

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产鍍金软标 200 万件、不干胶类标贴 200 万张、滴
胶类标贴 20 万张项目

建设单位(盖章): 南通星焰智能科技有限公司

编制日期: 2024 年 06 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产合金软标 200 万件、不干胶类标贴 200 万张、滴胶类标贴 20 万张项目		
项目代码	2312-320684-89-01-594910		
建设单位联系人	王广立	联系方式	13564632238
建设地点	南通市海门区临江镇临江大道 88 号中兴智谷产业园 9 号楼		
地理坐标	(121 度 24 分 19.915 秒, 31 度 50 分 53.764 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292*中其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231*中其他(激光印刷除外;年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南通市海门区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	海行审备(2023)671号
总投资(万元)	1200	环保投资(万元)	82
环保投资占比(%)	6.8%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	2776.32m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况规划环境影响评价情况	<p>规划文件:《海门灵甸工业集中区开发建设规划(2020-2030)》 审批机关:海门市人民政府</p> <p>规划文件:《海门灵甸工业集中区开发建设规划(2022-2030)环境影响报告书》 审批机关:南通市海门生态环境局 审批文号:《关于海门灵甸工业集中区开发建设规划(2022-2030)环境影响报告书的审查意见》(通海门环发(2022)80号)。</p>		
规划及规划	<p>1、与海门灵甸工业集中区开发建设规划相符性分析</p> <p>海门灵甸工业集中区位于海门区临江新区南侧,于 2006 年 4 月由海门市委、市政府批准设立。2006 年 9 月,《海门灵甸工业集中区环境影响报告书》取得了原省环保厅批复(苏环管</p>		

环境影响
评价符合
性分析

[2006]160号)，2020年1月，南通市人民政府批复海门灵甸工业集中区取消化工园区定位（通政复〔2020〕3号），2021年9月，《海门灵甸工业集中区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》取得南通市海门生态环境局的审查意见（透海门环发〔2021〕63号），2022年南通市海门区临江新区管委会顺应新形势，调整集中区功能定位、发展目标及产业布局等，组织编制《海门灵甸工业集中区开发建设规划（2022-2030）》，2022年12月7日，新一轮规划环评《海门灵甸工业集中区开发建设规划（2022-2030）环境影响报告书》取得南通市海门生态环境局的审查意见（透海门环发〔2022〕80号）。

（1）规划范围

海门灵甸工业集中区面积为14.58平方公里，规划范围为北起省336线、南至长江，西起大新港闸东1km、东至十八匡河。本项目选址于南通市海门区临江镇临江大道88号中兴智谷产业园9号楼，在海门灵甸工业集中区规划的工业用地范围内，符合土地利用规划。

（2）产业发展规划与空间布局规划

海门灵甸工业集中区主要发展医药健康（含生物医药、医疗器械、功能食品、化妆品、养老医疗、大健康等）、电子信息、新能源和新材料、科教文创产业。

海门灵甸工业集中区分为5个片区：提升发展区、科技创新区、科教文创区、生活配套区、发展备用区。

本项目位于提升发展区：北至沿江公路、南至集中区规划界，西起国际中小企业科技园，东至十八匡河，规划面积437公顷，包含本轮所有工业用地区域。禁止新建化工企业和新建、扩建化工项目。重点发展医药健康（含生物医药、医疗器械、功能食品、化妆品、养老医疗、大健康等）、电子信息、新能源和新材料产业。

本项目位于提升发展区，从事年产合金软标200万件、不干胶类标贴200万张、滴胶类标贴20万张生产，项目主要为工程机械设备、汽车、摩托车、家电等相关行业的外观装饰贴花、标识、标志等产品的设计、制作、生产与服务，拥有16项专利技术属于新材料产业，不违背园区产业定位。

