建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：迁建印刷书籍2500万本、单页8000万张生产项目

建设单位（盖章）：苏州市古得堡数码印刷有限公司

编制日期： 2026年10月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....51
四、主要环境影响和保护措施.....64
五、环境保护措施监督检查清单.....113
六、结论.....115
附表.....116
建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）.....116

本报告附以下附件、附图：

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂界周围 500 米状况图及卫生防护距离图

附图 3 厂界周围 200 米状况图及卫生防护距离图

附图 4-1 本项目所在产业园平面布置图

附图 4-2 本项目厂房平面布置图

附图 5 常熟市辛庄镇总体规划（2010-2030）2019 年修改

附图 6 常熟市水系图

附图 7 常熟市生态空间管控区域图

附图 8 江苏省生态环境分区管控图

附图 9 项目地四周环境照片

附图 10 苏州市阳澄湖水源水质保护区划示意图

附图 11 常熟市国土空间总体规划图

附件：

附件 1 备案证、登记信息单

附件 2 营业执照、法人身份证

附件 3 房产证、房屋无偿使用证明、购房合同、幢数变更情况说明

附件 4 排水许可证

附件 5 现有项目环评、验收、排污等手续

附件 6 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 7 环境质量现状监测报告

附件 8 原辅料 MSDS 及 VOCs 报告

附件 9 不可替代情况说明

附件 10 危废协议、危废处置单位营业执照、经营许可证

附件 11 土壤规划承诺书

附件 12 环评委托书

附件 13 编制内容确认声明、公示材料、承诺书、建设单位确认书、报批申请书

附件 14 建设项目准入意见书、建设项目现场勘察表、总量凭证

附件 15 中选告知书及中选公示截图

附件 16 环评服务合同

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">迁建印刷书籍 2500 万本、单页 8000 万张生产项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2509-320581-89-01-299779</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>***</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省苏州市常熟市辛庄镇辛庄大道 1378 号 5 幢、6 幢</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 120 度 42 分 1.840 秒，北纬 31 度 32 分 53.139 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C2311 书、报刊印刷</td><td>建设项目行业类别</td><td>二十、印刷和记录媒介复制业中“39 印刷 231 中的其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>常熟市数据局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>常数据投备〔2025〕2138 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2000</td><td>环保投资（万元）</td><td>80</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>4%</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地~~（用海）~~面积（m^2）</td><td>建筑面积 6276 平方米</td></tr>
<tr><td rowspan="3">专项评价设置情况</td><td colspan="3"><table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>厂界 500m 范围内有环境空气保护目标，但本项目排放废气不涉及有毒有害污染物</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处</td><td>本项目无生产废水外排</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="7"></td><td></td><td>理厂</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目危险物质存储量未超过临界量</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的</td><td>本项目不涉及</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</td></tr>
<tr><td colspan="4">综上所述，本项目无需设置专题。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">规划名称：《常熟市辛庄镇总体规划（2010-2030）》（2019年修改）
审批机关：常熟市人民政府
审批文件名称及文号：常熟市人民政府审批文件名及审批文号：关于《常熟市辛庄镇总体规划（2010—2030）》（2019年修改）的批复（常政复[2019]63号）。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">与《常熟市辛庄镇总体规划（2010-2030）》（2019年修改）相符性分析
根据《常熟市辛庄镇总体规划（2010-2030）》（2019年修改），辛庄镇域形成“一镇、一片、四区”的空间布局结构，“一镇”为中心镇区，“两片”为张桥社区和杨园社区，“八区”为优质水稻种植区、高效园艺示范区、特色水产养殖区、现代渔业区、现代农业示范区5个规模农业区以及南湖荡湿地保护区、现代农业生态园、情缘湖生态湿地公园3处生态公园。辛庄镇坚持工业立镇，工业经济起步早、发展快。工业企业特色鲜明，产业集聚，形成了“生物医药、冶金机械、有色金属、IT光电、针织服装”五大支柱产业。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>本项目为印刷书籍、单页生产项目，为周边产业区以及生活区提供配套，不违背区域产业发展定位。
本项目位于苏州市常熟市辛庄镇辛庄大道1378号5幢、6幢，根据《常熟市辛庄镇总体规划（2010-2030）》（2019年修改）土地规划图，本项目用地为农林用地，建设方已作出承诺，若今后涉及政府动迁、地方政策规划调整等，将无条件积极配合。根据企业提供不动产权证（苏（2025）常熟市不动产权第8125247、8125248号），本项目地块为工业用地。
厂区周边设施配套齐全，交通运输便利，自来水由自来水厂供给，电力由辛庄镇供电所提供，市政污水管网已覆盖至本厂，因此本项目选址合理。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>1、“三线一单”相符性
（1）生态红线相符性
①根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1221号）及《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314号）文件规定，常熟市生态保护规划如下表所示。
表 1-1 常熟市生态空间保护区域一览表
<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">生态空间保护区域名称</th><th rowspan="2">主导生态功能</th><th colspan="3">面积（平方公里）</th></tr>
<tr><th>国家级生态保护红线</th><th>生态空间管控区域</th><th>总面积</th></tr>
<tr><td>1</td><td>太湖国家级风景名胜区虞山景区</td><td rowspan="2">自然与人文景观保护</td><td>/</td><td>29.83</td><td>29.83</td></tr>
<tr><td>2</td><td>江苏苏州常熟滨江省级森林公园</td><td>7.80</td><td>/</td><td>7.80</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

3	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	水源水质保护	2.08	/	2.08
4	常熟尚湖饮用水水源保护区		/	9.15	9.15
5	七浦塘（常熟市）清水通道维护区		/	1.00	1.00
6	望虞河（常熟市）清水通道维护区		/	12.04	12.04
7	江苏虞山国家级森林公园	森林生态系统保护	9.88	/	9.88
8	沙家浜--昆承湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	40.69	40.69
9	沙家浜国家湿地公园		3.29	1.61	4.90
10	常熟西南部湖荡重要湿地		/	23.14	23.14
11	江苏常熟南湖省级湿地公园		3.00	1.57	4.57
12	长江（常熟市）重要湿地		/	65.19	65.19

本项目位于江苏省苏州市常熟市辛庄镇辛庄大道 1378 号 5 幢、6 幢，距离最近的生态空间保护区域为东北侧的沙家浜--昆承湖重要湿地 1.59km，详见附图 8。因此，本项目不在生态空间保护区域范围内，符合常熟市生态红线区域保护规划的相关要求。

②对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）及江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告，本项目位于长江流域和太湖流域，与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析见下表。

表 1-2 与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》（苏政发〔2020〕49 号）相符性分析

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
一、长江流域				
1	空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目位于苏州市常熟市辛庄镇辛庄大道 1378 号 5 幢、6 幢，属于印刷书籍、	符合

			2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘察项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目：禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目	单页生产项目，不在生态保护红线及永久基本农田范围内。	
	2	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》 实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目严格落实污染物总量控制制度，全厂水污染物纳入常熟市辛庄污水处理厂总量额度范围内；大气污染物在常熟市范围内平衡；固体废物得到妥善处理，零排放。	符合
	3	环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于石油、化工等重点企业；项目不在水源地保护区范围内，不会对水源地造成影响。	符合
	4	资源利用效率防控	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目距长江干支流较远，不会影响长江干支流自然岸线保有率。	符合

二、太湖流域				
1	空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目建设所在属于太湖流域三级保护区，本项目不属于新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。	符合
2	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目冲版废水经污水处理设施处理后，回用于冲版，不外排；生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂，尾水满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》后排至污水处理厂纳污河流。	符合
3	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目运输均采用陆运的方式；不涉及向太湖倾倒危险废物的行为。	符合
4	资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目用水依托市政供水管网，新鲜水量较少不会对太湖流域水资源配置与调度产生明显影响。	符合

③对照《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字〔2020〕313 号），本项目位于常熟市辛庄镇辛庄大道 1378 号 5 幢、6 幢，属于一般管控单元，具体分析见下表。

表 1-3 苏州市一般管控单元生态环境准入清单相符性分析

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间布局约束	1.各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 2.严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 3.阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	本项目建设所在属于太湖流域三级保护区，符合条例有关要求；在阳澄湖三级保护区内，符合条例相关管控要求。	相符
污染物排放管控	1.落实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.进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 3.加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目生产过程中注重降低对环境负面影响。本项目不属于农业面源污染治理。	相符
环境风险防控	1.加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 2.合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	企业应严格按照国家标准和规范完成环境应急预案的编制及区域联动，配备应急物资，定期组织应急演练；企业按照要求执行落实污染排放跟踪监测计划。	相符

资源使用效率要求	1.优化能源结构，加强能源清洁利用。 2.万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 3.提高土地利用效率、节约利用土地利用资源。 4.严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃去管控要求。 5.岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全，河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020 年）》的通知 （苏政发〔1999〕98 号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江岸线资源持续开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产，生活需要，保留一定数量的岸线。	1.本次项目不使用上述禁止使用燃料。 2.本项目符合万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标要求。 3.本项目占地面积较小，充分利用建设用地，节约利用土地利用资源。 4.本项目不属于《高污染燃料目录》所列内容。 5.本项目不在《长江岸线保 护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，符合江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999- 2020 年）》的通知（苏政发〔1999〕98 号）的要求。	相符

综上，本项目与《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字〔2020〕313 号）有关要求相符。

（2）环境质量底线

①环境空气

根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》，2025 年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在 84.9%~100%之间，其中臭氧的日最大 8 小时平均浓度达标率最低。细颗粒物、可吸入颗粒物日平均浓度达标率分别为 95.9%、99.7%，较上年分别上升了 1.9、0.2 个百分点；臭氧日最大 8 小时滑动平均值达标率 84.9%，较上年降低了 5.8 个百分点；二氧化氮日平均浓度达标率 99.7%，同比持平；二氧化硫、一氧化碳日平均浓度达标率均为 100%，同比持平。2025 年常熟市各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。二氧化硫年平均浓度为 7 微克/立方米，与上年相比上升了 16.7%，24 小时平均第 98 百分位数

	浓度为 11 微克/立方米，较上年上升了 10.0%；二氧化氮年平均浓度为 25 微克/立方米，较上年上升了 4.2%，24 小时平均第 98 百分位数浓度为 62 微克/立方米，与上年持平；可吸入颗粒物浓度年平均浓度为 46 微克/立方米，较上年上升了 2.2%，24 小时平均第 95 百分位数浓度为 102 微克/立方米，较上年下降了 8.9%；细颗粒物年平均浓度为 27 微克/立方米，较上年下降了 3.6%，24 小时平均第 95 百分位数浓度为 72 微克/立方米，较上年下降了 12.2%；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米，与上年持平；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度为 182 微克/立方米，较上年上升了 15.2%。 综上，由于 2025 年常熟市城区环境空气质量中臭氧年评价指标未达到国家二级标准，因此判定项目所在地为不达标区。 ②地表水 根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》，2025 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于III类水质断面比例为 98.0%，较上年持平，无V类、劣V类水质断面，劣V类水质断面比例较上年持平，主要污染指标为生化需氧量；地表水平均综合污染指数为 0.32，与上年相比下降 0.03，降幅为 8.6%。与上年相比，全市地表水水质状况保持不变，水环境质量无明显变化。 城区河道水质为优，与上年相比水质状况保持不变，7 个监测断面达到或优于III类水质断面比例较上年持平，无劣V类水质断面。8 条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段水质均为优，与上年相比水质状况保持不变，达到或优于III类水质断面比例为 100%，其中望虞河常熟段各断面均为II类水质；福山塘、常浒河、锡北运河水质均为优，与上年相比水质状况提升一个等级，水质有所好转，达到或优于III类水质断面比例为 100%；元和塘、盐铁塘、张家港河水质均为良好，与上年相比水质状况保持不变，水质无明显变化，除张家港河道大义镇桥断面外，其余河道各断面水质均达到或优于

	III类。 从平均综合污染指数来看，全市主要河道中城区河道平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，各主要河道的平均综合污染指数均有所下降，其中锡北运河下降幅度最大，为 20.1%。 与周边邻市（区）交界断面中，10 个断面均达到或优于III类水质，优良水质比例为 100%，较上年持平。与上年相比，入境断面中张家港市张家港河大义光明村、锡山市嘉菱塘钓邾桥断面水质提升一个类别，出境断面中相城区元和塘潭泾村断面水质提升一个类别，昆山市张家港河朱家堰、昆山市七浦塘大桥断面水质下降一个类别，其他断面水质类别保持不变。 2025 年常熟市 3 个主要湖泊水质均为良好，与上年相比水质状况保持不变。各湖泊监测断面达到或优于III类水质断面比例为 100%，较上年持平。其中，尚湖湖东断面水质达II类，与上年相比有所提升。3 个主要湖泊中尚湖的平均综合污染指数最低，南湖荡最高；与上年相比，南湖荡的平均综合污染指数有所降低，尚湖、昆承湖有所升高，尚湖的平均综合污染指数涨幅较高，为 9.7%。湖泊营养状态方面，昆承湖、尚湖、南湖荡均保持在中营养状态，尚湖综合营养状态指数最低；与上年相比，尚湖综合营养状态指数基本持平，昆承湖、南湖荡有所降低，湖泊营养化程度进一步改善。 2025 年常熟市 24 个国省市考核断面中，达到 2025 年考核目标的断面比例为 100%，较上年持平；达到或优于III类水质断面比例为 100%，较上年持平。各主要考核断面水质状况均为优或良好。 2025 年常熟市 2 个集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%，且均达到II类水质标准，水质状况为优，属于安全饮用水源。与上年相比，尚湖饮用水水源地水质提升一个类别，长江饮用水水源地水质类别保持不变。全市集中式饮用水源地 80 个特定项目均未超标，水质安全稳定。 ③噪声

	根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》，2025 年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为 67.5 分贝(A)，与上年相比降低了 0.8 分贝(A)；噪声强度等级为一级，总体水平上升一级；各测点昼间达标率为 82.8%，较上年上升了 5.2 个百分点。 2025 年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为 54.0 分贝(A)，与上年相比下降了 0.4 分贝(A)；噪声水平等级为二级，同比保持不变。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和交通噪声。从声源强度来看，昼间区域噪声声源强度从高到低依次为工业噪声、交通噪声、施工噪声、生活噪声。 2025 年常熟市 4 类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。I类区（居民文教区），II类区（居住、工商混合区），III类区（工业区），IV类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为 55 分贝(A)，51 分贝(A)，53 分贝(A)，56 分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为 43 分贝(A)，45 分贝(A)，49 分贝(A)，50 分贝(A)；和上年相比，除 I 类区域（居民文教区）昼间和夜间噪声年均值有较大幅度上升、污染程度加重以外，其余点位均有所下降或趋于稳定。10 个功能区噪声点位夜间噪声年度达标率为 87.5%，达到年度考核目标要求（85.2%），达标率与上年相比下降了 12.5 个百分点。 本项目印刷（印刷、喷粉、润版、清洗、擦拭）过程产生的颗粒物和有机废气经集气罩收集后通过 1 套“过滤网+二级活性炭装置”处理达标后经一根 15m 高 DA001 的排气筒排放；制版、上胶覆膜、胶装和数码印刷过程产生的有机废气极少，经车间通风后无组织排放；本项目冲版废水经污水处理设施处理后，回用于冲版，不外排；固废合理处置不外排，不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域功能区质量要求，能够维持环境功能区质量现状，不会突破当地的环境质量底线。 **（3）资源利用上线**

本项目用水取自当地市政管网，新增用水量 1994.8t/a，不会对当地自来水供应状况产生明显影响；本项目用电来源于区域电网，用电量较小，不会超出当地用电负荷。本项目购置建成的标准厂房，用地为工业用地。本项目用水、用电量相对都较少，因此不会超出当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

此处对照产业政策、选址合理性及规划相符性、负面清单进行分析。

①长江经济带发展负面清单

对照江苏省的《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）中的要求，本项目符合其中的管控要求。具体管控要求及对照分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与长江经济带发展负面清单（试行，2022 年版）江苏省实施细则相符性分析

项目	相关要求	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发	1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。	相符
	2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
	3、严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目， 以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围	相符

		区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	内，且本项目不属于与供水设施和保护水源无关的项目、可能污染饮用水水体的投资建设项目、排放污染物的投资建设项目、对水体污染严重的投资建设项目。	
		4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》、《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
		5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。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、航道整治、 国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	本项目未违法利用、占用长江流域河湖岸线，不在《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，不在《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。	相符
		6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	二、区域活动	7、禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》 的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不开展捕捞。	相符
		8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目，且不在长江干支流 1 公里范围内。	相符

		9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、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建除外。	本项目不在长江干流岸 3km 范围内，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
		10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
		11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
		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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
		13、禁止在取消化工定位的园区（集中区） 内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
		14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不在化工企业周边。	相符
	三、产业发展	15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	相符
		16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合 国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
		17、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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目，不属于新建独立焦化项目。	相符
		18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限榭类、淘汰类禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不在《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目中，无明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
		19、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。禁	本项目不属于严重过剩产能行业的项	相符

止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	目和高耗能高排放项目。	

②市场准入负面清单

对照《市场准入负面清单（2025 年版）》中相关要求，本项目行业类别为 C2311 书、报刊印刷，为印刷书籍、单页生产项目，不属于市场准入负面清单中的禁止或许可准入中的类别。

综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

③与产业政策的相符性分析

本项目属于 C2311 书、报刊印刷，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目，属允许类项目。本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，属允许类项目。对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。

本项目符合国家和地方的相关产业政策。

3、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订），第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为”：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理 等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 根据《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）第二十八条、第二十九条、第三十条规定： 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、望虞河以外的其他主要入太湖河道，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。 本项目位于江苏省苏州市常熟市辛庄镇辛庄大道 1378 号 5 幢、6 幢，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），企业位于太湖流域三级保护区，不在《太湖流域管理条例》的第二十九条、第三十条范围内，本项目冲版废水经污水处理设施处理后，回用于冲版，不外排；生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂，尾水最终排入元和塘；固废收集后按照相关管理要求定期清运处置，不从事法律、法规禁止的行动，本项目满足《江苏省太湖水污染防治条例》及《太湖流域管理条例》的要求。 **4、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》中“加强 VOCs 治理攻坚”相符性分析** 大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。 强化重点行业 VOCs 治理减排。加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理，发布 VOCs 重点监管企业名录，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重

	点行业 VOCs 总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。 深化工业园区、企业集群综合治理。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等，建设一批 VOCs 达标排放示范区。推进工业园区、企业集群推广建设涉 VOCs“绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现车间、治污设施共享，提高 VOCs 治理效率。加强 VOCs 无组织排放控制，实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理，强化储存、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污染收集处理。 本项目属于印刷书籍、单页生产项目，本项目印刷（印刷、喷粉、润版、清洗、擦拭）过程产生的颗粒物和有机废气经集气罩收集后通过 1 套“过滤网+二级活性炭装置”处理达标后经一根 15m 高 DA001 的排气筒排放；制版、上胶覆膜、胶装和数码印刷过程产生的有机废气极少，经车间通风后无组织排放，符合《江苏省“十四五”生态环境保护规划》中“加强 VOCs 治理攻坚”的要求。 **5、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符性** 文件要求：“严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、

	一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭。对于采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点地区应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。” 本项目行业类别为 C2311 书、报刊印刷，为印刷书籍、单页生产项目。本项目印刷（印刷、喷粉、润版、清洗、擦拭）过程产生的颗粒物和有机废气经集气罩收集后通过 1 套“过滤网+二级活性炭装置”处理达标后经一根 15m 高 DA001 的排气筒排放；制版、上胶覆膜、胶装和数码印刷过程产生的有机废气极少，经车间通风后无组织排放。 本项目建成后将根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求，强化各环节的无组织排放控制。因此，本项目符合《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案> 的通知》（环大气〔2020〕33 号）相关要求。 **6、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析** **表 1-5 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》符合性性分**

	析

内容	符合性分析
生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目使用的油墨、清洗剂、涂料、胶粘剂中 VOCs 含量限量与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的相符性分析详见表 1-6。
挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，本项目建成后，根据自行监测计划委托有关监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数 据，并按照记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存 时间不得少于 3 年。	本项目建成后，根据自行监测计划委托有关监测机构对排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据真实、可靠，保存时间不少于 3 年。
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目印刷（印刷、喷粉、润版、清洗、擦拭）过程产生的颗粒物和有机废气经集气罩收集后通过 1 套“过滤网+二级活性炭装置”处理达标后经一根 15m 高 DA001 的排气筒排放；制版、上胶覆膜、胶装和数码印刷过程产生的有机废气极少，经车间通风后无组织排放。

7、本项目与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代 工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2 号）相符性

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》提出的替代要求；以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB

38507-2020）规定的水性光（哑）油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品，若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关材料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。

本项目行业类别为 C2311 书、报刊印刷，为印刷书籍、单页生产项目。本项目使用的油墨、清洗剂、涂料、胶粘剂中 VOCs 含量限量与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的相符性分析见下表。对照“省大气办 2 号文要求”，后附 VOCs、MSDS 报告。

表 1-6 本项目油墨、清洗剂、涂料、胶粘剂中 VOC 含量相符性分析

序号	原辅料	组分	挥发分依据	VOCs 含量		标准名称	符合性分析
				本项目	标准值		
1	胶印油墨	酚醛树脂 20-35%，颜料 10-20%，干性植物油 15-30%，高沸点矿物油 10-25%，助剂（聚乙烯蜡）0-5%	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	0.6%	≤3%②	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的表 1“胶印油墨”中的“单张胶印油墨”	符合
2	平版胶印油墨	合成树脂类 25~35%，矿物油 20~30%，植物油 20~30%，颜料 10~30%，其他（高岭土）1~10%	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	0.05%①			符合
3	半水基油墨清洗剂	植物提炼溶剂 7.8%、橡胶防老剂 1%、乳化剂 10.6%、表面活性剂 4.8%、渗透剂 1.5%、离子水 83.3%	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	37g/L	100g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-202	符合

4	洁版液	石油精 10-30%，轻芳烃溶剂石脑油（石油）1-10%，亲有机物粘土 1-10%，磷酸 2%，水 30-60%	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	7g/L	100g/L	0）表 2“低 VOC 含量半水基清洗剂”VOC 含量限值要求	符合
5	无醇润版液	纯净水 45%-60%，表面活性剂 20-35%，水性助剂 12-20%	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	40.5g/L	50g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“水基清洗剂”VOC 含量限值要求	
10	日研 PS 版保护胶	水 80-90%，2-羟丙基淀粉磷酸氢酯 10-20%，一水柠檬酸＜1%，多聚磷酸＜1%	MSDS 中物料成分	1%（约 10.7g/L）	50g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的表 2“水基型胶粘剂 VOCs 含量限量”中的“其他--其他	符合
11	热熔胶	乙烯-醋酸乙烯共聚物 EVA50%，树脂 30%，石蜡 20%	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	2g/kg	50g/kg	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的表 3“本体型胶粘剂 VOCs 含量限量”中的“纸加工及书本装订-其他”	符合
12	水性光（哑）油	水溶性丙烯酸乳液约 43%，水性树脂约 20%，聚乙烯约 12%，水约 25%	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	1g/L①	400g/L	《工业防护涂料中有害物质限量》GB 30981-2020 表 1 水性涂料中 VOC 含量的限量值要求中“包装涂料-其他-喷涂”	符合
13	水性墨水	水 75.6%，乙二醇 9.5%，2,4,7,9-四甲基癸-5-炔-4,7-二醇 0.3%，1,2-苯并异噻唑酮 0.035%	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	7.80%	30%	《环境标志产品技术要求 喷墨墨水》（HJ 567-2010）中的表 2“水基喷墨墨水中有害物质限量”	符合

