水性胶黏剂替代部分溶剂胶黏剂。本项目选用乙醇作为清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的要求。	符合
5	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 VOC 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。	企业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。生产过程在密闭空间中操作，保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	符合
6	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。包装印刷行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目印刷、复合、熟化废气采用吸附脱附+催化燃烧工艺处理，并按要求对 VOCs 治理设施进行定期排查，实现稳定达标排放。VOCs 综合去除效率可以达到 60%以上。	符合
7	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业加强治理设施运行管理，治理设施“先启后停”，治理设施发生故障或检修时，生产设备停止运行，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，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合
8	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	企业规范应急旁路排放管理，不设置非必要含 VOCs 排放的旁路。	符合

9	提升污染源监测监控能力。VOCs重点排污单位依法依规安装VOCs自动监控设施，鼓励各地对涉VOCs企业安装用电监控系统、视频监控设施等。	本项目不属于VOCs重点排污单位，建议企业安装工况监控系统、视频监控设施等。	符合
---	--	--	----

2.6.7与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析

表2.6-6与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析

要求	本项目情况	是否符合
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产	企业选用水性油墨替代溶剂型油墨，水性胶黏剂替代部分溶剂胶黏剂。本项目使用低VOCs原辅材料，本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求、胶水符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本项目选用乙醇作为清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中的要求。	符合
全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放	本项目物料密闭储存，生产车间密闭，废气经收集处理后高空排放	符合
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。	本项目废气处理采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理	符合
重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等VOCs治理，积极推进使用低（无）VOCs含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷VOCs治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。	本项目采用低VOCs含量原辅材料	符合

2.6.8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

经对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则，本项目与该细则相关规定符合性分析见表2.6-6。

表 2.6-6 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

序号	负面清单	项目情况
1	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。
2	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。	本项目不涉及。
3	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。	本项目不涉及。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及。
5	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及。
6	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不涉及。
7	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	本项目不涉及。
8	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。
9	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。
10	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	本项目不涉及。
11	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。

12	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	本项目属于印刷及塑料制品制造业，不属于《环境保护综合目录》中的高污染产品目录。
13	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。	本项目属于印刷及塑料制品制造业，不属于石化、现代煤化工。
14	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。	本项目属于印刷及塑料制品制造业，不属于《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，未列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目。
15	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。	本项目不属于有国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
16	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。
17	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。	本项目不涉及。

2.6.9与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》中印刷行业符合性分析

表2.6-7与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

排查重点	防治措施	本项目	是否符合
高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	①采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、辐射固化油墨、水性凹/凸印油墨、水性光油、UV光油等环保型原辅料替代技术；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；	①本项目使用水性油墨替代油性油墨②本项目采用水性复合替代部分溶剂型复合。	符合
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；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；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；	①本项目油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗剂等密闭储存 ②本项目油墨、稀释剂等设置密闭仓库，在密闭车间内调配，调配废气收集处理 ③本项目采用密闭容器输送方式，工序完成后剩余原辅材料送回储存间	符合
废气收集方式	①设置密闭印刷隔间，除进出料口外，其余须密闭；②废油墨、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含VOCs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；③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	①本项目设置密闭印刷隔间； ②本项目危险废物密封储存于危废储存间； ③本项目按液态危废采用整洁良好的密闭包装桶等储存，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装	符合
危废库异	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，	本项目对危废采用密闭容器包装	符

味管控	确保异味气体不外逸；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；	并及时清理，确保异味气体不外逸	合
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；	本项目废气处理采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理	/
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 HJ944 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。	本项目实施后将按要求管理台账	符合

2.6.10与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

本项目与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析见表2.6-8。

表2.6-8本项目与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

环节	要点	项目情况	是否符合
低效治理设施升级改造行动	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“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经排气筒高空排放	符合
重点行业VOCs源头替代行动	各地结合产业特点和《低VOCs含量原辅材料源头替代指导目录》（浙环发〔2021〕10号文附件1），制定实施重点行业VOCs源头替代计划，确保本行政区域“到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低20%”。其中，涉及使用溶剂型工业涂料的汽车整车、工程机械整机、汽车零部件、木质家具、钢结构、船舶制造，涉及使用溶剂型油墨的吸收性承印物凹版印刷，以及涉及使用溶剂型胶粘剂的软包装复合、纺织品复合、家具胶粘等10个重点行业，到2025年底，原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	本项目行业列入《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）“低VOCs含量原辅材料源头替代指导目录”内。本项目使用溶剂型油墨、水性油墨、胶黏剂等均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》文件要求。待企业所在行业低	符合

	由各市严格把关并逐一说明。2024年三季度，各市对重点行业源头替代计划实施进度开展中期调度，对进度滞后的企业加大督促帮扶力度。	VOCs含量原辅材料技术成熟后，尽快替代溶剂型原辅材料。	
--	---	------------------------------	--

2.6.11与《浙江省印刷行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析

本项目与《浙江省印刷行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析见表2.6-9。

表2.6-9与《浙江省印刷行业挥发性有机物污染防治可行技术指南》符合性分析

环节	要点	项目情况	是否符合
污染预防技术	水性凹印油墨替代技术，水性胶黏剂替代技术，无溶剂复合技术	本项目采用水性油墨印刷，本项目采用部分水性粘合剂和溶剂型粘合剂复合	符合
污染治理技术	固定床吸附技术，燃烧法	本项目采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理有机废气	符合
环境管理措施	企业应根据实际情况优先采用污染预防技术，若仍无法稳定达标排放，应采用适合的末端治理技术。涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储，并优先考虑管道输送。建立健全含VOCs原辅料使用的各项数据记录和生产管理制度。企业应按照HJ944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。企业应按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行污染治理设施，并定期进行维护和管理，保证治理设施正常运行，污染物排放应符合GB16297、GB14554、GB37822等要求。	本项目有机废气采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理；本项目涉及VOCs原料均密闭存储于仓库内，本项目实施后企业按要求建立台账并记录，并定期按要求对污染治理设施进行维护和管理，保证治理设施正常运行。	符合

2.6.12与《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023年）》符合性分析

本项目与《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023年）》符合性分析见表2.6-10。

表2.6-10与《嘉兴市臭氧污染防治三年攻坚行动方案（2021-2023年）》符合性分析

重点任务	序号	判断依据	本项目	是否符合
(一)强化工业源污染管控	1、优化产业结构调整	严格执行国家、省、市产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，各地根据空气质量改善需求可制订更严格的产业准入门槛。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度，积极建设“清新园区”。 严格涉VOCs排放项目的环境准入，新建、改建、扩建的家具制造（木质基材、金属基材等）、印刷（吸收性承印材料）、木业项目应全面使用低（无）VOCs含量原辅料，其他工业涂装类项目如未使用燃烧处理技术，则使用低（无）VOC含量原辅料比例需不小于60%。加强对涉VOCs的新建、改建、扩建项目的严格审批，并按总量管理要求，在全	本项目不属于限制、淘汰类禁止类项目。本项目使用低VOCs含量原辅料，实施后将实行VOCs削减替代。	符合

		市范围内实行削减替代，并将替代方案纳入排污许可管理，对新建、改建、扩建 VOCs 产生量超过 10 吨项目加强监管。		
2、大力推进源头替代		根据“能粉不水、能水不油、油必高效”的源头治理管控原则，推广使用高固体分、粉末涂料和低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，从源头减少 VOCs 产生。重点推进工业涂装、包装印刷等行业的源头替代项目 200 个（附表 2）。力争到 2023 年底，家具制造、印刷（吸收性承印材料）等行业全面采用低（无）VOCs 含量原辅材料（已使用高效处理设施的除外）。将全面使用符合国家要求的低（无）VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	本项目使用符合国家要求的低（无）VOCs 含量的油墨、胶黏剂	符合
3、全面加强无组织排放控制		根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019），对含 VOCs 物料储存、物料转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面无组织逸散、工艺过程无组织排放废气收集等薄弱环节加强整治力度。按照“应收尽收”的原则，提升废气收集系统收集效率，所有可能产生 VOCs 的生产区域和工段均应设置废气收集装置，将废气收集后有效处理。大力推广使用先进高效的生产工艺，通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术减少工艺过程中无组织排放，做到“全密闭”、“全加盖”、“全收集”、“全处理”和“全监管”，削减 VOCs 无组织排放。石化企业严格按照行业排放标准和《石化企业泄漏检测与修复工作指南》（环办〔2015〕104 号）开展 LDAR 工作，企业较多的县（市、区）建立统一的 LDAR 监管平台。其他企业中有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点大于等于 2000 个的，按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求全面梳理建立台账，开展 LDAR 工作（附表 3）。	本项目属于印刷及塑料制品制造业，不属于要开 LDAR 工作企业，本项目废气按照“应收尽收”的原则，对废气产生工段废气均收集处理。	符合
4、推进建设适宜高效治理设施		对涉 VOCs 企业治理设施使用情况进行摸底调查，结合行业治理水平，组织专家提供专业化技术支持，开展涉 VOCs 重点行业“一行一策”方案制定和涉 VOCs 重点企业“一企一策”管理。对浓度和形状差异较大的废气进行分类收集，结合实际选择合理高效的末端治理设施（参考附件 1），低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术；现有采用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋及上述组合工艺等低效治理设施的企业，对达不到要求的 VOCs 治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放（附表 4）。对一直采用低效治理设施的企业强化监管力度。采用活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。重点排污单位实行 VOCs 排放浓度与去除效率双控。	本项目废气收集后经“干式过滤+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经 1 根排气筒高空排放。	符合
5、推进重点行业超低排放改造		落实《浙江省钢铁行业超低排放改造实施计划》（浙环函〔2019〕269 号），全面巩固钢铁行业超低排放改造成果。全面启动水泥行业超低排放改造，根据《浙江省水泥行业超低排放改造实施方案》（浙环函〔2020〕260 号）文件要求，19 家企业推进以脱硝深度治理为重点的全指标全流程超低排放改造和无组织治理，2022 年底 6 月底前，有组织排放控制达到阶段性超低排放水平；2023 年底，全面推进 II 阶段超低排放改造（附表 5）。全面推进平板玻璃、建筑陶瓷企业取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施（附表 6）。	不涉及	/

	6、持续推进工业锅炉（窑）整治	落实《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函〔2019〕315号），全面巩固前期工业炉窑治理成果，不定期开展“回头看”工作。计划开展炉窑治理项目19个（附表6），稳步推进冲天炉、玻璃熔窑、以煤和煤矸石为燃料的砖瓦烧窑、非电耐火材料焙烧窑污染治理设施和水平转型升级，根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）等最新发布的标准，实施铸造行业达标改造。全面完成58个1蒸吨/小时以上用于工业生产的燃气锅炉低氮改造（附表7），鼓励民用和1蒸吨/小时以下工业燃气锅炉实施低氮改造。	本项目不使用锅炉、炉窑	符合
	7、持续推进“低散乱污”整治	巩固完善“低散乱污”企业整治成果。建立“低散乱污”企业动态管理机制，对照涉气“低散乱污”企业认定标准和整治要求，坚决杜绝“低散乱污”企业项目建设和已取缔的“低散乱污”企业异地转移、死灰复燃，发现一起，整治一起。2022年底前，完成9个涉VOCs产业集群综合整治（附表8）。持续升级改造产业集群和工业园区，积极探索小微企业园区废气治理，推进建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等共享处置中心，加强资源共享，提高VOCs整体治理效率。	园区加强产业集群综合整治。持续升级改造产业集群和工业园区，积极探索小微企业园区废气治理，提高VOCs整体治理效率。	符合
(二)强化移动源污染管控	8、加快车辆结构升级	2021年1月1日起，重型燃气车辆注册登记应当符合机动车排放标准6b阶段要求；2021年7月1日起，所有重型柴油车注册登记应当符合机动车排放标准6a阶段要求。实施老旧车辆淘汰，持续推进国三及以下排放标准的营运柴油货车淘汰工作。加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，2022年底前，全市使用比例达到90%。2023年底前，市区城市公交全面新能源和清洁能源化。港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要使用新能源或清洁能源汽车。在物流集散地建设集中式充电桩和快速充电桩，2023年底前，全市累计建成公用充电桩3000个。	不涉及	/
	9、强化机动车尾气污染监管	基于“天地车人”一体化的机动车排放监控体系，进一步升级完善机动车信息管理系统，利用遥感（黑烟抓拍）监测、路检路查、入户抽测、年检等，将超标车辆（运输企业）纳入重点监管名单进行重点监管，其中对长期超标不维修或者超标车辆较多的运输单位，相关部门要加强上路检查和入企督促指导，采取限期整改、停业整顿等手段，倒逼其自觉加强车辆维护。推进新注册登记重型柴油车、重型燃气车配置远程排放管理车载终端（OBD）并与生态环境主管部门联网；持续推进具备条件的在用重型柴油车安装OBD并联网。落实机动车排放检验与强制维护制度（I/M制度），完善排放检验和维修治理信息共享机制。强化公安、交通运输、生态环境等多部门常态化联合执法，完善生态环境部门监测取证、公安交管部门实施处罚、交通运输部门监督维修的联合监管模式，定期开展路检路查、入户监督抽测，严厉打击超标排放等违法行为。加强对机动车检验机构的监督管理，严厉打击机动车排放检验机构尾气检测弄虚作假、屏蔽和修改车辆环保监控参数等违法行为。	不涉及	/
	10、强化非道路移动机械污染防治	建立移动源达标减排评价体系，持续做好新增和在用非道路移动机械环保编码登记、动态更新，实现辖区内非道路移动机械登记全覆盖。积极推进高能耗、高污染非道路移动机械淘汰置换，置换应优先选用新能源机械。推动老旧农业机械	不涉及	/

		淘汰报废，促进老旧燃油工程机械、内燃机车淘汰。2021年6月底前，各县（市）全部完成高排放非道路移动机械禁用区划定，各类施工工地应建立非道路移动机械污染排放管理制度，未悬挂环保标牌、不符合排放标准的非道路移动机械不得入场使用，禁用区作业的工程机械鼓励安装精准定位系统和远程排放监控装置。加强对非道路移动机械执法检查力度，严厉打击超标排放行为，消除市内非道路移动机械冒黑烟现象。		
(三)强化面源污染管控	11、深化油品储运销 VOCs 综合治理	储油库中汽油、航空煤油、原油以及真实蒸气压小于 76.6 千帕的石脑油应采用浮顶罐储存，油品容积小于等于 100 立方米的，可采用卧式储罐，真实蒸气压大于等于 76.6 千帕的石脑油应采用低压罐、压力罐或其他等效措施储存。油罐车油气回收系统和油气回收气动阀门的密闭性检测每年至少开展一次。加大储油库、加油（气）站抽查频次，加强企业自备油库检查。组织开展清除无照经营的黑加油站点、流动加油罐车专项整治行动，严厉打击生产销售不合规油品行为。推进港口和船舶污染防治。贯彻落实交通运输部《船舶大气污染物排放控制区实施方案》。积极推进船舶尾气治理，探索安装尾气净化设施。加强船用燃料油质量源头管控，加大油品市场质量检查力度。	不涉及	/
	12、加强农业源管控	推进绿色防控示范区建设，促进农药使用量零增长，推广绿色防控技术和产品，减少含 VOCs 农药的使用。加强秸秆禁烧执法力度，提高农作物秸秆综合利用，秸秆综合利用率达到 95%以上。	不涉及	/
	13、加强餐饮油烟监管	加强餐饮油烟排放控制与监管，严格落实《嘉兴市餐饮业油烟管理办法》，继续深入开展餐饮业油烟污染的行政处罚以及日常执法检查工作。严格控制公共场所露天烧烤。餐饮企业和单位食堂应配备高效油烟净化设施并定期做好维护保养，实现达标排放，推广使用油烟在线监控。	不涉及	/
	14、强化城市废气管控	开展汽修行业整治，大力推进汽修企业使用水性、高固份等低（无）VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料；推进集中式喷涂中心建设，促进行业钣金喷漆集中式、节约化、环保型发展；汽修企业喷漆和烘干操作应在喷烤漆房内完成，产生的 VOCs 集中收集，经 VOCs 处理设施处理后达标排放；依法查处整顿露天和敞开式汽修喷涂作业。2021 年 1 月 1 日起，新建汽修企业推广使用高流低压喷枪；2022 年底，汽修企业全面推广使用高流低压喷枪，并配置专用油漆储存柜。 强化建筑涂料管控，倡导绿色装修，在建筑装饰装修行业推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器漆和胶粘剂；室内装饰用涂料应符合《室内装饰装修材料有害物质限量》中相关标准，逐步淘汰溶剂型涂料和胶粘剂；建筑内外墙涂饰全面使用水性涂料。涉及使用涂料、胶粘剂和有机溶剂的市政工程、政府投资的房屋建设和维修工程等，全部采用低（无）VOCs 含量产品，并在招标文件及合同中增加相应条款。	不涉及	/
(四)实施夏秋季专项行动	15、强化涉 VOCs 企业季节性减排	加强 VOCs 分级管控和绩效评估，推动企业“梯度治理”，以污染源普查和大气污染源排放清单为基础，结合 VOCs 物质活性，优先将排放量大、活性较高的行业企业作为重点 VOCs 企业，纳入重点治理和臭氧污染天气强化减排名录，开展监测分析和排放评估，建立 VOCs 排放源谱。根据企业治理工艺、污染排放绩效水平变化，定期修订涉 VOCs 行业夏秋季错峰生产方案，4-10 月根据实际环境空气质量情况实	区域逐步推进涉 VOCs 企业季节性减排	符合

		施错峰生产，在臭氧污染易发时段采取错峰排放方式强化减排。进一步完善季节性 VOCs 强化减排措施正面清单，加强差异化精细化管理，强化正面引导。鼓励石化化工等 VOCs 生产企业预先做好生产和大修计划，原则上在臭氧高发时期（6-9月）不安排全厂开停车、装置整体停工检维修和储罐清洗作业，减少非正常工况污染排放。		
	16、开展季节性油品储运销整治	6-9月，开展油品质量监管检查专项行动。鼓励采用更严格的汽油蒸气压控制要求，6-9月对车用汽油实施42-62千帕的夏季蒸气压要求，全面降低汽油蒸发排放。研究出台相关政策，通过宣传倡导、价格优惠、提供赠品等措施引导车主夜间加油，引导储油库和加油站夜间装、卸油，减少日间油气排放。	不涉及	/
(五)提高治理能力水平	17、建立完善污染天气应对机制	充分利用现有监测数据、VOCs走航、光化学组分监测网等数据，通过深化与周边区域合作，强化技术会商，进一步提升臭氧污染预警预报工作水平。探索建立以减少轻度、中度臭氧污染天数为主要目的的污染天气应急应对体系。结合源解析、污染溯源、环境监测网络等数据，探索制定影响最小效果最佳的臭氧污染应急管控方案。	区域建立完善污染天气应对机制	符合
	18、强化科技支撑	加大科研投入，加强与高校、研究院等科研单位技术合作，邀请专家团队，定期开展培训指导。加强臭氧控制路径研究，常态化开展大气污染物排放清单工作，完成臭氧源解析，深化臭氧污染控制、VOCs及NOx协同控制等对策研究。持续提升监测能力，完善大气环境监测预报预警平台和大气复合污染立体监测网络，完善大气监测网络建设。依托数字化综合协调管理运用、“三大十招”打造大气污染综合立体作战指挥平台，完善动态管理和问题“发现—处置—反馈—评估”闭环机制。	园区逐步强化科技支撑	符合
	19、强化监督执法	加大VOCs排放监管执法力度，对超标排放、不满足措施性控制要求的企业，综合运用按日计罚、限产停产等手段，依法依规处罚，并定期向社会公开。加强对执法人员进行系统培训，提升VOCs污染防治管理水平。提高执法装备水平，配备便携式VOCs快速检测仪、VOCs红外成像仪等先进设备，提高现场执法能力。力争2022年6月底前，基本完成涉VOCs行业企业生产、治污设施工况自动监控系统建设。原则上，石化、化工、工业涂装、包装印刷、化纤、纺织印染、橡胶和塑料制品业、合成革、制鞋、仓储业、木业等涉VOCs重点行业企业必装；存在恶臭气体排放的企业必装；存在涉气环境信访问题的企业必装。开展涉VOCs应税污染物环境税征收。	强化监督执法，提升VOCs污染防治管理水平	符合
	20、加强区域协作	积极参与长三角区域大气污染防治协作。加强区域联防联控，促进环境管理和监测等信息共享，协同落实区域大气污染防治实施方案、年度计划、目标、重大措施。	加强区域协作，促进环境管理和监测等信息共享	符合

2.6.13与《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》符合性分析

经对照《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》，该负面清单适用于遗产区、缓冲区以外的核心监控区。核心监控区范围为京杭大运河浙江段和浙东运河主河道两岸起始线至同岸终止线距离2000米。本项目与大运河（上塘河）河道岸边距离为5220米，因此本项目不属于浙江省大运河核心监控区。

2.6.14与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析

本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，属于太湖流域范围内。本项目属于印刷业、塑料制品业，企业生活污水经预处理达标后纳管排放，最终经海宁丁桥污水处理厂处理。企业厂区距太湖沿岸约63km，不属于湖滨缓冲带，因此项目建设符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》。

2.6.15与《太湖流域管理条例》符合性分析

本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，属于太湖流域范围内。对照《太湖流域管理条例》第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条：新孟河、望虞河以外的主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

符合性分析：本项目距离太湖沿岸约63km，不在《太湖流域管理条例》规定的监管范围内。本项目建设符合国家和地方产业政策，本项目属于印刷业、塑料制品业，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，符合清洁生产要求；不属于第二十九条、第三十条条款所列建设项目；同时，本项目不在饮用水源准保护区陆域范围内，产生的废水均纳管排放，不单独设置排污口。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》要求。

2.6.16与《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性

分析

本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，位于长江三角洲地区，本项目属于印刷业和塑料制品业，不属于石化、化工、印染、造纸等项目，同时本项目无生产废水排放，仅排放生活污水，生活污水经预处理达标后纳管排放，最终经海宁丁桥污水处理厂集中处理，达标排放。综上所述，本项目建设符合《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》中的相应要求。

3 建设项目工程分析

3.1 现有项目概况

3.1.1 现有项目审批情况

海宁市和盛彩印有限公司成立于2001年8月，企业于2021年11月更名为海宁市和盛包装科技（海宁）股份有限公司，主要经营范围为医药包装材料制造，塑料制品制造。

企业现有项目审批情况见表3.1-1。

表 3.1-1 企业现有项目审批情况

序号	项目名称	产品名称	审批产能	审批情况	验收情况
1	海宁市和盛彩印有限公司年产2000吨复合膜建设项目	复合膜	2000吨	海环重丁备【2015】050号	2016年10月9日通过环境保护设施竣工验收（海环丁竣备【2016】44号）

3.1.2 现有项目总量控制指标

根据企业提供的资料，企业现有项目排污许可执行简化管理。根据企业提供的排污许可证（证书编号：91330481730935895H001Q），企业现有总量控制指标见表3.1-2。

表 3.1-2 现有项目总量控制指标 单位：t/a

污染物名称		已批复总量
废水	废水量	576
	COD _{Cr}	0.0576
	NH ₃ -N	0.0144
废气	VOCs	2.533

3.1.3 现有项目产品方案

企业现有项目产品方案见表3.1-3。

表 3.1-3 现有项目产品方案

序号	产品名称	单位	审批产能	2023年实际产能
1	复合膜	t/a	2000	800

根据企业提供的资料，企业已于2023年6月全部停止生产，并拆除部分生产设备。

3.1.4 现有项目原材料消耗

根据企业提供的资料，受市场订单影响，企业2022年未正常生产运行，并于2023年6月全部停止生产，并拆除部分生产设备。因企业近2年无正常生产运行，故无法核算现有项目达产情况下原辅材料用量数据，故现有项目产品原辅材料用量根据原审批用量，现有项目主要原辅材料用量见表3.1-4。

表 3.1-4 现有项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	原材料名称	环评审批用量 (t/a)
----	-------	--------------

1	BOPP膜	502
2	CPP膜	502
3	PET膜	502
4	PE膜	502
5	油墨	50
6	溶剂	50
7	聚氨酯胶黏剂	40

3.1.5 现有项目生产工艺

根据调查，企业主要从事复合膜的生产，主要工艺为印刷、复合、熟化，企业实际生产工艺与原环评中生产工艺流程一致，具体如下。

(1) 复合膜生产工艺

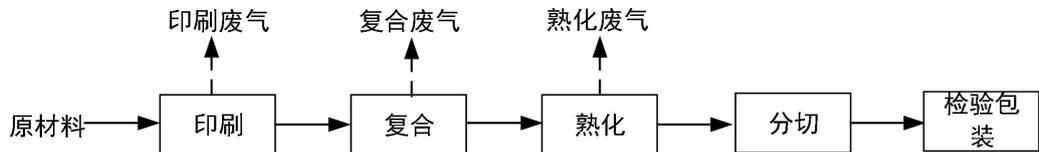


图3.1-1 建材装饰新材料生产工艺流程图

①印刷：本项目印刷主要为凹印工序。凹版印刷时，先在整个版面上涂布油墨，然后用刮墨除去印版平面部分的油墨，只有凹处才有油墨存留。印版过程中印刷色彩浓淡随着凹下的深浅不同而变化。

②复合：本项目复合工艺为干式复合。干式复合是在基础薄膜上涂上溶剂型粘合剂，经过热烘道使粘合层材料上粘合剂中的溶剂完全挥发，再与第二层基材经加温加压复合。

③熟化：熟化也叫固化，使胶黏剂的主剂和固化剂发生交联反应，并与被复合基材表面相互作用的过程。熟化的目的是使主剂和固化剂在一定时间内充分反应，达到最佳复合强度。

④分切：将印花后的转印膜按尺寸分切，并包装入库。

3.1.6 现有生产设备

根据企业提供的资料，企业已于2023年6月全部停止生产，企业现有项目生产设备见下表3.1-5。

表3.1-5 设备一览表

序号	设备名称	单位	环评审批数量	实际数量
1	彩印机	台	1	1（停用）
2	复合机	台	3	3（1台停用）
3	叉车	台	1	1
4	空压机	台	3	3

3.1.7 现有项目污染源强、治理措施及达标排放情况

（1）废水

根据建设单位提供的资料，企业采用“低温等离子+光催化氧化+水喷淋”处理有机废气，该喷淋废水主要用于去除颗粒物，对水质要求不高，故企业喷淋废水循环使用不外排，企业无生产废水排放，仅排放生活污水。

因企业于2022年开始未正常生产运行，并于2023年6月停止生产，无法补充监测，且无法核算现有达产实际排放量，故本项目不再核算现有项目实际排放量。

（2）废气

根据建设单位提供的资料，企业现有项目产生的废气主要为调墨废气、印刷废气、复合废气、熟化废气和洗车废气。

调墨废气无组织排放，印刷、复合、熟化、洗车废气经收集后经“低温等离子+光催化氧化+水喷淋”处理后经排气筒高空排放，排气筒高度15m。

废气排放达标性分析：

本项目废气排放达标性分析数据引用企业排污许可证年报数据（2023年），具体检测结果见下表3.1-6，表3.1-7。

表 3.1-6 有组织排放监测结果

排放口编号	污染物	监测结果（折标，小时浓度）mg/m ³		
		最小值	最大值	平均值
DA001	臭气浓度	630	630	630
	非甲烷总烃	36.2	36.2	36.2