2、与《海门灵甸工业集中区开发建设规划（2022-2030）环境影响报告书》审查意见相符性分析

表1-1 与海门灵甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书的审查意见相符

审查意见	要求	相符性分析
深入贯彻习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强规划引导	突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模	本项目选址于南通市海门区临江镇临江大道88号中兴智谷产业园9号楼属于工业用地；本项目不涉及生态红线管控区范围，项目建成后废气、废水达标排放，符合园区的产业定位和发展规划
严格空间管控，优化空间布局	落实《报告书》提出的规划工业用地周边空间防护距离要求，加强集中区与居民集中区之间的绿化隔离带建设；集中区内基本农田区域不得开发建设，减轻产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成的不良影响	本项目位于海门区临江镇临江大道88号中兴智谷产业园9号楼现有厂房内，不新增用地，本项目500m范围内无环境保

		护目标。
严守环境质量底线，严格生态环境准入	落实《报告书》要求，明确集中区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物排放总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物的排放总量，确保实现区域环境质量持续改善。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，大力推进集中区产业结构优化升级，全面提高产业技术水平，引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到行业先进水平	本项目主要工艺为图文印刷、PVC软标及水晶滴胶品制造，项目建成后废气、废水达标排放，本项目的建设符合海门灵甸工业集中区的产业发展定位，本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到行业先进水平。
完善环境基础设施建设	完善污水收集管网建设，确保集中区废水全收集，全处理。推进中水回用设施及管网建设，提高园区中水回用率。加快集中区供热管网建设，加强固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”	本项目雨污分流，污水收集处理达标后接管排放，本项目固废全部合理处置，零排放，不外排。
强化区域环境监管	健全集中区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境风险防范、环境管理等事宜，提升环境信息公开化水平，妥善做好环境信访工作，及时响应群众环境保护诉求	本项目建成后废气、废水达标排放，建成后编制环境风险应急预案并备案，采取风险防范措施并定期演练。
完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力	建立健全环境要素监控体系，每年开展环境质量跟踪监测，加快推进智慧集中区建设，形成多点位、全覆盖的大气自动监测监控网。加强对集中区及周边环境纳污水体和地下水高毒物质的监控，出现异常或超标情况，必须及时排查和整治。根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。加强集中区环境风险防范应急体系建设，建立集中区环境风险预警应急响应机制，实施环境风险预警联防联控以及应急物资和救援力量共享，企业环境应急装备和储备物资应纳入集中区储备体系，加强应急演练	本项目建成后编制环境风险应急预案并备案，采取风险防范措施并定期演练。

3、与海门灵甸工业集中区准入清单相符性分析

根据《海门灵甸工业集中区开发建设规划（2022-2030）环境影响报告书》，本项目与集中区生态环境准入清单相符性如下：

表 1-2 集中区生态环境准入清单相符性分析

清单类型	具体措施	相符性
主导产业	主要发展医药健康（含生物医药、医疗器械、功能食品、化妆品、养老医疗、大健康等）、电子信息、新能源和新材料、科教文创产业。	本项目为装饰性标签制造，不违背园区主导产业。
优先引入	1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》中鼓励外商投资产业目录、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》鼓励类或优先承接的产业，且符合园区产业定位的项目； 2、拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到同行业先进水平的的项目； 3、资源消耗少、产值高、附加值高的环境友好型项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制类、淘汰类；符合《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》文件要求，不违背园区产业定位；符合文件要求
禁止引入	1、禁止引入新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止引入其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； 2、禁止引入纳入《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈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》的企业或项目；禁止引入属于《环境保护	本项目不属于禁止引入新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于禁止引入其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。 本项目不属于禁止引入纳入《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《〈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》的企业或项目；禁止