备注：①《环境空气质量监测规范》（试行）国家环保总局 2007 公告第 4 号：

若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以 1/2 最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算；
②本项目使用 2 种胶印油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的表 1“胶印油墨”中的“单张胶印油墨”，已出具行业不可替代证明材料。

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点地区应落实无组织排放特别控制要求。

表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

内容	符合性分析
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中，盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。	本项目 VOCs 物料均储存于密闭的容器中，盛装 VOCs 物料的容器均存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时均加盖、封口、保持密闭。
液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液体 VOCs 物 料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液体 VOCs 物料使用密闭容器转移。
液体 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目液态 VOCs 物料给料时密闭投加。
VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行。
VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部废气收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 物料使用过程中，均采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。
企业应建立台账，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 年等。	企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称，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 年等。

VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施等。	本项目废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。
收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目印刷（印刷、喷粉、润版、清洗、擦拭）过程产生的颗粒物和有机废气经集气罩收集后通过 1 套“过滤网+二级活性炭装置”处理达标后经一根 15m 高 DA001 的排气筒排放，有机废气收集效率为 85%，处理效率为 90%；制版、上胶覆膜、胶装和数码印刷过程产生的有机废气极少，经车间通风后无组织排放。

9、与常大气办[2023]6 号关于印发《常熟市 2023 年度大气污染防治工作计划》相符性分析

表 1-8 与《常熟市 2023 年度大气污染防治工作计划》符合性分析

项目	相关要求	本项目情况
优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型	**1、优化产业结构。**坚决遏制“两高”项目盲目发展，新、改、扩建“两高”项目必须符合生态环境保护法律法规和相关规划要求。对不符合要求的“两高”项目停批停建。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。 依法依规淘汰落后产能。强化法规标准等约束，依法依规淘汰低端产能，开展化工行业安全环保整治提升，提升行业整体绿色发展水平。加快推进钢铁、石化等行业布局优化、效益提升。 重点针对有色、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业，开展综合整治，完善动态管理机制，严防”散乱污”企业反弹。 推进产业绿色转型升级。开展涉气产业集群排查及分类治理，开展“一群一策”整治提升回头看。树立行业标杆，明确改造标准，实施全过程升级改造。深入落实工业园区污染物排放限值限量管理要求。推动钢铁、印染等重点行业开展清洁生产审核。	本项目行业类别为 C2311 书、报刊印刷，暂不属于上述“两高项目，后续国家如有明确规定的，从其规定。

		2、优化能源结构。严格控制煤炭消费，严禁新增自备煤电机组。大力推动煤电节能降耗改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。推动30万千瓦及以上燃煤机组供热改造，合理规划建设供热管网，加快供热区域热网互联互通。 大力发展非化石能源。积极增加清洁能源消费，落实国家、省、苏州市下达的可再生能源电力消纳责任权重。加快推进光伏复合利用，全力发展分布式光伏发电。	不涉及
		3、优化交通结构。大力提高水运、铁路、管道等清洁运能，推动构建便捷高效的多式联运体系，加快发展江河联运。推动大型工矿企业和物流园区充分利用已有支线航道、铁路专用线能力，逐步将大宗货物运输转向水路或铁路运输。加强港口资源整合，进一步加强煤炭、矿石、焦炭等大宗货物集疏港运输管理，沿江主要港口大宗货物中长距离运输原则上以水路为主，短距离运输时优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。 大力推进车辆清洁化。实施机动车排放污染精细化治理，根据省统一部署，对新车生产企业实施常态化监管。2023 年 7 月 1日，实施轻型车国 6b 排放标准。加快推动新能源汽车发展，持续推进公共领域车辆电动化，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比。严格落实高排放非道路移动机械禁用相关要求，持续推进燃油叉车清洁化替代。发展慢行交通和共享交通，引导公众绿色低碳出行。	不涉及
	聚焦重点领域，加快推进源头治理	**4、推进重点行业超低排放改造和清洁能源替代。**实施低效废气治理设施全面提升改造工程，对脱硫、脱硝、除尘等废气治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况等开展排查评估，重点关注除尘脱硫一体化、脱硫脱硝一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治。	不涉及
		5、推进煤电机组深度脱硝改造。	不涉及
		6、开展生物质锅炉综合整治。	不涉及

		7、持续开展友好减排。优化治理设施、工艺、运行状态等，推动排放大户持续、稳定实现友好减排。继续实施火电、钢铁、玻璃、垃圾焚烧、废弃物处置等重点行业自愿最优减排，确保减排成效。强化全市氮氧化物排放大户管控，推进开展深度治理。	不涉及
		8、推进港口码头堆场污染防治工作。建立部门协同工作机制，开展联合行动，强化干散货港口码头粉尘污染防治。在确保安全的前提下，2023 年底前积极推进规模以上内河干散货港口储存易起尘物料的堆场完成封闭式料仓建设。除不宜洒水降尘的货种外，鼓励规模以上港口配备固定式喷枪洒水（或高杆喷雾）抑尘系统，其他可采用移动式洒水等设施。推进装卸船机、带斗门机、堆场堆取料设备、翻车机、装车机等根据物流特性采用适宜的除尘抑尘方式。强化转运作业扬尘污染防治，外出车辆冲洗干净后方可驶离港区。	不涉及
		9、强化岸电设施建设使用。推动港口企业按照相关规范对岸电进行更新或升级改造，组织开展岸电使用情况监督检查。	不涉及
	突出整治重点，全力压降VOCs排放水	**10、开展臭氧“夏病冬治”。**加快完成臭氧攻坚监督帮扶发现问题的整改反馈。着力解决化工、仓储、制药、农药等行业储罐、装卸、敞开液面、管线泄漏、工艺过程等方面的无组织排放突出问题，加强废气旁路及非正常工况废气排放管控。	不涉及

	平	**11、推进低 VOCs 含量原辅材料替代。**禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。推动现有高 VOCs 含量产品生产企业升级转型,提高水性、高固体分、无溶剂、辐射固化、粉末等低 VOCs 含量产品的比重。 开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查，在臭氧高发时期加大生产频次。依规曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究相关责任。 开展虚假“油改水”专项清理。年内完成一轮工业涂装、包装印刷等行业企业专项核查，重点对照环评批复文件核实企业实际使用情况，对批建不符、虚假“油改水”等违规使用溶剂型原辅材料的依法依规查处。	本项目使用油墨、清洗剂、涂料、胶粘剂相符性分析详见表 1-6
		12、开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改。	不涉及
		13、强化 VOCs 无组织排放整治。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治。	本项目印刷（印刷、喷粉、润版、清洗、擦拭）过程产生的颗粒物和有机废气经集气罩收集后通过 1 套“过滤网+二级活性炭装置”处理达标后经一根 15m 高 DA001 的排气筒排放，有机废气收集效率为 85%，处理效率为 90%；制版、上胶覆膜、胶装和数码印刷过程产生的有机废气极少，经车间通风后无组织排放

		14、强化工业园区（集中区）和重点企业 VOCs 治理 。推进经济开发区、高新区、新材料产业园大气监测监控能力建设，提升非现场核查核算能力。	不涉及
		15、推进 VOCs 在线数据联网。按照省污染源自动监测监控管理办法等要求，完成相关企业 VOCs 自动监测设备安装、联网工作。加大对在线监控设施的监督执法力度，严厉打击弄虚作假行为，压实企业主体责任；对第三方运维机构未按有关标准规范和指南等进行运维、监测数据弄虚作假的，依法依规进行处罚并追究相应责任。	不涉及
		16、强化 VOCs 活性物种控制。加快推进 VOCs 活性物种减排，全面摸排涉 VOCs 企业排放与治理情况。	不涉及
		17、推进原油成品油码头和油船 VOCs 治理工作。督促原油成品油码头依法安装油气回收设施，生态环境、交通运输、海事部门建立联合监管机制，全面梳理形成油船、码头泊位及直接相连配套储油罐的油气治理情况清单，建立工作台账。强化已建成油气回收设施的维护保养、运行管理，落实排污许可管理要求。	不涉及
		18、持续推进 VOCs 治理管家驻点服务。根据《常熟市 2023 年度乡镇（街道、开发区）挥发性有机物治理驻点管家服务考核方案》的要求，对 VOCs 驻点管家开展服务工作情况进行评估，总结推广先进经验,确保取得工作成效。	不涉及
	强化监督管理，开展专项帮扶整治行动	**19、开展臭氧污染防治精准帮扶执法。**根据空气质量及预测预报情况，持续开展臭氧污染防治攻坚帮扶执法专项行动，确保重点区域、重点行业全覆盖。	不涉及
		20、开展排放高值区域溯源排查。综合运用排放源清单、污染源在线监控、用电量及工况监控、卫星遥感等数据，重点分析污染物排放浓度较高区域、点位。	不涉及
		21、开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。推动产生油烟或异味的餐饮服务单位安装油烟净化设施并定期维护。	不涉及
		22、开展在用机动车污染专项整治。健全多部门协同监管模式，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，形成部门联合执法常态化路检路查工作机制。	不涉及

		23、加强车船油品专项整治。持续开展成品油市场专项整治，清理整顿无证无照或证照不全的自建油罐、流动加油车（船）和黑加油站点，坚决打击非标油品。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。按省统一部署，积极稳妥推进“限硫令”实施，加大燃油硫含量快速生产设备配备和使用力度，提高船用燃油抽检率。	不涉及
		24、严防人为干扰监测数据。加强对大气污染源监测数据的监管，依法依规打击在线监控、自行监测、第三方机构监测数据弄虚作假等行为。	不涉及
	加强面源治理，提高精细化治理水平	**25、推进秸秆禁烧和综合利用。**坚持“疏堵结合、以疏为主”原则，全面提升秸秆收集、转运、贮存和综合利用等方面的能力，协调推进秸秆综合利用和禁烧工作。	不涉及
		26、强化烟花爆竹燃放管控。加强宣传引导，依法依规查处违法违规销售、储运、燃放烟花爆竹的行为。	不涉及
		27、提升扬尘污染精细化治理水平。严格落实《常熟市建设领域生态环境专项整治工作方案》的相关要求，加强施工工地扬尘防治，年内完成 5 家单位扬尘高标准整治推进规模以上施工工地安装在线监测和视频监控设备。强化道路扬尘管控，扩大机械化清扫范围，对城市周边道路等提高机械化清扫频次,加大清扫力度；推广主次干路高压冲洗与机扫联合作业模式，建立健全环卫保洁指标量化考核机制,大幅降低道路积尘负荷。	不涉及
		28、提升微环境治理水平。根据《常熟市省控站点空气质量管控专项方案》的要求，进一步压实责任,持续提升省控站点环境管控水平。	不涉及
	加强能力建设，提升生态	**29、提升大气环境监测监控能力。**推动重点工业园区（集中区）结合 VOCs 排放特征，安装 VOCs 自动监测设备，强化特征污染物监测监控。强化工业园区（集中区）污染物排放限值限量监测监控体系数据应用。	不涉及

	环境治理体系和治理能力现代化水平	**30、提升重污染天气应对能力。**严格落实“市级预警、板块（部门）响应’要求，根据上级发布的预警信息，按级别及时启动应急响应，强化重污染天气应对。建立健全轻、中度污染天气应对机制，加强区域空气质量中长期趋势预测。综合运用排放源清单、污染源在线监控、用电量及工况监控、卫星遥感等数据，实现环境质量与污染源关联分析，推动溯源追踪与成因研判，形成快速应对指挥能力。	不涉及
		31、提升科学精准治气能力。年内重点实施高精度清单编制、污染来源解析、大气环境分析研判、重点敏感区域优化提升、重点行业减排、移动源面源整治、驻点跟踪、差异化管控服务、工程项目核查 等方面工作。	不涉及
		32、强化法规标准引领。严格落实《江苏省机动车和非道路移动机械排气污染防治条例》《江苏省长江船舶污染防治条例》，进一步强化非道路移动机械污染防治和船舶大气污染防治监管工作。严格落实《燃煤电厂大气污染物排放标准》《锅炉大气污染物排放标准》《工业涂装工序大气污染物排放标准》《印刷工业大气污染物排放标准》《木材加工行业大气污染物排放标准》《施工场地扬尘排放标准》等省地标，推动重点行业进一步整治提升。	本项目排放废气符合《印刷工业大气污染物排放标准》

10、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）相符性分析

本项目符合产业政策的要求，建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求，可做到达标排放。本项目满足总量控制的要求，本项目位于江苏省苏州市常熟市辛庄镇辛庄大道 1378 号 5 幢、6 幢，不占用生态空间管控区域。

本项目印刷（印刷、喷粉、润版、清洗、擦拭）过程产生的颗粒物和有机废气经集气罩收集后通过 1 套“过滤网+二级活性炭装置”处理达标后经一根 15m 高 DA001 的排气筒排放，有机废气收集效率为 85%，处理效率为 90%；制版、上胶覆膜、胶装和数码印刷过程产生的有机废气极少，经车间通风后无组织排放；本

	项目冲版废水经污水处理设施处理后，回用于冲版，不外排；生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂，尾水最终排入元和塘，对元和塘造成不利影响较小。 项目对高噪声设备采取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象。因此本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）的要求。 **11、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）相符性分析** 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 本项目属于 C2311 书、报刊印刷，暂不属于上述“两高”项目。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目背景及由来

苏州市古得堡数码印刷有限公司成立于2013年03月28日，注册地址为苏州高新区御前路1号3幢，根据市场需求及公司长远发展考虑，搬迁至苏州市常熟市辛庄镇辛庄大道1378号5幢、6幢，注册资本3000万元整。经营范围：以数字印刷方式从事出版物、包装装潢印刷品和其他印刷品的印刷。图文设计制作服务，晒图、喷绘、写真、覆膜、烫金、模切、装订，多媒体产品的设计制作，摄影、摄像服务，展台设计制作服务，销售：印刷材料、广告材料、纸张。（依法须经批准的项目，相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：出版物印刷；印刷品装订服务，第二类增值电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

根据市场需求及公司长远发展考虑，苏州市古得堡数码印刷有限公司购置位于常熟市辛庄镇辛庄大道1378号的5幢、6幢厂房进行《迁建印刷书籍2500万本、单页8000万张生产项目》的搬迁项目建设。该项目已通过常熟市数据局备案（备案证号：常数据投备〔2025〕2138号，项目代码：2509-320581-89-01-299779）。

按照《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、法规，建设过程中或者完全建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于C2311书、报刊印刷。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于二十、印刷和记录媒介复制业中“39印刷231中的其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）”，应编制环境影响报告表。受苏州市古得堡数码印刷有限公司委托，苏州市宏宇环境科技股份有限公司承担该项目的环境影响评价工作，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。

2、工程内容及规模

项目名称：迁建印刷书籍 2500 万本、单页 8000 万张生产项目；

行业类别：C2311 书、报刊印刷；

建设性质：迁建；

建设单位：苏州市古得堡数码印刷有限公司；

建设地址：苏州市常熟市辛庄镇辛庄大道 1378 号 5 幢、6 幢；

建设规模及内容：购置厂房建筑面积 6276 平方米，搬迁相关设备，年印刷 2500 万本书籍和 8000 万张单页；

投资总额：总投资 2000 万元，环保投资 80 万元，占总投资比例约 4%；

工作制度：年工作日为 330 天，每天 24 小时，年工作时数 7920 小时，厂区内不设食宿，午餐外购；

项目人员编制：本次搬迁后全厂拟定员工 70 人。

3、主体工程及方案：

表 2-1 项目主体工程及生产方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	生产产品名称		年生产能力			工作时数
			搬迁前	搬迁后	变化量	
印刷生产线	书籍	骑马钉	1000 万本	1500 万本	+500 万本	7920h
		胶装书	500 万本	1000 万本	+500 万本	7920h
	单页		8000 万张	8000 万张	0	7920h

4、项目组成

本项目建设内容由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，建设内容见下表。

表 2-2 项目组成一览表

类别	工程名称	建设规模或设计能力	备注
主体工程	印刷车间	建筑面积约 1659.2m^2	位于一层，主要包含印刷、打包、切刀区等
	后道加工车间	建筑面积约 1659.2m^2	位于二层，主要包含上胶覆膜、模切、烫金、手工区（折页、骑钉龙加工、胶装等）
	数码印刷车间	建筑面积约 1659.2m^2	位于三层，主要包含数码印刷、废料区、耗材库等
公用工程	给水	用水量 1997.53t/a	由市政供水管网供给，厂区供水管网已接通市政供水管网，可以依托

	排水		生活污水 1570.8t/a	项目厂区已实行雨污分流，本项目污水依托园区内污水接管口，经市政污水管网排至常熟市辛庄污水处理厂集中处理
			冲版废水 500t/a	冲版废水经污水处理设施处理后，回用于冲版，不外排
	供电		用电量 300 万 kW·h	由市政供电管网提供，厂区供电管网已接通市政供电管网，可以依托
	绿化		/	依托园区
贮运工程	原辅料仓库		建筑面积约 700m^2	位于 1 楼的最南面
	成品区		建筑面积约 200m^2	位于 2 楼车间的北面
辅助工程	办公区		建筑面积约 361m^2	包含经理办公室、打印室、财务/人事办公室、董事长办公室等
	保密室		建筑面积约 86m^2	放置保密材料
	储物间		建筑面积约 24.5m^2	放置杂物
	档案室		建筑面积约 36m^2	防止档案材料
	会议室		建筑面积约 129.5m^2	包含大会议室 1 个、小会议室 2 个
	展厅		建筑面积约 120m^2	产品展览区
	休闲区		建筑面积约 495m^2	员工休闲休息区
环保工程	废气处理	印刷过程废气	1 套过滤网+二级活性炭吸附装置+15m 的 DA001 排气筒排放	达标排放
		制版、上胶覆膜、胶装和数码印刷废气	经车间通风后无组织排放	/
	废水处理	生活污水	排放量 1570.8/a	项目厂区已实行雨污分流，本项目污水依托园区内污水接管口，经市政污水管网接管至常熟市辛庄污水处理厂集中处理
		冲版废水	产生量 500t/a，冲版废水经污水处理设施处理后，回用于冲版，不外排	/
	固废处置	一般固废仓库	建筑面积 15m^2	安全暂存外售，位于一楼外北侧
		危废仓库	建筑面积 20m^2	安全暂存后委托有资质单位处置，位于一楼外北侧
		生活垃圾	厂区设置垃圾桶若干	分类处置，综合利用
	噪声控制		高噪声设备基础减振、加强隔声等	达标排放

5、主要设施

主要设备如下表所示：

表 2-3 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

序号	设备名称	规格型号	数量（套/台）			备注
			搬迁前	搬迁后	变化量	
1	印刷机	罗塔 LT S104W/海德堡 Cs 92/海德堡 CX104	4	4	0	利旧
2	切刀	国望 137/国威 920C/海德堡 115C	3	3	0	利旧
3	CTP 制版机	KODAK 800/科雷 TP-4696H	1	2	-1	利旧
4	覆膜机	SW-560	3	1	-2	利旧
5	骑钉龙	PANTI 2	1	1	0	利旧
6	三面刀	国望	1	1	0	利旧
7	胶装机	好利运 CARS 4000V/SB07	2	2	0	利旧
8	折页机	MBO-660/立任—560/好利用—780	1	4	+3	利旧/新增
9	配帖机	马天尼-18	1	0	-1	/
10	电脑烫金模切机	TYMK930	1	1	0	利旧
11	平压压痕切线机	ML930X	1	1	0	利旧
12	数码彩机	HP-3550/Xerox 800/柯美 6080	4	2	-2	利旧
13	黑白机	奥西 6160/理光 2110	2	2	0	利旧
14	Epson 写真机	sure Color B7080	1	0	-1	/
15	激光模切机	LC340S	1	1	0	利旧
16	骑马钉	NAGAL100	1	1	0	利旧
17	打包机	/	1	1	0	利旧
18	二级活性炭	/	1	1	0	新增
19	废水处理设备	3t/d	1	1	0	利旧
20	风机	/	1	1	0	新增

6、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-4 本项目主要原辅材料种类及用量一览表

序号	原辅料名称	主要成分、规格	形态	年用量			最大储存量	储存方式	存储位置	使用工序	来源及运输
				搬迁前	搬迁后	变化量					
1	胶印油墨	酚醛树脂 20-35%，颜料 10-20%，干性植物油 15-30%，高	液态	0	0.2t	+0.2t	20kg	2kg/桶	原辅料仓库	印刷	汽车运输

		沸点矿物油10-25%，助剂（聚乙烯蜡）0-5%									
2	平版胶印油墨	合成树脂类25~35%，矿物油20~30%，植物油20~30%，颜料10~30%，其他（高岭土）1~10%	液态	0	0.6t	+0.6t	200kg	200kg/桶	原辅料仓库	印刷	汽车运输
3	喷粉300目	食用淀粉≥84%，水分≤15%，氯化钠1~3%	固态	0.5t	0.72t	+0.22t	56kg	1kg/袋	原辅料仓库	印刷	汽车运输
4	预涂膜	聚丙烯（PP）47-75%，乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）25%~53%	固态	35t	6.8t	-28.2t	46卷	卷	原辅料仓库	上胶覆膜	汽车运输
5	半水基油墨清洗剂	植物提炼溶剂7.8%、橡胶防老剂1%、乳化剂10.6%、表面活性剂4.8%、渗透剂1.5%、离子水83.3%	液态	20t	24.9t	+4.9t	3桶	200L/桶	原辅料仓库	清洗印刷机、橡皮布等	汽车运输
6	洁版液	石油精10-30%，轻芳烃溶剂石脑油（石油）1-10%，亲有机物粘土1-10%，磷酸2%，水30-60%	液态	0.11t	108L（0.11t）	0	37瓶	1L/瓶	原辅料仓库	印刷机清洗	汽车运输
7	热熔胶	乙烯-醋酸乙烯共聚物 EVA50%，树脂30%，石蜡20%	固态	4.12t	1.8t	-2.32t	30包	25Kg/包	原辅料仓库	胶装	汽车运输
8	水性光（哑）油	水溶性丙烯酸乳液约43%,水性树脂约20%,聚乙烯约12%,水约25%	液体	7t	9t	+2t	0.85t	50kg/桶	原辅料仓库	印刷	汽车运输
9	水性墨水	水75.6%，乙二醇9.5%，2，4，7，9-四甲基癸-5-炔-4，7-二醇0.3%，1，2-苯并异噻唑酮0.035%	液态	7.8t	1.5t	-6.3t	15桶	50kg/桶	原辅料仓库	数码印刷（打印）	汽车运输
10	碳粉	苯乙烯丙烯酸树脂80-90%，蜡1-10%，炭黑1-10%，无定型二氧化硅1-10%，有机颜料＜1%，二氧化钛＜1%	固态	0.15	0.252t	+0.102t	64kg	1kg/瓶	原辅料仓库	数码印刷（打印）	汽车运输
11	CTP版	铝基板	固态	9.2t	1.62万张（15.33t）	+6.13t	3000张	200张/箱	原辅料仓库	制版	汽车运输