表 3.1-7 无组织废气排放监测结果

监测点位	监测项目	监测时间	监测结果（mg/m ³ ）	排放限值（mg/m ³ ）
			第一次	
厂界上风向	非甲烷总烃	2023.0309	2.3275	4.0
下风向1#			2.3635	
下风向2#			2.0875	
下风向3#			1.7925	
厂界上风向	臭气浓度		10	20
下风向1#			10	
下风向2#			10	
下风向3#		10		

根据上表可得：企业厂区废气出口非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准限值。非甲烷总烃厂界四周排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限制要求，恶臭符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准限值。

因企业于2022年开始未正常生产运行，并于2023年6月停止生产，且废气处理设施均已拆除，故无法核算现有达产实际排放量，故本项目仅对现有项目进行达标性分析，不再核算现有项目实际排放量。

（3）噪声

企业噪声主要为各设备运行产生的噪声，企业已于2023年6月全部停止生产，无法补充监测。

（4）固废

企业现有项目固废主要废边角料、废包装桶、废油墨包装桶和职工生活垃圾。企业已制定危险废物记录台账，并已执行危险废物的转移联单制度，危险废物外运时采用专门密闭车辆。根据企业提供的2023年1月~6月固体废物产生量统计情况及处置情况，具体产生量和处置情况见下表3.1-8。

表 3.1-8 企业固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	2023年1月~6月产生量(t/a)	处置量	处置去向	是否符合环保要求
1	边角料	分切、检验	一般固废	231-003-06	0.2	0.2	外售物资回收公司	符合
2	废包装桶	原料使用	危险废物	HW49 900-041-49	2	2	委托湖州金洁静脉科技有限公司单位处置	符合
3	废机油	设备维护		HW49 900-041-49	0.5	0.5		符合
4	废抹布	清洁		HW49 900-041-49	0.04	0.04	混入生活垃圾中处理	符合
5	生活垃圾	员工生活	一般固废	231-003-99	2	2	环卫部门清运	符合

3.1.8 现有环保措施落实情况

企业现有环保措施落实情况详见表3.1-9。

表 3.1-9 现有项目环保措施落实情况一览表

内容类型		原环评要求防治措施	实际防治措施	符合性
废水		①清污分流、雨污分流；②项目产生的废水主要为生活污水和水淋废水，水喷淋废水和生活污水混合后纳入市政污水管网，经海宁首创水务有限责任公司污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的二级标准后排放。	①清污分流、雨污分流；②企业喷淋废水循环使用不外排，企业生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放，企业已于2023年6月停止生产	符合
废气	有机废气	①车间内加强通风换气，同时发放必要的防护器具，以保护职工身体健康；	①企业生产车间内加强通风换气，必要时给企业发放防护器具；	符合

		②本环评要求企业对彩刷机和复合机设置独立封闭的操作间，并设置废气收集装置，对操作间内的废气进行收集，总风机风量为20000m ³ /h，考虑到操作间的引风量和密闭性，操作间内会有少量的废气泄露出来，本次环评以总废气量的1%保守估计。收集后的废气建议采用低温等离子+光催化氧化+水喷淋处理，处理后的有机废气通过不低于15m的排气筒高空排放，处理效率为98%。	②企业对印刷、复合、熟化工序设置独立密闭的操作间，并集气罩收集废气，废气经收集后经“低温等离子+光催化氧化+水喷淋”处理后经15m高排气筒高空排放，企业已于2023年6月停止生产	
	油烟废气	食堂油烟废气经去除效率不低于60%的油烟净化装置处理后引至屋顶排放	食堂油烟经油烟净化装置处理后经屋顶排放。企业已于2023年6月停止生产	符合
	噪声	①企业按单班制生产，夜间禁止运营。 ②做好设备保养维护，避免设备不正常运转下造成的噪声污染。	选用低噪声设备、合理布局、加强设备维护等措施隔声降噪。企业已于2023年6月停止生产	符合
	固废	废边角料收集后外卖；生活垃圾委托环卫部门定期清运，无害化处理	一般固废外售综合处理，危险废物委托湖州金洁静脉科技有限公司合理处置，生活垃圾委托环卫部门清运	符合

3.1.9 现有项目存在的主要环境问题

根据调查，企业已于2023年6月停止生产，企业拟实施整体搬迁，厂区内生产设备和废气废水处理设备拆除过程中产生的废UV灯管、废润滑油、废催化剂属于危险废物，需委托有相应危险废物处理资质单位合理处置。

3.1.10 过渡期环境管理要求

和盛包装科技（海宁）股份有限公司年产2500吨医用耗材包装建设项目计划于2024年12月投产，在投产前，现有项目均已于2023年6月停产，现有项目部分生产设备已拆除。根据建设单位提供的资料，企业拟搬迁部分设备，淘汰部分设备，在设备拆除过程中企业应严格按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》实施，并妥善处置企业拆除生产设施、污染治理设施等过程产生的固废。如果存在环境风险影响，应采取措施消除污染；无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处置，并运至正在运营的危险废物处置场或者其他贮存设施中。此外，企业现有厂区应急物资配备不完全，在设备拆除过程中可能存在机油泄漏等情况发生，企业需配备相应应急物资用以预防事故发生，企业应设置应急桶用以收集事故废水。

3.1.11 退役期环保措施要求

根据建设单位提供的资料，企业拟搬迁部分设备，淘汰部分设备，在设备拆除过程中企业应严格按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》实施，并妥善处置企业拆除生产设施、污染治理设施等过程产生的固废。在设备拆除过程中要做好防护措施，尽量整体拆除，避免设备拆除导致设备中的油类物质溢出，造成周边环境污染。如果存在环境风险影响，应

采取措施消除污染；无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处置，并运至正在运营的危险废物处置场或者其它贮存设施中。设备在搬迁过程中要避免运输过程中造成对周边环境二次污染。厂区搬迁后的环境修复也是一项重要的工作，企业搬迁后，要求按照《污染地块土壤环境管理办法》（部令第42号）、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）、《关于做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》（环办[2004]47号）等相关规定，要求企业关停搬迁前应根据各种情形制定有针对性的专项环境应急预案，规范各类设施拆除流程、安全处置企业遗留固体废物。

3.2 本项目工程分析

3.2.1 项目概况

3.2.1.1 项目基本情况介绍

项目名称：和盛包装科技（海宁）股份有限公司年产2500吨医用包装耗材建设项目

建设单位：和盛包装科技（海宁）股份有限公司

项目性质：迁扩建

投资：项目总投资1500万元

建设地点：海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼

建设内容：企业总投资1500万元，购置印刷机、高速检测机、复合机等生产设备，建设洁净车间和实验室，形成年产2500吨医用包装耗材的生产能力。

3.2.1.2 项目组成

本项目为迁扩建项目，企业已于2023年11月6日获得海宁市经济和信息化局备案（项目代码：2311-330481-07-02-227265）。本项目组成情况详见表3.2-1。

表3.2-1 本项目组成一览表

工程名称		工程规模	备注
主体工程	生产	总投资1500万元，购置印刷机、高速检测机、复合机等生产设备，建设洁净车间和实验室，形成年产2500吨医用包装耗材的生产能力。本项目租用海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼整幢厂房，厂房共4层，层高约24m。	/
公用工程	给水	给水由市政自来水管网供给。	/
	排水	厂区排水实行雨污分流，本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网；雨水汇集后排入市政雨水管道系统	/
	供电	供电由市政电网提供	/
	供热	本项目采用电能供热	/
环保工程	废水	本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网	本项目生活污水处理依托园区化粪池
	废气	印刷废气、复合废气、熟化废气、洗车废气经收集后经“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经1根30m高排气筒高空排放，制袋废气无组织排放，加强车间管理	/
	固废	一般工业固废外售综合利用，危险废物暂存于危废暂存间，委托有相应危险废物处理资质单位合理处置；生活垃圾委托环卫部门清运	/
辅助工程	办公区	包括办公室、会议室等	/
	实验室	建设一间C级实验室	/

储运工程	原料仓库	厂区一层	/
	成品仓库	位于厂区四层	/
	一般固废间	位于厂区一层东南侧，约 50m ²	/
	危废暂存间	位于厂区二层东南侧，约 50m ²	/
	危化品仓库	位于厂区二层东南侧，约 50m ²	/

3.2.1.3产品方案

迁扩建前后产品方案见下表。

表3.2-2生产规模

产品	单位	产量		变化情况
		迁扩建前	迁扩建后	
医用耗材包装	t/a	2000	2500	+500

本项目对产品进行提升改造，从原来的普通印刷包装材料转型成医用包装耗材，近几年，我国医用卫生材料市场不断扩大，在很大程度上刺激了医用卫生耗材，特别是新型卫生材料的发展，企业拟提升产品品质，使用环保材料，实施医用耗材包装生产项目。

3.2.1.4主要原辅材料及能资源消耗

通过对现有项目的调查及企业提供的资料，结合现有项目单位产品原材料消耗情况，本项目主要原辅材料及能资源消耗情况见下表。

表3.2-3 本项目主要原辅材料及能资源消耗一览表

序号	名称	单位	搬迁前环评审批用量	搬迁后用量	厂区最大暂存量	原料状态及包装方式	变化量	备注
1	BOPP膜	t/a	502	200	50	卷装，厂区堆放	-302	外购，折算面积约1237万m ²
2	CPP膜	t/a	502	300	50	卷装，厂区堆放	-302	外购，折算面积约803万m ²
3	PET膜	t/a	502	500	100	卷装，厂区堆放	-2	外购，折算面积约2998万m ²
4	PE膜	t/a	502	1500	200	卷装，厂区堆放	+998	外购，折算面积约5050万m ²
7	溶剂型油墨	t/a	50	5	1	液态，桶装，25kg/桶	-45	主要成分为10%异丙醇，20%乙酸乙酯，15%乙酸正丙酯，35%树脂，20%颜料，本项目溶剂型油墨不用于印刷，用于溶剂型油墨调配
8	水性油墨	t/a	0	50	10	液态，桶装，25kg/桶	+50	主要成分为20%颜料，20%合成树脂，5%无水乙醇，50%水，5%助剂
9	聚氨酯粘合剂	t/a	40	18	5	液态，桶装，25kg/桶	-22	主要成分为乙酸乙酯25%，聚氨酯树脂75%，本项目聚氨酯粘合剂与乙酸乙酯、溶剂型油墨按照1:0.3:0.278进行调配
10	水性粘合剂	t/a	0	93	5	液态，桶装，25kg/桶	+93	主要成分为丙烯酸共聚乳液、水、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯
11	乙酸乙酯（稀释剂）	t/a	50	5.4	3	液态，桶装，25kg/桶	-44.6	/
12	乙醇	t/a	0	0.4	0.4	液态，桶装，25kg/桶	+0.4	用于清洗擦拭
13	机油	t/a	0	0.5	0.5	液态，桶装，约150kg/桶	+0.5	/
14	抹布	t/a	0	1	1	/	+1	/
能源消耗								
1	水	t/a	/	1173	/	/	/	/
2	电	千瓦时/a	/	66	/	/	/	/

注：根据建设单位提供的资料，本项目聚氨酯粘合剂稀释剂选用乙酸乙酯，聚氨酯粘合剂和乙酸乙酯配比为1:0.3。根据建设单位提供的资料，企业根据订单要求，部分塑料膜复合工序复合胶需显色，故本项目溶剂型油墨不用于印刷，主要作为溶剂型胶水中添加色使用。

根据建设单位提供的MSDS文件，本项目按最不利情况取值，本项目油墨、胶水主要成分详见表3.2-4~3.2-7。

表3.2-4本项目溶剂型油墨成分表

序号	成分	占比 (%)
1	异丙醇	10
2	乙酸乙酯	20
3	乙酸正丙酯	15
4	树脂	35
5	颜料	20

表3.2-5本项目水性油墨成分表

序号	成分	含量 (%)	本项目取值 (%)
1	颜料	0~20	20
2	合成树脂	20~30	20
3	无水乙醇	1~5	5
4	水	50~60	50
5	助剂	1~5	5
合计			100

表3.2-6本项目溶剂型胶水成分表

序号	成分	占比 (%)
1	聚氨酯树脂	75
2	乙酸乙酯	25

表3.2-7本项目水性胶水成分表

序号	成分	含量 (%)	本项目取值 (%)
1	丙烯酸共聚乳液	45~47	46.9925
2	水	53-55	53
3	甲基丙烯酸甲酯	≤0.0025	0.0025
4	丙烯酸丁酯	≤0.0025	0.0025
5	丙烯酸异辛酯	≤0.0025	0.0025
合计			100%

表3.2-8本项目溶剂型胶水调配后成分表

序号	成分	含量 (%)	固含量：57.22% 挥发份：42.78%
1	异丙醇	1.76	
2	乙酸乙酯	38.38	
3	乙酸正丙酯	2.64	
4	树脂	53.70	
5	颜料	3.52	
合计			100%

主要原料理化性质：

乙酸乙酯：乙酸乙酯，又称醋酸乙酯，化学式是 $C_4H_8O_2$ ，分子量为88.11，密度为 $0.898g/m^3$ 。是一种具有官能团-COOR的酯类（碳与氧之间是双键），能发生醇解、氨解、酯交换、还原等一般酯的共同反应。低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，具有优异的溶解性、快干性，用途广泛，是一种重要的有机化工原料和工业溶剂。属于一级易燃品，应贮于低温通风处，远离火种火源。实验室一般通过乙酸和乙醇的酯化反应来制取。

乙酸正丙酯：乙酸正丙酯又名“乙酸丙酯”、“醋酸丙酯”，天然存在于草莓、香蕉和番茄中。可以通过乙酸与1-丙醇经酯化反应得到的产物，具有酯的典型性质。常温下为无色透明液体，与乙醇、乙醚互溶，有特殊的水果香味。

乙醇：分子量46.07，分子式 C_2H_6O ，无色液体，酒香味；密度 $789kg/m^3$ 、熔点 $-114^\circ C$ 、沸点 $78^\circ C$ ；溶于水、乙醇、乙醚混溶于油类。闪点 $12^\circ C$ ， LD_{50} ：7060mg/kg（大鼠经口） LC_{50} ：37620mg/ m^3 （大鼠吸入）。

异丙醇：又名2-丙醇，是一种有机化合物，化学式是 C_3H_8O ，是正丙醇的同分异构体，为无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。

根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的要求，溶剂型凹印油墨的挥发性有机化合物限值 $\leq 75\%$ ，水性凹印油墨的挥发性有机化合物限值 $\leq 30\%$ 。由上表可知，本项目使用的凹印油墨中挥发性有机化合物比例为55%，水性油墨中挥发性有机化合物比例为10%。因此，本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的要求。

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求，溶剂型胶黏剂包装行业聚氨酯类挥发性有机化合物限值 $\leq 400g/L$ ，水基型胶黏剂包装行业丙烯酸酯类挥发性有机物限值 $\leq 50g/L$ ，本项目聚氨酯粘合剂挥发性有机化合物含量为385g/L（本项目聚氨酯粘合剂密度约为 $0.9kg/L$ ，聚氨酯粘合剂调配后挥发份约为42.78%）；本项目水性胶水挥发性有机化合物含量为 $0.001g/L$ （本项目水性胶水密度约为 $1.07kg/L$ ，主要挥发份为含量为0.075%）；综上，本项目所用胶黏剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的要求。根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的要求，有机溶剂清洗剂的VOCs含量限值为 $900g/L$ ，本项目使用乙醇擦拭清洗，乙醇的VOCs含量为 $789g/L$ ，符合要求。

本项目实施低VOCs含量原辅材料的源头替代。项目属于包装装潢及其他印刷，属于凹版印刷，本项目无溶剂型油墨印刷，仅使用水性油墨印刷，复合包装印刷（非吸收性承印物）≥30%的源头替代要求。复合工序低VOCs含量原辅材料源头替代量为76.6%（水性粘合剂/（溶剂型粘合剂+乙酸乙酯+水性溶剂粘合剂+溶剂型油墨）=93/（18+5.4+93+5）=76.6%），满足复合工序≥75%的源头替代要求。

注：本项目溶剂型油墨不用于印刷，主要作为溶剂型复合工序中添加色使用。

本项目塑料膜参数分析见下表 3.2-9。

表3.2-9项目塑料膜/袋原料参数一览表

序号	名称	平均门幅 (mm)	平均厚度 (mm)	密度 (g/cm ³)	平方克重 g/m ²	年消耗量 (t/a)	折算面积 (万m ² /a)	备注
1	BOPP膜	1050	0.012	1.39	16.68	500	2998	印刷层
2	CPP膜	1050	0.033	0.9	29.7	1500	5050	底层 (非印刷)
3	PET膜	1050	0.04	0.934	37.36	300	803	印刷层
4	PE膜	1050	0.018	0.898	16.164	200	1237	底层 (非印刷)

本项目油墨、胶黏剂等主要原辅料用量匹配性分析见表 3.2-10。

表3.2-10项目油墨、胶水等主要原辅料用量匹配性分析表

序号	名称	年印刷/上 胶量(万 m ²)	上墨 比例	干膜 厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	年用量 (t)	本项目用量 (t/a)	是否 匹配	备注
1	水性油墨印刷	5044	0.25	1.3	1.2	49.179	50	是	固含量40%
2	溶剂型胶水复合	1900	1	0.94	0.9	28.09	28.4 (调配后)	是	调配后 固含量57.22%
3	水性胶复合	3144	1	1.3	1.06	92.194	93	是	固含量 46.9925%

注*：上墨比例指的是上墨面积占薄膜总面积，其余面积为空白部分。本项目溶剂型油墨主要添加在溶剂型复合胶水中，根据订单要求，部分溶剂型胶水需配备不同颜色。

擦拭清洗使用有机溶剂的不可替代性：本项目属于包装装潢及其他印刷，从该行的现状来看，印刷、复合设备均采用低毒的有机溶剂进行清洗或擦拭。因设备在印刷过程中可能沾染少量溶剂型油墨和水性油墨，残留物资，无法直接用抹布擦拭干净，故本项目使用乙醇擦拭，使用同种成份的溶剂擦拭时，不会改变印刷、复合时使用的油墨、胶水组分，保证了产品的质量。

3.2.1.5总平面布置

(1) 平面布局

本项目厂区位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，租用海宁市丁桥镇两创投资开发有限公司标准厂房，建筑面积约5795.97m²。厂区共4层，一

层为原料仓库、一般固废间；二层为印刷、复合车间、危化品仓库、危废暂存间和实验室；三层为分切、制袋车间，四层为办公室、成品仓库。废气处理设施位于厂房南侧屋顶（1套，设1个排气筒）。

（2）平面布局合理性分析

本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划。项目所在地给水、电力、排水、交通等基础设施较为完善。本项目最近敏感点为厂区东北侧约165m处红光新村，项目厂房内平面布置根据产品的生产特性、工艺流程采取集中式整体布置，生产车间密闭，废气经集气罩收集后经排气筒高空排放，减少对周边敏感点影响。本项目生产与办公服务相对独立又便于联系，有利于节省能源和管线、减少损耗、节约用地、方便管理。综上，本项目平面布局基本合理。

3.2.1.6主要设备

项目主要设备清单情况见下表3.2-11。

表3.2-11本项目设备一览表

单位：台/套

序号	设备名称	设备型号	搬迁前设备数量	淘汰设备数量	新增设备数量	搬迁设备数量	合计
1	凹版印刷机（溶剂型油墨）	/	1	1	0	0	0
2	柔印机（水性油墨印刷机）	1000型	0	0	3	0	3
3	溶剂型复合机	FH1000型	3	1	0	2	2
4	水性溶剂复合机	400L型	0	0	1	0	1
5	分切机	/	3	3	2	0	2
6	制袋机	/	0	0	16	0	16
7	验品机	/	0	0	2	2	2
8	分切验品一体机	/	0	0	1	1	1
9	拉力仪	/	0	0	1	0	1
10	摩擦系数仪	/	0	0	1	0	1
11	测厚仪	/	0	0	1	0	1
12	直尺仪	/	0	0	1	0	1
13	打包机	/	0	0	1	0	1
14	空压机	/	3	3	1	0	1

注：根据建设单位提供的资料，本项目溶剂型油墨不用于印刷，主要用于溶剂型复合工序添加色使用。

本项目设备产能匹配性分析见表3.2-12。

表3.2-12项目主要设备产能匹配性分析表

生产线	数量	单条车速 (m/min)	宽幅 (m)	单台单位时间印 刷面积 (m ² /h)	年工作时间 (h/a)	最大设计产能 (t/a)	年加工量 (t/a)	生产负荷	是否匹配
柔印机	3	120	1.05	7560	2400	5443.2	5044	92.7%	是

溶剂型复合	2	70	1.05	4410	2400	2116.8	1900	89.8%	是
水性胶水复合	1	120	1.05	7560	4800	3628.8	3144	86.6%	是

设备先进性分析：

本项目印刷、复合等工序均采用自动化设备，属于国内行业通用的设备；全程控制生产过程和主要原辅材料的进出过程，对工艺参数、投料量、车速等进行精确控制，为稳定和提高产品质量发挥了重大作用，为企业的安全生产提供保障。本项目选用自动化设备，通过系统采样、数据分析精准，可有效降低产品废、次品率。本项目设置印刷、复合密闭车间，油墨、胶黏剂等经人工添加至设备管道内，经管道输送转移和上机使用，全过程密闭化。

3.2.1.7 生产组织及劳动定员

本项目实施后，企业劳动定员25人。其中水性印刷采用单班制（单班8小时制）、溶剂型复合工序采用单班制（单班8小时制），水性复合工序采用两班制（单班8小时制），熟化工序实行三班制（单班8小时制），年工作日300天。厂区内不设置食堂、宿舍。

3.2.2 影响因素分析

3.2.2.1 生产工艺流程及产污节点分析

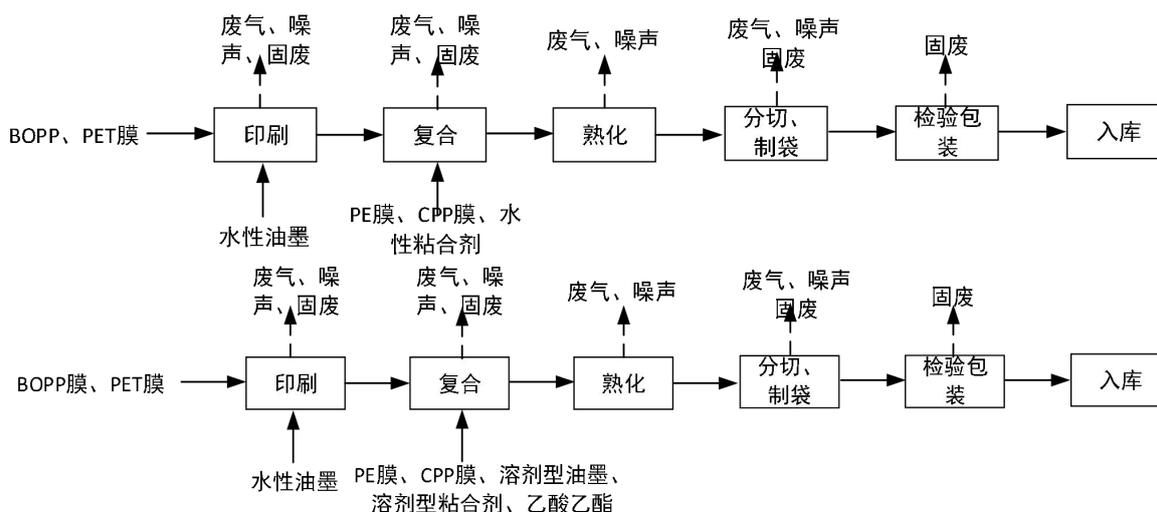


图3.2-2 工艺流程及产污环节图

工艺流程简要说明：

根据生产订单采购原材料，人工对原料进行检测。

（1）印刷

产品根据客户需求，部分塑料膜利用水性油墨（直接使用）印刷上设计的各种图文，然后柔印机配套的烘干装置进行电加热烘干，烘干温度约50℃左右。本项目不涉及制版，企业共设3条柔印线。

（2）复合、熟化

印刷完成后的塑料膜与其他外购的塑料膜，部分利用聚氨酯胶粘剂（厂内调配间自行调配后使用，企业于密闭印刷复合车间内调配）进行复合，然后由溶剂型复合机配套的烘干装置进行电加热烘干，加热温度约50-60℃左右。部分利用水性胶粘剂进行复合，本项目水性胶粘剂直接使用，水性胶粘剂输送至复合机胶水槽进行复合，然后由复合机配套的烘干装置进行电加热烘干，加热温度约50-60℃左右。经过初步复合的薄膜送进烘箱，连续加热24h，平均温度在60℃左右。部分产品根据订单需求，复合工序需添加少量的溶剂型油墨，使胶水带色。

（3）分切、制袋

复合后的薄膜经自然冷却，送入分切机，分切成顾客所需的规格，根据订单要求，部分制袋。

（4）检验包装

利用拉力仪、摩擦系数仪、测厚仪、直尺仪装置对成品包装膜进行质检。

（5）入库

通过品控检验的产品在封口装箱后入库。

3.2.2.2 污染因子识别

表3.2-13项目污染因子汇总

类别	污染物	产生工序	主要污染因子
废气	水性油墨印刷废气	印刷	非甲烷总烃、臭气浓度
	溶剂型胶水复合废气	复合	非甲烷总烃、臭气浓度
	水性胶水复合废气	复合	非甲烷总烃、臭气浓度
	熟化废气	熟化	非甲烷总烃、臭气浓度
	洗车废气	擦拭	非甲烷总烃
	制袋废气	制袋	非甲烷总烃
	危废暂存间废气	危废暂存	非甲烷总烃、臭气浓度
废水	生活污水	职工活动	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
噪声	设备运行	L _{Aeq}	生产车间
固废	边角料和残次品	制袋、印刷等	塑料
	废包装袋	原辅材料使用	塑料袋
	废包装桶	原料使用	废包装桶
	废抹布	印刷机擦拭	布料、油墨
	胶渣	生产过程	胶黏剂
	废墨渣	印刷机清理	废墨渣
	废机油	设备维护	矿物油
	废机油包装桶	机油使用	矿物油
	废油墨	生产过程	水性油墨
	废活性炭	废气处理	活性炭
	废催化剂	废气处理	催化剂
	废过滤棉	废气处理	过滤棉
	废印刷版、棍	印刷	印刷版、棍
生活垃圾	日常生活	纸张、食物残渣等	

注：本项目印刷、复合、熟化、擦拭等工序会产生乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇、乙醇、非甲烷总烃等废气，因《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）无相应排放标准限值，故本项目废气中乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙醇、异丙醇等均以非甲烷总烃表征。