12	显影液（补充液/CTP板材用原液）	硅酸钠 0.7% ，表面活性剂 4%，水 95.3%	液态	7.2t	1200L（1.22t）	-5.98t	10 桶	20L/桶	原辅料仓库	制版	汽车运输
13	无醇润版液	纯净水 45%-60%，表面活性剂 20-35%，水性助剂 12-20%	液态	1.28t	320L（0.29t）	-0.99t	8 桶	20L/桶	原辅料仓库	印刷	汽车运输
14	纸张	/	固体	1646t	241 万张（2745t）	+829t	100 万张	1 万张/箱	原辅料仓库	印刷	汽车运输
15	骑马钉铁丝	铁	固体	18 卷（56.4t）	94kg	+37.6t	20kg	10kg/箱	原辅料仓库	骑钉龙加工收书	汽车运输
16	烫金膜	金属箔或颜料箔	固体	576m	960m（4 卷）	+384m	2 卷	1 卷 240m	原辅料仓库	烫金	汽车运输
17	日研 PS 版保护胶	水 80-90%，2-羟丙基淀粉磷酸氢酯 10-20%，一水柠檬酸＜1%，多聚磷酸＜1%	液	144L	144L	0	12L	2L/桶	原辅料仓库	制版	汽车运输
18	防锈剂（防锈润滑剂）	生物螯合剂、有机碱、防蚀剂、成膜剂、碱度调节剂	液	7L	8L	+1L	400ml	400ml/瓶	防爆柜	印刷机防锈	汽车运输
19	活性炭粉末	/	固	0.8	1t	+0.2t	0.1t	25kg/袋	污水处理设备间	冲版废水处理	汽车运输
20	聚合氯化铝（PAC）	/	固	1.0	1.5t	+0.5t	0.1t	25kg/袋			汽车运输
21	聚丙烯酰胺（PAM）	/	固	0.015	0.02t	+0.005t	0.025t	25kg/袋			汽车运输
22	橡皮布	/	固	30 张	40 张	+10 张	20 张	10 张/箱	原辅料仓库	印刷	汽车运输

*注：①水性光油和水性哑油成分一致，统一名称为：水性光（哑）油；
②原厂址环评项目年份较早（2019 年 2 月 2 日），原辅材料未统计齐全，本次进行统计。

主要原辅材料理化性质如下表。

表 2-5 主要原辅材料的理化性质、毒性毒理表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	胶印	形态：各种颜色粘稠物，相对密度	非易燃品。	松香改性树脂/醇酸树脂：大

		油墨	(H20=1)＜1，蒸气压(mm Hg)：无数据，水溶性：不溶，PH：无数据，化学稳定性：稳定，禁配物：强氧化剂，有害分解产物：遇热分解成COX	闪点（℃CC）＞130℃(开口杯)	鼠经口 LD_{50}:＞5000mg/kg（根据类似物预测）；颜料：大鼠经口 LD_{50}：＞2000mg/kg；碳酸钙：大鼠经口 LD_{50}:＞2000mg/kg；干性植物油(桐油、亚麻油）：大鼠经口 LD_{50}:＞2000mg/kg(根据桐油的主要成分桐油酸酯的毒性预测)；高沸点矿物油：大鼠经口 LD_{50}：＞5000mg/kg（根据类似物预测）
	2	平版胶印油墨	形状：有色糊状，气味：特别气味，引火点：130℃（从矿物油的引火点类推）；密度：无数据，须避免材料和环境的条件：强氧化剂	无资料	无资料
	3	喷粉300目	外观与性状：白色粉末，熔点（℃）：无数据，自燃（℃）：410，溶解性：几乎不溶于水。稳定性：稳定，禁配物：强氧化剂，避免接触的条件：明火、高热	以粉末或颗粒形状与空气混合，如超过极限值可能发生尘爆	无资料
	4	预涂膜	物态：固体形状，薄膜颜色：半透明状，密度：0.91~0.93g/cm^3，气味：无特殊气味，熔点：85℃，稳定性：常温下稳定，避免高温及明火。	无资料	正常运输、存储及使用过程中，产品的组成成分不会被释放出来，亦不会对人体健康造成危害。当温度超过200℃时可能会产生刺激性气体，可能导致眼睛疼痒、喉咙咳嗽或者鼻子刺疼。
	5	半水基油墨清洗剂	外观：无色透明液体，颜色：水白色液体，氧化特性：稳定，闪点：91°，稳定性：常态下稳定，禁配物：强氧化剂避	无资料	无资料
	6	洁版液	比重（水=1）：1.02@20C，pH（按供应）：1.7，挥发性成份（%體積）：<35，相对蒸汽密度（空气＝1）：无，闪点（C）：66(CC)，状态：液体	可燃	无资料
	7	热熔胶	白色固体，不自燃，不存在爆炸危险，不溶于水，该物质在高温下会分解，生成有毒、腐蚀性物质。容器加热会有爆炸风险。	可燃	无资料
	8	水性光（哑）油	沸点（℃）：＞100℃，溶点（℃）不详，闪点（℃）：＞100℃，自燃温度（℃）：无，密度：（g/cm^2）：1.09～1.11，蒸汽压（mbr）：140Pa	不会燃烧	有可能引起过敏和其它过敏反应。微量测试（突变性）=阴性。产品是100%的活性物质,在通常条件下不会蒸

			（20℃），爆炸极限（％体积）：无，下限：无，上限：无，溶解性：20℃水中溶解度：可容		发和污染空气
	9	墨水	外观：黑色液体，气味：无味，pH：8.5-9.5，沸点：>90°C，闪点：>93.3°C，相对蒸气密度(空气以 1 计)：>：1，相对密度：1-1.1，饱和气体的相对密度/空气混合气体：1-1.1，溶解性：易溶于水，动力粘度：1.7- 2.1	无爆炸性，可燃	无资料
	10	碳粉	物理状态：固体，颜色：黑色，形态：粉末（体积平均粒径 5-10 微米），气味：几乎无味，pH 值：不适用，比重：1.2，溶解度：不溶于水	以粉末或颗粒形状与空气混合，如超过极限值可能发生尘爆	经口摄入，LD_{50}（mg/kg）：>2000（大鼠）；吸入 LC_{50}（mg/l）：>5.11（大鼠，4 小时）（这是可达到的最高浓度）；眼刺激：最小刺激（兔）；皮肤刺激：无刺激（兔）；皮肤致敏：无致敏（小鼠）
	11	显影液（补充液/CTP 板材用原液）	状态：液体，气味：稍有气味，溶解性：易溶于水，颜色：无色，蒸汽压：无数据，沸点：＞100℃，融点：0℃，比重：1.090，pH 值：<10.0	没有可燃性	急性毒性：经口：＞2000mg/kg（实验动物：老鼠）
	12	无醇润版液	外观与性状：无色液体，沸点（℃）：100～120 ，相对密度（水=1）：0.9(15.56/15.56℃) ，溶解性：溶于水，稳定性：稳定，禁配物：强氧化剂，避免接触的条件：明火、高热，聚合危害：不聚合	无资料	无资料
	13	日研 PS 版保护胶	颜色：棕黄色～茶色，气味：特殊气味，没有气味阈值数据，沸点或初始沸点：100℃(水)，没有上下爆炸极限/易燃极限数据，闪点：无℃，pH 值：3.0-4.0，溶解度：水中溶解度：分散；密度和/或相对密度：1.03-1.10(20℃)	不易燃	无资料
	14	防锈剂（防锈润滑剂）	无色或淡黄色透明液体，密度 1.091g/cm³，除锈率≥90%，	无资料	无资料
	15	聚合氯化铝（PAC）	外观为黄色、黄褐色粉末或颗粒，易溶于水，溶解后呈浑浊液体，有一定腐蚀性。密度约 1.15-1.35g/cm³，熔点不固定（分解温度约 110℃），无明确沸点，加热至高温会分解产生氯化氢气体。水溶液呈酸性，pH 值约 3.5-5.0，	不燃不爆	急性毒性较低，大鼠经口 LD_{50}＞2000mg/kg，属于低毒物质

		具有吸附、絮凝作用		
16	聚丙烯酰胺（PAM）	外观为白色或淡黄色粉末、颗粒，易溶于水（溶解速度较慢，需搅拌），不溶于多数有机溶剂。密度约 1.30-1.40g/cm³，玻璃化温度约 153℃，加热至 210℃以上会分解，产生氨、丙烯酰胺单体等。水溶液具有高粘度，粘度随分子量增加而升高，按电荷性质可分为非离子、阴离子、阳离子型。	不燃不爆	聚合物本身毒性极低，大鼠经口 LD_{50}＞10000mg/kg，几乎无急性毒性。主要风险来自残留丙烯酰胺单体：丙烯酰胺是中等毒性物质，大鼠经口 LD_{50} 约 124mg/kg，长期接触可能损伤神经系统、具有潜在致癌性

7、给排水及水平衡

（1）给水

①生活用水：本项目劳动定员 70 人，厂区内不设置宿舍，参考《苏州市农林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2021 年修订）》，用水定额按 85L/（人·d）计，则年生活用水量为 1963.5t（按每年生产 330d 计），产污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 1570.8t/a。生活污水污染物主要为 COD、SS、氨氮、TP、总氮等。

②冲版用水：根据业主提供资料，本项目冲版年用量 525.7，损失量以 5%计，冲版废水产生量是 500t/a，经过污水处理设施处理后回用于冲版。根据建设单位提供资料，本项目产生的冲洗废水主要污染物浓度为 COD 2000mg/L、SS 1000mg/L、色度 500。

③印刷机清洗用水

本项目印刷机（包含水棍和橡皮布）定期使用半水基油墨清洗剂（原液）清洗，清洗不到的地方需要用抹布擦拭残留物（擦拭时，半水基油墨清洗剂、自来水配比：1:1），该过程会产生印刷机清洗废液，根据建设单位提供的资料，擦拭使用的半水基油墨清洗剂用量为 3.0t/a，自来水用量约 3.0t/a，清洗过程有部分损耗，损耗系数按 0.2 计，则产生印刷机清洗废液约 4.8t/a，作为危废委托有资质单位处理。

④润版用水

本项目使用无醇润版液将版面润湿，无醇润版液、自来水配比使用，配比比例为6：100；根据建设单位提供的资料，润版液用量为0.32t/a，则自来水用量约5.33t/a。

（2）排水

项目排水按雨、污分流排水体制设计和实施，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管道。项目建成后生活污水接管至常熟市辛庄污水处理厂处理，尾水进入元和塘；冲版废水经污水处理设施处理后，回用于冲版，不外排。

本项目水平衡图见图 2-1。

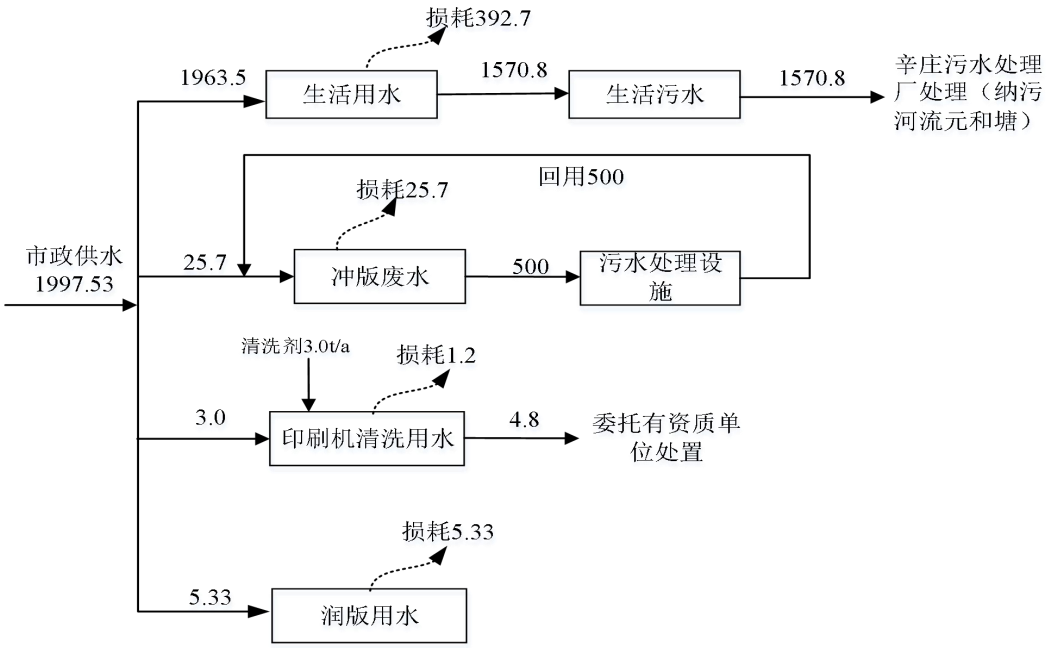


图 2-1 本项目水平衡图（单位 t/a）

8、劳动定员及工作制度

本次搬迁后全厂拟定员工 70 人，年工作日为 330 天，每天 24 小时，年工作时数 7920 小时，厂区内不设食宿，午餐外购。

9、厂区平面布置及项目周边概况

苏州市古得堡数码印刷有限公司本次从苏州高新区御前路 1 号 3 幢迁建至苏州市常熟市辛庄镇辛庄大道 1378 号 5 幢、6 幢厂区内。项目地理位置见附图 1。

本项目厂房北侧为 9 幢（安德森热能科技（苏州）有限责任公司），南侧为 1 幢（苏州智妍威精密机械科技有限公司）、西侧为 7 幢（苏州斯目斯智慧科技有限公司），东侧辛安塘（内河航道）。项目周围环境概况详见附图 2。本项目厂房分为四层，各区域功能分明，内部道路平整便于物流运输，布局设

计合理。具体概况详见附图 4。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程

本项目产品生产工艺流程：

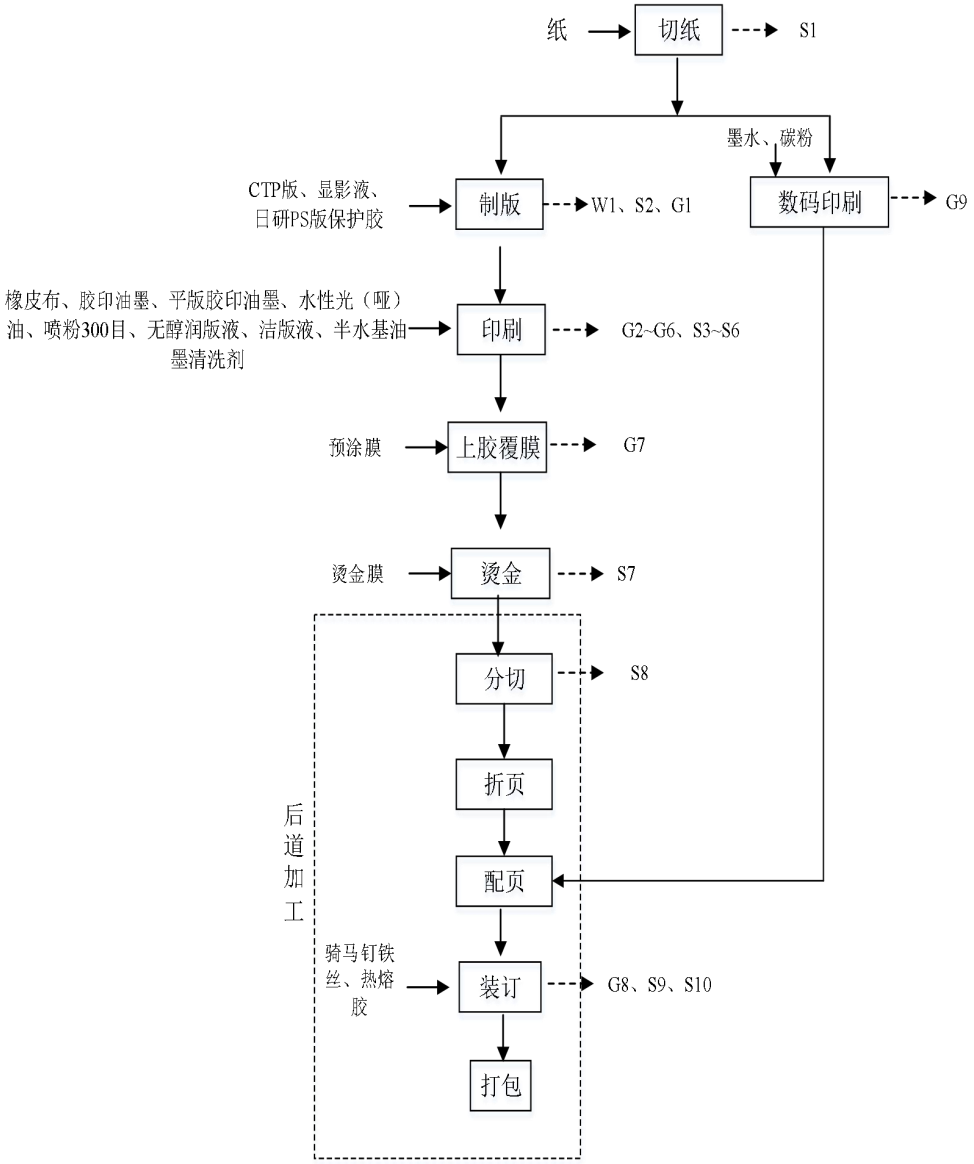


图 2-2 印刷工艺流程及产污流程

主要生产工艺简述：

切纸：按资料卡/纸料转移单的要求，使用模切机将原料纸切割成各种规格

的待印刷品。本工段产生噪声 N 和废边角料 S1。

制版：印刷前段工序为制版，具体如下：本项目采用 CTP 制版机进行制版，由激光器产生的单光束原始激光，经多路光学纤维或复杂的高速旋转光学裂束系统分裂为多束极细的激光束，每束光经声光调制器按计算机中图像信息的特征，对激光束的亮暗加以调制，变成受控光束。这些光束经聚焦后直接射到 CTP 版表面进行刻板，刻板后的 CTP 版表面会形成图像的潜影，在经显影液显影后，计算机上的图像信息就还原在 CTP 版的表面。显影液主要成分为无机盐溶液，含有的溶剂量非常小，且使用时间较短，仅 190 秒，显影后，显影液经冲洗，进入废水中。显影液主要成分为水和无机盐，有机盐类含量小，且不会挥发，因此本评价不考虑显影液产生的废气。盛装显影液的显影槽和 CTP 版会定期用清水进行冲版清理，此工序会产生冲版废水 W1、显影废液 S2。CTP 版会定期涂日研 PS 版保护胶，防止过度氧化影响产品质量，此工序会产生有机废气 G1。

印刷：通过印刷机，将油墨转移至承印物上，复制出图像和（或）文字。本项目外购油墨直接使用，无需调配。

本项目印刷过程包括印刷、润版、喷粉、清洗、擦拭等工序。

①印刷、喷粉、润版：在封闭的印刷室内，首先印刷机会自动在版材表面涂布一层胶印油墨/平版胶印油墨把图文转印到橡皮布上，再由橡皮布转移到纸张上，普通印刷印张印刷完成后，涂布一层水性光（哑）油，再由机器自带的喷粉机完成防粘花处理，喷粉过程使用粉料。

平版胶印在着墨前为了保持空白部分斥墨性能，保持印版非图文区域的疏墨性，在印刷室内，用无醇润版液将版面润湿，润版工序在常温下进行，润版液循环使用，润版液、自来水配比使用，配比比例为 6：100。润版过程会产生有机废气 G2（有机废气主要来源于润版液中的有机挥发份）。

综上所述，印刷、喷粉过程会产生有机废气 G3 和微量粉尘 G4、废油墨 S3。有机废气主要来源于油墨、水性光（哑）油以及润版液中的有机挥发份。

②清洗、擦拭：印刷机（包含水棍和橡皮布）定期使用半水基油墨清洗剂（原液）清洗，清洗不到的地方需要用抹布擦拭残留物（擦拭时，半水基油墨

清洗剂、自来水配比：1:1）；定期使用抹布蘸取洁版液擦拭放置时间较长被氧化的版，确保产品质量。印刷过程中，CTP 版会产生磨损，从而影响印刷效果而报废，产生废版（废版主要成分为铝基板，表面沾有油墨。产生的废版，先用抹布将表面油墨擦拭干净，擦拭干净后废版基本不沾染油墨）。

本工段产生清洗废气 G5、擦拭废气 G6、印刷机清洗废液 S4、废抹布 S5、废版 S6 和噪声 N。

上胶覆膜：首先在印刷品表面刷一层薄预涂膜，然后由覆膜机对印品进行覆膜加工。覆膜加工的目的使其表面光亮度更高，同时对印刷品起保护作用。该工段产生废气 G7。

烫金：烫金工序在封闭车间内。根据产品需求，本项目仅部分产品需要使用烫金工艺。烫金，学名电化铝烫印，是一种不用油墨的特种印刷工艺，它是借助一定的压力与温度，运用装在烫金机上的模板，使印刷品和烫印箔在短时间内互相受压，将金属箔或颜料箔按烫印模板的图文转印到被烫印印刷品的表面。烫金膜是一种在薄膜片基上，经涂料和真空蒸镀复加一层金属箔而制成的烫印材料。本项目烫金机的烫金温度为 90~130℃。此外，本项目烫金工序无需添加任何溶剂，在烫金加工过程中无工艺废气产生，该工序会有废烫金膜 S7 产生。

后道加工工序：分切、折页、配页等加工工序产生废边角料 S8。

装订：项目装订分两种方式，其中：1）厚度较薄的产品使用装订机利用骑马钉把纸张进行折页装订；**骑马钉装订**，即本书套好后，跨放在铁架上，机器从卷成一卷的金属线上切下一段，把它钉入纸张中，并在纸张的另一侧将铁丝弯曲固定，该过程会产生废订书钉 S9、不合格品 S10。2）较厚的样本产品需要通过胶装机使用热熔胶进行**胶装**，EVA 热熔胶使用前，首先要对固体胶进行预热熔融。预热时间一般在 2 小时，待胶体达到所需加热温度，且有良好的流动性时，即预热合格后，再通过恒温管道将胶液释放到温度在 160~200℃的工作胶锅内，供胶粘订联书籍本册等使用。该工序热熔胶中的有机成分挥发，会产生有机废气 G8。