3.2.2.3 环境影响减缓措施

本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。企业印刷、复合、擦拭等工序会产生有机废气，企业拟对废气收集处理。企业委托海宁市华旭环保设备有限公司编制了《和盛包装科技（海宁）股份有限公司废气工程设计方案》，企业拟采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理有机废气。根据浙应急基础[2022]143号文要求，企业应当委托有相应资质的设计单位对环保设计进行设计，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。要求企业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管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位开展安全操作规程。

项目主要通过贯彻“节能、降耗、减污、增效”的清洁生产概念并结合必要的末端治理措施来减缓项目的实施对周边环境的影响，主要末端治理措施见第6章，主要清洁生产措施如下：

生产过程的技术工艺水平基本上决定了废弃物的产生量和状态，先进而有效的技术可以提高原材料的利用效率，从而减少废弃物的产生。生产过程的设备水平作为技术工艺的具体体现在生产过程中也具有重要作用，设备的适用性及其维护保养情况均会影响到废弃物的产生。因此，工艺过程中技术工艺和设备性能是实行清洁生产的又一重要环节。

本项目污染物排放量最大的工艺过程为印刷、复合、熟化，因此印刷、复合、熟化工艺的清洁生产水平决定了整个企业的清洁生产水平。

①工艺水平：根据市场需要，依靠科技进步，不断调整产品结构，完善质保体系，提高工艺的合理性和经济性，提高生产过程的机械化，自动化程度，项目建成后的综合水平达到国内同行业先进水平。

②装备水平：本项目印刷、复合工序均采用自动化设备，属于国内行业通用的设备；全程控制生产过程和主要原辅材料的进出过程，对工艺参数、投料量、车速等进行精确控制，为稳定和提高产品质量发挥了重大作用，为企业的安全生产提供保障。

③本项目实施低VOCs含量原辅材料的源头替代。项目属于包装装潢及其他印刷，本项目无溶剂型油墨印刷，仅使用水性油墨印刷，满足印刷工序（非吸收性承印物凹版印刷）≥30%的源头替代要求。项目复合工序低VOCs含量原辅材料源头替代量为76.6%，满足复合工序≥75%的源头替代要求。

3.2.3 营运期污染源强核算

3.2.3.1 废水

本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。本项目职工人数25人，每人每天的生活用水量按100L计，年工作300天，则本项目生活用水量为750t/a。生活污水产生量按用水量的85%计，则本项目生活污水产生量约为638t/a。生活污水中主要污染物为COD_{Cr}、NH₃-N，主要污染物浓度COD_{Cr}为350mg/L、NH₃-N为35mg/L，则污染物产生量COD_{Cr}为0.223t/a、NH₃-N为0.022t/a。

生活污水经化粪池预处理后纳管排放，最终进入海宁丁桥污水处理厂处理后外排。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中NH₃-N、TP纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），海宁丁桥污水处理厂执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB332169-2018）中表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，pH、SS、BOD₅执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

3.2.3.2 废气

本项目的工艺废气主要为水性印刷（烘干）废气、溶剂型胶水复合（烘干）废气、水性胶水复合（烘干）废气、熟化废气、洗车废气、制袋废气、危废暂存废气。

（1）水性印刷（烘干）废气

根据建设单位提供的资料，水性油墨无需调配直接使用。企业于二层设置印刷复合车间，并设置3台柔印机。本项目印刷、烘干过程中会产生连续废气，本项目按照有机废气全部挥发计。

根据建设单位提供的水性油墨MSDS文件，水性油墨其主要成分为合成树脂及颜料占40%，助剂占5%，乙醇占5%，水占50%。本环评按最不利条件计，助剂及乙醇在印刷及烘干过程中全部挥发（以非甲烷总烃计），本项目水性油墨用量为50t/a。另外，项目水性印刷机用乙醇进行擦拭，用量约为0.1t/a，乙醇在擦拭过程中全部挥发，则擦拭过程有机废气乙醇产生量为0.1t/a。本项目擦拭工序为停机擦拭，擦拭时间按1h/d计。本项目水性油墨印刷、擦拭工序废气产生情况见表3.2-14。

表3.2-14 水性印刷、擦拭废气产生情况

序号	产生工序	污染因子	产生量	产生速率
1	水性印刷	非甲烷总烃	2.500	2.084
2		乙醇	2.500	1.042
3	擦拭	乙醇（擦拭）	0.100	0.333
合计		非甲烷总烃（含乙醇）	5.10	/

注：本项目擦拭为停机擦拭。

（2）溶剂型胶水复合（烘干）废气

根据建设单位提供的资料，企业于二层设置1间溶剂型印刷复合车间，并设置3间熟化室。项目溶剂型复合过程中会产生有机废气。溶剂型复合工序操作时间按8h/d计，熟化工序操作时间按24h/d计，年工作300d。根据建设单位提供的资料，溶剂型胶水主要成分为乙酸乙酯占25%，聚氨酯树脂占75%，稀释剂主要成分为乙酸乙酯。本环评按最不利情况计，有机废气大部分在复合烘干过程中挥发，仅少量在熟化过程中全部挥发，本项目溶剂型胶水用量为18t/a，稀释剂（乙酸乙酯）使用量为5.4t/a。根据订单需求，企业部分产品需在溶剂型胶水中添加少量溶剂油墨上色。根据企业提供的资料，溶剂型油墨用量为5t/a，溶剂型油墨主要成分为10%异丙醇，20%乙酸乙酯，15%乙酸正丙酯，35%树脂，20%颜料。本项目停机擦拭，采用乙醇作为清洗剂，用量约为0.1t/a，擦拭时间按1h/d计，乙醇在擦拭过程中全部挥发。本项目溶剂型复合熟化、擦拭废气产生情况见表3.2-15。

表3.2-15溶剂型复合熟化、擦拭废气产生情况

序号	产生工序	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
1	复合（烘干）	异丙醇	0.500	0.208
2		乙酸乙酯	10.9	4.542
3		乙酸正丙酯	0.750	0.313
4	擦拭	乙醇	0.100	0.333
合计		非甲烷总烃（含异丙醇、乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙醇）	12.25	/

注：本项目按不利情况，即溶剂型胶水有机废气大部分在复合烘干工序中挥发，挥发时间按8h/d计，本项目擦拭为停机擦拭，产生速率按最大产生速率计。

（3）水性胶水复合废气

本项目共设1台水性复合机，复合工艺采用水性胶水，根据建设单位提供的水性胶水MSDS文件，丙烯酸共聚乳液46.9925%，水53%，甲基丙烯酸甲酯0.0025%，丙烯酸丁酯0.0025%，丙烯酸异辛酯0.0025%。参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》：“水性涂料含水性丙烯酸乳液(树脂)或其他水性乳液(树脂)时，游高单体按实测挥发比例计入VOCs，无实测数据时按水性乳液(树脂)质量的2%计”。复合温度约80度，复合过程会有少量游离态VOCs产生。项目水性胶水用量约93t/a，复合工序操作时间按16h/d计，熟化工序按24h/d计，年工作300d。项目水性胶水复合机用乙醇进行擦拭，用量约为0.2t/a，乙醇在擦拭过程中全部挥发，擦拭时间按2h/d计。本项目溶剂型复合熟化、擦拭废气产生情况见表3.2-16。

表3.2-16水性复合熟化、擦拭废气产生情况

序号	产生工序	污染因子	产生量	产生速率
1	复合熟化	非甲烷总烃	0.881	0.184
2	擦拭	乙醇	0.200	0.333
	合计	非甲烷总烃（含乙醇）	1.081	/

本项目按不利情况，即水性胶水有机废气大部分在复合烘干工序中挥发，挥发时间按 16h/d 计。

（4）制袋废气

根据建设单位提供的资料，根据订单要求，本项目部分薄膜印刷复合后需制袋。制袋机的功能就是将印刷好的薄膜切割并封口，生产出的产品为长度一定、封口的长方形成品塑料袋。由于切制塑料袋的热刀是通过电磁加热的，因此，在完成对原料切割时也同时将塑料袋封口，制袋时，热刀切割薄膜时，接口处的薄膜会受热并挥发出少量的有机废气，但该部分废气产生量较小，本次环评不再定量分析。

（5）危废暂存废气

危废暂存过程中，由于其中有机物的挥发，暂存过程会产生一定的有机废气（以非甲烷总烃计），并伴随一定的恶臭异味。本项目涉VOCs的危废均采用密闭方式储存，因此外逸废气实际较少，且暂存周期较短，实际可挥发的废气有限，本环评不予定量计算。

（6）恶臭

根据调查，印刷、复合加工生产中工艺废气会表现为恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，见下表，该分级法以感受器-嗅觉的感受和人的主观感受特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表3.2-17恶臭强度分类情况一览表

强度分类	臭气感觉程度
0级	未闻到任何气味，无反应
1级	勉强感觉到气味，检知阈值浓度
2级	能够确定气味性质的较弱气体，确认阈值浓度
3级	易闻到有明显气味
4级	有很强的气味，很反感，想离开
5级	有极强的气味，无法忍受，立即离开

经类比《温岭市清华印刷厂年产5000万只塑料包装袋、300吨包装膜技改项目竣工环境保护验收监测报告表》中臭气厂界浓度监测数据，该厂区四周厂界臭气浓度均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求。因该企业生产工艺、污染物种类、废气污染防治措施均与本项目相似，故具有可类比性。根据对同类型加工车间的现场踏勘，本项目印刷、复合车间内恶臭等级在3-4级左右，车间外的恶臭等级在1~2级左右，距离车间20~30m范围内恶臭等级在0~1级左右，距离车间50m范围外基本无异味。

根据建设单位提供的车间平面布置图，企业于厂区二层设置3台柔印机、2台溶剂型复合机和1台水性复合机，3间熟化室，均设置在密闭车间内。本项目生产车间全密闭，与生产相关的产生废气的工艺设备参数为标准化设置，正常为负压运行，本项目车间采用新风系统，洁净车间以及产品质控等要求，对印刷、复合、熟化有机废气进行收集处理。企业于柔印机、溶剂型复合机和水性复合机废气出口上方设置收集管道，熟化室废气出口处设置收集管道，废气经收集后经“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经1根30m高排气筒高空排放。

废气风量核算过程：根据《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），在较稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取0.5m/s~1.5m/s，本项目控制集气罩风速在0.8m/s。集气管距离污染源的距离均为0.5m，企业所用柔印机、溶剂型复合机和水性复合机，3间熟化室为侧面设有围挡的设备，企业在设备上部设置收集管道，根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社，2013年版），按照以下经验公式计算得出单个集气罩所需的风量L。

$$L=3600(W+B)HV_x$$

其中：W—集气罩口长度（m）；

B—集气罩口宽度（m）；

H—集气罩至污染源的距离（本次评价取0.5m）；

V_x—控制风速（本次评价取0.8m/s）；

废气治理设施风量核算见下表。

表3.2-18废气治理设施风量核算表

吸气形式	设备名称	数量(个)	H	V _x	W	B	集气罩风量(m ³ /h)	理论总风量(m ³ /h)	设计总风量(m ³ /h)
设备管道收集	溶剂型复合机	2	0.5	0.8	1.05	1.2	3240	6480	/
	水性复合机	1	0.5	0.8	1.05	1.2	3240	3240	

	柔印机	3	0.5	0.8	1.05	1.2	3240	9720	
	熟化室	3	0.5	0.8	1.05	1.2	3240	9720	
合计								29160	30000

根据企业提供的资料，企业设置密闭印刷、复合车间，配备新风系统，拟设置30000m³/h风量，本项目集气罩设计吸风量满足理论吸风量要求，满足实际吸风的要求，同时根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》，本项目采取的集气罩风速满足控制风速限值要求，因此本项目废气收集系统设置可行。风机风量约30000m³/h风量，收集效率按90%计。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中表A1废气治理可行技术参数参考表中“调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版（柔版）印刷、孔版印刷、复合(覆膜)、涂布等产生的废气，挥发性有机物浓度<1000mg/m³，可行技术有活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他”，本项目印刷、复合工序产生的废气浓度均<1000mg/m³，故印刷、复合废气经同一套“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理。

表3.2-19项目有机废气各工段废气收集及风量情况一览表

类别	废气收集情况			风量情况	
	车间	废气种类	废气收集方式	废气收集率（%）	风量核算
二层	印刷、复合、熟化、擦拭废气	企业所用设备为侧面设有围挡，企业在设备上设置收集管道，车间密闭	90	企业于二层设置印刷、复合密闭间，废气经集气罩收集，车间内配备新风系统	30000m ³ /h

根据建设单位提供的项目废气设计方案，企业拟采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理有机废气，废气处理效率按照活性炭吸附处理效率为90%，催化燃烧处理效率为95%计。

根据浙应急基础[2022]143号文要求，企业应当委托有相应资质的设计单位对环保设计进行设计，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。要求企业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管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位开展安全操作规程。

（6）交通移动运输源

本项目原材料均为外购，委托社会专业运输公司承运货物运输，汽车运输过程会有汽车尾气（CO、NO_x、CH₄），该废气产生量小容易扩散，对周边环境基本无影响。

6、废气产生情况汇总

本项目废气产排情况汇总见表3.2-20。

表3.2-20本项目有机废气产排情况

工序/生产线	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放						
		核算方法	废气产生量/(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度/(mg/m ³)	工艺	收集效率/%	处理效率/%	核算方法	有组织废气排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)	无组织废气排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	排放时间/h
2F	水性印刷	非甲烷总烃	2.500	1.042	34.722	干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	90	按照活性炭吸附处理效率为90%，催化燃烧处理效率为95%计	物料衡算法	0.326	0.136	4.531	0.250	0.104	2400
		乙醇	2.500	1.042	34.722					0.326	0.136	4.531	0.250	0.104	2400
	水性印刷后擦拭	乙醇	0.100	0.333	11.111					0.013	0.044	1.450	0.010	0.033	300
	溶剂型胶水复合	异丙醇	0.500	0.208	6.944					0.065	0.027	0.906	0.050	0.021	2400
		乙酸乙酯	10.9	4.542	151.389					1.422	0.593	19.756	1.090	0.454	2400
		乙酸正丙酯	0.750	0.313	10.417					0.098	0.041	1.359	0.075	0.031	2400
	溶剂型复合后擦拭	乙醇	0.100	0.333	11.111					0.013	0.044	1.450	0.010	0.033	300
	水性胶水复合	非甲烷总烃	0.881	0.184	6.118					0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4800
	水性胶水复合后擦拭	乙醇	0.200	0.333	11.111					0.115	0.024	0.798	0.088	0.018	600
合计	非甲烷总烃	/	18.431	7.329	244.313	/	/	/	/	2.405	0.956	31.883	1.843	0.733	/

注：本项目擦拭为停机擦拭，上表中合计速率和浓度均为最大值。

表3.2-21本项目有机废气产排情况

污染因子	产生量 (t/a)	“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理量 (t/a)	总排放量 (t/a)
非甲烷总烃	18.431	14.182	4.248

根据对工程的分析，以及对同类企业的调查，本项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障，导致污染物排放治理措施达不到应有的效率，造成废气等事故污染。因此本次环评主要分析废气处理装置为0。在事故状态下，应立即停止生产线，以避免对环境造成不利影响。

表3.2-22本项目有机废气产排情况（非正常工况）

产生位置	生产工序	污染物	产生量 t/h	有组织排放量			无组织排放量		治理措施		备注
				排放量 t/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/h	排放速率 kg/h	工艺	效率	
生产废气	调墨、印刷、复合、熟化、擦拭	非甲烷总烃	7.329	6.596	6.596	219.881	0.733	0.733	干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	收集效率90%，处理效率0%计	1#排气筒风量30000m ³ /h

3.2.3.3 噪声

本项目噪声源主要为柔印机、复合机、废气处理设备等运行过程中产生的噪声。参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）相关设备噪声源强及同类型企业数据，单台设备产生的噪声值约为65~80dB（A）。生产设备均放置于生产区域内，钢混、砖混结构厂房，门窗密闭。

表3.2-23 工业企业噪声源调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离)/ (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		
1	废气处理风机	/	-0.6	1.7	23.2	80dB(A)/1m	/	基础减震、消声器	昼夜
2	新风系统风机	/	3.6	3.3	23.2	70dB(A)/1m	/	基础减震	昼夜

本项目拟对废气处理装置风机设置基础减振、消声器，降噪量约 20dB(A)

注：坐标原点为项目厂界中心为坐标原点，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。

表3.2-24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	声源源强 (声压级/距 声源距 离)/(dB(A)/ m)	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)				建筑 物外 距离 (m)
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	厂区 二层	柔印机	75	隔声 减 噪、 合理 布局	2.2	0.5	9.2	29.3	12.4	32.8	11.2	65.0	65.1	65.0	65.2	昼夜	25	40.0	40.1	40.0	40.2	1
2		溶剂型复合机 1#	70		-4.6	2.6	9.2	36.2	14.1	25.9	9.7	60.0	60.1	60.0	60.2	昼夜	25	35.0	35.1	35.0	35.2	1
3		水性复合机	70		-2.9	-1.5	9.2	34.3	10.1	28.0	13.7	60.0	60.2	60.0	60.1	昼夜	25	35.0	35.2	35.0	35.1	1
4	厂区 三层	空压机	75		-0.1	0.1	9.2	31.6	11.9	30.6	11.8	65.0	65.2	65.0	65.2	昼夜	25	40.0	40.2	40.0	40.2	1
5		打包机	65		4.9	-5.7	14.2	26.3	6.4	36.2	17.2	55.0	55.5	55.0	55.1	昼夜	25	30.0	30.5	30.0	30.1	1
6		制袋机	65		-5.8	-5.7	14.2	37.0	5.8	25.5	18.1	55.0	55.6	55.0	55.1	昼夜	25	30.0	30.6	30.0	30.1	1
7		分切机	65		-6.7	2.8	14.2	38.3	14.2	23.7	9.7	55.0	55.1	55.0	55.2	昼夜	25	30.0	30.1	30.0	30.2	1
8		验品机	65		7	1	14.2	24.5	13.2	37.6	10.3	55.0	55.1	55.0	55.2	昼夜	25	30.0	30.1	30.0	30.2	1
9	分切验品一体 机	65	7.7		-2.1	14.2	23.7	10.2	38.6	13.4	55.0	55.2	55.0	55.1	昼夜	25	30.0	30.2	30.0	30.1	1	

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。

3.2.3.4 固废

1、废物产生情况

(1) 生活垃圾

本项目实施后劳动定员 25 人，均不在厂区内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，年工作日以 300d 计，则职工生活垃圾产生量约 3.75t/a。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

(2) 生产固废

①边角料和残次品

本项目在生产过程中，由于操作失误等其他原因会产生一定量的残次品，此外在制袋过程中会产生一定量的边角料，根据类比企业现有项目生产情况，本项目边角料产生量约为 1.25t/a。

②废包装袋

本项目生产过程中会产生一定量的废包装袋，本项目废包装袋产生量约 5t/a。

③废包装桶

本项目油墨、粘合剂（溶胶型）、乙酸乙酯、乙醇皆为桶装，包装桶规格均为 25kg/桶，本项目油墨、粘合剂（溶胶型）、乙酸乙酯、乙醇年使用量为 171.8t/a，故本项目生产过程中会产生约 6872 个废包装桶，每个废包装桶按 2.5kg 计，则该部分废包装桶产生量约 17.2t/a。

④废抹布

本项目生产过程中需要利用抹布对印刷设备进行擦洗，以去除设备上残留的油墨，废抹布产生量约为 1t/a。

⑤废胶渣

本项目在复合过程中会产生一定量的废溶剂型胶渣和水性胶渣，根据类比同类型项目，废胶渣产生量大约为 1t/a。

⑥废墨渣

印刷机使用一段时间后，墨槽会堆积一定量的墨渣，需定期清理，根据类比同类型项目生产情况，废墨渣产生量约为 0.1t/a。

⑦废机油

本项目设备维护需使用机油，机油用量为 0.5t/a，机油一次性添加，一年更换一次，本项目按机油全部更换计，则废机油产生量约为 0.5t/a。

⑧废机油包装桶

机油桶规格为 150kg/桶，本项目机油年用量为 0.5t/a，故本项目生产过程中会产生约 4 个废机油桶，废机油桶按每只 15kg 计，则废机油包装桶产生量约 0.06t/a。

⑨废油墨

本项目生产过程可能因过期、变质等产生废油墨，根据类比企业生产经验，废油墨产生量大约为 0.5t/a。

⑩废活性炭

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）》附录A废气收集参数和最少活性炭装填量参考表， $10000\text{m}^3/\text{h} \leq \text{风量} (Q) < 20000\text{m}^3/\text{h}$ 、VOCs初始浓度低于 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 的活性炭最少装填量为1.5t，风量超过 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 的可参照估算。本评价建议活性炭最少装填量1.5t（要求采用碘值大于 $800\text{mg}/\text{g}$ 的优质颗粒活性炭）。

根据建设单位提供的废气处理方案，本项目有机废气“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后经一根 30m 高排气筒高空排放。根据建设单位提供的废气处理方案，企业设 3 个活性炭箱，采用颗粒状活性炭，活性炭活性炭装填量共为 8m^3 ，活性炭密度取 $0.5\text{t}/\text{m}^3$ ，约 4t，符合《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》中相关要求。

吸附饱和的活性炭经脱附再生后重复使用。因活性炭频繁的吸附、脱附再生，吸附能力下降也需定期更换，产生废活性炭。根据《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案(试行)的通知》（嘉环发〔2023〕37号）中“建议一年内活性炭更换频次控制在 2~4 次”，本环评按照活性炭一年内更换两次计。则废活性炭产生量约 8t/a，属危险固废，废物类别和代码为 HW49、900-039-49。

⑪废催化剂

根据建设单位提供的废气处理方案，本项目废气采用“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理，会产生废催化剂，催化剂填充量 0.26m^3 ，约 0.2t，两年更换一次，每次全部更换。

⑫废过滤棉

根据建设单位提供的废气处理方案，本项目废气处理配备干式过滤器，过滤带为 15m^2 ，过滤棉需定期更换，一年更换2次，废过滤棉产生量约为3t/a。

⑬废印刷版、棍

项目印刷使用的印刷版、辊为直接外购，考虑使用过程中发生破损会产生废印刷版、辊，根据调查，预计产生量约为1t/a，经擦拭干净后由厂家回收利用。

项目固废产生情况汇总见下表3.2-25。

表3.2-25项目固废产生情况汇总表 单位:t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	边角料和残次品	制袋、印刷等	固态	塑料	1.25
2	废包装袋	原辅材料使用	固态	塑料袋	5
3	废包装桶	油墨、粘合剂使用	固态	废包装桶	17.2
4	废抹布	印刷机擦拭	固态	棉织品、油墨	1
5	废胶渣	印刷机清理	固态	废胶	1
6	废墨渣	印刷	固态	废油墨	0.1
7	废机油	设备维护	液态	废矿物油	0.5
8	废机油包装桶	机油使用	固态	矿物油、包装桶	0.06
9	废油墨	印刷	液态	油墨	0.5
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	8
11	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	0.2t/2a
12	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	3
13	废印刷版、棍	印刷	固态	印刷版、辊	1
14	生活垃圾	日常生活	固态	纸张、食物残渣等	3.75

2、废物属性判定

(1) 固体废物属性鉴定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种废物是否属于固体废物，具体见下表 3.2-26。

表3.2-26固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判断依据
1	边角料和残次品	制袋、印刷等	固态	塑料	是	4.1 中的 a 类
2	废包装袋	原辅材料使用	固态	塑料袋	是	4.1 中的 h 类
3	废包装桶	油墨、粘合剂使用	固态	废包装桶	是	4.1 中的 h 类
4	废抹布	印刷机擦拭	固态	棉织品、油墨	是	4.1 中的 c 类
5	胶渣	印刷机清理	固态	废胶	是	4.2 中的 a 类
6	废墨渣	印刷	固态	废油墨	是	4.2 中的 a 类
7	废机油	设备维护	液态	废矿物油	是	4.1 中的 i 类
8	废机油包装桶	机油使用	固态	矿物油、包装桶	是	4.1 中的 c 类
9	废油墨	印刷	液态	油墨	是	4.2 中的 a 类
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	4.3 中的 l 类
11	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	是	4.3 中的 l 类
12	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	是	4.3 中的 l 类
13	废印刷版、棍	印刷	固态	印刷版、辊	是	4.1 中的 h 类

14	生活垃圾	日常生活	固态	纸张、食物残渣等	是	4.1中的d类
----	------	------	----	----------	---	---------

(2) 危险废物属性判定

根据《一般固体废物分类与代码》、《国家危险废物名录》（2021年）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体见下表3.2-27。

表3.2-27危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	边角料和残次品	制袋、印刷等	否	292-001-07-02
2	废包装袋	原辅材料使用	否	231-003-07
3	废包装桶	油墨、粘合剂使用	是	HW49 900-041-49
4	废抹布	印刷机擦拭	是	HW49 900-041-49
5	废胶渣	印刷机清理	是	HW13 900-016-13
6	废墨渣	印刷	是	HW12 900-299-12
7	废机油	设备维护	是	HW08 900-249-08
8	废机油包装桶	机油使用	是	HW08 900-249-08
9	废油墨	生产过程	是	HW12 900-299-12
10	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-039-49
11	废催化剂	废气处理	是	HW50 772-007-50
12	废过滤棉	废气处理	是	HW49 900-041-49
13	废印刷版、棍	印刷	否	350-004-11-04
14	生活垃圾	日常生活	否	/

3、危险废物汇总

本项目危险废物汇总见下表。

表3.2-28危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶	HW49	900-041-49	17.2	废包装桶	固态	废包装桶	废包装桶	每天	T/In	贮存于危废贮存区，定期委托有资质单位处理
2	废抹布	HW49	900-041-49	1	布料、油墨	固态	布料、油墨	布料、油墨	每天	T/In	
3	废胶渣	HW13	900-016-13	1	胶水	固态	废胶渣	废胶渣	每天	T/In	
4	废墨渣	HW12	900-299-12	0.1	废墨渣	固态	废墨渣	废墨渣	每天	T	
5	废机油	HW08	900-249-08	0.5	生产过程	液态	机油	机油	1年	T, I	
6	废机油包装桶	HW08	900-249-08	0.06	原料使用	固态	机油	机油	1年	T, I	
7	废油墨	HW12	900-299-12	0.5	生产过程	液态	有机物	有机物	每天	T	
8	废活性炭	HW49	900-039-49	8	废气处理	固态	活性炭	活性炭	半年	T/In	
9	废催化剂	HW50	772-007-50	0.2t/2a	废气处理	固态	催化剂	催化剂	2年	T	

10	废过滤棉	HW49	900-041-49	3	废气处理	固态	过滤棉	过滤棉	半年	T/In	
----	------	------	------------	---	------	----	-----	-----	----	------	--

4、固体废物分析情况汇总

本项目固体废物分析情况汇总见下表。

表3.2-29固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量(t/a)
1	边角料和残次品	制袋、印刷等	固态	塑料	一般固废	292-001-07-02	1.25
2	废包装袋	原辅材料使用	固态	塑料袋	一般固废	231-003-07	5
3	废包装桶	油墨、粘合剂使用	固态	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	17.2
4	废抹布	印刷机擦拭	固态	棉织品、油墨	危险废物	HW49 900-041-49	1
5	废胶渣	印刷机清理	固态	废胶	危险废物	HW13 900-016-13	1
6	废墨渣	印刷	固态	废油墨	危险废物	HW12 900-299-12	0.1
7	废机油	设备维护	液态	废矿物油	危险废物	HW08 900-249-08	0.5
8	废机油包装桶	机油使用	固态	矿物油、包装桶	危险废物	HW08 900-249-08	0.06
9	废油墨	生产过程	液态	油墨	危险废物	HW12 900-299-12	0.5
10	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	8
11	废催化剂	废气处理	固态	催化剂	危险废物	HW50 772-007-50	0.2t/2a
12	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	危险废物	HW49 900-041-49	3
13	废印刷版、棍	印刷	固态	印刷版、棍	一般固废	350-004-11-04	1
14	生活垃圾	日常生活	固态	纸张、食物残渣等	一般固废	/	3.75

3.2.3.5水平衡

项目水平衡情况见下图。



图3.2-4

本项目水平衡图

单位：t/a

3.3 污染源汇总

3.3.1 废气污染源汇总

本项目运营阶段废气污染源强核算情况详见下表。

表3.3-1 废气污染源强核算结果相关参数一览表

工序/生产线	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放						
		核算方法	废气产生量/(t/a)	产生速率/(kg/h)	产生浓度/(mg/m ³)	工艺	收集效率/%	处理效率/%	核算方法	有组织废气排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	排放浓度/(mg/m ³)	无组织废气排放量/(t/a)	排放速率/(kg/h)	排放时间/h
2F	水性印刷	非甲烷总烃	2.500	1.042	34.722	干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	90	按照活性炭吸附处理效率为90%，催化燃烧处理效率为95%计	物料衡算法	0.326	0.136	4.531	0.250	0.104	2400
		乙醇	2.500	1.042	34.722					0.326	0.136	4.531	0.250	0.104	2400
	水性印刷后擦拭	乙醇	0.100	0.333	11.111					0.013	0.044	1.450	0.010	0.033	300
	溶剂型胶水复合	异丙醇	0.500	0.208	6.944					0.065	0.027	0.906	0.050	0.021	2400
		乙酸乙酯	10.900	4.542	151.389					1.422	0.593	19.756	1.090	0.454	2400
		乙酸正丙酯	0.750	0.313	10.417					0.098	0.041	1.359	0.075	0.031	2400
	溶剂型复合后擦拭	乙醇	0.100	0.333	11.111					0.013	0.044	1.450	0.010	0.033	300
	水性胶水复合	非甲烷总烃	0.881	0.184	6.118					0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4800
	水性胶水复合后擦拭	乙醇	0.200	0.333	11.111					0.115	0.024	0.798	0.088	0.018	600
合计	非甲烷总烃	/	18.431	7.329	244.313	/	/	/	/	2.405	6.596	219.881	1.843	0.733	/

注：表3.3-1中污染物产生浓度、排放速率、排放浓度、排放速率均为各工序同时生产工作时的最大值。

3.3.2 废水污染源汇总

本项目运营阶段废水污染源强核算情况详见表3.3-2。

表3.3-2 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置(数量)	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废水产生量/(t/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/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)	
生活用水	/	生活废水	COD _{Cr}	类比法	638	350	0.223	化粪池	/	类比法	638	40	0.026	7200
			NH ₃ -N			35	0.022					2	0.001	

3.3.3 噪声污染源汇总

本项目运营阶段噪声污染源强核算情况详见下表。

表3.3-3 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级/dB(A)		
1	废气处理风机	/	-0.6	1.7	23.2	80dB(A)/1m	/	基础减震、消声器	昼夜
2	新风系统风机	/	3.6	3.3	23.2	70dB(A)/1m	/	基础减震	昼夜

本项目拟对废气处理装置风机设置基础减振、消声器，降噪量约 20dB(A)

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为X正方向，北向为Y轴正方向。

表3.3-4 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	声源源强 (声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	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)				建筑物外距离(m)
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	厂区 二层	柔印机	75	隔声 减噪、 合理 布局	2.2	0.5	9.2	29.3	12.4	32.8	11.2	65.0	65.1	65.0	65.2	昼夜	25	40.0	40.1	40.0	40.2	1
2		溶剂型复合机 1#	70		-4.6	2.6	9.2	36.2	14.1	25.9	9.7	60.0	60.1	60.0	60.2	昼夜	25	35.0	35.1	35.0	35.2	1
3		水性复合机	70		-2.9	-1.5	9.2	34.3	10.1	28.0	13.7	60.0	60.2	60.0	60.1	昼夜	25	35.0	35.2	35.0	35.1	1
4		空压机	75		-0.1	0.1	9.2	31.6	11.9	30.6	11.8	65.0	65.2	65.0	65.2	昼夜	25	40.0	40.2	40.0	40.2	1
5	厂区 三层	打包机	65		4.9	-5.7	14.2	26.3	6.4	36.2	17.2	55.0	55.5	55.0	55.1	昼夜	25	30.0	30.5	30.0	30.1	1
6		制袋机	65		-5.8	-5.7	14.2	37.0	5.8	25.5	18.1	55.0	55.6	55.0	55.1	昼夜	25	30.0	30.6	30.0	30.1	1
7		分切机	65		-6.7	2.8	14.2	38.3	14.2	23.7	9.7	55.0	55.1	55.0	55.2	昼夜	25	30.0	30.1	30.0	30.2	1
8		验品机	65		7	1	14.2	24.5	13.2	37.6	10.3	55.0	55.1	55.0	55.2	昼夜	25	30.0	30.1	30.0	30.2	1
9		分切验品一体机	65		7.7	-2.1	14.2	23.7	10.2	38.6	13.4	55.0	55.2	55.0	55.1	昼夜	25	30.0	30.2	30.0	30.1	1

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。

3.3.4 固废污染源汇总

本项目运营阶段固废污染源强核算情况详见下表。

表3.3-5 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固体废物名称	固体废物属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	

和盛包装科技（海宁）股份有限公司年产2500吨医用耗材包装建设项目

印刷等	边角料和残次品	一般固废	经验系数法	1.25	外卖综合利用	1.25	物资回收部门
原辅材料使用	废包装袋	一般固废	物料衡算法	5	外卖综合利用	5	物资回收部门
油墨、粘合剂使用	废包装桶	危险废物	物料衡算法	17.2	委托有资质单位处置	17.2	危废处置单位
印刷机擦拭	废抹布	危险废物	经验系数法	1	委托有资质单位处置	1	危废处置单位
印刷机清理	废胶渣	危险废物	经验系数法	1	委托有资质单位处置	1	危废处置单位
印刷	废墨渣	危险废物	经验系数法	0.1	委托有资质单位处置	0.1	危废处置单位
设备维护	废机油	危险废物	物料衡算法	0.5	委托有资质单位处置	0.5	危废处置单位
机油使用	废机油包装桶	危险废物	物料衡算法	0.06	委托有资质单位处置	0.06	危废处置单位
生产过程	废油墨	危险废物	经验系数法	0.5	委托有资质单位处置	0.5	危废处置单位
废气处理	废活性炭	危险废物	物料衡算法	8	委托有资质单位处置	8	危废处置单位
废气处理	废催化剂	危险废物	物料衡算法	0.2t/2a	委托有资质单位处置	0.2t/2a	危废处置单位
废气处理	废过滤棉	危险废物	物料衡算法	3	委托有资质单位处置	3	危废处置单位
印刷	废印刷版棍	一般固废	物料衡算法	1	厂家回收利用	1	厂家回收利用
日常生活	生活垃圾	一般固废	物料衡算法	3.75	委托环卫部门清运	3.75	环卫部门

3.4主要污染物排放“三本账”

表3.4-1 搬迁前后污染物排放量汇总表

工序	污染物名称	已批复项目排放量t/a	“以新带老”削减量t/a	本项目排放量t/a	本项目完成后总排放量t/a	变化量t/a
废水	废水量	576	576	638	638	+62
	COD _{Cr}	0.0576	0.0576	0.026	0.026	-0.0316
	NH ₃ -N	0.0144	0.0144	0.001	0.001	-0.0134
废气	VOC _s	2.533	2.533	4.248	4.248	+1.715
固废	边角料和残次品	0	0	0	0	0
	废包装袋	0	0	0	0	0
	废包装桶	0	0	0	0	0
	废抹布	0	0	0	0	0
	废胶渣	0	0	0	0	0
	废墨渣	0	0	0	0	0
	废机油	0	0	0	0	0
	废机油包装桶	0	0	0	0	0
	废油墨	0	0	0	0	0
	废活性炭	0	0	0	0	0
	废催化剂	0	0	0	0	0
	废过滤棉	0	0	0	0	0
	废印刷版、棍	0	0	0	0	0
生活垃圾	0	0	0	0	0	

3.5总量控制

3.5.1总量控制指标

根据国家及浙江省有关污染物总量控制文件的要求，“十三五”期间国家将纳入总量控制指标体系的污染物有COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、工业烟粉尘、VOCs和重点重金属，对上述主要污染物实施总量控制，统一要求、统一考核。

结合上述总量控制要求、本项目工程分析，确定本项目总量控制因子为：COD_{Cr}、NH₃-N和VOC_s。

3.5.2总量控制要求

现阶段国家、浙江省、海宁市涉及总量控制文件主要有以下几个：

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的通知》（嘉环发〔2023〕7号）中“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”的要求，根据调查，海宁市2023年环境

空气质量为达标区域，VOCs区域平衡替代削减比例为1:1，本项目仅排放生活污水，COD_{Cr}、氨氮无需替代削减，企业新增VOCs需按照1:1削减替代。

根据环发[2014]197号《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》要求：把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代，长三角地区重点控制区包括有杭州等14个城市。

3.5.3 总量控制建议值

根据本项目工程分析以及污染物排放情况，并结合该区域总量控制要求，本项目排放污染物总量控制方案见下表。

表3.5-1 本项目排放污染物总量控制方案 单位：t/a

污染物名称	已批排放量	以新带老削减量	迁改扩建后排放量	增减量	替代比例	总量控制指标	区域平衡替代削减量
COD _{Cr}	0.0576	0.0576	0.026	-0.0316	/	0.026	/
氨氮	0.0144	0.0144	0.001	-0.0134	/	0.001	/
VOCs	2.533	2.533	4.248	+1.715	1:1	4.248	1.715

备注：总量控制值取三位小数点。

从上表可知，本项目各污染物总量控制指标：COD_{Cr}为0.026t/a、NH₃-N为0.001t/a、VOCs为4.248t/a。本项目仅排放生活污水，COD_{Cr}、氨氮无需替代削减，企业新增VOCs需进行削减替代。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

海宁市位于浙江省东北部，嘉兴市南部。地理坐标为北纬30°15'-30°35'，东经120°18'-120°52'。东邻海盐县，南濒钱塘江，与上虞市、杭州市萧山区隔江相望，西接杭州市余杭区，北连桐乡市、嘉兴市秀洲区。市治硖石镇。东距上海125km。沪杭铁路、101省道杭沪复线东西横贯市域，沪杭高速公路、320国道越过北境，杭州绕城公路东线穿行西部。以“两横六纵”为主框架，市、镇、村公路纵横交错，四通八达。定级内河航道有46条，主干航道与京杭大运河相连。

本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，地理位置见图1。

4.1.2 地形地貌、气象特征、水文水系等

海宁市处于钱塘江后型复式向北东倾斜部位，大地表面为厚度较大的第四覆盖层，厚度达70cm，基底构造是由一系列巨大的北东及北北东断裂带及其间分布的中生代隆起拗陷组成。地层有上震旦统灯影组、上侏罗黄尖组、下白垩统朝川组以及第四系。全市地形为南高北低，地势由南向北倾斜，境内大部分地区为平原。地势平坦，属钱塘江冲击平原。海宁地区土壤的成土母质，主要是江河湖海综合形成的第四纪石灰性冲积物，由长江流域水流搬运到河口而沉积的粉砂壤土、粘壤土组成，土壤呈弱碱性。地下水位高，潜水矿化度由西向东增大，母质养分丰富。土壤土层深厚，但耕作层相对较浅，质地疏松。

4.1.3 地质

由于受地理位置、古地形、新构造运动和海面升降等因素影响，这一地区第四纪地层分布广、厚度大。本区第四纪地层属滨海平原混合形，第四纪厚度在100米以上。中下更新统为陆相沉积，上更新统、全更新统曾发生过三次海侵，为浅海相、河口海相沉积。由于受古气候、古地理环境的变化，各期沉积物的颜色、状态、颗粒组成等呈规律性变化。第一沉积阶段的沉积颗粒随沉积环境的变化呈现明显的规律，砂和粘土层交错出现。随深度的增加，砂层颗粒由细变粗。该地区下部基岩的构造特征，在地质历史上经过多种构造复合，由东北向华夏系临安—金马断裂带东北延伸和萧山—球川断裂北东延伸以及隐伏的次生断裂间，这些隐伏断裂在近期活动较少。

4.1.4 气象特征

海宁地处亚热带季风气候区，空气温暖湿润，雨量充沛，四季分明，年平均气温15.5-15.8℃，无霜期230天。由于濒临钱塘口的海边，夏秋之际受台风影响，春末夏初又有梅雨影响，降水量四季分布不均，主要集中在4-9月份，12月份最少，根据海宁气象站近年来的地面常规气象预测资料统计，主要气象参数如下：

多年平均气温	16.1℃
最冷月平均气温	4.2℃（1月）
最热月平均气温	28.4℃（7月）
多年平均气压	1016.41hpa
多年平均相对湿度	81%
年平均降水量	1329.8mm
最多月平均降水量	187.7mm
最少月平均降水量	35mm
年平均蒸发量	1243.3mm
年日照时数	1828小时
全年平均风速	2.10m/s
全年主导风向	E（11.8%）

4.1.5水文

海宁市属于杭嘉湖平原河网地区，水系受杭嘉湖平原大水系控制，河流密布，平均为每平方公里3.711km，全市河道长度1864.5公里，水面面积35.14平方公里，河网率为5.3%。当硖石水位为5米时，最大河网容积水量为9542.42万立方米。境内河道可分为小塘河水系、运河水系以及钱塘江水系。主要河道有上塘河水系的新塘河，运河水系的长水塘、长山河、辛江塘、洛塘河，还有贯通南北水流的斜郭塘、宁郭塘、平阳堰港、麻泾港等。

据硖石水文站多年水文资料统计，海宁市区内河道历史最高水位为4.87米，常年水位为2.83米，最低水位为1.78米。近年来由于长山河南排工程开通后，长山河流域水系排洪情况有所改善，1984年实测最高洪水水位为4.13米。

钱塘江是浙江省第一大河，并以河口涌潮壮观闻名古今中外。其河口段江道冲淤多变，主槽摆动频繁，两岸堤坝建成后，特别在上世纪六十年代至八十年代，两岸围垦滩涂，建设永久堤防，经缩窄整治，使杭州闸口至海宁十堡段江段已基本稳定，水面宽基本上与堤间宽相同，河道顺直微弯，主流偏于右岸，属双向感潮河段。

附近水域潮汐在一个月内有两次大、小潮的变化。变化规律大致为：在枯水年，或连续枯水年，江道淤积严重，尖山河湾主槽弯曲走南，河床及沙坎高程高的情况下，潮汐动力条件减弱，潮差小；反之遇丰水年或连续丰水年，江道冲刷，江道主槽走向趋直则潮汐动力条件加强，潮差亦大。

钱塘江潮流为往复流，涨潮流历时短，远小于落潮流历时。梅汛期，若富春江电站下泄流量较大，落潮流速大于涨潮流速。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 地表水环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响型建设项目，属于间接排放，本项目地表水环境影响评价等级为三级B。

为了解项目周边区域地表水水体环境质量现状，本评价引用浙江晟蓝检测有限公司对项目周边的内河检测数据（报告编号：SL23050010）。该监测断面位于本项目东南侧约482m处。

1、监测因子

水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、BOD₅、化学需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、石油类。

2、监测断面

共设置2个监测断面，详见图4.2-1。



图4.2-1 地表水监测点位图

3、监测时间及频次

2023年5月13日-15日，连续监测3天，每天一次。

4、监测结果

监测结果见表4.2-1。

表4.2-1 监测断面水质监测结果 单位：mg/L（除pH, 水温）

监测点位	项目	水温	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	COD _{Mn}	石油类	氨氮	总磷
W1	2023.5.13	18	8	3.55	16	3.4	3.7	0.02	0.02	1.4×10 ⁻³
	2023.5.14	17	7.9	3.64	17	3.4	3.8	0.02	0.06	1.51×10 ⁻³
	2023.5.15	19	7.8	4.17	16	3.3	4	0.02	0.05	1.8×10 ⁻³
标准值		/	6~9	≥5	≤20	≤4	≤6	≤0.05	≤0.2	≤0.005
水质类别		/	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅰ类
W2	2023.5.13	18	7.9	4.25	15	3.4	3.7	0.03	0.06	2.16×10 ⁻³
	2023.5.14	17	7.9	4.05	15	3.4	3.6	0.04	0.09	9.39×10 ⁻⁴
	2023.5.15	19	7.7	4.29	18	3.6	3.8	0.03	0.08	1.79×10 ⁻³
标准值		/	6~9	≥5	≤20	≤4	≤6	≤0.05	≤0.2	≤0.005
水质类别		/	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅱ类	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅰ类

由监测数据可知，项目地附近内河水体各项指标除溶解氧(DO)外均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求，溶解氧(DO)不达标的原因可能与监测期间气温高导致水中溶解降低有关。

4.2.2 环境空气质量现状调查与评价

根据前述预测计算，本项目P_{max}≥10%，确定本次大气环境影响评价工作等级为一级。

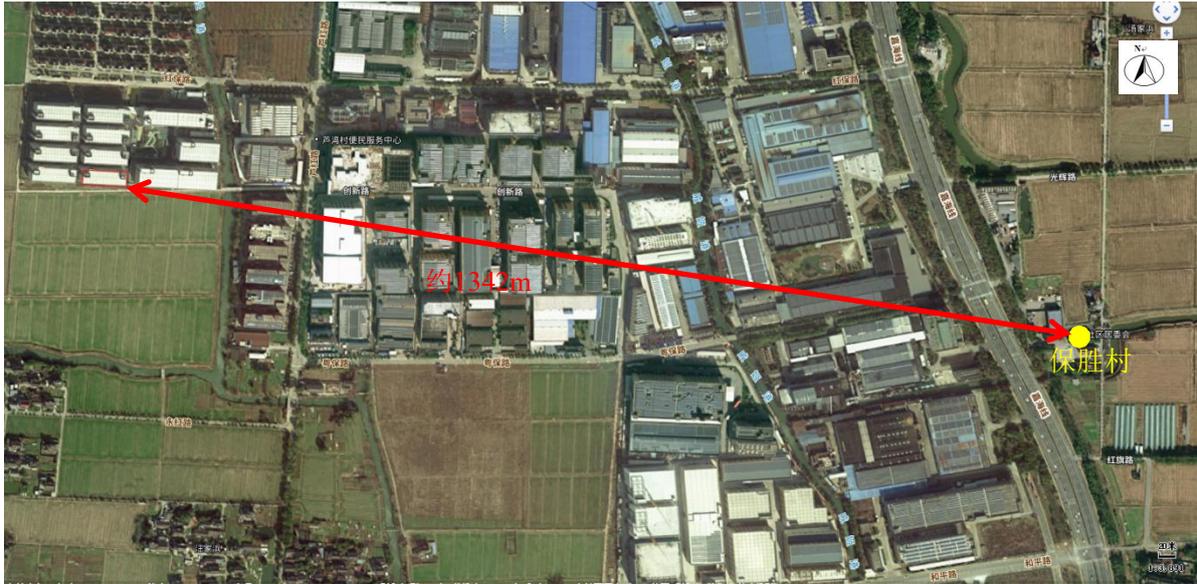
4.2.2.1 区域达标情况判定及基本污染物环境质量现状

根据《嘉兴市2023年生态环境状况公报》，2023年县级城市中环境空气质量除南湖区、秀洲区 and 经开区外其余各县级城市均达到二级标准。各县（市）城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度范围为23-29μg/m³；臭氧（O₃）最大8小时滑动平均90百分位浓度范围为142-166μg/m³。各县（市）优良天数比例范围为83.6%-91.7%，秀洲区最低，平湖市最高。海宁市2023年度环境空气质量为达标区。

4.2.2.2 其他污染物环境质量现状调查与评价

为了解项目所在区域的特征因子本底情况，本项目特征污染物非甲烷总烃引用浙江晟蓝检测有限公司的检测报告（报告编号：SL23050010、BSL23050010）。

（1）监测点位



(2) 监测因子

非甲烷总烃

(3) 监测时间和频率

2023年5月10日-2023年5月16日。连续监测7天，每天监测4次

(4) 监测结果

现状监测结果见下表4.2-3。

表4.2-3 补充监测结果评价汇总表

监测项目	标准值 (mg/m^3)	监测浓度范围 (mg/m^3)	最大浓度占 标率/%	各监测时段平 均值中最大值	超标率 (%)	达标情况
非甲烷总烃	2.	0.248~0.448	22.4	0.359	0	达标

根据表4.2-3可知，非甲烷总烃的监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求。

4.2.3 声环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中5.1.4款规定“3类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 $3\text{dB}(\text{A})$ 以下，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。

4.2.3.1 监测因子与监测点位

项目委托监测单位于2023年10月25-10月26日对项目厂界四周及敏感点红光新区开展了声环境质量现状监测。监测因子为昼夜间等效A声级（ L_d ），项目厂界共设4个监测点，监测点位信息与分布情况见表4.2-4，监测资料见附件。

表4.2-4 噪声监测结果

编号	监测日期	监测点位	监测结果	评价标准	达标情况
----	------	------	------	------	------

			昼间 (dB)	夜间(dB)	昼间标准值 (dB)	夜间标准值 (dB)	
1	2023.10.25	厂界东侧1#	50.2	48.3	65	55	达标
2		厂界南侧2#	40.9	38.9	65	55	达标
3		厂界西侧3#	48.8	46.5	65	55	达标
4		厂界北侧4#	50.5	45.7	65	55	达标
5		红光新区5#	49.7	43.0	60	50	达标
6	2023.10.26	厂界东侧1#	50.1	47.0	65	55	达标
7		厂界南侧2#	43.7	46.7	65	55	达标
8		厂界西侧3#	50.5	44.5	65	55	达标
9		厂界北侧4#	51.4	39.7	65	55	达标
10		红光新区5#	47.0	46.2	60	50	达标

4.2.3.2 监测结果统计与评价

根据表4.2-4可知厂界四周的昼夜间等效A声级均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，敏感点红光新区昼夜间等效A声级均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

4.2.4 土壤环境质量现状调查与监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤评价为三级评价。为了解项目所在区域土壤环境质量现状，引用周边监测数据（浙江安联检测技术服务有限公司，报告编号：2023-H-1495）检测报告。

（1）监测点位

具体信息见下表4.2-5。

表4.2-5土壤环境质量现状监测点位设置情况

监测点位	相对方位	样品特征	监测项目	监测时间	监测频次
S1	厂界西南侧	表层样	45项、石油烃	2023年10月25日	1次
S2	厂界东南侧	表层样			
S3	厂界北侧	表层样			
S4	厂界南侧农田	表层样	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、六六六总量、滴滴涕总量、苯并芘		

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），三级评价监测布点应在占地范围内，由于厂界内地面已做硬化，点位取点位于厂界外侧绿化带处，紧邻本项目厂界。

（2）监测项目

《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中表1所列45项重金属与无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃以及《土壤环境质量

农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中基本项目指标。

（3）监测结果

具体监测结果见表4.2-6。

表4.2-6土壤监测结果

检测项目 (mg/kg)	点位	单位	S1 厂界西南侧 001 (0-0.2m)	S2 厂界东南侧 002 (0-0.2m)	S3 厂界北侧 003 (0-0.2m)	S4 厂界南侧农田 004 (0-0.2m)
经纬度	/		N30°26'22.57", E120°39'50.05"	N30°26'22.53", E120°39'55.00"	N30°26'27.56", E120°39'52.53"	N30°26'21.84", E120°39'54.01"
样品性状描述	/		黑棕色、轻壤土、潮	黑棕色、轻壤土、潮	黑棕色、轻壤土、潮	黑棕色、轻壤土、潮
镉		mg/kg	0.08	/	/	0.1
铜		mg/kg	21.1	/	/	21.9
铅		mg/kg	20	/	/	20
镍		mg/kg	33	/	/	34
砷		mg/kg	8.4	/	/	7.5
汞		mg/kg	0.047	/	/	0.040
六价铬		mg/kg	0.8	/	/	/
总铬		mg/kg	/	/	/	94
石油烃		mg/kg	27	33	30	/
挥发性有机物	四氯化碳	ug/kg	<1.3	/	/	/
	氯仿	ug/kg	6.5	/	/	/
	氯甲烷	ug/kg	<1.0	/	/	/
	1,1-二氯乙烷	ug/kg	<1.2	/	/	/
	1,2-二氯乙烷	ug/kg	<1.3	/	/	/
	1,1-二氯乙烯	ug/kg	<1.0	/	/	/
	顺-1,2-二氯乙烯	ug/kg	<1.3	/	/	/
	反-1,2-二氯乙烯	ug/kg	<1.4	/	/	/

和盛包装科技（海宁）股份有限公司年产2500吨医用耗材包装建设项目

检测项目 (mg/kg)	点位	单位	S1 厂界西南侧 001 (0-0.2m)	S2 厂界东南侧 002 (0-0.2m)	S3 厂界北侧 003 (0-0.2m)	S4 厂界南侧农田 004 (0-0.2m)
二氯甲烷		ug/kg	10.8	/	/	/
1,2-二氯丙烷		ug/kg	<1.1	/	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷		ug/kg	<1.2	/	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷		ug/kg	<1.2	/	/	/
四氯乙烯		ug/kg	<1.4	/	/	/
1,1,1-三氯乙烷		ug/kg	<1.3	/	/	/
1,1,2-三氯乙烷		ug/kg	<1.2	/	/	/
三氯乙烯		ug/kg	<1.2	/	/	/
1,2,3-三氯丙烷		ug/kg	<1.2	/	/	/
氯乙烯		ug/kg	<1.0	/	/	/
苯		ug/kg	<1.9	/	/	/
氯苯		ug/kg	<1.2	/	/	/
1,2-二氯苯		ug/kg	<1.5	/	/	/
1,4-二氯苯		ug/kg	<1.5	/	/	/
乙苯		ug/kg	<1.2	/	/	/
苯乙烯		ug/kg	<1.1	/	/	/
甲苯		ug/kg	<1.3	/	/	/
间, 对-二甲苯		ug/kg	<1.2	/	/	/
邻-二甲苯		ug/kg	<1.2	/	/	/
半硝基苯		mg/kg	<0.09	/	/	/