数码印刷：1）碳粉数码印刷：文件数字化后，感光鼓充电曝光形成静电

潜像，吸附碳粉转印至介质，经高温高压定影固化，完成印刷。2）墨水数码印刷：文件数字化后，喷头将水性光（哑）油墨精准喷射到介质表面，通过加热去除水分，使图文定型，可选底涂或后处理提升效果。该工序墨水中的有机成分挥发，会产生有机废气 G9。

打包：利用打包机将合格品打包入库。

注：搬迁前后项目工艺完全一致，本项目对其描述进行了补充、细化和整合。

2、产排污环节分析：

表 2-6 项目产排污环节汇总表

类别	编号	产生工序	污染物	产生规律	采取的措施及去向
废水	W1	冲版废水	COD、SS、色度	间断	冲版废水经污水处理设施处理后回用于生产不外排
	/	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	间断	经市政管网，接管至常熟市辛庄污水处理厂处理
废气	G1	制版	非甲烷总烃	间断	经车间通风后无组织排放
	G2	印刷（润版）	非甲烷总烃	持续	分别经集气罩收集后，经过过滤网+二级活性炭吸附装置后经 15m 高的排气筒排放
	G3	印刷	非甲烷总烃	持续	
	G4	印刷（喷粉）	颗粒物	持续	
	G5	印刷（清洗）	非甲烷总烃	持续	
	G6	印刷（擦拭）	非甲烷总烃	持续	
	G7	上胶覆膜	非甲烷总烃	持续	经车间通风后无组织排放
	G8	装订	非甲烷总烃	持续	经车间通风后无组织排放
	G9	数码印刷	非甲烷总烃	持续	经车间通风后无组织排放
噪声	N	设备噪声、公用设备噪声	等效连续 A 声级	持续	车间隔声、减振
固废	S1	切纸	废边角料	间断	委托有处置能力的单位处置
	S2	制版	显影废液	间断	委托有资质单位处理
	S3	印刷	废油墨	间断	
	S4	印刷（清洗）	印刷机清洗废液	间断	
	S5	印刷	废抹布	间断	
	S6	印刷	废版	间断	委托有处置能力的单位处置
	S7	烫金	废烫金膜	间断	
	S8	分切	废边角料	间断	
	S9	装订	废订书钉	间断	
	S10	装订	不合格品	间断	
	/	原辅料使用	废包装材料	间断	
	/	原辅料使用	废包装容器	间断	委托有资质单位处理
	/	废气处理	废活性炭	间断	

	/	废气处理	废过滤网	间断	
	/	废水处理	泥饼	间断	
	/	废水处理	废滤材	间断	
	/	员工办公生活	生活垃圾	间断	环卫部门清运

与项目有关的原有环境污染问题

（一）本公司现有项目情况

一、现有项目概况

苏州市古得堡数码印刷有限公司，注册资本 500 万元整，注册地址为苏州高新区御前路 1 号 3 幢，成立于 2013 年，主要从事出版物及其他印刷品。现该厂区已停产，仅作为办公区，现有项目产品方案见下表：

表 2-7 现有项目产品方案

序号	产品名称	设计能力	年运行时数
1	骑马钉	1000 万本	3960h
2	胶装书	500 万本	3960h
3	单页	8000 万张	3960h

表 2-8 现有项目主体及公辅工程一览表

工程分类	建设名称	设计能力	备注
主体工程	2F 生产区	生产车间，总建筑面积 2731.34m^2	含车间、仓库等
辅助工程	2F 办公区	面积约 613.92m^2	/
公用工程	给水	1568.5t/a	自来水厂提供
	排水	1680.7t/a	雨污分流，接入市政污水管网，进新区污水处理厂集中处理
	供电	200 万度/a	由区域供电所供电
环保工程	废水	化粪池、自建污水处理设施	冲洗废水经污水处理设施处理后，回用不外排；生活污水经化粪池预处理后，接管苏州新区污水处理厂集中处理
	废气	光催化氧化+活性炭吸附设施、1 根 15m 排气筒、排风扇等	-
	固废	一般固废堆场、10m^2 危废暂存间、带盖收集桶若干；	固废分类堆放，安全暂存，无渗漏
	噪声	采取隔声、降噪措施	-

二、现有项目环保手续执行情况

现有正在运行的项目情况见下表。

表 2-9 现有项目历次环保审批情况一览表

序号	项目名称	产品及产能			环评批复及时间	验收批复及时间	地址	备注
		产品	年设计产能	年实际产能				
1	苏州市古得堡数码印刷有限公司印刷厂项目	骑马钉、胶装书、单页	年印刷1000万本骑马钉、500万本胶装书和8000万张单页	年印刷1000万本骑马钉、500万本胶装书和8000万张单页	2019年2月1日取得苏州高新区环境保护局批文：苏新环项[2019]39号文	2019年10月26日进行自主评审并通过会议	苏州高新区御前路1号3幢	已停产

三、现有项目生产工艺产污环节

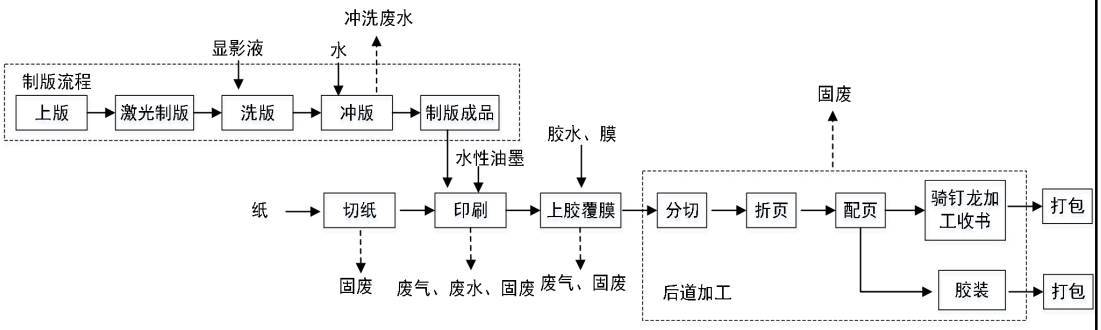


图 2-3 印刷工艺流程及产污流程

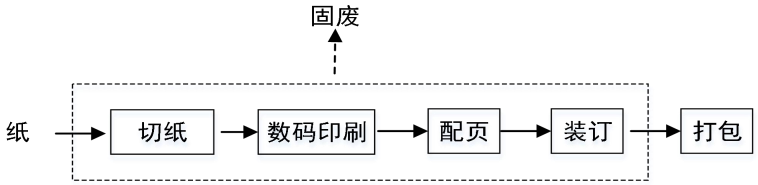


图 2-4 数码印刷（打印）工艺流程及产污流程

工艺流程简介：

主要生产工艺简述：

（1）制版：印刷前段工序为制版，具体如下：本项目采用 CTP 制版机进行制版，由激光器产生的单光束原始激光，经多路光学纤维或复杂的高速旋转光学裂束系统分裂为多束极细的激光束，每束光经声光调制器按计算机中图像信息的特征，对激光束的亮暗加以调制，变成受控光束。这些光束经聚焦后直

接射到 CTP 版表面进行刻板，刻板后的 CTP 版表面会形成图像的潜影，在经显影液显影后，计算机上的图像信息就还原在 CTP 版的表面。显影液主要成分为无机盐溶液，含有的溶剂量非常小，且使用时间较短，仅 190 秒，显影后，显影液经冲洗，进入废水中。显影液主要成分为水和无机盐，有机盐类含量小，且不会挥发，因此本评价不考虑显影液产生的废气。盛装显影液的显影槽和 CTP 版会定期用清水进行冲版清理，此工序会产生冲洗废水。

（2）切纸：按资料卡/纸料转移单的要求，使用模切机将原料纸切割成各种规格的待印刷品。本工段产生噪声和边角料。

（3）印刷：通过印刷机，将油墨转移至承印物上，复制出图像和(或)文字。印刷机定期需要清洗，清洗不到的地方需要用干抹布擦拭残留在印刷版。本工段产生废抹布、废气、废水、废版和噪声。

（4）上胶覆膜：首先在印刷品表面刷一层薄胶水，然后由覆膜机对印品进行覆膜加工。覆膜加工的目的使其表面光亮度更高，同时对印刷品起保护作用。该工段产生废气和废边角料。

（5）后道加工工序：分切、折页配页等加工工序产生废纸。骑马钉加工，即本书套好后，跨放在铁架上，机器从卷成一卷的金属线上切下一段，把它钉入纸张中，并在纸张的另一侧将铁丝弯曲固定。

（6）胶装，即使用 EVA 型热熔胶，EVA 热熔胶使用前，首先要对固体胶进行预热熔融。预热时间一般在 2 小时，待胶体达到所需加热温度，且有良好的流动性时，即预热合格后，再通过恒温管道将胶液释放到温度在 160~200℃的工作胶锅内，供胶粘订联书籍本册等使用。本项目胶装使用的 EVA 型热熔胶是 100%固含量的环保产品，无溶剂类原料，热熔融不产生非甲烷总烃。

四、现有项目污染物产生排放情况

根据现有项目环评报告和验收报告及批复可知，现有项目废气、废水、噪声和固废产生排放情况如下：

①废气产生、治理措施及排放情况

表 2-10 现有项目废气产生及处理情况一览表

序号	产污环节	污染因子	污染防治措施

1	废气	非甲烷总烃	经集气罩收集后通过光催化氧化+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放

②废水产生、治理措施及排放情况

现有项目冲洗废水经污水处理设施处理后，直接回用不外排；生活污水 834.24t/a，通过市政污水管网接管至苏州新区污水处理厂处理达标后排入京杭运河。

表 2-11 现有项目废水产生及处理情况一览表

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	污染物名称	接管浓度 mg/L	排放量 t/a	去向
冲洗废水（501.3t/a）	COD	2000	1	经自建污水处理设施处理后，回用	COD	389	0.195	回用于生产不外排
	SS	1000	0.5		SS	280	0.140	
	色度	500（度）	/		色度	70（度）	/	
生活污水（834.24）	COD	350	0.292	化粪池	COD	280	0.234	苏州新区污水处理厂
	SS	250	0.231		SS	200	0.167	
	氨氮	30	0.028		氨氮	30	0.025	
	总氮	40	0.037		总氮	40	0.033	
	总磷	5	0.005		总磷	5	0.004	

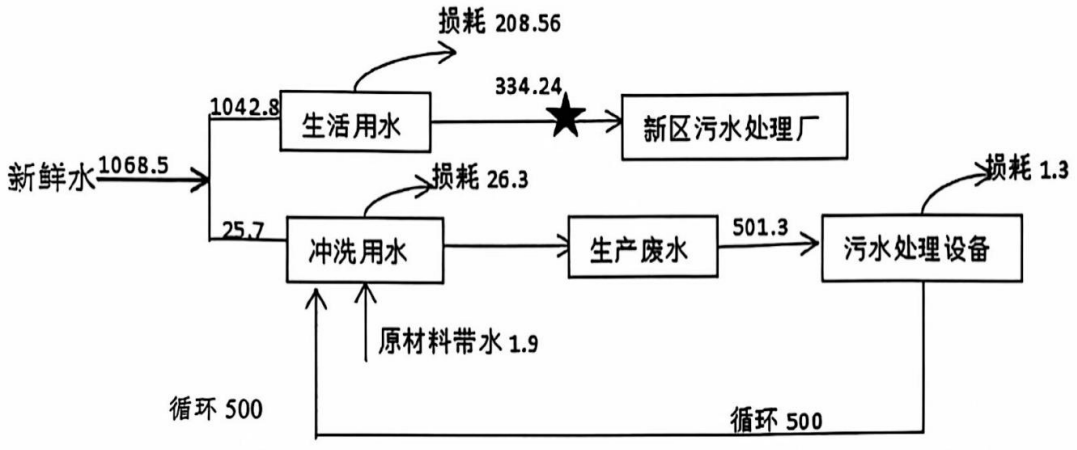


图 2-5 现有项目水平衡图（单位：t/a）

③噪声

本项目主要噪声源有：印刷机、制版机、覆膜机、折页机、模切机、切刀等。噪声源强为 75~90dB，经过合理安排厂平面布局、选用低噪设备、安装基础减震，经过厂房隔声、距离衰减等措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准达标排放。

④固体废物

现有项目固废产生情况如下表所示。

表 2-12 现有项目固废产生情况（t/a）

序号	固废名称	属性	产污环节	形态	废物代码	产生量 t/a	处理措施
1	废抹布	危险废物	擦拭清洗	固	HW49 900-041-49	0.3	苏州全佳环保科技有限公司
2	废包装容器		包装	固	HW49 900-041-49	0.9	
3	废灯管		废气处理	固	HW29 900-023-29	1 根	
4	泥饼		污水处理	固	HW12 264-012-12	3	
5	废活性炭		废气处理	固	HW49 900-041-49	4.5	
6	废版	一般固废	印刷	固	86	12	收集外售
7	废边角料		加工	固	86	2	
8	废订书钉		加工	固	86	0.1	
9	生活垃圾	生活垃圾	生活办公区	固	99	11.55	环卫部门清运

注：*该项目目前已停产，涉及产污将不再产生。

五、现有项目污染物排放总量情况

现有项目目前已不再进行生产，无污染物产生。

六、卫生防护距离设置情况、排污许可、应急预案手续情况

现有项目以厂房为边界设置 50m 卫生防护距离，目前该范围内不存在居民等环境敏感目标。

七、现有项目排污许可手续情况和应急预案编制情况

企业已于 2020 年 04 月 19 日完成排污登记，有效期 2020 年 04 月 19 日至 2025 年 04 月 18 日，登记编号：91320505064569562C001W。应急预案已进行备案，备案编号为：320505-2019-109-L。

八、现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

企业现有项目已经通过环境影响评价，环保手续齐全，自投产以来与周围企业没有发生过环保纠纷，也未因环保问题而被投诉，同时现有建成项目均通过相关环保部门的竣工环保验收，未被处罚。现有项目目前已不再进行生产。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量状况

（1）基本污染物

根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》，2025 年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在 84.9%~100%之间，其中臭氧的日最大 8 小时平均浓度达标率最低。细颗粒物、可吸入颗粒物日平均浓度达标率分别为 95.9%、99.7%，较上年分别上升了 1.9、0.2 个百分点；臭氧日最大 8 小时滑动平均值达标率 84.9%，较上年降低了 5.8 个百分点；二氧化氮日平均浓度达标率 99.7%，同比持平；二氧化硫、一氧化碳日平均浓度达标率均为 100%，同比持平。具体数据见下表。

根据上表可知，2025 年常熟市各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。二氧化硫年平均浓度为 7 微克/立方米，与上年相比上升了 16.7%，24 小时平均第 98 百分位数浓度为 11 微克/立方米，较上年上升了 10.0%；二氧化氮年平均浓度为 25 微克/立方米，较上年上升了 4.2%，24 小时平均第 98 百分位数浓度为 62 微克/立方米，与上年持平；可吸入颗粒物浓度年平均浓度为 46 微克/立方米，较上年上升了 2.2%，24 小时平均第 95 百分位数浓度为 102 微克/立方米，较上年下降了 8.9%；细颗粒物年平均浓度为 27 微克/立方米，较上年下降了 3.6%，24 小时平均第 95 百分位数浓度为 72 微克/立方米，较上年下降了 12.2%；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米，与上年持平；臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度为 182 微克/立方米，较上年上升了 15.2%。

综上，由于 2025 年常熟市城区环境空气质量中臭氧年评价指标未达到国家二级标准，因此判定项目所在地为不达标区。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》(2024 年 8 月)：

主要目标：力到 2025 年，全市 $PM_{2.5}$ 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分

	别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。 实施方案： 优化产业结构，促进产业绿色低碳升级 1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录相关要求。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。 2、加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰球团竖炉。 3、推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。针对现有产业集群制定专项整治方案或开展“回头看”，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。 4、优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂全水性涂料替代。 优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展 5、大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 13%左右，电能占终端能源消费比重达 34%左右。 6、严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到 2025 年，全市非电行业规上工业企业煤炭消费量较 2020 年下降 3%左右。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。 7、持续降低重点领域能耗强度。未达到能耗强度降低基本目标进度要求

	的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在建项目能效水平力争全面达到标杆水平。 8、推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。严格落实苏州市高污染燃料禁燃区规定要求，原则上不再新建高污染燃料设施。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，有序推进其供热半径 30 公里范围内的落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。 优化交通结构，大力发展绿色运输体系 9、持续优化调整货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量分别达到 800 万和 115 万吨，铁路集装箱多式联运量年均增长 8%以上；主要港口利用水路、铁路、封闭式皮带廊道、新能源汽车运输大宗货物比例总体达 95%以上，铁矿石、焦炭等清洁运输（含新能源车）比例力争达到 80%。按照省统一部署，充分挖掘城市铁路站场和线路资源，推进采取公铁联运等“外集内配”的物流方式。 10、加快提升机动车清洁化水平。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车比例不低于 80%。持续推进淘汰国三及以下排放标准柴油货车。按照省统一部署，适时推进国四排放标准柴油货车淘汰。加快推进沿江港口码头、物流园区、用车大户车辆门禁监控系统建设，提高清洁运输比例。 11、强化非道路移动源综合治理。到 2025 年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化；大力提高岸电使用率，到 2025 年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较 2020 年翻一番。 强化面源污染治理，提升精细化管理水平 12、加强扬尘精细化管控。积极打造“净美苏州”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

	13、加强秸秆综合利用和禁烧。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达到 95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。 14、加强烟花爆竹禁放管理。加强重点时段、重大节假日烟花爆竹禁放，严格烟花爆竹销售、运输、存储等环节监管，严厉打击非法烟花爆竹销售点。加大烟花爆竹禁放巡查力度，及时发现和查处非法燃放行为。吴江区、吴中区、相城区 2024 年底前完成烟花爆竹禁放区优化调整。 强化多污染物减排，切实降低排放强度 15、强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。参照乡镇（街道）VOCs 治理管家驻点服务模式，全面强化园区 VOCs 常态化排查整治。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度比 2021 年下降 20%。 16、推进重点行业超低排放与提标改造。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。 17、开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。加强部门联动，因地制宜解决人民群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。推广使用餐饮油烟“码上洗”， 着力解决油烟净化设施清洗不及时、油烟异味扰民等问题。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。 18、稳步推进大气氨污染防控。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。到 2025 年，全市化肥使用总量较 2020 年削减 3%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

加强机制建设，完善大气环境管理体系

19、实施区域联防联控和城市空气质量达标管理。按照省统一部署，积极推进长三角区域等大气污染联防联控机制建设。落实苏州市空气质量改善达标规划，进一步巩固改善空气质量。

20、完善重污染天气应对机制。健全和完善污染过程预警应急响应机制，修订完善《苏州市重污染天气应急预案》，加强预报预警能力建设，优化预警流程，实现“分级预警、及时响应”。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。各地要按照区域预警提示信息，依法依规同步采取应急响应措施。

（2）特征污染物

本项目位于常熟市辛庄镇辛庄大道 1378 号 5 幢、6 幢，为调查项目所在区域其他污染物（特征污染物）环境空气质量现状，委托苏州环优检测有限公司于 2025 年 11 月 07 日~11 月 09 日对 G1 金荡村进行现状监测，监测点位信息见表 3-1，监测结果见表 3-2。

表 3-1 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位距离
G1 金荡村	非甲烷总烃	2025 年 11 月 07 日~11 月 09 日	西北 0.6km

表 3-2 特征污染物环境质量现状（监测结果）表

污染物名称	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率%	超标率/%	达标情况
	1h 平均				
非甲烷总烃	2.0	0.28~0.44	22%	0	达标

由上表可知，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，故项目所在区域污染物环境空气质量现状总体较好。

图 3-1 大气环境质量现状监测点位图

2、地表水环境质量状况

根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》，2025 年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于III类水质断面比例为 98.0%，较上年持平，无V类、劣V类水质断面，劣V类水质断面比例较上年持平，主要污染指标为生化需氧量；地表水平均综合污染指数为 0.32，与上年相比下降 0.03，降幅为 8.6%。与上年相比，全市地表水水质状况保持不变，水环境质量无明显变化。

城区河道水质为优，与上年相比水质状况保持不变，7 个监测断面达到或优于III类水质断面比例较上年持平，无劣V类水质断面。8 条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段水质均为优，与上年相比水质状况保持不变，达到或优于III类水质断面比例为 100%，其中望虞河常熟段各断面均为II类水质；福山塘、常浒河、锡北运河水质均为优，与上年相比水质状况提升一个等级，水质有所

	好转，达到或优于III类水质断面比例为 100%；元和塘、盐铁塘、张家港河水质均为良好，与上年相比水质状况保持不变，水质无明显变化，除张家港河道大义镇桥断面外，其余河道各断面水质均达到或优于III类。 从平均综合污染指数来看，全市主要河道中城区河道平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，各主要河道的平均综合污染指数均有所下降，其中锡北运河下降幅度最大，为 20.1%。 与周边邻市（区）交界断面中，10 个断面均达到或优于III类水质，优良水质比例为 100%，较上年持平。与上年相比，入境断面中张家港市张家港河大义光明村、锡山市嘉菱塘钓邾桥断面水质提升一个类别，出境断面中相城区元和塘潭泾村断面水质提升一个类别，昆山市张家港河朱家堰、昆山市七浦塘大桥断面水质下降一个类别，其他断面水质类别保持不变。 2025 年常熟市 3 个主要湖泊水质均为良好，与上年相比水质状况保持不变。各湖泊监测断面达到或优于III类水质断面比例为 100%，较上年持平。其中，尚湖湖东断面水质达II类，与上年相比有所提升。3 个主要湖泊中尚湖的平均综合污染指数最低，南湖荡最高；与上年相比，南湖荡的平均综合污染指数有所降低，尚湖、昆承湖有所升高，尚湖的平均综合污染指数涨幅较高，为 9.7%。湖泊营养状态方面，昆承湖、尚湖、南湖荡均保持在中营养状态，尚湖综合营养状态指数最低；与上年相比，尚湖综合营养状态指数基本持平，昆承湖、南湖荡有所降低，湖泊营养化程度进一步改善。 2025 年常熟市 24 个国省市考核断面中，达到 2025 年考核目标的断面比例为 100%，较上年持平；达到或优于III类水质断面比例为 100%，较上年持平。各主要考核断面水质状况均为优或良好。 2025 年常熟市 2 个集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%，且均达到II类水质标准，水质状况为优，属于安全饮用水源。与上年相比，尚湖饮用水水源地水质提升一个类别，长江饮用水水源地水质类别保持不变。全市集中式饮用水源地 80 个特定项目均未超标，水质安全稳定。 2025 年常熟市 3 个地下水点位均未达到III类水质，城区点地下水水质为V