点位 检测项目 (mg/kg)		单位	S1 厂界西南侧 001 (0-0.2m)	S2 厂界东南侧 002 (0-0.2m)	S3 厂界北侧 003 (0-0.2m)	S4 厂界南侧农田 004 (0-0.2m)
挥发性 有机物	苯胺	mg/kg	<0.1	/	/	/
	2-氯酚	mg/kg	<0.06	/	/	/
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	/	/	/
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	/	/	/
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	/	/	/
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	/	/	/
	蒽	mg/kg	<0.1	/	/	/
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	/	/	/
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	/	/	/
	萘	mg/kg	<0.09	/	/	/
六六六总量		mg/kg	/	/	/	<0.1
滴滴涕总量		mg/kg	/	/	/	<0.09
苯并[a]芘		mg/kg	/	/	/	<0.1

根据监测结果，监测点位S1~S3表层土样45项及石油烃监测指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求，项目所在地土壤重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物含量较低，未受重金属、挥发性有机物和半挥发性有机物污染，该区域土壤环境质量较好。监测点位S4表层土样各监测指标均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值要求。

4.3 海宁丁桥污水处理厂概况

（1）海宁丁桥污水处理厂概况

海宁丁桥污水处理厂位于海宁大道与老01省道交叉口，厂区北面为老01省道，南面为钱塘江，主要包括污水处理厂、污水管网和污水排江工程三部分。污水处理厂分为四期，总污水处理量为20万吨/d，其中一、二期处理量为10万吨/d，三期处理量为5万吨/d，四期处理量为5万吨/d。

（2）服务区域

工程近期截污区域为硖石街道、斜桥镇、丁桥镇、盐官镇、马桥街道范围内的工业和生活污水。其中斜桥镇、丁桥镇、盐官镇、马桥街道以工业废水为主。本项目位于丁桥镇，在海宁丁桥污水处理厂服务区域内。

（3）海宁丁桥污水处理厂出水水质情况

本环评收集海宁丁桥污水处理厂2023年8月至~2024年1月以及的自动监测数据，具体统计结果分别见表4.3-1和表4.3-2。

表4.3-2 海宁首创水务有限责任公司（原海宁丁桥污水处理厂）2023年8月至2024年1月出水水质情况

监测时间	监测数据				
	pH	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)
2024.01.08	7.33	20	<0.02	0.117	10.5
2023.10.11	7.25	17	<0.025	0.185	9.14
2023.08.08	7.11	16	<0.025	0.104	8.38
DB33/2169-2018	6~9	40	2 (4)	0.5	15
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标

表4.3-2 海宁丁桥污水处理厂（四期）2023年8月至2024年1月出水水质情况

监测时间	监测数据				
	pH	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)
2024.01.08	7.19	24	<0.025	0.244	11.8
2023.10.11	7.27	20	<0.025	0.159	8.24
2023.08.08	7.08	20	<0.025	0.188	8.13
DB33/2169-2018	6~9	40	2 (4)	0.5	15
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据污水厂废水排放口在线监测结果统计分析可知，丁桥污水处理厂一二三期总排口及四期排放口现状出水中pH、COD、氨氮、总磷、总氮等主要水污染物浓度均符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB332169-2018）中表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，pH、SS、BOD₅执行《城镇污水处理厂污染物排

放标准》（GB18918-2002）一级A标准。根据污水厂废水排放口在线监测结果统计分析可知，海宁首创水务有限责任公司（原海宁丁桥污水处理厂）生产负荷约为89%，丁桥污水处理厂四期目前生产负荷约为92%。

4.4 区域污染源调查

项目周边主要企业情况统计如下表4.4-1。

表4.4-1 项目周边主要工业企业概况

序号	企业名称	相对方位	与厂界最近距离/m	主要污染物	企业状态
1	浙江惠博新材料科技股份有限公司	东南	288	废气：VOCs； 废水：COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	已批已运
2	运城制版	东南	329	废气：VOCs； 废水：COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	已批已运
3	耀芯电子(浙江)有限公司	东南	188	废气：VOCs； 废水：COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	已批已运
4	瑞琪尔泰汽车零部件有限公司	东	11	废气：VOCs； 废水：COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	已批已运
5	海宁市金茂经编有限公司	东南	474	废气：VOCs； 废水：COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	已批在建
6	浙江鸿仕达科技股份有限公司	西北	1200	废气：VOCs； 废水：COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	已批在建
7	浙江粤海包装新材料	东南	945	废气：VOCs； 废水：COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	已批在建
8	海宁杰盛新材料有限公司	东南	278	废气：VOCs； 废水：COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	已批在建

5 环境影响预测与评价

5.1 环境空气影响预测与评价

5.1.1 污染气象特征

企业所排放的气态污染物对周围环境的影响，除与污染源在单位时间内所排放的量有密切关系外，在很大程度上依赖于气象条件的变化，为此需了解项目所在地区周围的气象特征。本次环评收集了海宁市气象站(气象站编号58455)2023年连续1年逐日逐次(一天24次)地面常规气象观测资料，主要观测因子有干球温度、风向、风速、总云、低云和云底高度。

(1) 温度

温度月变化统计数据见表5.1-1和图5.1-1。

表5.1-1 年平均温度的月变化 单位：℃

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度	5.3	7.0	12.1	17.0	21.6	25.8	29.3	28.1	25.6	18.9	12.7	5.6

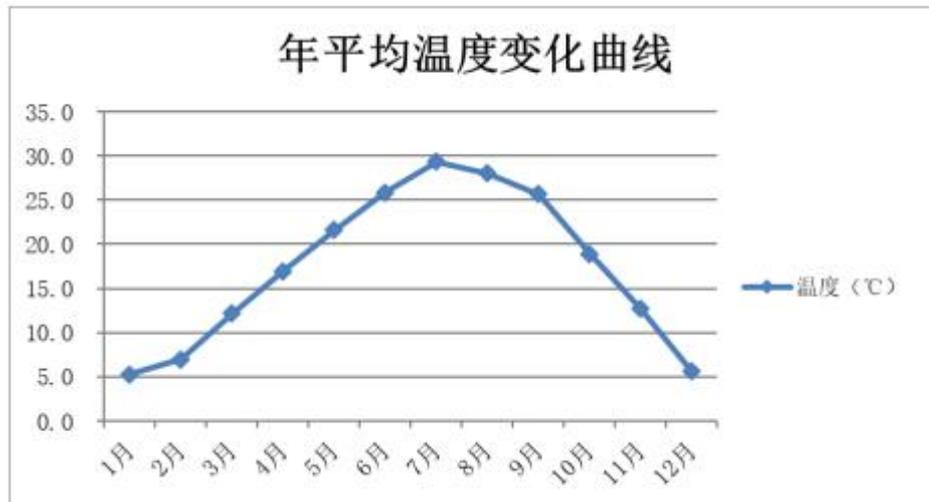


图5.1-1 年平均温度变化曲线图

(2) 风速

风速月变化统计数据见表5.1-2和图5.1-2。

表5.1-2 年平均风速的月变化 单位：m/s

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速	2.0	1.9	1.9	2.1	1.9	1.7	1.9	1.7	1.5	1.3	1.7	1.8

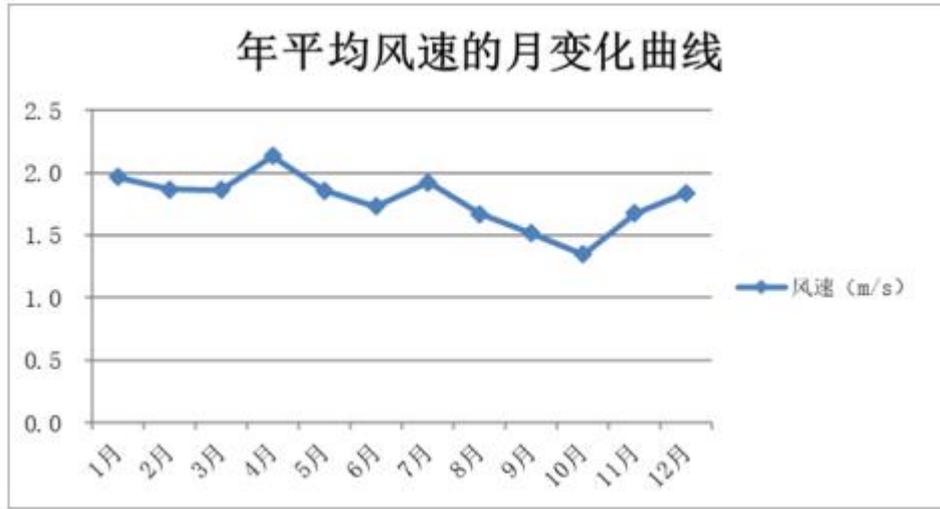


图5.1-2 年平均风速的月变化曲线图

季小时平均风速的日变化情况见表5.1-3和图5.1-3。

表5.1-3 季小时平均风速的日变化

小时 风速	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.5	1.5	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	2.0	2.3	2.3	2.4	2.5
夏季	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.4	1.8	2.0	2.2	2.2	2.3
秋季	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.4	1.8	2.1	2.1	2.1
冬季	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.9	2.4	2.5	2.7
小时 风速	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.5	2.5	2.4	2.3	2.4	2.1	2.0	1.8	1.9	1.8	1.8	1.7
夏季	2.4	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	1.7	1.7	1.6	1.6	1.4	1.3
秋季	2.2	2.2	2.0	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.2	1.1	1.1
冬季	2.7	2.6	2.5	2.3	2.1	2.0	1.8	1.6	1.6	1.5	1.5	1.6

(3) 风向、风频

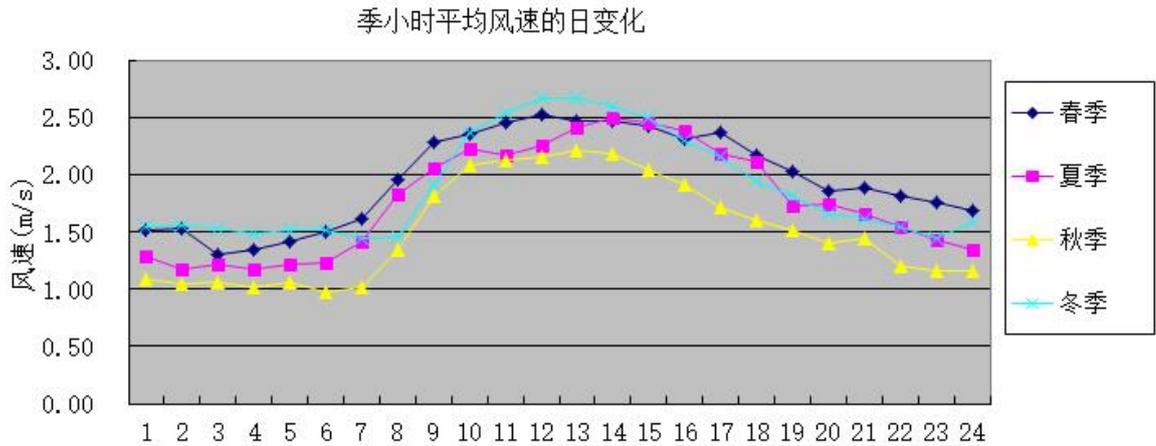


图5.1-3季小时平均风速的日变化图

风向频率的月变化统计数据见表5.1-4。年均风向频率的季变化统计数据见表5.1-5。
风频季变化及年均风频图见图5.1-4。

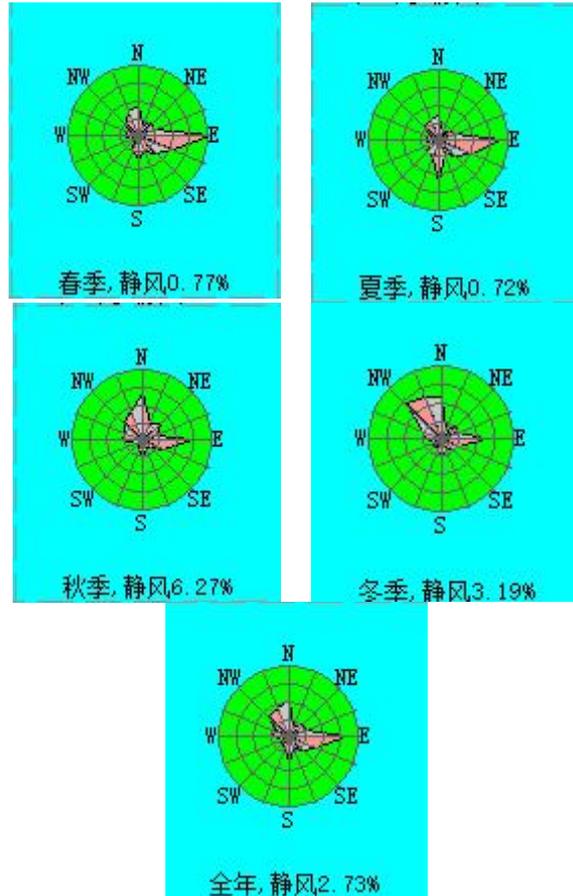
表5.1-4 年均风频的月变化 单位：%

风向 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	10.1	2.5	4.4	3.6	12.6	7.0	5.7	2.8	4.8	3.5	3.6	3.5	6.4	5.8	10.9	12.1	0.5
2月	14.7	5.7	9.8	7.9	20.1	5.1	3.6	1.5	1.8	1.6	1.2	1.2	2.1	2.8	8.5	12.2	0.3
3月	10.9	4.7	3.1	5.8	23.9	10.5	5.0	4.3	5.1	3.2	1.2	2.0	2.4	2.4	5.1	9.1	1.2
4月	5.6	3.8	6.0	4.7	21.5	10.8	5.3	4.4	6.5	3.2	2.2	3.1	5.0	3.9	6.0	7.4	0.7
5月	10.5	2.2	6.1	4.6	16.3	9.5	9.9	4.6	7.7	5.4	2.5	1.9	5.2	3.2	3.9	6.2	0.4
6月	6.4	2.1	4.0	5.6	20.4	7.9	6.1	5.7	14.3	5.1	4.9	1.9	3.2	2.2	4.4	5.7	0.0
7月	5.0	1.3	1.1	2.5	14.3	13.2	8.6	4.7	17.2	8.5	7.7	3.9	3.9	2.2	3.0	3.0	0.1
8月	10.5	3.6	5.5	5.8	18.8	8.7	3.4	2.4	3.4	1.5	1.3	1.1	5.1	5.7	10.6	10.6	2.0
9月	13.8	6.7	11.5	7.4	22.1	6.1	2.4	1.8	1.9	1.4	0.4	0.4	2.6	4.2	6.8	9.0	1.5
10月	11.7	5.4	8.2	4.2	13.4	4.7	2.7	2.2	2.3	2.3	1.5	2.5	8.5	5.0	7.5	8.3	9.7
11月	13.9	3.6	1.7	1.5	7.5	8.2	4.6	3.8	8.2	3.5	1.4	3.3	5.6	8.3	7.6	9.9	7.5
12月	10.5	1.2	2.0	2.4	3.2	2.4	2.7	3.5	8.7	2.8	2.5	1.8	4.4	7.9	21.9	13.4	8.5

表5.1-5 年均风频的季变化 单位：%

风向 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	9.0	3.5	5.0	5.0	20.6	10.3	6.8	4.4	6.4	3.9	2.0	2.3	4.2	3.2	5.0	7.6	0.8
夏季	7.3	2.4	3.5	4.6	17.8	10.0	6.0	4.3	11.6	5.0	4.6	2.3	4.1	3.3	6.0	6.4	0.7
秋季	13.1	5.2	7.1	4.3	14.3	6.3	3.2	2.6	4.1	2.4	1.1	2.1	5.6	5.8	7.3	9.1	6.3
冬季	11.7	3.1	5.3	4.5	11.7	4.8	4.0	2.6	5.2	2.7	2.5	2.2	4.4	5.6	13.9	12.6	3.2
年平均	10.3	3.5	5.2	4.6	16.1	7.9	5.0	3.5	6.9	3.5	2.6	2.2	4.6	4.5	8.0	8.9	2.7

图5.1-4 风频季变化及年均风频图



根据工程分析，本项目排气筒的有组织排放情况见下表。

表5.1-6 本项目排气筒有组织排放情况汇总表

排气筒编号	污染物	风量 m ³ /h	污染物排放			排气筒 高度m	排放标准		达标情况
			有组织排放量t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
1#排气筒	非甲烷总烃	30000	2.405	0.956	31.883	30	/	70	达标

根据上表，本项目印刷、复合、熟化、擦拭等工序产生的非甲烷总烃排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）中的标准限值。

5.1.2 大气环境影响预测评价

根据估算模式判定结果，项目大气环境影响评价等级为一级。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用大气环评预测软件对其进行进一步的预测分析。

(1) 预测模型

项目大气评价工作等级为一级，本次评价大气预测利用大气环评专业辅助系统（EIAProA2018）大气预测软件，采用HJ2.2-2018导则推荐的AERMOD模型，模式系统包括AERMOD（大气扩散模型）、AERMET（气象数据预处理器）和AERMAP

（地形数据预处理器）。预测包括本次项目工程废气在评价范围内和关心点的地面浓度的预测计算。

（1）评价因子

本项目印刷、复合、熟化、擦拭等工序会产生乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇、乙醇等废气，因《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）无相应排放标准限值，故本项目废气中乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙醇、异丙醇等以非甲烷总烃表征，本项目选取非甲烷总烃作为评价因子，具体标准见表5.1-7。

表5.1-7 评价因子和标准

评价因子	平均时段	标准值（mg/m ³ ）	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2	《大气污染物综合排放标准详解》

（2）模型参数

表5.1-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		39.7
最低环境温度/°C		-9.9
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

（3）预测范围

根据估算模式计算结果，结合评价导则要求，预测范围与评价范围一致，即以厂址为中心，边长为5km的矩形区域。

（4）预测周期

选取评价基准年即2021年全年为预测周期。

（5）预测和评价内容

根据HJ2.2-2018第8.7.6节要求，结合项目达标区判定结果（达标区），项目预测评价内容如下：

表5.1-9 预测和评价内容

评价对象	污染源	污染物排	预测内容	评价内容
------	-----	------	------	------

		放形式		
达标区 评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源 — “以新带老”污染源(如有) — 区域削减污染源(如有) + 其他在建、拟建的污染源(如有)	正常排放	短期浓度长期 浓度	叠加环境质量现状浓度 后的保证率日平均质量 浓度和年平均质量浓度 的占标率，或短期浓度 的达标情况；评价年平 均质量浓度变化率
	新增污染源	非正常排放	1h平均 质量浓	最大浓度占标率
大气环境 防护距离	新增污染源 — “以新带老”污染源(如有) + 项目全厂现有污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

(6) 预测气象

本次评价采用海宁市气象站（站点编号：58455，经纬度：E120.65°N30.52°，海拔高度8m）的气象资料，具体见表5.1-10。

表5.1-10 观测气象数据信息

气象 站名称	气象站编号	气象 站等级	气象站坐标		观测场 海拔高度	数据年 份	气象要素
			E	N			
海宁市	58455	一般站	120.65°	30.52°	8m	2023	风向、风速、气温、 气压、湿度等

(7) 地形数据

根据卫星影像数据和现场实地踏勘，项目所在地周边地势为平地，四周地势较为平坦，但为更好的分析项目对周边环境的影响，本次大气影响预测仍充分考虑地形对大气污染物输送、扩散的影响。本次环评大气预测模型导入了区域地形数据，地形数据为90×90m的地面高程网格数据。

(8) 计算点确定

预测网格区域采用直角坐标系，网格点X、Y方向长度均为5km。计算点(大气环境敏感目标)直角相对坐标见表5.1-11。

表 5.1-11 计算点坐标 单位：m

环境要素	保护目标		经度	纬度	最近距离
1	芦湾村	红光新区	120.662	30.443	165
2		沈家场	120.663	30.437	554
3	永胜村		120.657	30.456	1450
4	丁桥社区		120.655	30.425	1834
5	丁桥镇中心小学		120.653	30.424	1874

6	海宁市丁桥中学	120.651	30.421	2180
7	丁桥镇中心幼儿园	120.668	30.424	1627
8	保胜村	120.677	30.436	1574
9	丁桥村	120.639	30.423	2684
10	新场花苑	120.684	30.456	2470
11	民利村	120.637	30.430	1728
12	两丰村	120.638	30.440	2176
13	金石村	120.644	30.455	1806
14	柏士花苑	120.657	30.463	2238
15	万新村	120.682	30.422	2318
16	金杨村	120.690	30.432	2525
17	海潮村	120.667	30.420	2414
18	规划医疗用地	120.678	30.426	1650
19	丁桥镇卫生院	120.663	30.420	2100
20	保胜村（监测点）	120.675	30.439	1342

(9) 污染源计算清单

根据导则要求，项目各污染源具体参数见下表，评价范围内无其他排放同类污染物的在建、拟建项目。

①新增污染源

表 5.1-12 项目点源参数表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标 ^o		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(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
1#	120.661	30.442	3	30	0.9	13.1	45	7200	正常	0.956

表 5.1-13 项目面源参数表

面源名称	面源起点坐标 ^o		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
二层	120.662	30.440	3	61	21.7	3.79	13	7200	正常	0.733

表5.1-14 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	废气处理设施故障	非甲烷总烃	6.596	1	1-2

②其他在建、拟建污染源

据调查，目前项目周边企业基本处于正常生产状态，目前项目周边主要为轻纺或塑料加工类企业。本项目引用环境质量现状监测数据时，园区企业均处于正常生产状态，因此监测结果包括了已建同类企业污染物贡献浓度调查。经查阅嘉兴市生态环

境局海宁分局公示网站，本项目评价范围内有其他同类在建、拟建污染源详见表5.1-15~表5.1-19。

表5.1-15浙江宏仕达科技股份有限公司年新增8000万平方米环保柔性材料、搬迁20000吨功能性软膜建设项目项目参数

排气筒编号	排气筒底部中心坐标°		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y					非甲烷总烃
3#	275860	3369603	25	0.8	25	正常	0.123
4#	275842	3369649	15	1.2	25	正常	0.132
5#	275814	3369735	15	0.9	80	正常	0.088
6#	275817	3369713	15	0.9	80	正常	1.054
面源名称	面源起点坐标°		面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效排放高度(m)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y					非甲烷总烃
1#车间	275818	3369759	107	63	10	正常	0.57
3#车间	275825	3369676	96	63	10	正常	0.553
4#车间	275829	3369593	84	67	12	正常	0.299

表5.1-16浙江宏仕达科技股份有限公司年产10000吨PVC装饰软膜项目参数

排气筒编号	排气筒底部中心坐标°		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y					非甲烷总烃
7#	274409	3371107	28	0.9	25	正常	0.134
面源名称	面源起点坐标°		面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效排放高度(m)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y					非甲烷总烃
3#车间	274405	3371147	85	75	10	正常	0.241

表5.1-17海宁市金茂经编有限公司年产7500吨环保型广告新材料项目参数

排气筒编号	排气筒底部中心坐标°		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y					非甲烷总烃
1#	276348	3369362	50	1.2	45	正常	0.113
2#	276348	3369350	50	0.8	45	正常	0.320
面源名称	面源起点坐标°		面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效排放高度(m)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y					非甲烷总烃
3#车间	276298	3369277	59.7	96.1	22	正常	0.009
4#车间	276298	3369277	59.7	96.1	30	正常	0.040

表5.1-18浙江粤海包装新材料有限公司参数

排气筒编号	排气筒底部中心坐标 ^o		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(/k)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y					非甲烷总烃	
一期	1#	276425	3369773.9	15	2.8	323	正常	19.000
	2#	276478.8	3369783.1	15	1.5	363	正常	19.426
	3#	276440.7	3369809.1	15	1.0	298	正常	2.491
二期	1#	276282	3369601.6	30	2.6	323	正常	11.959
	2#	276283.5	3369577	30	1.2	363	正常	13.543
	3#	276286.1	3369551.4	30	1.2	363	正常	13.543
	4#	276288.1	43369527.8	30	1.2	363	正常	13.543
	5#	276260.5	3369566.8	30	0.7	298	正常	0.119
面源名称	面源起点坐标 ^o		面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效排放高度(m)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y					非甲烷总烃	
罐区	276321.7	3369822.1	6.31	28	12	正常	0.001	

表5.1-19海宁杰盛新材料有限公司参数

排气筒编号	排气筒底部中心坐标 ^o		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(°C)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y					非甲烷总烃	
芦红路	1#	110	728	15	0.8	25	正常	0.545
	2#	144	753	15	0.8	25	正常	0.274
	3#	146	718	15	0.8	25	正常	0.057
创新路	1#	-9	3	25	1.2	80	正常	3.89
	2#	3	-12	25	0.8	25	正常	0.283
	3#	10	27	25	0.8	25	正常	0.057
	5#	18	-23	25	0.7	25	正常	0.635
面源名称	面源起点坐标 ^o		面源长度(m)	面源宽度(m)	面源有效排放高度(m)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y					非甲烷总烃	
芦红路涂层车间	96	733	18	120	4	正常	0.026	
芦红路纺织品1F车间	101	759	18	117	3	正常	0.067	
芦红路纺织品2F车间	101	754	18	117	7	正常	0.228	
创新路3F	4	12	120	55	18	正常	0.290	
创新路2F	4	12	120	55	12	正常	0.073	
创新路1F	4	12	120	55	4	正常	0.444	

④削减污染源：本次环评无其他区域削减污染源。

(10) 预测结果与评价

①本项目贡献质量浓度

本项目贡献质量浓度预测结果见下表。

表5.1-20 本项目贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
非甲烷总烃	芦湾村（红光新区）	1小时	3.76E-02	23041007	1.88	达标
	沈家场	1小时	4.89E-02	23121809	2.45	达标
	永胜村	1小时	2.65E-02	23110917	1.33	达标
	丁桥社区	1小时	4.60E-02	23091707	2.3	达标
	丁桥镇中心小学	1小时	2.37E-02	23092204	1.18	达标
	海宁市丁桥中学	1小时	2.24E-02	23111817	1.12	达标
	丁桥镇中心幼儿园	1小时	8.03E-02	23091707	4.02	达标
	保胜村	1小时	2.62E-02	23061806	1.31	达标
	丁桥村	1小时	2.46E-02	23092707	1.23	达标
	新场花苑	1小时	2.12E-02	23012721	1.06	达标
	民利村	1小时	2.59E-02	23102717	1.3	达标
	两丰村	1小时	2.38E-02	23052003	1.19	达标
	金石村	1小时	2.71E-02	23032018	1.36	达标
	柏氏花苑	1小时	2.45E-02	23070306	1.23	达标
	万新村	1小时	2.46E-02	23091421	1.23	达标
	金杨村	1小时	2.38E-02	23010217	1.19	达标
	海潮村	1小时	7.03E-02	23091707	3.52	达标
	保胜村（监测点）	1小时	2.50E-02	23091402	1.25	达标
	规划医疗用地	1小时	2.71E-02	23060606	1.35	达标
	丁桥卫生院	1小时	3.06E-02	23111508	1.53	达标
最大落地点浓度	1小时	2.51E-01	23032408	12.56	达标	