类，较上年持平，定类指标为总大肠菌群；工业点地下水水质为V类，较上年持平，定类指标为嗅和味、氯化物、总大肠菌群；农村点地下水水质为IV类，与上年相比好转一类，定类指标为浑浊度、砷、总大肠菌群。

本项目生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（辛庄污水处理厂），尾水排入元和塘，根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》显示，元和塘水质达到IV类水质要求，表明区域内元和塘水环境质量较好。

3、声环境质量状况

根据《2025 年度常熟市生态环境状况公报》，2025 年常熟市道路交通噪声昼间等效声级均值为 67.5 分贝(A)，与上年相比降低了 0.8 分贝(A)；噪声强度等级为一级，总体水平上升一级；各测点昼间达标率为 82.8%，较上年上升了 5.2 个百分点。

2025 年常熟市区域环境噪声昼间等效声级均值为 54.0 分贝(A)，与上年相比下降了 0.4 分贝(A)；噪声水平等级为二级，同比保持不变。从声源结构来看，影响常熟市区域声环境质量的主要是生活噪声和交通噪声。从声源强度来看，昼间区域噪声声源强度从高到低依次为工业噪声、交通噪声、施工噪声、生活噪声。

2025 年常熟市 4 类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。I类区（居民文教区），II类区（居住、工商混合区），III类区（工业区），IV类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为 55 分贝(A)，51 分贝(A)，53 分贝(A)，56 分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为 43 分贝(A)，45 分贝(A)，49 分贝(A)，50 分贝(A)；和上年相比，除 I 类区域（居民文教区）昼间和夜间噪声年均值有较大幅度上升、污染程度加重以外，其余点位均有所下降或趋于稳定。10 个功能区噪声点位夜间噪声年度达标率为 87.5%，达到年度考核目标要求（85.2%），达标率与上年相比下降了 12.5 个百分点。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据调查，本项目周围 50m 内无声环境保护

目标，故不进行声环境监测。

4、生态环境质量状况

本项目所在地属于工业用地，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境质量状况

建设单位在做好防渗分区和管理的情况下，基本不会污染土壤和地下水，不会通过垂直入渗、地面漫流等途径对土壤、地下水产生影响。因此，本项目不开展地下水及土壤现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内涉及环境保护目标，详见下表：

表 3-3 大气环境保护目标

环境保护对象名称	坐标*		方位	相对厂界距离/m	规模	环境功能区
	X	Y				
谭荡村	-277	-251	西南	346	约 426 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 二类标准
刘巷村	254	175	东北	270	约 100 户	
北甲里	29	-500	东南	491	约 37 户	

*注：XY 坐标为敏感目标距离厂址最近点位位置对于原点的相对坐标，坐标原点取厂址中心，经纬度为 120°42′1.83991″，31°32′53.13934″，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

2、声环境

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、土壤环境

本项目防渗分区建设和管理良好，基本不会污染土壤和地下水，不会通过

垂直入渗、地面漫流等途径对土壤、地下水产生影响，无土壤环境保护目标。

5、生态环境

本项目购置已建设标准厂房进行生产，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目废水主要为生活污水、冲版废水，冲版废水经污水处理设施处理后，回用于冲版，不外排；生活污水经市政污水管网接入常熟市辛庄污水处理厂集中处理，处理达标后排入元和塘。废水接管标准：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮接管标准执行常熟市辛庄污水处理厂接管标准；常熟市辛庄污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018）表 1 中相关排放标准后最终排入元和塘。项目废水排放标准以及污水处理厂排放标准具体见下表。

表 3-4 污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	常熟市辛庄污水处理厂接管标准	/	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45
			总磷		8
			总氮		70
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6～9
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018）	表 1 标准	COD		40
			氨氮		3（5）
			总磷		0.3
			总氮		10（12）

注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

本项目回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T

19923-2024）表 1“洗涤用水”标准要求。

表 3-5 水污染物排放标准

污染物	pH 无量纲	COD	SS	色度（度）
回用水水质标准 mg/L	6.0～9.0	≦50	/	≦20

2、废气排放标准

本项目有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物浓度执行江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准；详见下表。

表 3-6 大气污染物有组织排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置
非甲烷总烃	50	1.8	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口
TVOC	70	2.5	
颗粒物	10	0.4	

本项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。详见下表。

表 3-7 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物	监控点浓度限值(mg/m^3)	监控位置
非甲烷总烃	4.0	边界外浓度最高点
颗粒物	0.5	

厂区内 VOCs 无组织排放浓度限值执行江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 3 标准。

表 3-8 VOCs 无组织排放浓度限值

污染物名称	特别排放限值(mg/m^3)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	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	

3、噪声排放标准

本项目南、西、北侧均为产业园工业厂房，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；东侧为辛安塘（内河航道），噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准；具体标准限值见下表。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值表

厂界	执行标准	类别	标准值	
项目南、西、北侧厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	昼间	夜间
			65dB（A）	55dB（A）
东侧项目厂界		4a 类	70dB（A）	55dB（A）

4、固体废物

固体废物严格按照《中华人民共和国生态环境法典》《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）。

一般固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）中相关标准。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求执行；危险废物的收集、贮存及相关管理要求按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）执行。

生活垃圾处理执行《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据国家及江苏省总量控制要求，以及项目地的具体情况，确定本项目总量控制因子和考核因子：

结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP、TN；考核因子：SS；

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）。

2、总量控制建议指标

表 3-10 总量控制指标表（单位：t/a）

项目分类	污染物名称	原有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	项目建成后新增排放	申请排放总量
			产生量	削减量	排放量			

								量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0.9634	0.8815	0.0819	0	+0.0819	+0.0819
	无组织	非甲烷总烃	0	0.2836	0	0.2836	0	+0.2836	+0.2836
废水	生活污水	废水量	0	1570.8	0	1570.8/1570.8	0	+1570.8/1570.8	+1570.8/1570.8
		COD	0	0.785	0	0.785/0.063	0	+0.785/0.063	+0.785/0.063
		SS	0	0.628	0	0.628/0.016	0	+0.628/0.016	+0.628/0.016
		氨氮	0	0.071	0	0.071/0.005	0	+0.071/0.005	+0.071/0.005
		TP	0	0.013	0	0.013/0.0005	0	+0.013/0.0005	+0.013/0.0005
		TN	0	0.110	0	0.110/0.016	0	+0.110/0.016	+0.110/0.016
固废	生活垃圾		0	11.55	11.55	0	0	0	0
	一般固废		0	21.81	21.81	0	0	0	0
	危险废物		0	19.81	19.81	0	0	0	0

注:“/”前数据为接管量，“/”后数据位排入外环境量。

3、总量平衡途径

（1）废气：本项目排放的 VOCs（以非甲烷总烃计），总量由建设单位申请，经苏州市常熟生态环境局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施。

（2）废水：水污染物总量指标，符合区域污染物总量控制要求，水污染物从常熟市辛庄污水处理厂申请的总量中划拨。

（3）固废：固体废物均能妥善处理，不外排，实现“零”排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目为迁建项目，搬迁后地址位于苏州市常熟市辛庄镇辛庄大道 1378 号。项目厂房为已建成的标准厂房，内部设施完整，不进行土建施工。施工期间对环境的主要影响是设备的安装及调试过程产生的噪声，为间歇性的，将随着施工期的结束而消失，对外界环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

（一）废气

1、废气产生及排放情况

（1）废气源强一览表

表 4-1 本项目废气源强情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	原料用量 t/a		源强核算依据	产污系数	废气产生量 t/a	收集方式	收集效率%	治理措施			风量 m^3/h	排放形式
										治理工艺	去除效率%	是否可行技术		
制版	G1	非甲烷总烃	日研 PS 版保护胶	144L	MSDS 中物料成分	1%（约 10.7g/L）	0.0015	/	/	/	/	/	/	无组织
润版	G2	非甲烷总烃	无醇润版液	320L	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	40.5g/L	0.0130	集气罩	85%	过滤网+二级活性炭装置	90%	是	21000	15m 高排气筒
印刷	G3	非甲烷总烃	胶印油墨	0.2t	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	0.60%	0.0012							
			平版胶印油墨	0.6t		0.05%	0.0003							
			水性光（哑）油	9t		1g/L	0.0082							
清洗、擦	G5、G6	非甲烷总烃	半水基油墨清洗剂	24.9t		37g/L	0.94							

拭			洁版液	108L		7g/L	0.0008							
上胶覆膜	G7	非甲烷总烃	预涂膜	6.8t	排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2921塑料薄膜制造行业系数表”，2.5kg/t-产品	2.5	0.0170	/	/	/	/	/	/	无组织
胶装	G8	非甲烷总烃	热熔胶	1.8t	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	2g/kg	0.0036	/	/	/	/	/	/	无组织
数码印刷	G9	非甲烷总烃	水性墨水	1.5t	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	7.80%	0.1170	/	/	/	/	/	/	无组织

（2）源强核算过程

1）本项目印刷（印刷、喷粉、润版、清洗、擦拭）过程产生的颗粒物和有机废气经集气罩收集后通过 1 套“过滤网+二级活性炭装置”处理达标后经一根 15m 高 DA001 的排气筒排放，有机废气收集效率为 85%，处理效率为 90%。

2）根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统”，“收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外”。

①本项目制版工序，CTP 版会定期涂日研 PS 版保护胶，防止过度氧化影响产品质量，会产生少量有机废气（0.0015t/a），产生速率极低为 0.0021kg/h（0.0015/7920=0.0002kg/h），远低于《挥发性有机物无组织排放控制标准》对重点地区 2kg/h 的要求，故本工序废气经车间通风后无组织排放；

②本项目上胶覆膜产生的有机废气极少（0.0170t/a），产生速率极低为 0.0021kg/h（0.0170/7920=0.0021kg/h），远低于《挥发性有机物无组织排放控制

	标准》对重点地区 2kg/h 的要求，故本工序废气经车间通风后无组织排放； ③胶装过程使用的热熔胶，根据挥发性有机化合物（VOCs）监测报告：VOCs 含量为 2g/kg 即 0.2%，低于 10%，属于低 VOCs 物料，故本工序废气经车间通风后无组织排放； ④数码印刷过程使用的水性墨水，根据挥发性有机化合物（VOCs）监测报告：VOCs 含量为 7.80%，低于 10%，属于低 VOCs 物料，故本工序废气经车间通风后无组织排放； 3）根据建设单位提供的资料，喷粉过程粉料附着率为 99.9%，即有 0.1%的粉料未附着在版材上；喷粉 300 目年用量为 0.72t，则废气产生量为：0.72*0.1%=0.00072t/a，喷粉废气（颗粒物）产生量极少，故定性不定量。 综上，本项目废气产排情况分析见下表所示

表4-2 本项目废气产生源强核算一览表

产生工段	原料名称	原料用量（t/a）	产污依据	产生系数	污染物名称	污染物产生量（t/a）	污染物编号	收集效率	有组织废气产生量（t/a）	处理措施	处理效率	有组织废气排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）
制版	日研 PS 版保护胶	144L	MSDS 中物料成分	1%	非甲烷总烃	0.0015	G1	/	/	/	/	/	0.0015
润版	润版液	320L	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	40.5g/L	非甲烷总烃	0.0130	G2	85	0.0110	过滤网+二级活性炭装置	90	0.0011	0.0019
印刷	胶印油墨	0.2t	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	0.60%		0.0012	G3	85	0.0010		90	0.00010	0.00018
	平版胶印油墨	0.6t		0.05%		0.0003		85	0.00026		90	0.00003	0.00005
	水性光（哑）油	9t		1g/L		0.0082		85	0.0070		90	0.0007	0.0012
清洗、擦拭	半水基油墨清洗剂	24.9t		37g/L		0.94	G6、G6	85	0.7990		90	0.0799	0.1410
	洁版液	108L		7g/L		0.0008		85	0.00068		90	0.00007	0.00012
合计					非甲烷总烃	0.9634	/	85	0.8189		90	0.0819	0.1445
上胶覆膜	预涂膜	6.8t	排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2921 塑料薄膜制造行业系数表”，2.5kg/t-产品	2.5	非甲烷总烃	0.0170	G7	/	/	/	/	/	0.0170
胶装	热熔胶	1.8t	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	2g/kg	非甲烷总烃	0.0036	G8	/	/	/	/	/	0.0036
数码印刷	墨水	1.5t	挥发性有机化合物（VOCs）监测报告	7.80%	非甲烷总烃	0.1170	G9	/	/	/	/	/	0.1170

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况

产污环节	排放源	设备运行时间h	污染物种类	有组织产生量情况			治理措施	风量（m^3/h）	去除率（%）	排放情况			执行标准		排放方式
				浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	产生量（t/a）				浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	
印刷工序（润版、印刷、清洗、擦拭）	DA001排气筒	7920	非甲烷总烃	0.0049	0.1034	0.8189	过滤网+二级活性炭装置	21000	90	0.0005	0.0103	0.0819	50	1.8	连续

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置		污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）
			速率(kg/h)	产生量(t/a)		速率(kg/h)	排放量(t/a)	
生产厂房	制版废气	非甲烷总烃	0.0002	0.0015	/	0.0002	0.0015	4.0
	印刷车间（润版、印刷、清洗、擦拭）	非甲烷总烃	0.0182	0.1445	/	0.0182	0.1445	
	上胶覆膜	非甲烷总烃	0.0021	0.0170	/	0.0021	0.0170	
	胶装	非甲烷总烃	0.0005	0.0036	/	0.0005	0.0036	
	数码印刷	非甲烷总烃	0.0148	0.1170	/	0.0148	0.1170	
	合计	非甲烷总烃	0.0358	0.2836	/	0.0358	0.2836	

运营期环境影响和保护措施

2、正常工况下废气达标分析

正常工况下有组织废气排放情况见下表。

表 4-5 正常工况下本项目有组织废气排放达标分析

污染源	污染物名称	排气筒高度 m	风机风量 m^3/h	排放情况		标准限值		达标分析
				排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
DA001	非甲烷总烃	15	风量 21000	0.0103	0.0005	1.8	50	达标

由上表可知，正常工况下，各排气筒排放的污染物满足相关限值。

3、非正常工况下废气污染物排放

非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气处理设施失效、设备修理、停电、开停车，造成收集的废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 4-6 非正常工况下本项目有组织废气排放达标分析

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			速率 kg/h	浓度 mg/m^3	频次及持续时间	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m^3	
DA001	非甲烷总烃	废气处理设施失效、设备修理、停电、设备开关	0.1034	0.0049	1 次/a，1h/次	0.0001034	1.8	50	达标

由上表可知，非正常工况下，DA001 排气筒污染物排放达标。

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

4、废气收集处理工艺及其可行技术分析

（1）废气收集措施

本项目印刷（印刷、喷粉、润版、清洗、擦拭）过程产生的颗粒物和有机

废气经集气罩收集后通过 1 套“过滤网+二级活性炭装置”处理达标后经一根 15m 高 DA001 的排气筒排放，有机废气收集效率为 85%，处理效率为 90%；制版、上胶覆膜、胶装和数码印刷过程产生的有机废气极少，经车间通风后无组织排放。

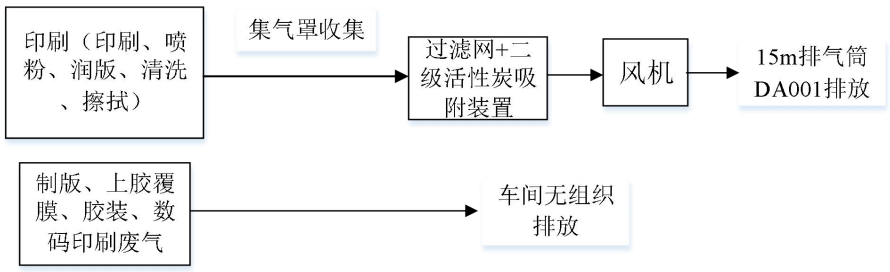


图 4-1 废气收集处理流程图

（2）活性炭吸附装置设计参数

①工艺原理

a.过滤网：

初效过滤网是废气系统的初级过滤，主要用于过滤 5μm 以上尘埃粒子。初效过滤网有板式、折叠式、袋式三种样式外框材料有纸框、铝框、镀锌铁框，过滤材料有无纺布、尼龙网、活性碳滤材、金属孔网等，防护网有双面喷塑铁丝网和双面镀锌铁丝网，初效过滤网适用于废气系统的初级过滤，主要用于过滤 5μm 以上尘埃粒子。特点：价廉、重量轻、通用性好、结构紧凑。

b.活性炭吸附箱：

吸附法主要是利用活性炭进行吸附，由于活性炭具有很大的表面积，并对有机物质具有很强的吸附能力，且活性炭的价格较低，整个吸附系统运行操作简单。所以活性碳吸附是比较常用的处理有机废气的方法，由箱体和装填在箱体内的吸附单元组成。活性炭吸附处理有机废气是利用活性炭微孔能吸收有机性物质的特性，把有机性废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经吸附净化后的气体达标直接排空。其实质是一个物理的吸附浓缩的过程。活性炭吸附满以后，定期更换。一般来讲每吸附 1kg 有机物需要 4-5kg 的活性炭。

②设计风量

根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印编，化学工业出版社）表17-8中各种排气罩的排气量计算公式，矩形及圆形平口有边排气罩排气量计算公式为：

$Q=0.75（10X^2+F）Vx$

其中：Q——集气罩收集风量，m^3/s；

X——集气罩至污染源距离，m；

F——集气罩面积，m^2；

Vx——控制风速，m/s，参照《挥发性有机物治理手册（第二版）》表3-1取最大值。

表4-7 本项目风量设计参数一览表

污染源	集气罩数量	集气罩面积 m^2	集气罩尺寸 m	距离污染源距离 m	控制风速 m/s	理论风量 m^3/h	总风量 m^3/h
印刷车间	8	0.6	1.2*0.5	0.35	0.5	19710	21000

③收集效率

参考《浙江省重点行业VOCs污染物排放源排放量计算方法（1.1版）》表1-1，“屋面现浇，四周墙壁或门窗等封闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处的吸入风速不小于0.5m/s），不让废气外泄”的车间或密闭间进行密闭收集时，收集效率为80-95%。根据建设单位提供资料，车间密封性能好，项目在印刷机上方共设置8个顶部集气罩，单个尺寸1.2m×0.5m，集气罩类型为顶部开放式局部集气罩，可覆盖全部产污区域，对有机废气及粉尘进行有效捕集；故收集率以85%计。

④处理效率

根据《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法（1.1版）》（浙江省环境保护科学设计研究院浙江环科环境研究院有限公司2015年11月），表1-2 VOCs认定净化效率表，活性炭吸附抛弃法直接将“活性炭年更换量×15%”作为废气处理设施VOCs削减量，并进行复核。

表4-8 活性炭吸附装置VOCs认定净化效率

处理工艺名称	净化效率	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计

活性炭吸附抛弃法	--	直接将“活性炭年更换量×15%”作为废气处理设施VOCs 削减量，并进行复核

本项目印刷车间（润版、印刷、清洗、擦拭）VOCs 产生量为 0.9634t（废气收集效率为 85%，则有组织非甲烷总烃产生量为 0.8189t），年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，则理论活性炭更换量为 0.8189*5=4.0945t，本项目拟使用的活性炭装置一次填充量为 1.702t，活性炭年更换量为 6.808t（年更换 4 次），根据上述计算可知，VOCs 理论削减量为 6.808×15%=1.0212t，有组织非甲烷总烃产生量为 0.8189t，则活性炭理论去除率为 1.0212÷0.8189×100%>100%，则本项目活性炭吸附装置处理效率保守取 90%是可行。

⑤活性炭吸附装置

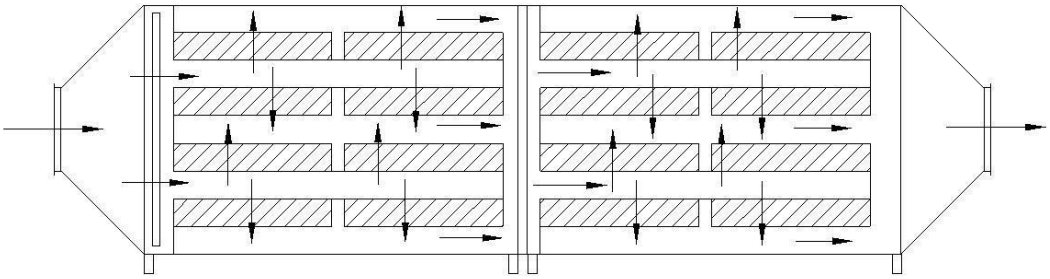


图 4-2 二级活性炭箱架构图

活性炭处理装置设计参数见下表：

表 4-9 二级活性炭吸附装置运行参数

治理设施类型	项目	本项目技术参数
过滤网+二级活性炭吸附装置（两个活性炭箱体尺寸一致）	设计风量	21000m³/h
	单级箱体尺寸（m）	3.0×2.0×2.7
	单级碳箱设计层数	4 层 2 列
	单级活性炭层规格（单台活性炭箱装填四层活性炭，共 8 个炭框，每炭框尺寸为 1.4×0.95×0.2m）	1.4×0.95×0.2
	活性炭形式	颗粒活性炭
	比表面积	850 m²/g
	装填密度	0.4t/m³
	活性炭碘值	800mg/g

	气体颗粒物含量	<1mg/m³
	过滤温度	≤40℃
	单级碳箱活性炭过风面积（m²）	1.4×0.95×8=10.64
	装填厚度（m）	0.2
	单级碳箱过滤风速（m/s）	21000/3600/10.64≈0.548
	单级碳箱停留时间（S）	0.2×2/0.548≈0.73
	（两个箱体）实际填充量	4.256m³（1.702t）
	理论需更换周期	每 3 个月更换一次，每年更换 4 次
	更换的活性炭量	约 7.545t/a
	吸附单元压力损失（kpa）	0.8

更换周期：根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》相关要求，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m\times s\div(c\times 10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-10 活性炭更换频次各计算参数

污染源	活性炭用量 m（kg）	动态吸附量 s（%）	废气削减量（t/a）	活性炭削减浓度 c（mg/m³）	风量 Q（m³/h）	运行时间 t（h/d）	计算更换周期 T（d）
DA001 排气筒（过滤网+二级活性炭装置）	1702	10%	0.7370	0.0044	21000	24	76749.6

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCS 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭更换周期不超过 3 个月，因此项目活性炭更换周期约三个月，因此需活性炭 6.808t/a，年产生废活性炭量为 7.545t（加上吸附的非甲烷总烃的量 0.7370t）；收集后委托有资质单位处置。

（3）废气污染防治措施可行性分析

本项目印刷工序位于一楼生产车间，共设置 4 条印刷生产线。针对印刷过

程产生的有机废气，拟采用‘设备局部密闭+顶部集气罩’的方式进行收集。收集后的废气引入‘过滤网+二级活性炭吸附装置’进行处理。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）并参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089-2020）等文件，该组合工艺属于印刷行业挥发性有机物治理的可行技术。净化后的废气通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下：

表 4-11 本项目吸附法处理有机废气技术规范相符情况

序号	《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》		本项目实施情况
工艺设计	废气收集	吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目吸附装置的处理效率约为 90%，符合规范要求
		废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计符合规范要求
		应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	本项目废气收集系统为集气罩，与生产工艺协调一致，可操作性强，符合规范要求
		确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	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，符合规范要求
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	符合规范要求
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目产污节点均配有集气系统，符合规范要求
	预处理	当废气中颗粒物含量超过 1mg/m3 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；	废气中颗粒物含量小于 1mg/m^3，符合规范要求
		过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	过滤装置两端应装设有压差计
	吸附	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s。	项目采用颗粒物状吸附剂，气流速度低于 0.6m/s
		对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。	采用检测仪定期检测，并做好检测记录，当动态吸附量降低至 80%时通知供应商更换吸附剂。

	二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求
		噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求

由上表可知，建设单位在做到本项目提出的废气治理措施监管要求的基础上能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，做到污染物稳定达标排放。建设单位承诺严格执行《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，并且在做到本环评提出的监管措施后，项目废气治理措施能够稳定运行，采用此废气处理措施合理可行。

5、废气排放达标性分析

本项目印刷（印刷、喷粉、润版、清洗、擦拭）过程产生的颗粒物和有机废气经集气罩收集后通过 1 套“过滤网+二级活性炭装置”处理达标后经一根 15m 高 DA001 的排气筒排放，有机废气收集效率为 85%，处理效率为 90%；制版、上胶覆膜、胶装和数码印刷过程产生的有机废气极少，经车间通风后无组织排放。

本项目废气排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1、表 3 标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放标准表 3 要求，达标排放，对周围环境影响较小。

6、卫生防护距离设置情况

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的规定，无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^c + 0.25r^2)^{0.5}L^D$$

式中：Cm—标准浓度限值，mg/m^3；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m^2）计算，r=（S/π）$^{1/2}$；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；无因次。

表 4-12 本项目卫生防护距离计算

产污位置	发生面源面积（m^2）	污染物名称	Q_c（kg/h）	A	B	C	D	C_m（mg/m^3）	L 计算（m）
生产厂房	1659	非甲烷总烃	0.0358	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.692

根据上表计算结果，并根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的相关规定“6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。”本项目无组织排放的非甲烷总烃成分较多，因此以生产厂房的边界设置 100m 卫生防护距离。本项目卫生防护距离内无居民等敏感保护目标。卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等环境敏感目标。

7、废气监测要求

本项目建成后，建设单位应该按照相关法律、法规要求，针对项目产排污情况，形成完善的例行监测计划，并严格落实。根据本项目的排污特点并参照《排污单位自行监测技术指南印刷工业》(HJ 1246-2022)，提出日常环境监测计划参考下表。

表 4-13 大气污染源监测计划

污染源类别	排污口名称	监测内容	监测频率	执行标准
有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准
无组织	厂界上风向设置 1 个点，厂界下风向设置 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 3 标准

（二）废水

1、废水源强

（1）生活污水：本项目劳动定员 70 人，厂区内不设置宿舍，参考《苏州市农林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2025 年修订）》，用水定额按 85L/（人·d）计，则年生活用水量为 1963.5t（按每年生产 330d 计），产污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 1570.8t/a。生活污水污染物主要为 COD、SS、氨氮、TP、总氮等。

（2）冲版废水

本项目 CTP 版材经显影液浸泡后，需要去除版材上残留的少量显影液，盛装显影液的显影槽和 CTP 版会定期用清水进行冲版清理，此工序会产生冲版废水；本项目冲版用水 525.7t/a，冲版过程有部分损耗，损耗系数按 5%计，则冲版废水产生量约为 500t/a。

冲洗废水主要含显影液、润版液、油墨等。根据显影液、润版液、油墨组份，可知冲洗废水中不含 N、P、重金属污染物，冲版废水经污水处理设施处理后，回用于冲版，不外排；根据业主提供资料，本项目产生的冲洗废水主要污染物浓度为 COD 2000mg/L、SS 1000mg/L、色度 500。

（3）印刷机清洗废液

本项目印刷机（包含水棍和橡皮布）定期使用半水基油墨清洗剂（原液）清洗，清洗不到的地方需要用抹布擦拭残留物（擦拭时，半水基油墨清洗剂、自来水配比：1:1），该过程会产生印刷机清洗废液，根据建设单位提供的资料，擦拭使用的半水基油墨清洗剂用量为 3.0t/a，自来水用量约 3.0t/a，清洗过程有部分损耗，损耗系数按 0.2 计，则产生印刷机清洗废液约 4.8t/a，作为危废委托有资质单位处理。

2、废污水排放情况

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-14 项目水污染物产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			治理设施	污染物排放情况		标准浓度限值(mg/L)	排放去向
		废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		

生活污水	COD	1570.8	500	0.785	/	500	0.785	500	常熟市辛庄污水处理厂
	SS		400	0.628		400	0.628	400	
	氨氮		45	0.071		45	0.071	45	
	TP		8	0.013		8	0.013	8	
	TN		70	0.110		70	0.110	70	
冲版废水	COD	500	2000	1.0	污水处理设备，3t/d	/	/	/	回用于冲版，不外排
	SS		1000	0.5		/	/	/	
	色度		500	0.25		/	/	/	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-15 项目排污口设置及水污染物监测计划

废水类别	污染物种类	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			
生活污水	氨氮、TP、COD、SS、TN	间歇排放，不稳定	/	/	/	DW001	是	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

本项目接管的常熟市辛庄污水处理厂废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-16 项目排污口设置及水污染物监测计划

排污口编号	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	收纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
DW001	120°42’44.03’’	31°33’15.27’’	0.157	元和塘	间接排放，排放期间流量不稳定，且无规律，但不属于冲击型排放	/	常熟市辛庄污水处理厂	COD	40
								SS	10
								氨氮	3
								TP	0.5
								TN	10

3、水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水、冲版废水，冲版废水经污水处理设施处理后，回用于生产不外排；生活污水经市政污水管网接入常熟市辛庄污水处理厂集中处理，处理达标后排入元和塘。年排放1570.8t/a。

（1）冲洗废水处理设施可达性分析

本项目冲版废水通过外购的一套“水性光（哑）油墨、冲版废水、印刷废水处理回收设备”（“物化沉淀+过滤”工艺）处理后全部循环使用。具体工作流程及原理如下图：

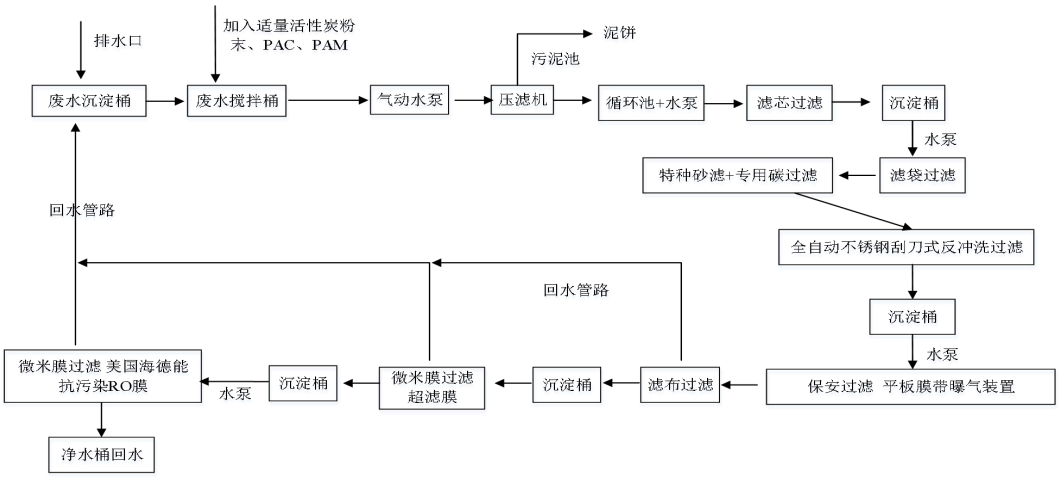


图 4-3 冲版废水处理工艺流程图

①技术可行性

工艺流程及原理简述

废水沉淀桶：车间冲版废水收集进入废水沉淀桶，通过对废水一定时间储存混合使得不同批次废水的浓度保持一定的稳定；

废水搅拌桶：将池内 pH 值控制 8-9，在搅拌状态下投加适量活性炭粉末、PAC、PAM，形成比较大的絮凝物，可以去除废水内大量有机物、悬浮物，废水中的成色物质沉淀而进行脱色，去除率在 30%左右。絮凝沉淀 COD 的去除率在 20%以上，SS 的去除率在 60%以上。

压滤机：利用压滤机滤布的细小孔径，过滤去除大部分絮凝物；絮凝物被压成含水率 80%的泥饼，滤液流向循环水池进一步处理，污泥委托有资质的危废处理单位处理。

双桶过滤机：废水经过第一桶滤材，将压滤产生的清水中还存在部分颗粒、非溶解性 COD 予以滤除后，再经由第二桶滤筒进行更精密过滤，进一步去除。

滤布过滤器：废水经滤布过滤器，废水中不溶性颗粒杂质、石油类等被滤

袋拦截。对颗粒物有较好去除效果，同时对，对氨氮、石油类有一定去除效率。

砂滤：对双桶过滤机、滤布过滤器未能去除的 COD 类等进一步过滤去除。

碳滤：活性炭可以吸附去除水质中的 COD，活性炭对成色物质脱色有较好的吸附作用，COD 去除率取 50%，SS 去除率在 50%以上，色度去除率在 80%以上。

刮刀反冲洗过滤：液体从进口流入，从滤芯内表面向外流动，滤芯下端连接出口，液体从出口流出，杂质颗粒被拦截在滤芯内表面，当滤芯表面拦截到一定量杂质时，定时或按设定压差开始执行清洗程序，减速电机/气缸驱动贴于滤芯表面的刮刀片旋转，刮除滤芯内表面的杂质，杂质沿着刮刀离开滤芯表面，随下行液体落入过滤器底部，旋转扫版将底部重型杂质扫入积污腔，杂质积聚于积污腔以及过滤器底部，排污阀定时打开，将含高浓度的液体从排污口排出，继续处理。

保安过滤+平板膜曝气：为降低平板膜的污染，利用保安过滤去除粒径大于 5um 的颗粒物。清水通过平板膜的截留作用（膜孔径通常 0.1μm 以下）实现分离。

滤布过滤：截残余细小颗粒，捕捉平板膜未完全截留的微量污泥絮体、悬浮物，避免其进入超滤膜。减少超滤膜的污染和堵塞，降低超滤的清洗频率，延长超滤膜使用寿命

微米膜过滤、超滤膜：微米膜截留水中的悬浮物、细小颗粒、污泥絮体等大粒径杂质。降低后续超滤膜的污染负荷，避免超滤膜被大颗粒堵塞，延长其使用寿命。超滤是一种加压膜分离技术，即在一定的压力下，使小分子溶质和溶剂穿过一定孔径的特制的薄膜，而使大分子溶质不能透过，留在膜的一边，从而使大分子物质得到了部分的纯化。利用超滤去除粒径大于 0.01um 颗粒物和大分子有机物，作为纳滤或反渗透系统预处理。

微米膜过滤、RO 膜：微米膜过滤（过滤精度 1–10μm），截留水中悬浮物、细小颗粒、胶体、污泥絮体等大粒径杂质。降低 RO 膜的污染风险，避免大颗粒堵塞膜孔或划伤膜表面；美国海德能抗污染 RO 膜（过滤精度 0.0001μm 级别，反渗透级），深度截留几乎所有溶解性盐类（如氯化钠、钙镁离子）、小分子

有机物、重金属离子等。实现水质脱盐与超高纯度净化，出水可满足工业纯水、中水回用、饮用水等高标准需求，抗污染特性还能减少膜污染频率，提升运行稳定性，对 COD 的去除率在 90-99%，对 SS 的去除率在 99.9%以上，对色度去除率 95%~99.5%。

该套污水处理设备是以物化沉淀和膜分离技术为核心单元的多工艺组合处理系统，与传统的废水处理方法（吸附法、化学絮凝法、活性污泥法、水解酸化法）相比，具有以下优点：

传统的水处理技术无法完全消除排水中所含的微量溶解性污染物，采用膜专利技术的过滤设备，可以最大程度地去除这些污染物，达到中水回用的目的；

传统的水处理工艺水利用率低，化学品消耗量大，而且可能会造成二次污染。采用膜处理无需添加太多的化学药剂以及消毒装置；

工艺流程简化，该工艺采用一体化自动化装置，效率提高，设备运行稳定；设备占地面积小，节省能耗和费用，运行费用降低。

①技术可行性分析

本项目生产废水采用“物化沉淀+膜分离”工艺，为《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）表 A.2 和《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 2 废水污染防治可行技术中污染防治可行技术（物化法）。本项目冲版废水经污水处理设备处理后，出水水质稳定，处理后的水 COD、SS 浓度可降至 50mg/L、30mg/L 以下，色度可降至 10 倍以下，满足项目厂内回用水标准，可继续用于冲版。另外，此套污水处理设施设计处理能力为 3t/d，而全厂冲版废水量约 500m^3/a（1.52m^3/d），处理规模满足企业需求。

表 4-17 项目废水处理系统效率一览表（mg/L）

处理工艺	/	COD	SS	色度
混凝沉淀	进水	2000	1000	500
	出水	1600	400	350
	去除效率%	20	60	30
双筒过滤机	进水	1600	400	350
	出水	1280	320	280
	去除效率%	10	20	--
滤布过滤器	进水	1280	320	280
	出水	1152	288	252
	去除效率%	10	30	--
砂滤	进水	1152	288	252

	出水	1037	259	227
	去除效率%	10	20	--
碳滤	进水	1037	259	227
	出水	518	130	45
	去除效率%	50	50	80
刮刀反冲洗、保安过滤	进水	518	130	45
	出水	518	104	45
	去除效率%	--	20	--
滤布过滤器	进水	518	104	45
	出水	467	73	45
	去除效率%	10	30	--
超滤	进水	467	73	45
	出水	280	51	36
	去除效率%	40	30	20
RO 膜组	进水	280	51	36
	出水	28	5	2
	去除效率%	90	90	95
回用水标准		≦50	/	≦20

根据表 4-12 可知，回用水的水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中表 1“洗涤用水”标准要求。

综上，本项目冲版废水经过污水处理设备处理可实现达标回用，在技术上是可行的。

（2）接管可行性分析

常熟市辛庄污水处理厂位于辛庄镇杨园办事处东南面、元和塘西侧、杨东路南侧，采用改良型 A^2/O 工艺，处理以辛庄中心镇区、杨园片区、张桥片区的生活污水及部分工业废水，服务区域面积为 105km^2，服务人口约 6 万人，原一期设计处理规模为 1.5 万 t/d，拟建项目在现有处理规模基础上，另行扩建 1.5 万 t/d 处理规模，并结合扩建污水处理设施对原有一期污水处理工艺进行改造。扩建后，预测辛庄厂远期工业水比例约为 30%。污水处理采用脱氮除磷处理工艺，设计出水水质标准按照苏州市高质量要求，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 标准，尾水经深度处理后除了 30%的中水回用，其余均排入元和塘。

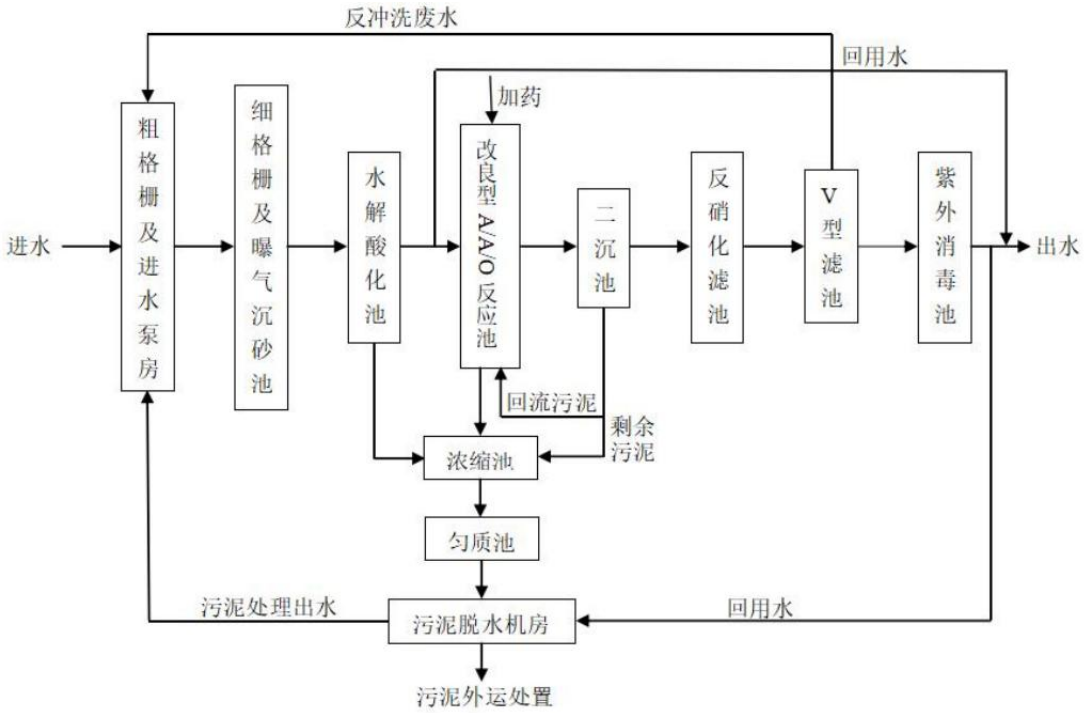


图 4-4 常熟市辛庄污水处理厂处理工艺流程图

服务范围符合性分析：本项目所在区域污水管网已接通至常熟市辛庄污水处理厂，本项目生活污水可以通过污水管网接入常熟市辛庄污水处理厂处理。

水质可接纳性分析：本项目排放的生活污水水质满足常熟市辛庄污水处理厂进水水质接管标准，不会对常熟市辛庄污水处理厂处理工艺产生影响。

本项目生活污水水量、水质等均符合常熟市辛庄污水处理厂接管要求，经污水处理厂处理后，最终排入元和塘，生活污水量较小，不会影响元和塘的水体功能，对水环境影响较小。

4、自行监测要求

本项目建成后，建设单位应该按照相关法律、法规要求，针对项目产排污情况，形成完善的例行监测计划，并严格落实。根据本项目的排污特点并参照《排污单位自行监测技术指南印刷工业》（HJ 1246-2022），提出日常环境监测计划参考下表。

表 4-18 本项目废水监测计划一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
废水	污水总排口	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	1 次/年	常熟市辛庄污水处理厂接管标准

5、水环境影响评价结论

本项目冲版废水经污水处理设施处理后，回用于冲版，不外排；生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，且浓度较低。项目废水通过市政污水管网接管至常熟市辛庄污水处理厂。废水水质简单，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质达标。废水经常熟市辛庄污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 及《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 中相关排放标准后最终排入元和塘，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

（三）噪声

1、噪声源强

本项目噪声主要为印刷机、切刀、CTP 制版机、覆膜机、骑钉龙、胶装机、空压机等设备产生的噪声。其噪声源强见下表。

表 4-19 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	设备	数量（台）	声源源强 dB（A）	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	
					X	Y	Z					声压级 dB（A）	建筑物外距离 m
1	印刷机	4	75	合理布局，隔声、减振	5	8	1	5W	50.0	24h	24	30.8	1
2	切刀	3	80		9	1.5	4	6S	54.8		24	26.1	1
3	CTP 制版机	2	75		9	8	4	8S	59.8		24	35.8	1
4	覆膜机	1	75		2	11	4	4W	53.0		24	35.8	1
5	骑钉龙	1	70		38	14	4	9E	54.8		24	41.9	1
6	胶装机	2	75		38	2	4	5S	45.0		24	21.4	1
7	折页机	4	80		9	11	4	9E	53.0		24	29.1	1
8	电脑烫金模切机	1	85		4	23	4	4W	61.0		24	37.0	1

9	激光模切机	1	85		5	23	4	4N	55.0		24	26.1	1

注：以厂房西南角为原点（0，0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 即为地面点的高程。

表 4-20 本项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			数量/台	声源源强/dB（A）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z				
1	风机	32	27	1	1	73	进、出风口加设消音器	全天，间歇
2	空压机	44	27	1	3	73		

注：以厂房正南角为原点（0，0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 即为地面点的高程。

2、预测模式

①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：

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

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

L_w 为点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q 为指向性因数；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 为声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

R 为房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m^2；

α为平均吸声系数。

②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或 A 声级分别为 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下式近似求出：

$$L_{P2}=L_{P1}-(TL+6)$$

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

L_{p2} 为靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL 为隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

③预测多个工业噪声源对预测点的叠加影响，按如下公式计算：

$$L_{eq}(T)=10\lg\left[\frac{1}{T}\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_i}\right]$$

式中：Leq（T）为预测点几个噪声源的平均声级，dB；

T 为评价时间；

Li 为第 i 个噪声源的影响声级，dB；

t_i 为在 T 时间内第 i 个噪声源的工作时间；

N 为噪声源个数。

④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。

$$L_W=L_{eq}(T)+10\lg(S)$$

式中：L_w 为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_{eq}（T）为靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S 为透声面积，m。

⑤本项目的等效室外声源，处于半自由声场，预测点的几何衰减后声压级，按下面公式计算：

$$L_p(r)=L_W-20\lg r-8$$

⑥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，分别按下式计算。

$$L_{p2(r)}=L_{p1(r)}+D_c-(A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中：Lp2（r）为预测点处声压级，dB；

$L_{p1(r)}$ 为噪声点源几何衰减到 r 处的声压级，dB；

D_c 为指向性校正，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_{atm} 为大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} 为地面效应引起的衰减，dB；本项目取0

A_{bar} 为障碍物屏蔽引起的衰减，dB；本项目取0

A_{misc} 为其他多方面效应引起的衰减，dB；本项目取0

⑦大气吸收引起的衰减按式下式计算：

$$A\text{atm} = \frac{\alpha（r - r_0）}{1000}$$

式中：A_{atm}为大气吸收引起的衰减，dB；

α为与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r 为预测点距声源的距离；

r_0为参考位置距声源的距离。

根据项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声的室外的合成声级，在转化为室外等效声级，在分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各对厂界的贡献值，预测结果见下表。

表 4-21 噪声预测结果　　单位：dB(A)

预测点位		贡献值	标准	
			昼间	夜间
厂界	东厂界 N1	41.4	70	55
	南厂界 N2	41.4	65	55
	西厂界 N3	42.5	65	55
	北厂界 N4	41.4	65	55