由预测结果可知，正常工况下项目各污染物在大气环境保护目标处的短期浓度最大占标率均<100%。

②叠加环境质量现状浓度及“其他在建、拟建的污染源”污染源后预测结果

各污染物叠加环境质量现状浓度及“其他在建、拟建的污染源”污染源后预测浓度预测结果见下表。

表5.1-21 叠加环境质量现状及“其他在建、拟建的污染源”污染源质量浓度预测结果

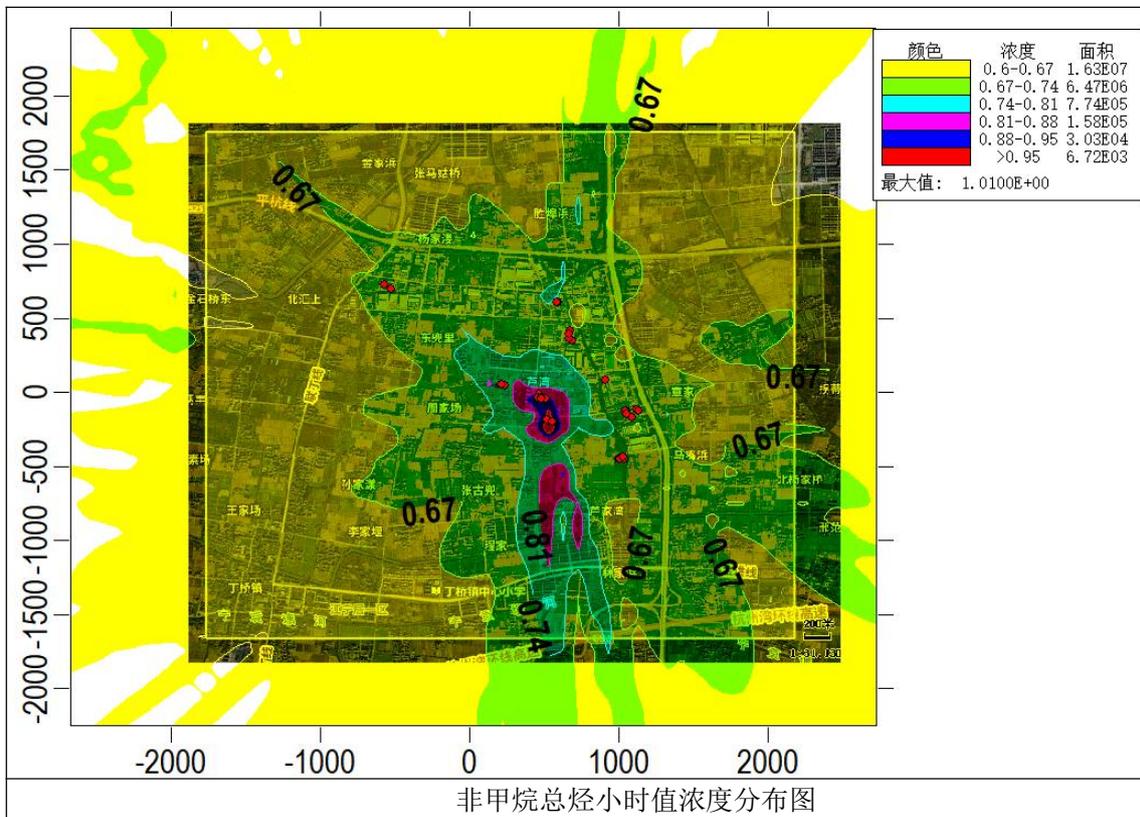
污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 mg/m ³	出现时间	现状浓度 mg/m ³	叠加后		达标情况
						浓度 mg/m ³	占标率%	
非甲烷总烃	芦湾村（红光新区）	1小时	2.96E-01	23052706	4.48E-01	6.98E-01	37.22	达标
	沈家场	1小时	3.02E-01	23032021	4.48E-01	7.75E-01	37.5	达标
	永胜村	1小时	2.47E-01	23062012	4.48E-01	6.97E-01	34.76	达标
	丁桥社区	1小时	3.14E-01	23061401	4.48E-01	6.64E-01	38.09	达标
	丁桥镇中心小学	1小时	1.72E-01	23080807	4.48E-01	6.69E-01	30.98	达标

海宁市丁桥中学	1小时	1.64E-01	23080807	4.48E-01	6.64E-01	30.59	达标
丁桥镇中心幼儿园	1小时	3.47E-01	23091607	4.48E-01	7.32E-01	39.73	达标
保胜村	1小时	2.30E-01	23061007	4.48E-01	7.49E-01	33.91	达标
丁桥村	1小时	1.82E-01	23092707	4.48E-01	6.03E-01	31.48	达标
新场花苑	1小时	1.75E-01	23122302	4.48E-01	6.91E-01	31.16	达标
民利村	1小时	1.86E-01	23033008	4.48E-01	6.68E-01	31.68	达标
两丰村	1小时	1.56E-01	23030523	4.48E-01	6.45E-01	30.22	达标
金石村	1小时	1.77E-01	23081607	4.48E-01	6.48E-01	31.24	达标
柏氏花苑	1小时	2.02E-01	23061007	4.48E-01	6.81E-01	32.49	达标
万新村	1小时	2.77E-01	23072407	4.48E-01	6.93E-01	36.24	达标
金杨村	1小时	2.53E-01	23010509	4.48E-01	7.01E-01	35.07	达标
海潮村	1小时	2.46E-01	23091607	4.48E-01	7.68E-01	34.72	达标
保胜村（监测点）	1小时	2.91E-01	23072013	4.48E-01	7.42E-01	36.97	达标
规划医疗用地	1小时	2.27E-01	23100408	4.48E-01	7.15E-01	33.76	达标
丁桥卫生院	1小时	1.99E-01	23082507	4.48E-01	7.47E-01	32.35	达标
最大落地点浓度	1小时	5.61E-01	23111508	4.48E-01	1.22	50.45	达标

根据上述预测结果可知，叠加环境本底及“其他在建、拟建的污染源”污染源后，各主要污染物质量浓度均可达到相应环境质量标准要求。

(2) 网格浓度分布图

叠加现状浓度后污染物的网格浓度分布图如下。



(2) 非正常工况主要污染物贡献浓度预测结果

表5.1-22本项目非正常工况主要污染物贡献浓度预测结果

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值mg/m ³	出现时间	占标率%	达标情况
非甲烷总烃	芦湾村（红光新区）	1小时	4.37E-02	23071007	2.19	达标
	沈家场	1小时	4.89E-02		2.45	达标
	永胜村	1小时	2.98E-02	23010509	1.49	达标
	丁桥社区	1小时	4.60E-02	23091707	2.30	达标
	丁桥镇中心小学	1小时	3.03E-02	23090707	1.52	达标
	海宁市丁桥中学	1小时	2.78E-02	23090707	1.39	达标
	丁桥镇中心幼儿园	1小时	8.03E-02		4.02	达标
	保胜村	1小时	3.77E-02	23091107	1.88	达标
	丁桥村	1小时	2.46E-02	23092707	1.23	达标
	新场花苑	1小时	2.12E-02	23012721	1.06	达标
	民利村	1小时	2.85E-02	23071907	1.43	达标
	两丰村	1小时	2.60E-02	23033008	1.30	达标
	金石村	1小时	2.71E-02	23032018	1.36	达标
	柏氏花苑	1小时	3.16E-02	23061007	1.58	达标
	万新村	1小时	2.46E-02	23091421	1.23	达标
	金杨村	1小时	2.38E-02	23010217	1.19	达标
	海潮村	1小时	7.03E-02	23091707	3.52	达标
	保胜村（监测点）	1小时	2.71E-02	23111408	1.36	达标
	规划医疗用地	1小时	2.71E-02	23060606	1.35	达标
	丁桥卫生院	1小时	3.57E-02	23111508	1.78	达标
最大落地点浓度	1小时	2.51E-01	23032408	12.56	达标	

根据上述预测结果可知，非正常工况下，项目污染物贡献浓度出现超标现象，污染物较正常工况下贡献浓度显著增大，若废气收集效率、处理效率下降，排放的污染物将对周边大气环境造成一定影响，因此企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。

5.1.3恶臭影响分析

恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质，恶臭一般在空气中扩散，有些也会随废水、废渣排入水体，长期在有恶臭影响的环境中会对人类健康构成一定的危害。凭人嗅觉感知的恶臭物质有4000多种，主要包括硫化氢、硫醇类、硫醚类、氨、胺类、吡啶类、硝基化合物、烃类、醛类、脂肪酸类、酚类、酮类、酯类及有机卤系衍生物等化学物质。目前，对于恶臭的环境影响分析均采用类比调查方法。本项目的恶臭指标主要为臭气（有机废气的气味）。

（1）恶臭强度等级

用嗅觉感觉出来的臭气强度，有多种标示方法，其中最常用的也是最基本的是用“阈值”来标示。所谓嗅觉阈值就是人所能嗅觉到某种物质的最小刺激量。恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值作为基准划分等级的，恶臭强度划分为6级，详见下表。

表5.1-23 恶臭强度分类情况一览表

强度分类	臭气感觉程度
0级	未闻到任何气味，无反应
1级	勉强感觉到气味，检知阈值浓度
2级	能够确定气味性质的较弱气体，确认阈值浓度
3级	易闻到有明显气味
4级	有很强的气味，很反感，想离开
5级	有极强的气味，无法忍受，立即离开

(2) 恶臭对周围环境影响

本项目在生产过程中，原料和产品中含有一定的挥发性溶剂，不可避免将会挥发少量的有机废物散发至空气中，主要污染物为VOCs废气，主要产生点为车间及油墨区，排放污染物具有一定的刺激性气味，无法通过定量的方式分析臭气对周围环境影响程度，本评价采用类比同类企业的人工嗅觉测定，具体结果如下：

表 5.1-24 恶臭强度分类情况一览表

序号	位置	臭气程度	恶臭强度
1	生产车间内	易闻到有明显气味	3级
2	生产车间下风向10m	能够确定气味性质的较弱气体，确认阈值浓度	2级
3	生产车间下风向30m	勉强感觉到气味，检知阈值浓度	1级
4	生产车间下风向50m	未闻到任何气味，无反应	0级

经类比《温岭市清华印刷厂年产5000万只塑料包装袋、300吨包装膜技改项目竣工环境保护验收监测报告表》中臭气厂界浓度监测数据，该厂区四周厂界臭气浓度均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准要求。因该企业生产工艺、污染物种类、废气污染防治措施均与本项目相似，故具有可类比性。根据类比同类型企业调查，印刷、复合车间内恶臭等级在3-4级左右，车间外的恶臭等级在1-2级左右，距离车间20-30m范围内恶臭等级在0-1级左右，距离车间50m范围外基本无异味，本项目车间50m处无敏感点，对周边敏感点影响较小。

本项目臭气主要来自车间，与附近环境敏感点相距较远，且本项目将采取高要求的废气收集措施和废气处理设施，基本上可保证厂界边界臭气浓度符合《恶臭污染物厂界标准值》(GB14554-93)厂界二级标准，不会对周围环境造成明显影响。

5.1.4 大气环境保护距离

根据预测结果，项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

5.1.5大气环境影响评价结论

根据预测结果分析，主要结论如下：

（1）项目正常排放工况下，污染物（非甲烷总烃）短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ；

（2）项目主要污染物（非甲烷总烃）叠加现状浓度及“其他在建、拟建的污染源”污染源后均符合环境质量标准。

综上，项目建设的环境影响是可以接受的。

5.1.6污染物排放量核算

大气污染物有组织排放、无组织排放、年排放量核算分别见下表。

表5.1-25大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	1#排气筒	非甲烷总烃	31.833	0.956	2.405
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			2.405

表5.1-26大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	4.0	1.843

表5.1-27大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	4.248

5.1.7大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 5.1-27 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} ）、其他污染物（非甲烷总烃、臭气浓度）			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2021) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>				
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长>50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(1) h	C _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、臭气浓度）		无组织废气监测 有组织废气监测		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（非甲烷总烃）		监测点位数（）		无监测		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（ / ）m						
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs: (4.248) t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

5.2地表水环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3--2018）内容，本项目无生

产废水产生，仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管排放，经海宁丁桥污水处理厂处理达标后排放，属于间接排放。因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测。

（1）厂区内废水处理达标可行性分析

本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管排放。海宁丁桥污水处理厂于2023年7月1日执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB332169-2018）中表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，pH、SS、BOD₅执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。本项目废水均能得到有效处置，处理措施可行。

（2）废水进入污水处理厂处理的可行性分析

根据调查，本项目位于海宁丁桥污水处理厂服务区域内，项目所在地市政污水管线已铺设，企业生活污水经化粪池预处理达标后可纳入市政污水管网后进入海宁丁桥污水处理厂处理。

海宁丁桥污水处理厂分为四期，总污水处理量为20万吨/d，其中一、二期处理量为10万吨/d，三期处理量为5万吨/d，四期处理量为5万吨/d。目前已达处理量为14.2万吨/d。根据现状污水处理厂的运行监测数据，出水水质已达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的相应标准限值。本项目废水排放量小，故污水处理厂尚有处理余量接纳本项目废水。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表5.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、	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	生活污水处理设施	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水间接排放口基本情况表见下表。

表5.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.661°	30.443°	0.0638	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	24小时	海宁丁桥污水处理厂	CODCr	40
									NH3-N	2

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。

废水污染物排放执行标准表见下表。

表5.2-3 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	CODCr	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500
		NH3-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。

废水污染物排放信息表见下表。

表5.2-4 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	CODCr	40	0.0001	0.026
2		NH3-N	2	0.000004	0.001
全厂排放口合计		CODCr		0.026	
		NH3-N		0.001	

建设项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表5.2-5 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>

	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级A <input type="checkbox"/> ；三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查项目		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期		监测因子
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	监测断面或点位个数()个
现状评价	评价范围	河流：长度() km；湖库、河口及近岸海域：面积() km ²		
	评价因子	(高锰酸盐指数、氨氮、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响 测 （本 项目 不涉 及）	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²		
	预测因子	（）		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响 评 价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源排放量核算		污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		（COD _{Cr} ）	（0.026）	40
		（NH ₃ -N）	（0.001）	2

	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
		()	()	()	()	()	
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量			污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()			(处理设施进口、出口)	
		监测因子	()			(COD _{Cr} , NH ₃ -N)	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/> COD _{Cr} : 0.026t/a；NH ₃ -N: 0.001t/a						
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

5.3 声环境影响预测与评价

5.3.1 项目噪声源调查

本项目噪声主要为各类机械设备的运行噪声，来源于柔印机、复合机、风机等生产设备运转噪声，具体调查表如下。

表5.3-1 工业企业噪声源强调查清单(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		
1	废气处理风机	/	-0.6	1.7	23.2	80dB(A)/1m	/	基础减震、消声器	昼夜
2	新风系统风机	/	3.6	3.3	23.2	70dB(A)/1m	/	基础减震	昼夜

本项目拟对废气处理装置风机设置基础减振、消声器，降噪量约 20dB(A)

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。

表5.3-2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	声源源强 (声压级/距 声源距 离)/(dB(A)/ m)	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)				建筑 物外 距离 (m)
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
1	厂区 二层	柔印机	75	隔声 减 噪、 合理 布局	2.2	0.5	9.2	29.3	12.4	32.8	11.2	65.0	65.1	65.0	65.2	昼夜	25	40.0	40.1	40.0	40.2	1
2		溶剂型复合机 1#	70		-4.6	2.6	9.2	36.2	14.1	25.9	9.7	60.0	60.1	60.0	60.2	昼夜	25	35.0	35.1	35.0	35.2	1
3		水性复合机	70		-2.9	-1.5	9.2	34.3	10.1	28.0	13.7	60.0	60.2	60.0	60.1	昼夜	25	35.0	35.2	35.0	35.1	1
4		空压机	75		-0.1	0.1	9.2	31.6	11.9	30.6	11.8	65.0	65.2	65.0	65.2	昼夜	25	40.0	40.2	40.0	40.2	1
5	厂区 三层	打包机	65		4.9	-5.7	14.2	26.3	6.4	36.2	17.2	55.0	55.5	55.0	55.1	昼夜	25	30.0	30.5	30.0	30.1	1
6		制袋机	65		-5.8	-5.7	14.2	37.0	5.8	25.5	18.1	55.0	55.6	55.0	55.1	昼夜	25	30.0	30.6	30.0	30.1	1
7		分切机	65		-6.7	2.8	14.2	38.3	14.2	23.7	9.7	55.0	55.1	55.0	55.2	昼夜	25	30.0	30.1	30.0	30.2	1
8		验品机	65		7	1	14.2	24.5	13.2	37.6	10.3	55.0	55.1	55.0	55.2	昼夜	25	30.0	30.1	30.0	30.2	1
9		分切验品一体 机	65		7.7	-2.1	14.2	23.7	10.2	38.6	13.4	55.0	55.2	55.0	55.1	昼夜	25	30.0	30.2	30.0	30.1	1

注：坐标原点为项目厂界中心，东向为X轴正方向，北向为Y轴正方向。

5.3.2 声环境保护目标调查

本项目厂界外200m范围内敏感点详见表5.3-3。

表5.3-3 本项目主要声环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	经度	纬度					
红光新区	120.662	30.443	居民区	居民约1000人	二类	北	165

5.3.3 声环境预测与评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A声级来预测计算距声源不同距离的声级。

（1）室外声源的点声源在预测点产生的声级计算基本公式 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播 衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (\text{式A.1})$$

式中：L_p(r)—预测点处声压级，dB；L_w—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}—障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (\text{式A.2})$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)——参考位置 r₀处的声压级，dB；

在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算

如下图所示，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，则室外的倍频带声压级可按式B.1近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{式B.1})$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。



图5.3-1室内声源等效为室外声源图例

也可按式B.2计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；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。

然后按式B.3计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right\} \quad (\text{式B.3})$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——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，按式B.4计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{式B.4})$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式B.5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。

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{式B.5})$$

式中： L_w —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，dB；

$L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

（3）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 A_{iL} ，在 T 时间内该声源工作时间为 $i t$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 A_{jL} ，在 T 时间内该声源工作时间为 $j t$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right] \quad (\text{式B.6})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

$i t$ —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

$j t$ —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（4）预测结果

通过预测模型计算，本项目噪声预测结果与达标分析见表5.3-4，5.3-5。

表5.3-4 厂界噪声预测结果与达标分析表

厂界	时段	背景值	贡献值 (dB(A))	预测值	较现状增 量	标准限值 (dB(A))	达标情 况
东侧	昼间	54.5	52.8	/	/	65	达标
	夜间	43.5		/	/	55	达标
南侧	昼间	54.7	53.6	/	/	65	达标
	夜间	42.5		/	/	55	达标
西侧	昼间	55.7	52.5	/	/	65	达标

	夜间	42.4		/	/	55	达标
北侧	昼间	54.0	53.7	/	/	65	达标
	夜间	44.5		/	/	55	达标

表5.3-5 本项目敏感点噪声预测结果与达标分析表

声环境保护 目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标 情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
红光新区	49.7	43.0	29.4	29.4	49.7	43.2	0.0	0.2	达标	达标

由上表可知，正常工况下，项目四周厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008)3类标准。敏感点红光新区的昼、夜间噪声预测值均能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求，项目建设对周边声环境影响不大。

为确保厂界噪声稳定达标，本环评报告建议企业落实如下措施：

- (1) 充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，从声源上降低设备噪声。
- (2) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- (3) 采取隔声措施切断噪声传播途径。
- (4) 采取防震减振措施降低噪声源强。

只要企业管理部门认真落实各项防治措施、严格管理，则项目噪声对环境的影响可降至最低、影响不大。

建设项目声环境影响评价自查表见下表。

表5.3-6 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续A声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大A声级 <input checked="" type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0类区 <input type="checkbox"/>		1类区 <input type="checkbox"/>	2类区 <input type="checkbox"/>	3类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a类区 <input type="checkbox"/> 4b类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于200m <input type="checkbox"/>		小于200m <input type="checkbox"/>	

评价	预测因子	等效连续A声级 <input checked="" type="checkbox"/>	最大A声级 <input checked="" type="checkbox"/>	计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>		
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>	不达标 <input type="checkbox"/>			
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>	不达标 <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>	固定位置监测 <input type="checkbox"/>	自动监测 <input type="checkbox"/>	手动监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（Leq）		监测点位数（1）	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。						

5.4 固体废物影响预测与评价

项目营运过程产生的各类固废的产生量及排放去向详见表5.4-1。

表5.4-1 固废产生及处置情况一览表

固废名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	委托利用处置单位	是否符合环保要求
边角料和残次品	制袋、印刷等	一般固废	292-001-07-02	1.25	外售	物资单位	符合
废包装袋	原辅材料使用	一般固废	231-003-07	5	外售		符合
废印版、棍	印刷	一般固废	350-004-11-04	1	厂家回收	厂家	符合
废包装桶	油墨、溶剂型粘合剂使用	危险废物	HW49 900-041-49	17.2	委托处置	有相应危险废物处理资质单位	符合
废抹布	印刷机擦拭	危险废物	HW49 900-041-49	1			
废胶渣	印刷机清理	危险废物	HW13 900-016-13	1			
废墨渣	印刷	危险废物	HW12 900-299-12	0.1			
废机油	设备维护	危险废物	HW08 900-249-08	0.5			
废机油包装桶	机油使用	危险废物	HW08 900-249-08	0.06			
废油墨	生产过程	危险废物	HW12 900-299-12	0.5	委托处置	有相应危险废物处理资质单位	符合
废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	8			
废催化剂	废气处理	危险废物	HW50 772-007-50	0.2t/2a			
废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	3			
生活垃圾	日常生活	一般固废	/	3.75	委托	环卫部门清运	符合

本项目危险废物贮存场所基本情况汇总见表5.4-2。

表5.4-2 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	产生量 (t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废包装桶	17.2	车间2F 东南侧	50m ²	密封存放	25t	三个月
		废抹布	1					三个月
		废墨渣	0.1					三个月
		废机油	1					三个月
		废机油包装桶	0.5					三个月
		废胶渣	1					三个月
		废油墨	0.5					三个月
		废活性炭	8					一个月
		废催化剂	0.2					二年
		废过滤棉	3					一个月

一般固废环境管理要求：

本项目一般固体废弃物包括废包装材料、边角料、废印刷版、棍和生活垃圾。生活垃圾由环卫部门统一清运处理，一般固体废弃物应分类收集，不得露天堆放，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。项目一般固废按要求收集、利用和处置后，不会对周围环境造成不良影响。

危险废物环境管理要求：

本项目危险废物处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险废物按法规要求应委托有资质的单位进行处理。考虑企业危险废物难以保证及时外运处置，企业应设置有危废暂存库，对危险废物进行收集及临时存放，然后集中由有危险废物处置资质的单位处理。各类危废需按危险废物进行临时存放时，须按《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，使用密封容器进行贮存，且须采用防漏措施。

项目危废仓库位于车间2楼东南侧，占地面积约50m²，根据表5.5-2，危废仓库可以满足贮存需要，此外，地面经防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

危险废物贮存间的建设与管理符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：

①危险废物储存库的设计原则：要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材

料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建筑的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；库房内部各类危废划区堆放；不同种类危废存放区域贴/挂标示标牌。危险废物贮存场所外要在醒目位置设置危险废物警示标志，张贴危险废物周知卡，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息；合理选择危废包装物。危废贮存容器、材质满足相应的强度要求，日常确保完好无损；容器材质和衬里与危险废物相容。

②管理要求：衬里材料必须与危险废物相容；总贮存量不超过300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30mm的排气孔，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容；危险废物产生单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等；必须定期对所贮存危险废物包装容器贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

③安全防护：危险废物贮存设施都必须设置警示标志；周围应设置围墙或其他防护栅栏；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

④转运要求：本项目产生的危险废物将委托有资质的单位进行处理，危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。盛装危险废物的容器上必须粘贴危险废物标签，并标明以下信息：主要成分、化学名称、危险情况、安全措施，危险废物产生单位名称、地址、产生数量、产生日期、联系人及联系电话，运输过程避开居民集中区、水源保护区等敏感区，危废散落和泄漏的可能性小，对运输路线沿线的环境影响不大，转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子转移联单。

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

5.5环境风险影响预测与评价

5.5.1 风险调查

1、建设项目风险源调查

(1) 环境风险物质

根据企业提供原辅材料情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险物质识别见表5.5-1。

表5.5-1 本项目环境风险物质识别

序号	物料名称	成分	危险物质成份及含量
1	溶剂型油墨	主要成分为10%异丙醇，20%乙酸乙酯，15%乙酸正丙酯，35%树脂，20%颜料	10%异丙醇，20%乙酸乙酯，15%乙酸正丙酯
2	水性油墨	主要成分为20%颜料，20%合成树脂，5%无水乙醇，50%水，5%助剂	5%无水乙醇
3	聚氨酯粘合剂	主要成分为乙酸乙酯25%，聚氨酯树脂75%	25%乙酸乙酯
4	乙酸乙酯	乙酸乙酯	乙酸乙酯
5	乙醇	乙醇	乙醇
6	危险废物	危险废物	危险废物
7	油类物质	机油	机油

(2) 风险单元及危险物质分布

项目涉及的风险单元主要为生产车间、危化品仓库、危废暂存间、环保处理设施等。

5.5.2 环境风险潜势初判

5.5.2.1 环境风险潜势判断

根据风险导则，风险潜势判定首先需计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在HJ169-2018附录B中对应临界量的比值Q，在不同厂区的同一种物质，按其所在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q。当存在多种风险物质时，按下式计算：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种环境风险物质的存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ ，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） $Q \geq 100$ 本

次项目涉及多种危险物质使用，按上述公式进行Q值计算。项目危险物质数量与临界量比值见表5.5-2。

表5.5-2 项目危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	CAS号	临界量(t)	最大存在量(t)	Q
1	乙酸乙酯	141-78-6	10	4.45	0.445
2	异丙醇	67-63-0	10	0.1	0.01
3	机油	/	2500	0.5	0.0002
4	乙醇	64-17-5	500*	0.9	0.0018
5	危险废物	/	50	25	0.5
合计					0.957

注：乙醇参考《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的临界值。

综上，本项目Q值为0.957，即 $Q < 1$ 。则本项目环境风险潜势为I。

5.5.2.2环境风险评价工作等级划分

环境风险评价等级分为一级、二级、三级，依据表5.5-3确定。

表5.5-3评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	—	二	三	简单分析

根据上表评价工作等级划分，风险潜势为I的项目可开展简单分析，因此本项目环境风险评价等级为简单分析。

5.5.3风险识别

5.5.3.1物质危险性识别

本项目生产过程涉及的危险物质主要为油墨、乙酸乙酯、胶黏剂、机油、乙醇，属于易燃物质，存在一定的火灾和爆炸风险。

5.5.3.2生产系统危险性识别

项目生产过程存在的潜在事故风险主要表现在生产系统风险、储运系统风险、公用环保工程风险三个方面。

1、生产系统环境风险

本项目在生产过程中涉及易燃危险化学品，若生产过程中由于设备或工人操作失误，产生易燃化学品泄漏，泄漏易燃液体挥发，在空气中形成的混合物达到爆炸极限，将发生爆炸，这些安全事故将导致包装桶等容器中的危险化学品泄漏，引起环境污染。