综上，本项目通过相应噪声防治措施后，到东、南、西、北面厂界贡献值较小。厂界南、西、北侧声环境满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准，东侧声环境满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）4a 类标准，对周围声环境影响不大。

建设单位拟采用主要噪声防治措施如下：

（1）设备选型时采用性能先进、高效节能、低噪设备，并加强对设备的维护管理，从源头上控制噪声的产生；

（2）机械噪声采用厂房隔声和减振垫减振进行降噪，可有效地阻隔噪声的外穿和扩散。

（3）合理布局，将高噪声设备设置在厂房内，并且布置在远离厂界的一侧。通过厂房隔声和距离衰减，减少对周围环境的影响。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-22 项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每季度 1 次，昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1，厂界南、西、北侧 3 类，东侧 4a 类

（四）固体废物

1、固体废物产生情况

本项目营运期固体废物如下：

废边角料 S1、S8：本项目切纸、后道加工工序过程会产生废纸边角料，根据业主提供资料，本项目废边角料产生量约 2.2t/a，属于一般固废，委托有处置能力的单位处置。

显影废液 S2：本项目制版过程使用显影液，显影液循环使用，随着处理基版的数量增加，显影液的显影能力会逐渐降低，当显影液的显影能力降低到规定的标准值以下，须定期定量更换显影液。根据建设单位提供的资料，显影液用量为 1.22t/a（1200L），显影液循环使用使用过程有部分损耗，损耗系数按 0.23 计，故本项目产生显影废液约为 0.94t/a，作为危废委托有资质单位处理。

废油墨 S3：本项目生产过程会产生废弃的油墨，根据企业提供的资料，废油墨产生量约 0.6t/a，作为危废委托有资质单位处理。

印刷机清洗废液 S4：本项目印刷机（包含水棍和橡皮布）定期使用半水基油墨清洗剂（原液）清洗，清洗不到的地方需要用抹布擦拭残留物（擦拭时，半水基油墨清洗剂、自来水配比：1:1），该过程会产生印刷机清洗废液，根据建设单位提供的资料，擦拭使用的半水基油墨清洗剂用量为 3.0t/a，自来水用量约 3.0t/a，清洗过程有部分损耗，损耗系数按 0.2 计，则产生印刷机清洗废液约 4.8t/a，作为危废委托有资质单位处理。

废抹布 S5：本项目印刷工序（擦拭过程）会产生废抹布，根据业主提供资料，本项目废抹布产生量约 0.33t/a，由于废抹布上沾有有害物质，作为危废委托有资质单位处理。

废版 S6：本项目印刷过程中，CTP 版会产生磨损，从而影响印刷效果而报废，产生废版，废版主要成分为铝基板，表面沾有油墨。产生的废版，先用抹布将表面油墨擦拭干净，擦拭干净后废版基本不沾染油墨。本项目产生的废版约 13.2t/a，属于一般固废，委托有处置能力的单位处置。

废烫金膜 S7：本项目烫金过程会产生烫金膜，根据建设单位提供的资料，废烫金膜产生量约 0.3t/a，属于一般固废，委托有处置能力的单位处置。

废订书钉 S9：本项目骑订龙加工收书过程中，会产生废订书钉；根据业主提供资料，本项目废订书钉产生量约 0.11t/a，属于一般固废，委托有处置能力的单位处置。

不合格品 S10：本项目骑订龙加工收书/装订等过程会不合格品，根据建设单位提供的资料，不合格品产生量约 5t/a，属于一般固废，委托有处置能力的单位处置。

废包装材料：本项目原料拆包过程会产生废包装材料，废包装材料主要为原料包装纸箱，根据企业提供的资料，废包装材料产生量为 1.0t/a，属于一般固废，委托有处置能力的单位处置。

废包装容器：项目原料拆包过程会产生废包装容器，根据业主提供资料，本项目废包装容器产生量约 0.99t/a，由于包装容器上沾有有害物质，作为危废委托有资质单位处理。

废活性炭：根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCS 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭更换周期不超过 3 个月，因此项目活性炭更换周期约三个月，因此需活性炭 6.808t/a，年产生废活性炭量为 7.545t（加上吸附的非甲烷总烃的量 0.7370t）；作为危废委托有资质单位处理。

废过滤网：本项目废气采用过滤网+二级活性炭吸附装置进行处理，过滤器一年更换一次，产生废过滤器，根据企业提供的资料，废过滤器产生量约 1.0t/a，作为危废委托有资质单位处理。

泥饼：本项目污水处理过程中产生污泥，污泥经板框压滤处理后，产生量约 3.3t/a，作为危废委托有资质单位处理。

废滤材：废水处理滤材填充量：布袋（10kg）、石英砂（100kg）、活性炭

（20kg）、超滤膜（10kg）、RO 膜（5kg）；更换频次：2 次/1 年，产生废滤材约 0.3t/a。作为危废委托有资质单位处理。

生活垃圾：人均生活垃圾产量按 0.5kg/d，项目共有 70 人，年工作 330 天，则生活垃圾产生量约为 11.55t/a，本项目生活垃圾在厂区内收集后由环卫部门定期清运处理。

2、固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）中固体废物的范围判定，具体判定情况见下表。

表 4-23 项目固体废物产排情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工办公生活	固	瓜果纸屑	11.55	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）
2	废边角料	分切	固	纸张、膜等	2.2	√	/	
3	废烫金膜	烫金	固	金属箔或颜料箔	0.3	√	/	
4	废订书钉	装订	固	铁丝等	0.11	√	/	
5	不合格品	装订	固	纸张等	5	√	/	
6	废包装材料	原料拆包	固	纸箱	1.0	√	/	
7	废版	印刷	固	铝基板	13.2	√	/	
8	显影废液	制版	液	显影液、润版液等	0.94	√	/	
9	废油墨	印刷	液	油墨	0.6	√	/	
10	印刷机清洗废液	清洗印刷机	液	清洗剂等	4.8	√	/	
11	废抹布	擦拭	固	油墨、清洗剂等	0.33	√	/	
12	废包装容器	原辅料使用	固	罐、桶、瓶、油墨、有机溶剂等	0.99	√	/	
13	废活性炭	废气处理	固	非甲烷总烃、活性炭	7.545	√	/	
14	废过滤网	废气处理	固	颗粒物	1.0	√	/	
15	泥饼	废水处理	固	显影液	3.3	√	/	
16	废滤材	废水	固/液	废砂、废活性炭、废超滤膜、RO 膜、废滤袋、COD、SS、有机物等	0.3	√	/	

3、固体废物产生情况

项目产生固体废物情况详见下表：

表 4-24 项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）
1	生活垃圾	生活垃圾	员工办公生活	固	瓜果纸屑	《固体废物分类与代码目录》	/	SW64	900-099-S64	11.55
2	废边角料	一般固废	分切	固	纸张、膜等		/	SW17	900-005-S17	2.2
3	废烫金膜		烫金	固	金属箔或颜料箔		/	SW17	900-005-S17	0.3
4	废订书钉		装订	固	铁丝等		/	SW17	900-099-S17	0.11
5	不合格品		装订	固	纸张等		/	SW17	900-005-S17	5
6	废包装材料		原料拆包	固	纸箱		/	SW17	900-005-S17 900-003-S17	1.0
7	废版		印刷	固	铝基板		/	SW15	231-001-S15	13.2
8	显影废液	危险废物	制版	液	显影液、润版液等	《国家危险废物名录》（2025 年）	T	HW16	231-002-16	0.94
9	废油墨		印刷	液	油墨		T	HW12	900-299-12	0.6
10	印刷机清洗废液		清洗印刷机	液	清洗剂等		T，I，R	HW06	900-402-06	4.8
11	废抹布		擦拭	固	油墨、清洗剂等		T/In	HW49	900-041-49	0.33
12	废包装容器		原辅料使用	固	罐、桶、瓶、油墨、有机溶剂等		T/In	HW49	900-041-49	0.99
13	废活性炭		废气处理	固	非甲烷总烃、活性炭		T/In	HW49	900-039-49	7.545
14	废过滤网		废气处理	固	颗粒物		T/In	HW49	900-041-49	1.0
15	泥饼		废水处理	固	显影液		T	HW16	266-010-16	3.3
16	废滤材		废水	固/液	废砂、废活性炭、废超滤膜、RO 膜、废滤袋、COD、SS、有机物等		T/In	HW49	900-041-49	0.3

本项目固废产生及处理情况见下表：

表 4-25 固废利用处置方式一览表

序号	固废名称	属性	形态	危险特性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处置方式
1	生活垃圾	生活垃圾	固	/	SW64	900-099-S64	11.55	环卫清运
2	废边角料	一般固	固	/	SW17	900-005-S17	2.2	委托有处

3	废烫金膜	废	固	/	SW17	900-005-S17	0.3	置能力的单位处置
4	废订书钉		固	/	SW17	900-099-S17	0.11	
5	不合格品		固	/	SW17	900-005-S17	5	
6	废包装材料		固	/	SW17	900-005-S17 900-003-S17	1.0	
7	废版		固	/	SW15	231-001-S15	13.2	
8	显影废液	危险废物	液	T	HW16	231-002-16	0.94	委托有资质单位处置
9	废油墨		液	T	HW12	900-299-12	0.6	
10	印刷机清洗废液		液	T，I，R	HW06	900-402-06	4.8	
11	废抹布		固	T/In	HW49	900-041-49	0.33	
12	废包装容器		固	T/In	HW49	900-041-49	0.99	
13	废活性炭		固	T/In	HW49	900-039-49	7.545	
14	废过滤网		固	T/In	HW49	900-041-49	1.0	
15	泥饼		固	T	HW16	266-010-16	3.3	
16	废滤材		固/液	T/In	HW49	900-041-49	0.3	

4、固体废弃物环境管理要求

①生活垃圾

项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废和危险废物混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。

②一般工业固废

项目产生的一般固废拟新建一个 15m^2 的一般固废仓库进行贮存，位于厂房一楼外北侧，禁止生活垃圾和危险废物混入。一般固废暂存间需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等规定要求。一般固废收集转运过程中，需注意固废散落并做到及时清扫，避免对环境产生二次污染。一般工业固废堆场需按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》

（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）要求，规范张贴环保标志。

③危险废物

A.危险废物收集污染防治措施分析危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

B.危险废物暂存污染防治措施分析

本项目拟新建 1 个 20m^2 的危废仓库，位于厂房一楼外北侧，扣除过道等空间损失，其最大贮存能力约为 15 吨，各危险废物实行分类储存。本项目建成后危险废物产生量 19.81 吨/年，贮存的危废每半年转移一次，最大储存量不超过 15 吨，危废暂存间能够满足项目危废暂存要求。

表 4-26 危险废物贮存场所基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物		危废库位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
		类别	代码					
1	显影废液	HW16	231-002-16	厂房一楼外北侧	20m^2	密闭桶装	15t	6 个月
2	废油墨	HW12	900-299-12			密闭桶装		
3	印刷机清洗废液	HW06	900-402-06			密闭桶装		
4	废抹布	HW49	900-041-49			密闭桶装		
5	废包装容器	HW49	900-041-49			密闭桶装		
6	废活性炭	HW49	900-039-49			密闭桶装		
7	废过滤网	HW49	900-041-49			密闭袋装		
8	泥饼	HW16	266-010-16			密闭桶装		
9	废滤材	HW49	900-041-49			密闭桶装		

5、危险废物暂存污染防治措施分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，需建设专门的危险废物贮存场所，厂区新建一个危废仓库，面积为 20m^2，并做到防风、防雨、防晒，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。在该情况下，项

目危险废物对环境影响较小。项目危险废物贮存场所（设施）参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，加强危险废物污染控制。

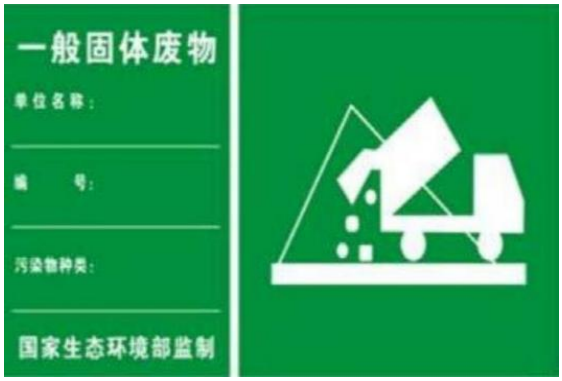
表 4-27 危险废物贮存污染控制标准

文件要求	本项目设置情况
4 总体要求	/
4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目为印刷书籍、单页生产项目，拟设置 20m^2 的危废仓库用于危废的暂存
4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目危废仓库面积约 20m^2
4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目产生的危废分类贮存，不与其他固废混合存放
4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目危废采取密闭桶/袋装的方式贮存，不涉及废气排放
4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目不涉及
4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目按 HJ1276 要求设置危险废物识别标志
4.7 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目不涉及
4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目按要求履行相应环保责任
4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及
4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目按要求执行相关法律法规
6 贮存设施污染控制要求	/
6.2 贮存库	/
6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目不涉及
6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不	本项目不涉及

应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	
6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	本项目危废密闭桶/袋装，不涉及废气排放
11 环境应急要求	/
11.1 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	建设单位拟按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。
11.2 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	建设单位拟配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。
11.3 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	建设单位按要求采取相应防控措施。
备注：以上文件要求摘自《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），具体要求由建设单位在实际建设过程中参照此文件执行。	

根据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等文件要求，本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-28 固废存放场的环境保护图形标志一览表

项目	文件要求	
一般固废暂存	1、规格：30cm×40cm。 2、材质：1.0mm 铁板或铝板。 3、污染物种类填：包装废料。 4、排口编号：企业自行编号。 5、企业名称：企业全名。	 一般固体废物标志样式示意图

<table>
<tr>
<td>危废信息公开</td>
<td>1、设置位置：采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。
2、规格参数：
（1）尺寸：底板 120cm×80cm；
（2）颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷 CMYK 参数附后，下同），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体；
（3）材料：底板采用 5mm 铝板。
3.公开内容：包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。</td>
<td>

危险废物产生单位信息公开标志样式示意图</td>
</tr>
<tr>
<td>危险废物暂存场所贮存标志</td>
<td colspan="2">一、内容要求：
1、危险废物贮存设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB15562.2 中的要求。
2、危险废物贮存设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。
3、危险废物贮存设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。
4、危险废物贮存设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。
二、制作要求
1、颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。
2、字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。
3、尺寸：危险废物贮存设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照按照下表中的要求设置。
<table>
<tr><th rowspan="2">设置位置</th><th rowspan="2">观察距离L（m）</th><th rowspan="2">标志牌整体外形最小尺寸（mm）</th><th colspan="3">三角形警告性标志</th><th colspan="2">最低文字高度（mm）</th></tr>
<tr><th>三角形外边长 a1（mm）</th><th>三角形内边长 a2（mm）</th><th>边框外角圆弧半径（mm）</th><th>设施类型名称</th><th>其他文字</th></tr>
<tr><td>露天/室外入口</td><td>>100</td><td>900×558</td><td>500</td><td>375</td><td>30</td><td>20</td><td>6</td></tr>
<tr><td>室内</td><td>4<L≤10</td><td>600×372</td><td>300</td><td>225</td><td>18</td><td>30</td><td>9</td></tr>
<tr><td>室内</td><td>≤4</td><td>300×186</td><td>140</td><td>105</td><td>8.4</td><td>40</td><td>12</td></tr>
</table>
4、材质：危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm～2mm</td>
</tr>
</table>

冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

5、印刷：的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。

6、外观质量要求：危险废物贮存设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

7、样式：危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式。

横版危险废物贮存设施标志样式示意图竖版危险废物贮存设施标志样式示意图

危险废物暂存场所贮存设施内部分标志

一、内容要求：

1、危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。

2、危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出 口位置和方向。

3、危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。

4、危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。

二、制作要求

1、颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物 种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

2、字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。

3、尺寸：危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照下表中的要求设置。

观察距离L（m）	标志整体外形最小尺寸（mm）	最低文字高度（mm）	
		贮存分区标志	其他文字
0＜L≤2.5	300×300	20	6
2.5＜L≤4	450×450	30	9
L＞4	600×600	40	12

4、材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有

耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

5、印刷：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

危险废物贮存区标志示意图

危险废物标签

一、内容要求：

1、危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。

2、危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。

3、危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

二、制作要求

1、颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

2、字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

3、尺寸：危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照下表中的要求设置。

序号	容器或包装物容积（L）	标签最小尺寸（mm）	最低文字高度（mm）
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

4、材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶
印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

5、印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的
文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性	CORROSIVITY 腐蚀性	符号：黑色 底色：上白下黑
2	毒性	TOXIC 毒性	符号：黑色 底色：白色
3	易燃性	FLAMMABILITY 易燃	符号：黑色 底色：红色（RGB: 255,0,0）
4	反应性	REACTIVITY 反应性	符号：黑色 底色：黄色（RGB: 255,255,0）

危险废物标签示意图

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a 贮存场所应符合贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

b 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d 贮存区符合消防要求。

e 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

f 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。项目产生的固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所，并且定期清运出厂区。本项目危废采取密闭桶装的方式贮存，不涉及废气排放，故不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会导致大气的污染。

固废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染。固体废弃物厂内堆存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。

6、危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

a 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，

负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。通过该系列措施可保证在运输过程中危险废物对经由地的环境影响较小。

7、危险废物处理可行性分析

根据《中华人民共和国生态环境法典》及《国家危险废物名录》（2025 年版），项目产生的危险废物交有资质的单位进行处理处置，不自行处置。本项目产生的危废较少，且转移处置频次较少，周边区域危废处置能力较强且运输距离较近，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险废物无害化处理，对环境的影响较小。

截至 2025 年 5 月，苏州市共计 94 家危废处置企业，拥有先进的处理设备和能力，目前危废处置量达 100%，大部分危废公司的危废核准内容囊括了本项目产生的危废种类和数量。因此项目产生的危废种类和数量均在苏州市危废处置单位的处置能力范围内。

本环评要求企业落实以下几点要求：

a.对危险废物堆场区域设立监控设施，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

b.对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

c.加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险废物的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险废物间转移；危险废物及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

d.严格落实危险废物转移台账管理，做到每一笔危险废物的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部门的。

综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污

染。

8、与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）的相符性

表 4-29 与苏环办〔2024〕16 号文相符性分析

序 号	文件规定要求	实施情况	相符性
1	落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细 分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及 补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实 现区域内固体废物就近利用处置。	本项目危废均委托资质单位处置，零排放。	符合
2	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可 审查要求衔接一致。	本项目危险废物由包装桶/袋封装后放在危废仓库，定期委托资质单位处置，无副产品产生。	符合
3	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变 动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目环评报批后按规范进行排污许可申报。	符合
4	规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明，许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。	本企业不属于危废经营单位。	符合
5	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存	本项目按照规范设	符合

		污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采 用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存 时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	置危废仓库，选址均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危废仓库参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置。	
	6	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目建成后按照规范进行危废转移处置。	符合
	7	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许 可证、许可条件等全文信息。	本项目建成后根据信息公开制度进行危废信息更新及公开。	符合
	8	开展常态化规范化评估。建立固管、环评、执法、监测等多部门联合评估机制，各设区市每年评估产废和经营单位分别不少于80家、20 家。现场评估原则上应采取“四不两直”方式，重点评估许可证审查要点执行情况、新制度和标准落实情况、企业相关负责人危废管理知识掌握情况等。严格评估问题整改，形成发现问题、跟踪整改、闭环销号的工作机制，对企业标签标志、台账管理不规范等问题，督促企业立行立改；对违反许可条件的经营单位，要立即启动限制接收危险废物措施；对屡查屡犯	本企业属于危废产生单位，危废严格按照规章制度存放管理及处置。	符合

		或发现超范围接收、未如实申报、账实不符、去向不明等违法违规问题，要及时移送执法部门。		
	9	提升非现场监管能力。开展产废过程物料衡算，依托固废管理信息系统建立算法模型，测算建设项目生产工艺流程中原辅料与产品、固体废物等的数量关系，并优先选择印染和水处理行业开展试点。对衡算结果与实际产废情况相差明显的，督促企业如实申报，对故意隐瞒废物种类、数量的，依法查处。化工园区要持续督促园区内企业将固体废物相关信息接入园区平台管理。充分运用卫星遥感、无人机等智能化手段，提升主动发现非法倾倒固体废物能力	本项目建成后合理合法处置危废。	符合
	10	加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险 评价要求的利用产物可按照产品管理。	本企业不属于危废利用单位。	符合
	11	开展监督性监测。各地要认真组织好辖区内危险废物经营单位监督性监测工作，将入厂危废和产物中特征污染物纳入监测范围。现场采样须采取“四不两直”方式，分别根据排污许可证（或许可条件）、产品标准确定入厂危废和产物监测指标，不得缺项漏项。经营单位要严格执行国家、行业、地方污染控制标准，入场危废不符合接收标准的，视同未按照许可证规定从事危险废物经营活动。产物中特征污染物含量超出标准限值的，仍须按照危险废物进行管理，严禁作为产品出售；因超标导致污染环境、破坏生态的，依法予 以立案查处。	本企业不属于危废利用单位。	符合
	12	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	本项目建成后对一般固废进行规范化管理，按照指南建立台账。	符合

	各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。		

根据《关于印发<加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见>的通知》（苏环办字〔2024〕71 号）“规范贮存管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨”。

本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规范设置危废贮存设施，拟设置环氧地坪、防泄漏托盘、视频监控、灭火器材、照明设施等，危废场所和危险废物均张贴规范的识别标识，待本项目建成后，危险废物均规范储存，委托资质单位运输和处置，实行危险废物转移电子联单，危险废物通过江苏省危险废物动态管理系统扫描二维码转移，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物预计不会对大气、水、土壤和环境保护目标造成明显环境影响。

本项目危废仓库对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）文中要求建造，建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造，有防风、防晒、防雨设施。硬化地面耐腐蚀，地面无裂隙；不相容的危险废物堆放区有隔离间隔断，装载液体、半固体危险废物的容器内留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存容器要求如下：①应当使用符合标准的容器盛装危险废物；②盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；③盛装危险废物的容器必须完好无损；④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

9、固体废物贮存、运输过程中散落、泄漏的环境影响

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。

同时本项目固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。固体废物运输过程中如果发生散落、泄漏容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水污染，因此在运输过程中应加强管理。

10、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

a.本项目新建一处危废仓库，约 20m^2，位于厂房一楼外北侧，扣除过道等空间损失，其最大贮存能力约为 15 吨，各危险废物实行分类储存。本项目建成后危险废物贮存库内贮存的危废每半年转移一次，最大储存量不超过 15 吨，危废暂存间能够满足项目危废暂存要求。贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。

b.收集的危险废物及时贮存至危废仓库，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

c.本项目危险废物均密封储存于密封桶/袋中，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

11、综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般工业固废、生活垃圾均不外排，因此对周围环境基本无影响。

（五）地下水、土壤

1、污染源分析

对土壤和地下水的污染类型主要有以下几个方面：

（1）原辅料储存及使用：本项目使用的原辅料均储存于仓库，且本项目车

间地面硬化，对土壤及地下水的影响概率较小。

（2）废气排放：大气沉降主要是指建设项目运行过程中，由于有组织或无组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降至地面，对土壤造成影响。本项目排放的主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物（粉尘），不涉及重金属的废气排放，不涉及“持久性有机污染物”，故本项目大气沉降影响可忽略不计。

（3）废水排放：本项目冲版废水经污水处理设施处理后，回用于冲版，不外排；生活污水水质简单，接管至常熟市辛庄污水处理厂集中处理，尾水最终排入元和塘，对土壤及地下水的影响概率较小。

（4）固废暂存：本项目一般固废为固态，在处置前均存放在室内一般固废暂存区，无渗滤液产生，不会对周围土壤和地下水环境产生污染；本项目危废仓库采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。危废仓库满足六防要求，设置泄漏液体收集装置。

2、分区防治措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的防渗技术要求。

a、建设项目场地的包气带防污性能

建设项目场地的包气带防污性能按包气带中岩（土）层的分布情况分为强、中、弱三级分级原则见下表。

表 4-30 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤10-6cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 K≤10-6cm/s ，且分布连续、稳定； 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 10-6cm/s<K≤10-4cm/s，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

b、污染控制难易程度分级

污染控制难易程度见下表。

表 4-31 污染控制难易程度分级表

污染控制难	主要特征

易程度	
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，污染防渗分区表见表4-32。结合本项目区域水文地质情况及项目特点，本项目土壤、地下水污染防治分区见表4-33。

表4-32 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	易—难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s，或参考GB18598执行
	中—强	难		
一般防渗区	中—强	易	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，或参考GB16889执行
	弱	易—难	其他类型	
	中—强	难		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

表4-33 地下水污染防治分区

序号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部分
1	生产车间	其他类型	一般防渗	地面
2	危废仓库	其他类型	重点防渗	地面与裙角
3	一般固废仓库	其他类型	简单防渗	地面

3 跟踪监测要求

表4-34 土壤、地下水跟踪监测要求一览表

监测项目	点位	监测指标	监测频次	备注
土壤	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测

（六）生态

本项目建设地点为江苏省苏州市常熟市辛庄镇辛庄大道1378号5幢、6幢，属于工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，距离最近的生态空间保护区域为东北侧的沙家浜--昆承湖重要湿地1.59km，因此不开展生态环境影响分析。

（七）环境风险

1、建设项目风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

危险物质数量与临界量比值（Q）

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附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；Q_1，Q_2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目厂区较小，且生产单元与储存单元距离较近，因此把整个厂区作为一个单元分析，生产单元和储存单元涉及的危险物质最大使用量及临界量见下表。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 以及表 B.2 的危险物质临界量，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果如下：

表 4-35 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	CAS 号	最大存在容量 qn（t）	临界量 Qn(t)	危险物质 Q 值
1	胶印油墨	/	0.02	10	0.002
2	平版胶印油墨	/	0.2	10	0.02
3	半水基油墨清洗剂	/	6	50	0.12
4	洁版液	/	0.038	200	0.00019
5	水性光（哑）油	/	0.85	200	0.00425

6	墨水	/	0.75	2500	0.0003
7	显影液	/	0.20	2500	0.00008
8	无醇润版液	/	0.16	200	0.0008
9	防锈剂	/	0.00044	200	0.0000022
10	显影废液	/	0.47	10	0.047
11	废油墨	/	0.3	10	0.03
12	印刷机清洗废液	/	2.4	50	0.048
13	废抹布	/	0.165	50	0.0033
14	废包装容器		0.495	50	0.0099
15	废活性炭		3.7725	50	0.07545
16	废过滤网		0.5	50	0.01
17	泥饼		1.65	50	0.033
18	废滤材		0.15	50	0.003
合计					0.4072722

本项目 Q 值小于 1，直接判断环境风险潜势为 I 级，仅需简单分析，不再进行行业及工艺识别。

本项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见下表。

表 4-36 环境风险类型、转移途径和影响方式

风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
厂区内	仓库	胶印油墨、平版胶印油墨、半水基油墨清洗剂、洁版液、水性光（哑）油、墨水、显影液、润版液、防锈剂等	泄漏、火灾引发次生/伴生污染	大气、地下水、地表水	周边居民点、下游地表水敏感目标、地下水
	危废仓库	显影废液、废油墨、印刷机清洗废液、废抹布、废包装容器、废过滤网、泥饼、废滤材			

2、典型事故情形

原辅料、危废在储存、使用与转运过程中，危废在储存、转运过程中，泄漏或者遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险；

3、环境风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施

原料不得露天堆放，搬运时轻装轻卸，防止破损或倾倒。划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区；发生泄漏时应用黄沙吸收。

合理规划运输路线及时间，加强化学物品运输车辆的管理，避免装卸过程中事故的发生。

②危废仓库防范措施

危废仓库内危险废物应分类收集安置，液态危废应设置托盘，危废仓库应防风防晒防雨防渗漏防流失防腐，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。危废仓库应安装摄像头，并与中控室联网。

③生产车间、污水处理间风险防范措施

生产车间：印刷及制版工段使用的化学品应存放于专用物料暂存区，不使用时保持容器密闭。车间内划定专门的作业区域，该区域地面应采用防渗漏处理，并在物料操作位下方设置防渗漏托盘，确保发生少量滴漏时可及时收集，防止渗入地面。各操作区域应远离火种、热源，并配备相应的灭火器材及吸附材料（如黄沙、吸油毡）以应对突发泄漏。

污水处理间：冲版废水处理设备所在房间为重点防渗区域。在废水处理设备及周边区域建设围堰，围堰内部地面及墙面踢脚线应进行防渗防腐处理。同时，污水处理间应保持通风，电气设备需符合防爆要求，房间门口应设置缓坡或挡水坎，防止事故状态下废水漫流至外环境。

④废水事故排放风险防范措施

建设单位应当在雨水排口安装截流阀，保证事故情况下，可以及时切断与外界联系，当发生火灾事故时关闭雨水排口的截流阀，引入事故应急池，防止物料、消防废水流向外环境。

4、应急管理制度

企业应建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，落实定期巡检和维护责任制度，落实环评及批复文件的各

项环境风险防控和应急措施要求，经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训，建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。

5、竣工验收内容

建设项目建成后，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的风险防范设施进行验收。

6、突发环境事件应急预案

企业在项目投产前须按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的通知（DB32/T3795-2020）的要求制定突发环境事件应急预案并报相关部门备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与镇、区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。针对应急救援，企业应配备相应的应急救援物资。当有事故发生时，能协助参与应急救援。

7、环境风险评价结论

本项目无重大危险源，对周围环境影响无较大影响，但在风险可接受范围内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故的发生。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地环保及其它相关行政部门。项目实施后的环境风险事故水平在可防控范围之内。

（八）电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射环境影响分析。

（九）环境管理计划

①环境管理机构

本项目建成后配备专业环保管理人员，负责环境监督管理工作，需加强对管理人员的环保培训。

②环境管理制度

建设单位应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

建设单位应派专人负责污染源日常管理，建立从生产一线的原始记录、月台账、年报表的三级记录制度。

建设单位应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须按《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。

建成后必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、

维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料，同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账。

建设单位应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系，对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

③排污口设置规范化

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的要求设置与管理排污口（指废水排放口和固废临时堆放场所）：

在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气环境</td><td colspan="2" rowspan="2">有组织
（DA001）</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">经 1 套过滤网+二级活性炭装置处理后通过 1 根 15m 的排气筒 DA001 排放</td><td rowspan="2">江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无组织</td><td rowspan="2">厂界</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">车间通风</td><td rowspan="2">江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准表 3</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>厂区内</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 3 标准</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td rowspan="2">污水总排口（DW001）</td><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮、TP、TN</td><td>经市政污水管网接入常熟市辛庄污水处理厂处理</td><td>常熟市辛庄污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>冲版废水</td><td>COD、SS、色度</td><td>经污水处理设施处理后，回用于冲版，不外排</td><td>《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1“洗涤用水”标准</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">印刷机、切刀、制版机、胶装机等设备</td><td>噪声</td><td>采取减振、隔声等措施</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">本项目一般固废经收集后贮存于厂区专门的固废暂存区，危险废物委托有资质的危废处置单位处置，生活垃圾由环卫清运。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">①企业生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般固废暂存场所地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，危废采用密闭桶/袋装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好采取六防措施；
②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料在车间内分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。
在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达</td></tr>
</table>

	到保护土壤及地下水环境的目的。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①企业平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、成品区、生产车间、危废暂存场所布局合理，设置明显的标志； ②原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统； ③企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域； ④企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等六防措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输； ⑤项目建成后，应及时对突发环境事件应急预案进行编制并向生态环境主管部门进行备案，并按照应急预案的要求进行定期演练等。同时配备足够的应急物资。
其他环境管理要求	①以生产车间的边界设置 100m 卫生防护距离。在本项目设置的卫生防护距离范围内禁止建设学校、医院、居住区等环境敏感目标。 ②建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。 ③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，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格方可投入生产。 本项目属于 C2311 书、报刊印刷，主要产品为印刷书籍、单页，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），C2311 书、报刊印刷属于“十八、印刷和记录媒介复制业 39 印刷 231”的登记管理行业。企业需根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）以及本环境影响评价文件和批复，申请排污登记。 ④建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开期限结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

综上所述，本项目在总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划；生产过程中会产生废气、噪声、固体废物等，污染物的排放量可在企业内部及常熟市范围内得到平衡；在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

分类 \ 项目		污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量 ②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0819	/	0.0819	+0.0819
	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.2836	/	0.2836	+0.2836
废水	生活污水	废水量	/	/	/	1570.8/1570.8	/	1570.8/1570.8	+1570.8/1570.8
		COD	/	/	/	0.785/0.063	/	0.785/0.063	+0.785/0.063
		SS	/	/	/	0.628/0.016	/	0.628/0.016	+0.628/0.016
		氨氮	/	/	/	0.071/0.005	/	0.071/0.005	+0.071/0.005
		TP	/	/	/	0.013/0.0005	/	0.013/0.0005	+0.013/0.0005
		TN	/	/	/	0.110/0.016	/	0.110/0.016	+0.110/0.016
生活垃圾		生活垃圾	/	/	/	11.55	/	11.55	+11.55
一般工业固体废物		废边角料	/	/	/	2.2	/	2.2	+2.2
		废烫金膜	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
		废订书钉	/	/	/	0.11	/	0.11	+0.11
		不合格品	/	/	/	5	/	5	+5

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量 ②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
	废包装材料	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	废版	/	/	/	13.2	/	13.2	+13.2
危险废物	显影废液	/	/	/	0.94	/	0.94	+0.94
	废油墨	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
	印刷机清洗废液	/	/	/	4.8	/	4.8	+4.8
	废抹布	/	/	/	0.33	/	0.33	+0.33
	废包装容器	/	/	/	0.99	/	0.99	+0.99
	废活性炭	/	/	/	7.545	/	7.545	+7.545
	废过滤网	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	泥饼	/	/	/	3.3	/	3.3	+3.3
	废滤材	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3

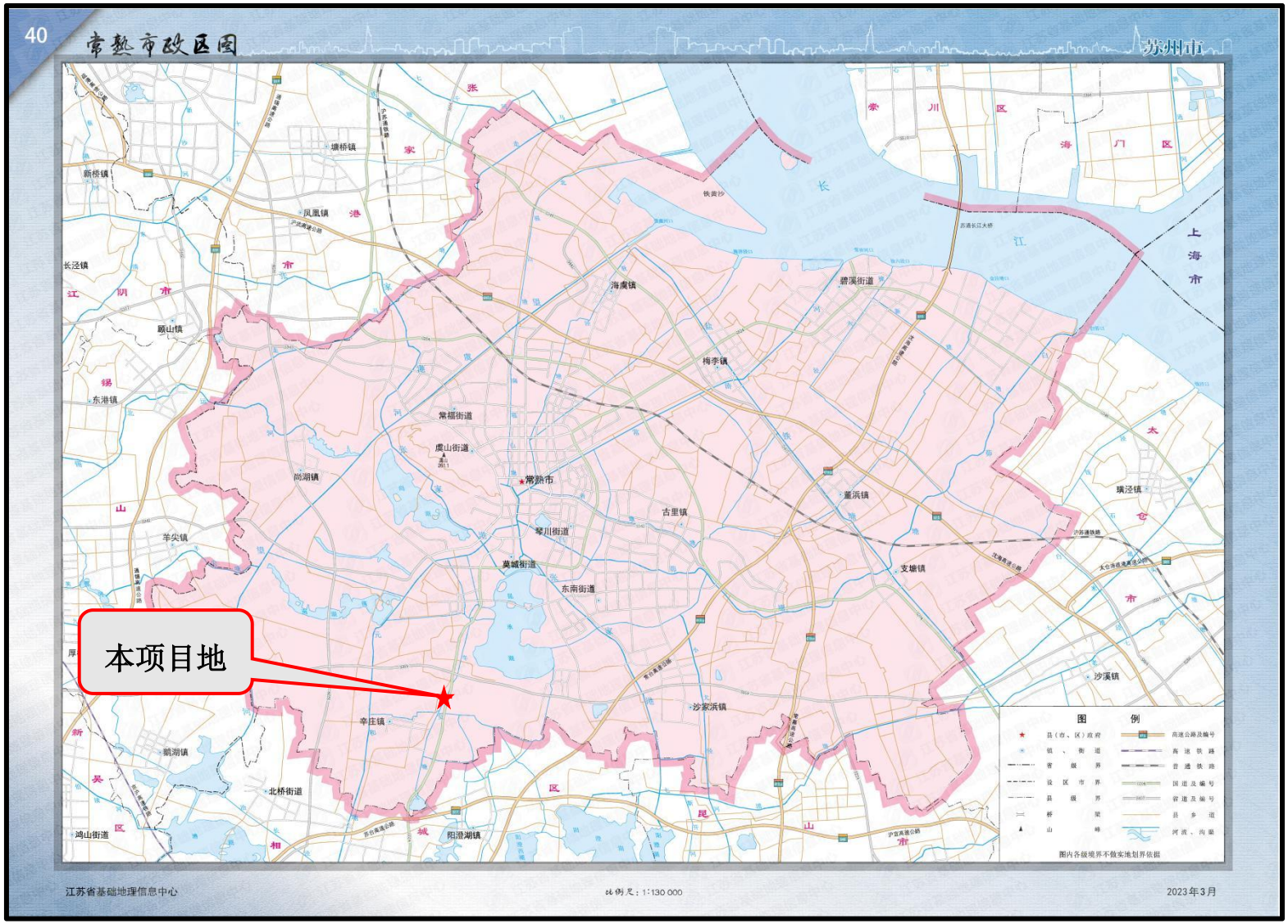
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；“/”前数据为接管量，“/”后数据为排入外环境量；本项目为迁建项目（由苏州高新区搬迁至常熟市），搬迁前原有项目排放量在本项目建成后为零，故本项目污染物排放量以新建项目计。

预审意见：   公　　章 经办人：　　　　　　　　年　　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见：   公　章 经办人：　　　　　　　　年　　　月　　日

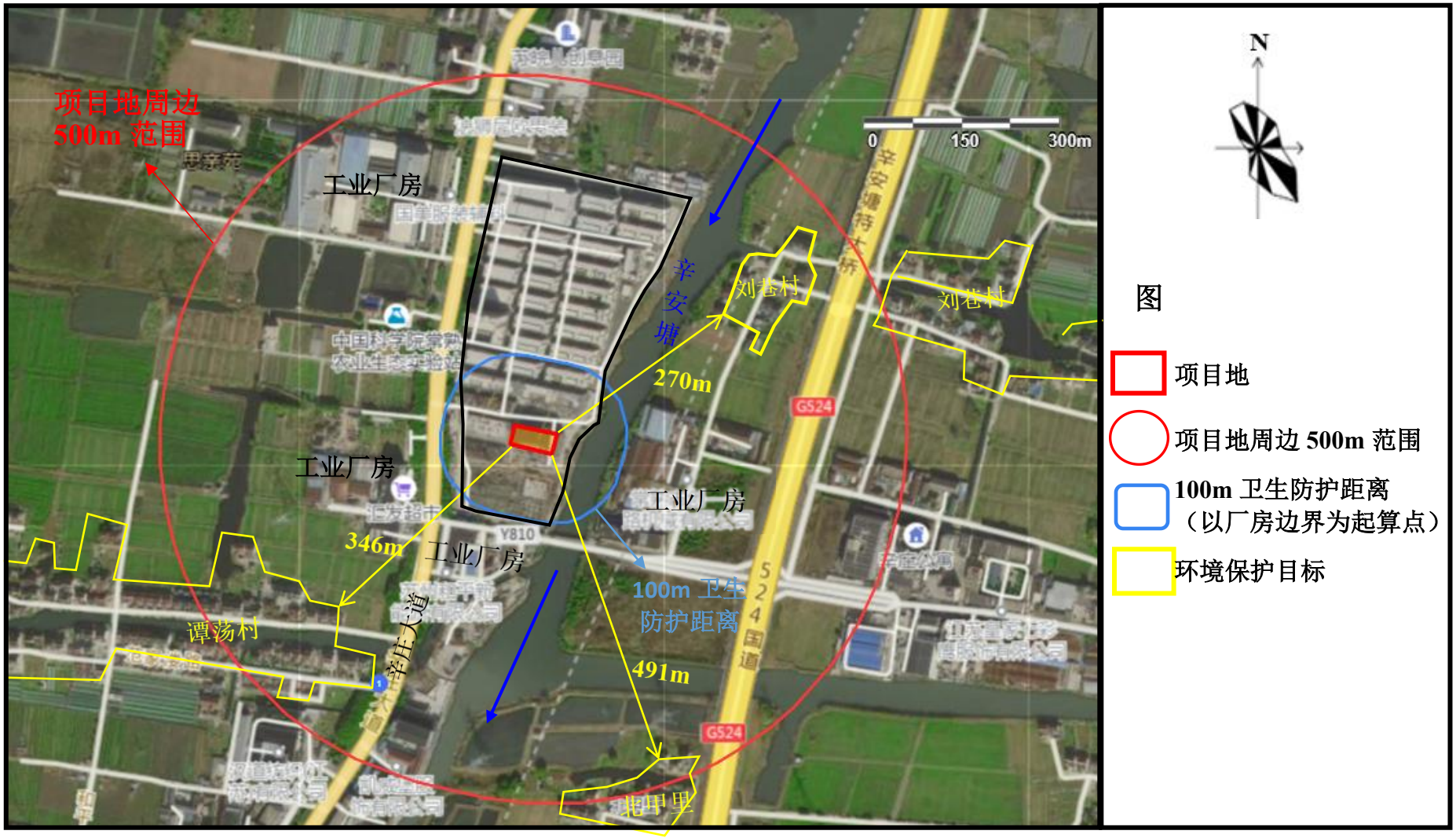
审批意见：

公　章

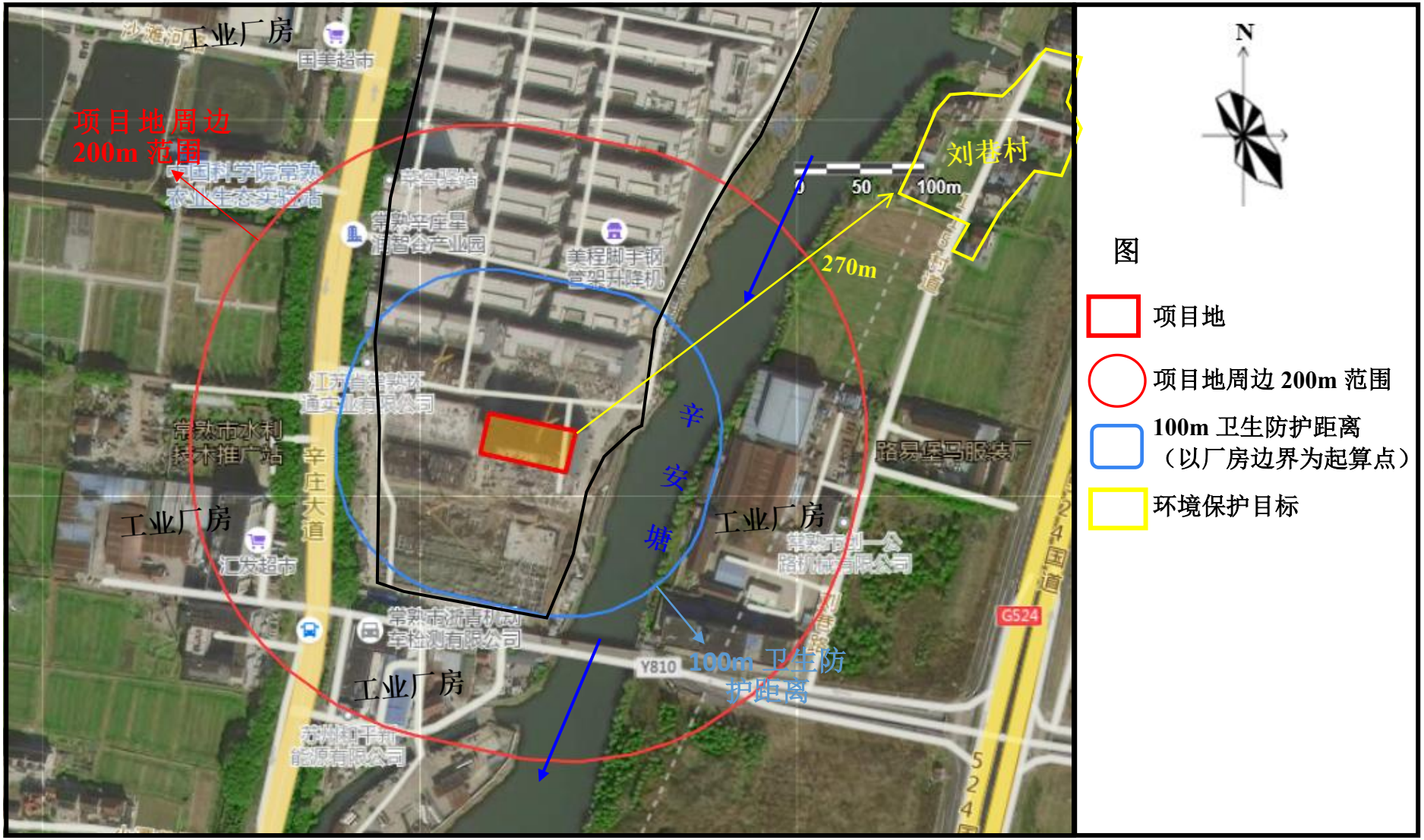
经办人：　　年　　月　　日



附图 1 本项目地理位置图



附图 2 厂界周围 500 米状况图及卫生防护距离图



附图 3 厂界周围 200 米状况图及卫生防护距离图