生产过程中可能发生危险化学品泄漏、扩散等事故，泄漏事故形式主要包装桶破损泄漏。危险化学品泄漏事故除了造成火灾爆炸事故外，还会导致人员中毒等事故的发生。

2、储运系统环境风险

项目油墨、胶黏剂、乙酸乙酯、机油在厂内存储过程中，由于包装桶破裂、操作不当等原因，有可能导致物料泄漏，泄漏物料可能会直接进入雨水管网，排入附近水体。油墨在厂区内储存过程中发生泄漏，还有可能会引发火灾或爆炸事故。

物料在汽车运输过程中有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，包装桶有可能被撞破，导致物料泄漏，泄漏物料有可能进入附近水体，也有可能引发火灾或爆炸事故。

3、公用环保工程环境风险

（1）废水事故排放风险

废水事故排放主要包括厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水等未经收集直接排放，导致事故废水可能进入雨水系统而污染附近水体。

（2）废气事故排放风险

本项目废气事故排放风险主要考虑废气处理设施发生故障，导致废气超标排放。如风机、废气处理设施出现停电、失效等事故情况，导致废气未经处理直接排放或超标排放，对大气环境造成影响，此外，废气处理措施故障，发生燃爆火灾事故。

（3）环保设施故障风险

企业环保设施故障，导致火灾、爆炸等事故发生，对周边环境造成影响。企业应根据应急基础[2022]143号相关要求，加强环保设施源头管理，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理和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定。

（4）危废泄漏事故风险

液态危险废物暂存过程中可能发生泄漏、扩散等事故，泄漏事故形式主要包装桶破损泄漏。危险废物泄漏事故除了造成火灾爆炸事故外，还会导致周边地表水、土壤等污染，造成人员中毒等事故的发生。

5.5.4环境风险分析

5.5.4.1原料泄漏事故风险分析

由于本项目油墨、胶黏剂、乙酸乙酯、乙醇、机油等均为桶装，单桶容量较小，出现大面积泄漏情况的概率非常小，但应做好风险预防措施，风险的防范要点包括：

①在原材料暂存区进行防腐防渗处理；

②建立事故防范和处理应对制度；

③要求设有独立原料存放区，能保证泄漏物料在事故存放区内部得到有效处理，不会污染厂房地面。

本项目周边主要为工业企业，且均为混凝土结构，无木质结构建筑。建设单位应重视使用危险物品的安全措施，严格按照不同原料的性质分类贮存；对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。泄漏引起火灾后，只要积极采取消防应对措施，可将事故影响减少到最低程度。

5.5.4.2 废水事故性排放分析

(1) 废水未处理直接排入污水管网

本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。本项目生活污水经化粪池预处理达纳管要求后排入污水管网，由海宁市丁桥污水处理厂处理达标后排放。本项目的废水事故风险主要为化粪池发生泄漏，或者消防废水直接排放，导致生活污水或消防废水未经处理直接流入区域管网、周边土壤、周边水体等，造成周边地表水水体污染，影响水体水质。当发生事故时，应立即对处理设施进行检修。

(2) 废水事故防范措施

为避免企业废水处理系统事故排放对污水处理厂造成冲击影响，企业应在生产废水处理站设事故池，当生产废水处理系统出现事故时，可以将废水暂存于事故池。

事故应急池容积根据中石化《水体污染防控紧急措施设计导则》计算事故排水储存事故应急池容量：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

$V_1 = 0\text{m}^3$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ； $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)，室内消防水量为 q 内

=10L/s，火灾延续时间以1.5h计，一次灭火总用水量为54m³；V₂=54m³。

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积，企业厂区周边雨水管网管长约120m，管径为DN100，事故状态下容纳量按70%计，则事故状态下雨水管网可容纳79m³，即V₃=79m³。

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；本项目无生产废水产生，V₄=0m³。

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；V₅=10qF

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q=qa/n

qa——年平均降雨量，为1065mm；

n——年平均降雨日数，为76天。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²。按0.1463hm²计。

V₅=20.501m³。

V_总=(0+54-79)_{max}+0+20.501=-4.5m³。

由以上估算可知，本项目厂区内事故排水储存有效容积满足应急要求。

5.5.4.3废气事故排放风险评价

本项目废气事故性排放包括废气收集故障及废气处理系统失效，导致废气无法有效收集，根据大气环境影响预测结果可知，本项目废气污染物事故排放时，废气排放浓度超过标准要求，因此，要求企业加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。一旦发生事故排放，应及时关闭设备，停止运行，对废气处理设施进行检修，直至检修完成后方能重新生产。

5.5.5环境风险防范措施及应急要求

企业环境风险防范措施及应急要求主要为以下几点：

(1) 应急物资的储备，根据公司可能发生的事故类型和危害程度，必须备足、备齐应急设施(备)与物资，具体见下表。

表5.5-5环保应急设施(备)与物资一览

序号	类别	名称	位置	数量
1	消防物资	干粉灭火器	车间、仓库、辅助楼、 配电房	20个
2		灭火砂	车间、仓库	3吨

3		室外消防栓	厂区道路	8个
4		室内消防栓	车间、仓库	15个
5	堵漏物资	堵漏袋	车间、仓库	2个
6		沙土	车间、仓库	3吨
7		吸油棉片	车间、仓库	20张
8	防护物资	个人防护装备	办公室	2套
9	医疗	急救药箱	车间	1个
10	物资	应急洗眼器	车间、仓库	3个
11		应急淋浴器	车间、仓库	4个
12		创口贴	车间、办公室	10包
13	标识物资	疏散标志	厂区道路、建筑物内	16个
14	其它物资	应急照明灯	车间、仓库	10个

(2) 要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，能够及时、独立、正确地实施相关应急措施。

(3) 项目总平面布置的各车间、仓库等建构筑物防火间距符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）等相关规范标准的要求。厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行。在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

(4) 危险化学品贮存的场所必须设置专门危险化学品库房，必须符合防火防爆要求。防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查认可，并设置危险介质浓度报警探头。各种化学危险品需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。并且与各自相应的禁忌物分开存放。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。化学危险品储存过程中需与其对应的禁忌物分开储存，储存和运输过程中需注意化学危险品的毒害性。各种化学危险品需储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

(5) 企业应根据浙应急基础[2022]143号文要求，废气处理设施委托有相应设计、施工资质单位设计、施工，规范施工，定期检查，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求。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，严格日常安全检查。

（6）要求企业及时编制《企业突发环境事件应急预案》并报当地生态环境部门备案，营运期根据实际变化情况及时组织修编。

5.5.6环境风险分析结论

项目的实施存在一定的潜在环境风险，在项目建设过程中应认真落实各项风险防范措施，通过相应技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时启动应急预案，采取相应风险防范措施，使风险事故对环境的危害得到有效控制，本项目风险可控。

本项目环境风险简单分析内容表见表5.5-6。

表5.5-6 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	和盛包装科技（海宁）股份有限公司年产2500吨医用耗材包装建设项目				
建设地点	（浙江）省	（海宁）市	（/）区	（/）县	海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼
地理坐标	经度	120.663	纬度	30.441°	
主要危险物质及分布	主要危险物质为油墨、乙醇、乙酸乙酯、机油； 储存地点为原料仓库；危废仓库：各类危险废物				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①大气：①物质包装破损或工人操作不当引起泄漏，遇明火发生火灾当发生火灾时，会产生大量的浓烟，对周围大气环境造成一定的污染； ②地表水、地下水：①运物质输中发生倾覆、包装袋破损或操作人员野蛮作业等引起废油泄漏，对附近水体造成一定污染；②生产及贮存区发生火灾事故处置过程中产生的消防水外泄进入水体中，会对附近水体造成一定污染； 地下水：若贮存区等防渗设施破损，发生环境风险物质等泄漏时，废液或渗滤液将下渗，污染地下水。				
风险防范措施要求	①要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。 ②要求企业严格按照不同原辅料的性质分类贮存，防止原辅料泄漏液进入附近水体或土壤；对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。 ③要求厂区内危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。 ④要求企业定期对废气收集、处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。 ⑤要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应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，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。 ⑥要求企业及时编制《企业突发环境事件应急预案》并报当地生态环境部门备案，营运期根据实际变化情况及时组织修编。				

本项目环境风险评价自查表见表5.5-7。

表5.5-7 本项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	乙酸乙酯	异丙醇	机油	乙醇	危险废物
		存在总量/t	4.45	0.1	0.5	0.9	25
	环境敏感性	大气			500m范围内人口数/	5km范围内人口数/人	
		地表水	每公里管段周边200m范围内人口数（最大）			/___人	
			地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
地下水	地表水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>			
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性	Q值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q≥100 <input type="checkbox"/>		
	M值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>		
	P值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价 (本项目不涉及)	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m						
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h (无环境敏感目标)					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d (无环境敏感目标)							
重点风险防范措施	参见环境风险防范措施						
评价结论与建议	可防控						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“_____”为填写项。							

5.6 土壤环境影响预测与评价

本项目属于包装装潢及其他印刷，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录A：制造业中的其他用品制造——其他，确定本项目土壤

环境影响评价项目类别为III类。本项目建设项目占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。同时根据现场踏勘情况，本项目周边范围（50m范围内）存在土壤敏感目标，本项目厂界南侧约10m处为农田。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的“表4污染影响型评价工作等级划分表”，本项目土壤环境影响评价为三级。

由工程分析可知，本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳入污水管网，不直接排放，因此正常情况下不会因漫流对土壤造成影响。若桶装、袋装化学品原料泄漏，防渗防漏措施不完善，则会导致化学品原料长期下渗污染土壤。根据调查，本项目危化品仓库、危废暂存间均设置在厂区二楼，并按要求设置防腐防渗措施。

固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗可能引起土壤污染。本项目所有固废全部贮存于室内，不得露天堆放，固废、危险废物需设置专门的暂存场所，一般固废贮存场所应满足防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等相关要求。危废贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定进行建设。

本项目对土壤环境可能造成影响的污染源主要是生产车间、危化品仓库以及危险废物暂存间等区域。项目生产车间、危化品仓库、危废暂存间位于厂房二楼，油墨、胶水等原料放置于原料仓库内，并做好防腐防渗措施，日常运输严格管理，严禁“跑、冒、滴、漏”，如遇油墨、胶水等泄漏应立即进行清除，以防下渗。固体废物分类收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，危险废物不得露天堆放，危废贮存遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。

当原料或危废暂存的环保措施因破损、腐蚀等原因非正常运行或未达到设计要求，可能会发生原料、危废泄漏事故，造成废液渗漏到土壤中。根据调查，危险化学品均设置在单独的仓库内，并按要求采用凝土构造及设置防渗层，本项目防渗系统完好，本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，污水经管道收集后进入污水处理设施。正常运行情况下，不会有物料的泄漏情况发生，也不会对土壤环境造成影响。

本项目场地分区防渗要求见下表。

表5.6-1本项目分区防渗要求

厂区/车间	防渗分区	防渗要求
危化品仓库	重点防渗区	等效粘土防渗层Mb \geq 26.0m， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照GB18598执行
危废仓库	重点防渗区	
印刷复合生产车间	重点防渗区	
一般固废间	一般防渗区	等效粘土防渗层Mb \geq 1.5m， $K\leq 1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照

其他生产车间	简易防渗区	GB16889执行
成品仓库	简易防渗区	一般地面硬化
检验室	简易防渗区	
原料仓库	简易防渗区	
办公室等	简易防渗区	

综上所述，只要建设单位切实落实好各类原材料、固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，特别是对生产车间、危化品仓库以及危险废物暂存间等区域地面防腐防渗工作，本项目的建设对土壤环境影响是可接受的。

5.7生态环境影响分析

项目租用海宁市丁桥镇两创投资开发有限公司标准厂房，施工期主要涉及到设备安装调试，对周边环境影响较小。营运期间无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水经预处理，水质达到纳管排放标准后排入市政污水管网、最终经污水厂集中处理后外排，对最终纳污水体影响较小。同时，项目废水不排入附近河流、不会对附近水体生物带来影响。

根据厂址附近地区的实地踏勘和调查，项目周边南侧为农田，要求企业做好废水收集、处置，废水经处理达标后纳管排放；废气经收集后经“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”处理后达标排放，固废合理处置，对周边农田影响较小。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 营运期污染防治措施

6.1.1 废水污染防治措施

6.1.1.1 水质水量分析

项目废水主要为生活污水，项目水质及水量情况详见下表。

表 6.1-1 项目废水水质和水量情况

序号	名称	废水量	COD _{Cr}	NH ₃ -N
		t/a	mg/L	mg/L
1	生活污水	638	350	35
2	合计产生量	638	/	/
3	纳管量	638	500	35
4	排放环境量	638	40	2

6.1.1.2 废水处理措施

1、严格执行雨污分流，本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。要求企业加强废水的收集和处理的的管理，确保所有废水进入相应的废水处理系统，避免管网出现爆裂等风险事故情况。

本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，厂区污水已接入市政管网，属于海宁丁桥污水处理厂纳管范围内，能确保污水纳管排放。

本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。本项目废水主要以COD_{Cr}、氨氮为主，污染物排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准要求，根据工程分析，项目建成后生活污水处理达标后总排放量为638t/a，日排放量约为2t/d，仅占海宁丁桥污水处理厂剩余处理规模5.8万t/d的0.003%。废水类型与海宁丁桥污水处理厂处理工艺相匹配，同时满足海宁丁桥处理厂进水水质要求。因此，依托的污水处理设施可行。

2、按要求设置唯一标准排放口，污水排放口按照《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）设置图形标志。

提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
		污水 排放口	表示污水向 水体排放

图6.1-2排污口图形标志示意图

6.1.2地下水污染防治措施

企业在厂内不同区域实施分区防治，将危险废物暂存库、危化品仓库、印刷复合生产车间作为重点防渗区，将一般固废贮存场、其他生产区域作为一般防渗区。在采用各项防渗、防漏措施，油墨、胶黏剂、乙酸乙酯等原料、液态危废等密闭贮存并确保场地防渗的情况下，本项目对地下水产生的不利影响很小。

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层。本项目印刷复合车间、危化品仓库、危废暂存间发生泄漏对地下水影响较大，可能造成有害物质在地下水中迁移。因此，本项目建设过程中须考虑地下水的保护问题，采用严格的防渗措施，防止跑、冒、滴、漏的废液渗透，可以较好地隔绝地下水和有害物质，对厂区周围地下水影响较小。

根据本项目工程特点，可能对土壤和地下水产生污染的途径是生产车间、危化品仓库、危废暂存间的物料渗透到地下而造成的。为了有效防止上述事故的发生，本项目采取以下污染防治措施：

（1）源头上控制对土壤、地下水的污染

为了保护土壤、地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备上防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。在厂内不同区域实施分区防治：

①重点防渗区

危险废物暂存库、危化品仓库、印刷复合生产区域等防渗技术要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②一般防渗区

一般固废贮存场地面、一般生产区域地面防渗技术要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

此外，运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏。一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

（2）应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施，阻止污染扩大。

②厂区内配备相应的环境应急物资，包括防护类物资和处置类物资。防护类物资在处理事件过程中可对现场处置人员进行保护，防止受到外环境的伤害；处置类物资可对现场环境事故进行快速处置。

③当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

④组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

⑤对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑥如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

6.1.3 废气污染防治措施

根据建设单位提供的废气处理方案，建设单位已委托海宁市华旭环保设备有限公司编制了《和盛包装科技（海宁）股份有限公司废气工程设计方案》，根据方案中内容“对废气处理采用“干式过滤+活性吸附脱附+催化燃烧”，总收集风量30000m³/h。

6.1.3.1 废气排放特点及总体治理思路

1、废气排放特点

根据工程分析可知，项目废气产生点较多，总体呈间歇性排放。废气主要为挥发性有机物(非甲烷总烃)等，本项目采用符合要求的油墨、稀释剂，总体上废气毒性不大。

2、废气治理总体思路

根据项目废气间歇排放、种类较多的排放特点，废气治理总体采取清洁生产、末端治理相结合的方式。

①加强清洁生产，尤其是对于有机废气，尽可能采用水性、低挥发性涂料替代是最好的办法。

②加强密闭。印刷工段内部微负压集气，尽可能提高废气收集效率，减少污染物无组织逸散。

③不同废气分类处理。对于浓度高、温度高的气体，适宜用焚烧+换热等综合处理方式，在保证废气净化效率的同时，尽可能回收能量。

④重视废气收集系统规划和装备保障。有组织废气通常易于处理，但无组织废气则难以收集和处理，要提高无组织废气的收集率，装备保障是重要内容。

本次评价就目前应用较广的几种有机废气处理工艺进行比较，具体如下：

表6.1-2 废气拟采用污染防治措施

治理方法	优点	缺点	适用范围
活性炭吸附	废气中有机成分可以回收；安全性高	废气温度较高时需先冷却；活性炭需经常进行更换，运行维护成本高；易二次污染	适用于常温、低浓度、废气量相对较小的废气治理
直接催化燃烧法	治理效率高；设备占地面积小	设备费用高；催化剂使用寿命短，处理效率不稳定	适用于高温、高浓度、废气量较大的废气治理
直接燃烧法	直接燃烧法效率高、可靠性好	能耗、费用高；需考虑防爆等危险，有一定安全隐患；易二次污染	适用于高温、高浓度、废气量较大的废气治理
蓄热式焚烧法	治理效率高；操作费用低	设备费用高，焚烧温度较高	适用于大风量、低浓度有机废气处理
水喷淋	利用污染物易溶于水的特点，利用多级水膜对污染物进行喷淋吸收	有废水产生	处理成本低，处理水性漆废气

6.1.3.2 拟建项目废气处理方案

表6.1-3 废气拟采用污染防治措施

生产线	工段	污染因子	处理系统
生产废气	印刷、复合、熟化、擦拭	非甲烷总烃	干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧后排气筒排放

针对本项目特点，企业拟设置一套“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”对印刷、复合、熟化、擦拭废气进行集气，各废气分别收集后经各个支管汇入废气总管，最终汇入活性炭吸附床，有机废气被活性炭吸附在内部，洁净气体排出，当活性炭吸附饱和和状态时停止吸附，此时有机物浓缩在活性炭内。催化净化室设有加热室，启动加热装置进入内部循环，当热气源达到有机物沸点，有机物从活性炭内挥发，进入催化室催化分解同时释放能量，此时加热装置停止工作，有机废气在催化燃烧是维持自燃，循环进行，直到有机物完全脱附分解。

企业拟设置1台30000m³/h风量的风机对印刷、复合、熟化、擦拭有机废气进行收集，收集效率取90%，活性炭吸附处理效率为90%计，催化燃烧处理效率为95%计。根据建设单位提供的《和盛包装科技（海宁）股份有限公司废气处理工程设计方案》，企业拟设置3台活性炭吸附脱附箱（2台活性炭吸附箱，1台活性炭脱附箱），采用颗粒状活性炭，活性炭装填量约为其与粒（棒）状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适用于大风量下使用拥有优良的吸附性能，其结构为多孔蜂窝状，具有孔隙结构发达，比表面积大，流体阻力小等优点，该产品特别适用于大风量，低浓度工厂有机废气净化治理。活性炭填充量共约8m³，活性炭密度约0.5t/m³，活性炭共约4t。

（1）活性炭吸附废气净化原理

活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用活性炭表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。其实质是一个吸附浓缩的过程。活性炭是一种多孔性的含碳物质，其主要成分为炭，含有少量氧、氢、硫、氮、氯，具有石墨的结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积，因此具有高度发达的孔隙构造。活性炭的多孔结构为其提供了大量的比表面积（500-1000M²/G），能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就象磁力一样，所有的分子之间都具有相互吸力，能在表面上吸附气体、液体或胶态固体。对气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量。

（2）脱附催化燃烧工艺原理

催化燃烧设备主要由催化燃烧床（由电加热室、催化室和热交换器组成）、阻火器、温度探测器和相应的电动阀门、保温管道组成。催化燃烧法处理技术特别适用于热回收率需求高，且无其它过程可利用作为热交换回收程序；适用于同一生产线上，因产品不同，废气成分经常发生变化或废气浓度波动较大的场合。应用行业包括石油、化工、橡胶、油漆、涂装、家具、印制铁罐、印刷等行业中产生的中高浓度有机废气的净化处理，可处理的有机物质种类包括苯类、酮类、酯类、酚类、醛类、醇类、醚类和烃类等。

催化剂采用当今先进的贵金属钯、铂浸渍的蜂窝状陶瓷载体，比表面积大。初始利用电加热启动催化燃烧设备，并利用热空气加热吸附床，当催化燃烧反应床加热到250℃左右，活性炭吸附床局部达到60~120℃时，从吸附床解析出来的高浓度废气就可以在催化反应床中进行氧化反应。反应后的高温气体经换热器，换热后的气体一部分回用送入活性炭吸附床进行脱附，另一部分排入大气。脱附出来的废气经换热器换热后温度迅速提高，降低了催化燃烧的加热电功率，从而使催化燃烧装置及脱附过程达到小功率或无功率运行。

在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为CO₂和H₂O，同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的方法。

2、其他防治措施

物料储存：本项目要求油墨、稀释剂、胶粘剂应储存于密闭的容器、储库中；盛装油墨、稀释剂、胶粘剂的容器存放于防渗设施的原料仓库；盛装油墨、稀释剂、胶粘剂的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；储存含VOCs原辅材料的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好；含VOCs原辅材料在分装容器中的盛装量宜小于80%，避免受热、转运时溢出。

物料转移和输送：本项目采用非管道输送方式转移油墨、稀释剂、胶粘剂采用密闭容器进行转移。

物料台账：建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。

3、技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中“表4简化管理排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表—印刷设备的油墨废气，污染防治设施包括集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他。根据企业提供资料，本项目印刷复合车间密闭，有机废气采用干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理，属于污染防治可行技术，因此本项目废气处理措施可行。本次评价按活性炭吸附处理效率为90%计，催化燃烧处理效率为95%计。综上，本项目废气处理方案属可行性废气防治措施。

6.1.4噪声污染防治措施

（1）在声源的布局上，将高噪声的生产车间布置在厂区中部，将噪声大的设备设置在车间中央、生产时不开门窗，以减轻噪声对厂界的影响。

（2）充分选用先进的低噪设备，根据噪声源特征，在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪设备，如选用低噪的风机等，以从声源上降低设备本身噪声。

（3）采取隔声措施切断噪声传播途径。

（4）采取防震减振措施降低噪声源强。高噪声设备安装时采用减振垫。

（5）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（6）适当加强厂区的植树绿化，既能美化环境又能隔声降噪。

（7）加强对员工的环保教育，合理安排作业时间，文明操作，轻拿轻放。

6.1.5 固体废物污染防治措施

项目固体废物的处理、处置均应满足《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》的有关规定要求。企业应建立比较全面的固体废物管理制度和管理程序，固体废物按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记。

本评价针对固废的收集暂存提出如下措施：

（1）一般工业固废收集暂存设施

企业于厂区一层东南侧设置一间一般固废暂存间，面积约50m²，根据《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）等要求建设规范化的一般工业固废暂存设施。

一般工业固体废物贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入；建设单位应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

（2）危险废物分类收集暂存措施

企业于厂区二层东南侧设置一间危废暂存间，面积约50m²，企业应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关标准规定设置危废暂存间，并做好危险废物的收集、暂存工作。

①危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须符合以下要求：

a、要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。

b、危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c、危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施(注明紧急电话)。

d、液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

e、危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体，易燃性固体，可燃

性液体，腐蚀性物质(酸、碱等)，特殊毒性物质，氧化物，有机过氧化物。

②危废暂存场地建设要求

库房内部各类危废划区堆放；同时应建有堵截泄漏的裙脚；地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。各类危废干湿分区，不同化学属性的固废间采用实体墙隔离，不同种类危废存放区域贴/挂标示标牌。暂存区外围周边贴挂明显的标示标牌，注明主要暂存危废的种类、数量、危废编号等信息。危废暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

本评价针对危险废物的管理提出如下措施：

①贮存过程：建设单位必须设用于专门存放危险废物的设施，对危险废物实行集中暂存，建设方必须对暂存场所建立管理和维护制度，保证正常运行。对于常温常压下水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内堆放。

要求企业对本项目产生的危废先暂存，定期委托有资质单位处理。由于这些固废需要先在厂区内暂存到一定量时才外运，因此需按照相应危废处置环保法规的要求在厂区内设专门的暂存库，进行密封暂存。要求暂存库地面硬化，四周设置围堰，防止包装破损产生沥出液的渗漏，即做到“防渗、防水、防晒”效果。整个暂存场地能够有效地防止危废堆放引起的二次污染。

②运输及转移：在每次向资质单位运送固废前，均应报当地生态环境主管部门签署意见后，向当地固废管理中心报批。每次运输应事先提供废物数量、组分的申报材料，申报材料应附必要的检测证明材料，以便为废物的接收、分类、贮存和利用提供依据。

运输废物的专用车辆应由有资质单位提供，并接专职人员监督和指导，以消除危险废物运输带来的一些不确定因素和风险。根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策，危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质单位利用处置，并严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度，在危废移交前，在其厂内临时储存过程，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。

6.1.6土壤污染防治措施

工业场地内的危废仓库、危化品仓库、印刷复合车间等可能产生污染源区进行防渗处理，防渗层厚度应相当于渗透系数 1×10^{-7} mm/s和厚度1.5m的粘土层的防渗性能。

在日常管理中，企业应建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应制定整改方案，及时采取技术、管理措施消

除隐患。根据土壤污染风险管控和修复制度，企业发现土壤存在污染迹象的，应排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并开展土壤环境调查与风险评估，根据需要采取风险管控或者治理与修复等措施。

企业厂区一层为原料仓库，厂区二层东南侧设置一间危废暂存间和危化品仓库，要求企业做好分区防渗要求，将危废暂存间和危化品仓库设置为重点防渗区，防渗要求按照等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ；或参照GB18598执行，加强对原料贮存桶的管理，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，防止发生泄漏进入土壤及地下水。

6.1.7环境风险防范措施

6.1.7.1强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，因此首先一定要强化风险意识，加强安全管理，具体要求如下：

- (1) 必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。
- (2) 必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，在紧急状况下能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
- (3) 设立安全生产领导小组，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。
- (4) 按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。
- (5) 要求企业严格按照不同原辅料的性质分类贮存，防止原辅料泄漏液进入附近水体或土壤；对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。
- (6) 要求企业定期对废气收集、处理设施进行维护，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

企业应重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应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，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行。

6.1.7.2危化品运输风险防范措施

本项目原材料运输为汽车运输，采用汽车运输时，为确保安全，应注意以下几个问题：

- (1) 合理规划运输路线及运输时间，尽量避免进入人口集聚区。

(2) 危险品的装运应做到定车、定人。在运输过程中要做到：不超载、有接地线、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故。

(3) 被装运的危险物品的包装要求必须按照《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)等一系列规章制度进行，包装物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》规定的危险物品标志，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。包装标志要粘牢固、正确。

(4) 危险品物质的运输必须委托有危险运输资质的运输单位。运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车运输危险货物规则》、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》、《机动车运行安全技术条件》等，运输易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。

(5) 每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

6.1.7.3 危化品暂存、生产过程中的安全防范措施

(1) 危险化学品贮存设备、贮存方式要符合国家标准。

(2) 危险化学品必须贮存在符合国家对安全、消防的标准要求、设置明显标志的专用仓库，由专人管理，危险化学品入库，进行核查登记，库存应该定期检查。

(3) 危险物质进入仓库必须检查验收登记，应该有严格的入库管理规定；贮存场所应定期检查维护，并控制好温度和湿度。

(4) 严格按照不同原料的性质分类贮存，对各类原料的包装须定期进行检查，一旦发现有老化、破损现象须及时更换包装，杜绝风险事故的发生。

(5) 操作人员应穿戴防护用具。生产区及仓库保持良好的通风，防止发生有机气体中毒、火灾事故。

(6) 要求厂区内危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定做好防雨淋、防渗漏、防流失措施，各类危险废物平时收集后妥善贮存于危废贮存场所，定期委托有资质单位处置。同时，建设单位在危险废物转移过程中须严格执行转移联单制度，并做好记录台账，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。

6.1.7.4环境风险应急预案

制定事故应急预案的目的是在发生紧急情况时能够迅速、有效地启动响应程序，进行处理、及时控制危险源，抢救受伤人员，组织疏散，降低事故对人员的伤害、财产的损失、环境的危害，控制紧急情况下的危害后果。

制定事故应急预案应根据全场布局、系统关联、岗位工序、有毒有害对象等要素，结合周边环境及特定条件，对潜在的事故发生确定对策措施。

参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》的通知（浙环办函(2015)54号）、关于印发《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等技术规范的通知（浙环办函(2015)146号），事故应急预案内容见下表。

表6.1-4应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、适用范围、事件分级、工作原则、应急预案体系。
2	基本情况	综合基本情况调查内容，简要描述企业基本情况调查结论。
3	环境风险辨识	环境风险物质、生产工艺与环境风险控制水平、环境风险受体、环境风险等级、环境风险单元、环境风险辨识。
4	应急能力建设	环境风险管理制度评估结论、环境风险防控措施评估结论、环境应急资源评估结论。
5	组织机构和职责	明确应急组织机构的构成、一般由应急领导小组、应急工作专业处置小组、规定应急组织体系中各部门的应急工作职责、协调管理范畴、负责解决的主要问题和具体操作步骤等。
6	预防与预警及信息报告	建立健全预案体系、环境风险监控、预警、信息接收与通报、信息上报、信息传递。
7	应急响应	根据所编制预案的类型和特点，明确应急响应的流程和步骤，并以流程图表示。
8	信息公开	明确向有关新闻媒体、社会公众通报事件信息的部门、负责人和程序以及通报原则。
9	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿方案。配合有关部门对突发环境事件中的长期环境影响进行评估。根据当地生态环境部门要求，明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。
10	保障措施	依据事件分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的受伤人员救治方案。
11	预案管理	培训、演练、评估及修订、备案、签署发布。
12	附则	明确预案签署人，预案解释部门、明确预案实施时间。
13	附件	包括企业专项预案、企业重点岗位现场处置预案、危险废物登记文件或企业危险废物名录、应急救援组织机构名单等。

6.2排污口规范化措施

本项目无生产废水产生，仅排放生活，废水排污口依托园区废水排污口。

6.3污染防治措施汇总

项目各类环保设施均属于常规环保设施，根据同类项目的治理设施运行结果表明，

项目建成后各项污染防治设施可以做到稳定运行，污染物排放均可稳定达标。本项目污染防治措施汇总具体见下表。

表6.3-1 本项目污染防治措施汇总表

期间	污染物		环境保护措施	预期治理效果
营运期	废水	生活污水	依托园区化粪池处理，生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	废气	印刷、复合、熟化、擦拭废气	“干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”后经30m高排气筒（1#）排放。	非甲烷总烃排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）；厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），厂界非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值
		制袋废气	无组织排放，加强车间管理	
危废暂存间废气	无组织排放，加强管理			
噪声	生产设备运行噪声	①厂区及车间内合理布局； ②在设备选型上选用先进的低噪声设备； ③对高噪声设备安装减振垫或减振器等，对风机加装消声器等； ④加强设备的日常维护，避免非正常噪声的产生； ⑤加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准	
固废	边角料和残次品	外售综合利用	资源化	
	废包装袋	外售综合利用	资源化	
	废印刷版、棍	厂家回收	资源化	
	废包装桶	委托危废资质单位处理	无害化	
	废抹布	委托危废资质单位处理	无害化	
	废墨渣	委托危废资质单位处理	无害化	
	废机油	委托危废资质单位处理	无害化	
	废机油包装桶	委托危废资质单位处理	无害化	
	废胶渣	委托危废资质单位处理	无害化	

	废油墨	委托危废资质单位处理	无害化
	废活性炭	委托危废资质单位处理	无害化
	废催化剂	委托危废资质单位处理	无害化
	废过滤棉	委托危废资质单位处理	无害化
	环卫清运	资源化	资源化
	风险	按照要求完善的应急物资、应急设施的配备。应急物资必须按指定位置进行存放，安排专人负责管理、维修保养，确保所有设施和物资完好、有效，并随时可投入使用，在应急期间所有物资进行统一调用。建立应急预案及时更新制度，定期更新企业的应急预案。	加强公司对突发环境事件的管理能力、应急能力，全面预防突发环境污染事故，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故规模，减小事故损失

6.4环境保护投资核算

环保投资是实现各项环保措施的重要保证。为了使企业的发展与环境保护相协调，真正建成布局合理、环境清洁优美的现代绿色环保企业，适当的环保投资是必要的。本项目环保投资见下表。

表6.4-1 本项目环保投资

污染源		环保设施名称	环保投资 (万元)
营运期	废水	/	0
	废气	废气处理设施	200
	噪声	减振垫、消声器等	5
	固废	工业固废暂存仓库、危废暂存仓库、危废处理	15
合计			220

本项目总投资1500万元，其中环保投资220万元，环保投资占总投资的14.7%。

7 环境影响经济损益分析

以建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较，从环境影响的正负两方面，以定性定量相结合的方式，对建设项目的环境影响后果（包括直接和间接影响、不利和有利影响）进行货币化经济损益核算，估算建设项目环境影响的经济价值。

7.1项目实施后环境影响预测与环境质量现状比较

根据项目工程分析，项目实施后，各类污染物能达标排放。根据工程分析，本项目严格执行雨污分流、清污分流，本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后纳管，不会对周边地表水体产生影响。本项目大气污染物的预测浓度均符合环境质量标准，不会改变当地环境空气质量等级。此外，通过对主要高噪声设备采取消声、隔声等措施后，厂界声环境质量可维持现有等级。各类固废都能经过妥善处理。因此，本项目不会突破当地环境质量底线，不会改变项目所在地环境质量现状。

7.2环境影响后果经济损益核算

本项目采用了较为先进的生产工艺、设备和较为环保的原辅材料。项目采取了切实可行的环保治理措施，项目污染物经过治理后可以达标排放，符合当地生态、环境保护的要求。

（1）本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后纳管，最终由海宁丁桥污水处理厂处理后排放，废水排放不会对周边水环境造成影响。

（2）本项目各类废气经收集处理后均能做到达标排放。通过废气治理，可以减轻对厂区和周边区域空气质量的影响，有效减缓了对工作人员及评价区域内居民身体健康的影响，经处理后的大气污染程度在环境容量可承受的范围之内。

（3）本项目采取隔音降噪、减振等措施后，减低了设备的噪声污染，实现厂界噪声达标排放，并能减少噪声纠纷事故的发生。

（4）本项目危险废物收集后委托有资质单位处置，能够减轻对水体、大气和土壤等环境的危害；一般工业固废收集出售给物资公司，资源的回收利用可以取得一定的经济效益。

本项目总投资1500万元，其中环保投资220万元，环保投资占总投资的14.7%，环境保护的一次性投入换得较好的环境质量，同时也有利于工厂本身长期、健康的发展，在此同时也大大改善了周围环境质量。因此，从环境经济损益上分析，环境所获得的效益远大于一次性的投入的经济损失，即环境效益显著。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理要求

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号），对建设阶段要求如下：

（1）建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

（3）建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

根据《浙江省排污许可证管理暂行办法》、《浙江省排污许可证管理暂行办法实施细则（试行）》（浙环发〔2010〕65号）、《浙江省排污许可证管理实施方案》（浙政办发〔2017〕79号），要求严格落实企事业单位环境保护责任，对企业环境管理要求如下：

（4）落实按证排污责任。纳入排污许可管理的所有企事业单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企事业单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度、排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理水平和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（5）实行自行监测和定期报告。企事业单位应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。企事业单位应如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），对企业自主开展相关验收工作要求如下：

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和

标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可管理类别判定见下表 8.1-1。

表8.1-1 本项目排污许可分类一览表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十八、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他*
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

根据表 8.1-1，经对照“十八、印刷和记录媒介复制业 23”中的“印刷 231”，本项目实施后年用溶剂型稀释剂及溶剂型油墨 10 吨以上（本项目溶剂型胶黏剂需添加稀释剂和溶剂型油墨，稀释剂乙酸乙酯用量为 5.4t/a，溶剂型油墨用量 5t/a），排污许可属于简化管理；经对照“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“塑料制品业 292”，本项目实施后年产 2500 吨医用耗材包装，排污许可属于登记管理，综上，本项目实施后排污许可管理类别为简化管理。企业应在取得项目环境影响报告书批准文件之后、排放污染物之前，及时申领建设项目排污许可证。

8.2管理制度、机构及保障计划

8.2.1环境管理、执行及监督机构

根据《建设项目环境保护管理条例》，项目环境管理机构负责审批该项目的环境影响报告书，并依据环境影响报告书提出的环境保护方面要求和污染防治对策措施进行监督。

建设单位需根据工程实施进度分阶段具体落实各项环境保护措施。首先在设计阶段，设计单位应将环境影响报告书中提出的环保工程措施落实在设计中，建设单位和环保管理机构应对有关环保的设计方案进行审查；环境保护措施可委托施工承包商完成，有

关内容和要求必须在施工招标中以合同形式予以确认，同时在建设过程中加强监督；保证对本工程各项环境保护措施的环境管理与监督，确保环境保护设施与工程建设同时设计、同时施工、同时运行。

8.2.2 环保措施执行计划

(1) 建立环保管理机构：公司应重视环保工作，建立环境管理机构，设立环保安全管理员，具体负责公司日常的环保管理工作，对废水处理设施、废气处理设施、固体废物处置等进行监督与管理。

(2) 建立和完善各项规章制度：公司应制订《环保管理制度》、《环保科工作职责》，各车间工艺员原则上要兼任环保员，从源头和清洁生产角度解决有关环保问题。环保设施要落实专人管理，经常检查维修，备好零件，确保设备完好率、运行率和达标率。

实行环保设施运行台帐记录制及污染事故报告制：实行环保设施运行台帐记录制及污染事故报告制，并制定和实行工效挂钩的经济责任制，每月考核，真正使管理工作落到实处，保障环保设施的正常运转，同时按生态环境部门要求，按时上报环保设施运行情况，以接受生态环境部门的监督。

(3) 排水系统：做好雨污分流、清污分流工作，防止污水进入雨水管网。

(4) 本项目设置废气排放口，所有排放口均应规范化设置。在废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种。环境境保护图形标志见下表。

表8.2-1 环保图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	国标代码
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放	
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放	

3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场	GB15562.2-1995
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场	
备注	正方形边框 背景颜色：绿色图形 颜色：白色	三角形边框 背景颜色：黄色图形颜色：黑色	/	/	/

(5) 实行环境信息公开

在厂区醒目位置悬挂厂区平面图（含各类排水管道），废水（废气）处理设施平面图，废水（废气）处理工艺流程图。在本企业网站、生态环境主管部门网站或其他平台发布环保信息。开展“公众开放日”活动。

(6) 加强员工教育、培训

加强员工的环境保护知识教育，提高员工环保意识，增加对环境污染危害的认识，加强员工的上岗培训工作，严格执行培训考核制度。

8.3 污染物排放清单

根据工程分析，企业各主要污染物排放清单见表8.3-1。

表8.3-1 本项目主要污染物排放清单

期间	污染物		主要设施	污染因子	治理效果	执行标准
运营期	废水	生活污水	生活污水：化粪池预处理纳入市政污水管网；	COD _{Cr} 、氨氮	达标排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	废气	印刷、复合、熟化、擦拭	干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧后经30m高排气筒高空排放	非甲烷总烃、臭气浓度	达标排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

	厂界	/	非甲烷总烃、臭气浓度	达标排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区	/	非甲烷总烃	达标排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
噪声	生产设备运行噪声	①厂区及车间内合理布局；②在设备选型上选用先进的低噪声设备；③对高噪声设备安装减振垫或减振器等，对风机加装消声器等；④加强设备的日常维护，避免非正常噪声的产生；⑤加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	L_{Aeq}	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
固废	边角料和残次品	外售综合利用	膜	资源化	/
	废包装袋	外售综合利用	塑料袋	资源化	/
	废印版、棍	厂家回收利用	印版、棍	资源化	/
	废包装桶	委托危废资质单位处理	油墨、胶黏剂等	无害化	/
	废抹布		抹布	无害化	/
	废胶渣		胶渣	无害化	/
	废墨渣		油墨	无害化	/
	废机油		矿物油	无害化	/
	废机油包装桶		矿物油	无害化	/
	废油墨		油墨	无害化	/
	废活性炭		活性炭	无害化	/
	废催化剂		重金属	无害化	/
	废过滤棉		过滤棉	无害化	/
	生活垃圾	环卫清运	纸张、食物残渣等	资源化	/

8.4环境监测计划

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测可正确、迅速、完整地为企业建设项目日常管理提供必要依据。根据项目特点，企业监测部门需定期对废气进行监测，对废气企业可委托已经取得资质的环境监测单位执行运营期的监测计划。受委托机构同时承担突发性污染事故对环境影响的应急监测工作，一方面可发挥现有环境监测单位专业人员齐备、监测设备完善的优势；另一方面，项目管理机构可节省监测设备投资和人员开支。

环境监测计划包括：竣工验收监测、运营期的常规监测。

（1）竣工验收监测

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）等文件规定，建设项目竣工环境保护验收是指建设项目竣工后，建设单位自行委托有资质机构依据环境保护验收监测或调查结果，并通过现场检查等手段，考核该建设项目是否达到环境保护要求的活动，建设项目竣工环境保护验收范围包括：与建设项目有关的各项环境保护设施包括为防治污染和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置和监测手段，各项生态保护设施；环境影响报告书和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。

进行试运营的建设项目，建设单位应当自运营之日起3个月内，依据政策要求，组织建设项目竣工环境保护验收，并将验收结果报当地生态环境部门备案。企业竣工验收监测计划见表8.4-1。

表8.4-1 企业竣工验收监测计划

类别	监测点位	监测指标	执行排放标准
废水	废水总排口	pH、COD _{Cr} 、氨氮	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
废气	1#排气筒(进口、出口)	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）
	厂区内	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
噪声	厂界	L _{Aeq}	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	敏感点	L _{Aeq}	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准

（2）运营期的常规监测

运营期的常规监测主要是对项目的污染源和环保设施的运行情况监测。为掌

握工程环保设施的运行状况，应该对废气总排口及其他污染源的环保设施运行情况定期进行定期或不定期监测，监测要求参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）相关要求。营运期的环境监测计划见表8.4-2。

表8.4-2 营运期的环境监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次
废水	根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）中的“7.3.4 废水监测点位、指标及频次：单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测”。本项目外排废水仅生活污水，经化粪池预处理，通过市政污水管网排入海宁市丁桥污水处理厂进一步处理，因此不需进行监测。		
废气	1#排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度、	1次/年
	厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1次/年
噪声	厂界	LAeq	1次/季度

(3) 环境质量监测计划

本项目需进行大气环境质量监测，环境质量监测计划见表8.4-3。

表8.4-3 环境质量监测计划

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
大气环境质量	厂界外侧 (2个点)	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准详解》

9 环境影响评价结论

9.1 基本结论

9.1.1 项目概况

企业总投资1500万元，购置3台柔印机、1台水性复合机等生产设备，淘汰现有1台彩印机、1台复合机、2台空压机，同时将原厂区内2台复合机、1台空压机、1台叉车搬迁至海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼厂区内，形成年产2500吨医用包装耗材的生产能力。

9.1.2 环境质量现状

(1) 地表水环境

为了解项目周边区域地表水水体环境质量现状，本评价引用浙江晟蓝检测有限公司对项目周边的内河检测数据（报告编号：SL23050010）。由监测数据可知，项目地附近内河水体各项指标除溶解氧(DO)外均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准要求，溶解氧(DO)不达标的原因可能与监测期间气温高导致水中溶解降低有关。

(2) 大气环境

根据《嘉兴市2023年生态环境状况公报》，2023年县级城市中环境空气质量除南湖、秀洲区和经开区外其余各县级城市均达到二级标准。各县（市）城市环境空气细颗粒物（PM_{2.5}）年均值浓度范围为23-29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；臭氧（O₃）最大8小时滑动平均90百分位浓度范围为142-166 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。各县（市）优良天数比例范围为83.6%-91.7%，秀洲区最低，平湖市最高。海宁市2023年度环境空气质量为达标区。特征因子非甲烷总烃的监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中2.0 mg/m^3 的限值要求。

（4）声环境

从监测结果可知，本项目所在地东、南、西、北四侧厂界昼夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，敏感点红光新区昼夜间等效A声级均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

9.1.3环境影响分析结论

（1）大气环境影响

项目各类废气经收集处理后均可达标排放。经过大气预测，正常排放下，未超过环境质量标准。非正常工况下，各污染物排放对周边环境明显增大，大气污染物最大落地浓度虽然均未超过相关环境标准值，但明显高于废气处理设施正常运行时的贡献值。因此需加强对治理设施的维护与管理，避免非正常工况的发生。

（2）水环境影响

本项目排水实行雨污分流、清污分流。雨水经雨水管道收集后排入雨水管网。本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水经厂区内化粪池预处理达标后纳入市政污水管网，最后由海宁丁桥污水处理厂处理达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB332169-2018）中表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，pH、SS、BOD₅执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。因此，在严格落实雨污分流的情况下，企业废水排放对周围地表水体无影响。

此外，在切实落实好建设项目的废水的收集和处理工作，同时做好厂内的地面硬化防渗，特别是对危化品仓库、危废仓库的地面防渗工作，对地下水环境影响较小。

（3）声环境影响

由噪声预测结果可见，本项目采取噪声防治措施后，企业厂界四周的噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，敏感点红光新区噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。项目噪声经治理后可以做到稳定达标排放，对周围声环境质量不会产生不利影响，不触及

声环境质量底线。

（3）固体废物影响

项目固废实行分类管理，危险废物收集后委托有资质单位集中处置，一般固废视其性质采取出售等方式处理，固废可实现零排放，项目产生的固废对环境的影响不大。

（4）风险环境影响

本项目涉及的油墨、稀释剂均为环境风险物质。项目涉及的风险单元主要为生产车间、危化品仓库、危废仓库、环保处理设施等。项目的实施存在一定的潜在环境风险，在项目建设过程中应认真落实各项风险防范措施，通过相应技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时启动应急预案，采取相应风险防范措施，使风险事故对环境的危害得到有效控制，本项目风险可控。

（5）土壤环境影响

只要建设单位切实落实好废水的收集、输送以及各类原材料、固体废物的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，特别是对生产车间、危化品仓库以及危险废物暂存库等区域地面防腐防渗工作，本项目的建设对土壤环境影响是可接受的。

9.1.4 污染防治措施

本项目污染防治措施汇总见表9.1-2。

表9.1-2 污染防治措施汇总表

污染物		主要设施	污染因子	治理效果	执行标准
水	生活污水	生活污水：化粪池预处理纳入市政污水管网	COD _{Cr} 、氨氮	达标排放	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
废气	印刷、复合、熟化、擦拭	干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧后经30排气筒高空排放	非甲烷总烃、臭气浓度	达标排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）； 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂界	/	非甲烷总烃、臭气浓度	达标排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
噪声	生产设备运行噪声	①厂区及车间内合理布局；②在设备选型上选用先进的低噪声设备；③对高噪声设备安装减振垫或减振器等，对风机加装消声器等；④加强设备的日常维护，避免非正常噪声的产生；⑤加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	L _{Aeq}	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	边角料和残次品	外售综合利用	塑料	资源化、无害化、减量化	
	废包装袋	外售综合利用	塑料袋		
	废包装桶	委托危废资质单位处理	废包装桶		
	废抹布		棉织品、墨		
	废胶渣		废胶		
	废墨渣		废油墨		
	废机油		废矿物油		
	废机油包装桶		矿物油、包装桶		
	废油墨		油墨		
	废活性炭		活性炭		
	废催化剂		催化剂		
	废过滤棉		过滤棉		
	废印刷版、棍	厂家回收利用	印刷版、辊		
	生活垃圾	环卫清运	纸张、食物残渣等		

9.1.5 总量控制

本项目实施后，企业全厂的污染物总量控制建议值COD_{Cr}为0.026t/a、NH₃-N为0.001t/a、VOCs为4.248t/a，本项目仅排放生活污水，COD_{Cr}、氨氮总量无需进行区域替代

削减，VOCs新增总量需按照1:1区域削减替代。

9.1.6 公众参与采纳情况

建设单位严格遵照建设单位严格遵照生态环境部令第4号《环境影响评价公众参与办法》、浙江省人民政府令第364号《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》、浙江省环境保护厅浙环发[2014]28号《关于印发建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）的通知》等有关规定要求，开展了项目公众参与，并单独编制完成了公众参与报告。公众参与秉承了公开、平等、广泛和便利的原则，采取了建设单位网站发布、张贴公示的形式进行；公示期间未收到反对等与项目建设相关的反馈意见。

因此，项目建设符合公众参与相关文件要求，公示期间也无公众提出针对项目的其他意见和建议。环评要求建设单位加强与周边企业和居民的沟通及联系，在项目建设过程中做到以人为本，同时加强环境保护工作的落实，落实本环评提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放，以使企业更好地生存和发展。

9.2 建设项目环境可行性分析

9.2.1 《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）审批原则相符性分析

9.2.1.1 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

根据《海宁市“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析，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。项目建设后车间地面均进行防腐防渗，不会污染土壤和地下水。

9.2.1.2 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据工程分析和影响预测初步分析，在落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，在正常生产状态下，本项目污染物经治理后均能达标，只要企业落实各项污染防治措施，污染物排放能达到相应排放标准要求，符合达标排放原则。

项目实施后，污染物总量控制因子为COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs，新增总量符合总量控制要求。

9.2.1.3 建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，根据企业提供的土地证，项目所在用地性质的工业用地。本项目属于包装装潢及其他印刷，对照《海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）控制性详细规划环境影响报告书》中环境准入条件清单，本项目不属于该区域禁止准入类产业和限制准入产业，且不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》中限制类、淘汰类项目，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制、淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止准入类项目。因此，项目符合国家的产业政策。

综上，本项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。

9.2.2“三线一单”相符性分析

“三线一单”符合性分析见表9.2-1。

表9.2-1 “三线一单”符合性分析汇总表

“三线一单”	符合性分析
生态保护红线	本项目位于海宁市丁桥镇钱江工业园区红保路15号智造园3号楼，项目所在地不在浙江省生态保护红线（浙政发[2018]30号）划定的生态保护红线范围内；本项目所在地属于海宁市丁桥镇产业集聚重点管控单元（ZH33048120010），不在海宁市生态保护红线范围内。
环境质量底线	本项目所在区域水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。根据调查，项目所在附近内河水体各项指标除溶解氧(DO)外均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。本项目无生产废水产生，仅排放生活污水，生活污水纳管排放，对周边环境影响不大，不会冲击所在区域地表水环境质量底线。根据《2023年嘉兴市生态环境状况公报》，项目所在区域目前环境空气质量较好，属于环境空气质量达标区。项目营运期间产生的废气经过合理有效的处理措施后，可做到达标排放，不会冲击所在区域环境空气质量底线。本项目昼夜间厂界环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。根据环境影响分析，本项目产生的污染物经过合理有效的处理措施，可做到达标排放，本项目建成后不会降低当地的环境功能要求。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。
资源利用上线	本项目租赁现有标准工业厂房进行生产，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；不涉及煤炭资源消耗，采用电能等清洁能源，用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线，符合资源利用上限要求。
负面清单	本项目属于包装装潢及其他印刷，产品为印刷膜、印刷包装袋。对照《海宁市“三线一单”生态环境分区管控动态更新方案》（海政发[2024]60号），本项目为三类工业项目，且不在负面清单之列。本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》中的所列项目，且对照《海宁经济开发区纺织产业园（丁桥）控制性详细规划环境影响报告书》中环境准入条件清单，本项目不属于该区域禁止准入类产业和限制准入产业。综上，本项目不在负面清单之列。

综上，本项目符合“三线一单”的要求。

9.2.3 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”相符性分析

根据国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日施行），主管部门审批报告书需审查以下“四性五不批”要求，详见9.2-2。

表9.2-2 “四性五不批”相符性分析

审批要求	符合性分析	是否符合要求
建设项目的环境可行性。	本项目符合环境功能区划要求，环境可行。	符合
环境影响分析预测评估的可靠性。	本项目环境影响分析预测评估数据真实可靠。	符合
环境保护措施的有效性。	本项目环境保护措施有效可行。	符合
环境影响评价结论的科学性。	本项目环境影响评价结论科学合理。	符合
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。	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批要求
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。	本项目所在区域水环境未达到国家环境质量标准，本项目实施后废水排放量将少于企业现有总量指标，废水经厂区预处理后能达标纳管，采取的措施能满足维持区域环境质量要求。	符合审批要求
建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	本项目污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合审批要求
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。	本项目为迁扩建项目，已针对项目原有环境污染提出有效防治措施。	符合审批要求
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。	/	/

9.3 建议和要求

1、应进行合理布局，采用国家推荐的节能产品或同类产品设备中效率较高者，积极推行清洁生产，提高能源利用率。

2、加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态，杜绝污染物事故排放。

3、加强车间通风，降低项目对周围环境的污染程度。

4、建立健全环保责任制，加强对职工的环境保护意识教育，形成人人重视环境保护的生产气氛，使公司建成经济效益显著和环境优美的现代化企业。

5、本次环评仅针对和盛包装科技（海宁）股份有限公司年产2500吨医用包装耗材建设项目进行环境影响评价。项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、

规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

9.4 综合结论

和盛包装科技（海宁）股份有限公司年产2500吨医用包装耗材建设项目选址不涉及生态红线、实施后能维持区域环境质量现状，不会突破当地环境质量底线。此外，项目各项能资源均有合理来源，不会触及当地资源利用上线，同时该项目符合生态保护红线、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；采取相应措施后，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；项目还符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。因此，本项目符合建设项目环境可行性各项要求。

项目的建设会带来一定的“三废”排放，企业应认真落实本环评提出的各项污染防治对策，并严格执行三同时、环保排污许可制度，最大限度削减污染物排放量。在此基础上，和盛包装科技（海宁）股份有限公司年产2500吨医用包装耗材建设项目的实施从环境保护角度出发是可行的。