	综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目；	引入属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目。
	3、禁止新建电镀项目；	本项目不涉及。
	4、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目；	<p>根据建设单位提供的检测报告，本项目使用的 UV 油墨（网印）的挥发有机物含量为 1.7%，UV 型油墨理光油挥发有机物含量为未检出，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 能量固化油墨（网印油墨）的标准要求，属于低 VOCs 油墨；</p> <p>根据建设单位提供的检测报告，本项目使用的半水基油墨清洗剂的 VOCs 含量为 46g/L 均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中低 VOCs 含量清洗剂。</p> <p>根据建设单位提供的检测报告，本项目使用的 AB 胶属于本体型聚氨酯类胶黏剂，其中 VOCs 含量为 3g/kg，符合《胶黏剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）中低 VOCs 含量胶黏剂。</p>
	5、禁止引入增加园区镉、铬、铅、汞、砷重金属污染物排放总量的项目；	本项目不涉及重金属排放。
	6、禁止引入单纯医药中间体生产项目；禁止引入不符合 GMP 要求的药品项目；禁止引入 P3、P4 生物安全实验室等环境风险较大、污染重的研发项目；	本项目不涉及。
	7、禁止新、改、扩建化工企业和化工项目；	本项目不涉及。
	8、禁止引入废水无法满足园区依托污水处理厂接管标准的项目。	本项目废水达标接管排放。
空间布局约束空间	<p>1、区内沿路、沿河等绿化防护带和公用绿地、生态绿地禁止转变为其他用地性质。</p> <p>2、集中区管理部门应做好土地开发时序的管理工作，优先开发土地性质调整到位的地块，一般农用地开发建设需按照国土部门要求，取得建设用地指标后方可开发。</p> <p>3、严格落实省级生态空间管控区域的管控要求；</p> <p>4、生活配套区附近的工业用地布设污染小的工业企业，严格执行项目环评的环境防护距离要求，并设置 30 米左右的空间隔离带。</p>	<p>本项目用地性质不属于区内沿路、沿河等绿化防护带和公用绿地、生态绿地；本项目用地属于工业用地；距离本项目最近的生态管控区为长江（海门区）重要湿地 1020m，不在生态管控区范围内；本项目 500m 范围内无环境保护目标。</p>
污染物排放管控	<p>1、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物排放量分别不得超过 99.015t/a、136.024t/a、120.043t/a、102.797t/a。</p> <p>2、排入外环境废水量 547.5 万 t/a、COD273.75t/a、氨氮 43.8t/a、总氮 82.125t/a、总磷 2.738t/a。</p>	<p>本项目污染物排放严格执行总量控制要求，污染物排放量在海门区范围内平衡。</p>
环境风险防控	<p>1、区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练；</p> <p>2、园区建立环境风险防控体系，并与周边区域建立应急联动响应体系，实行联防联控。</p>	<p>环评要求企业制定并落实各类事故风险防范措施。</p>
资源开发利用要求	<p>1、禁止新建、改建、扩建采用高污染燃料的项目和设施；</p> <p>2、完成上级下达的各项碳排放控制目标指标</p>	<p>本项目不涉及高污染燃料，严格完成上级下达的各项碳排放控制目标。</p>

1 与“三线一单”相符性

①与生态红线区域保护规划的相符性：

a.与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）和海门区“三区三线”生态保护红线划定成果相符性分析

距离本项目最近的生态保护红线为海门长江饮用水水源保护区。本项目与海门长江饮用水水源保护区的最近距离约为22.7km，项目不在海门长江饮用水水源保护区覆盖范围内，因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

②与《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）、《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》相符性分析

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）、《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》，与本项目最近的生态空间保护区域为长江（海门区）重要湿地。结合项目地理位置和区域水系，与本项目距离最近的生态空间保护区域为项目地南侧长江（海门区）重要湿地，距离约为1020m，因此本项目不在其管控区域内，本项目的建设符合《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）、《南通市海门区生态空间管控区域优化调整方案》相关要求。

③与《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

根据《南通市海门区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（海政办发（2021）85号），本项目位于南通市海门区临江镇临江大道88号中兴智谷产业园9号楼，所在区域属于重点管控单元（灵甸工业集中区），本项目建设与重点管控单元的环境准入及管控要求的符合性分析见下表。

表 1-4 本项目与海门区“三线一单”环境准入及管控要求的符合性分析

环境管控单元编码	单元名称	单元分类	主导产业
ZH32068423227	灵甸工业集中区	重点管控单元	生物医药、新材料、高端机电等
管控维度	管控要求		符合性分析
灵甸工业集中区	空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 优先引入：生物医药、新材料、高端机电等主导产业。 (3) 禁止引入：列入《环境保护综合名录》中的“高”项目，提升发展区（转型发展新材料）严禁在海门灵甸工业集中区内新、改、扩建化工企业和化工项目，高端机电片区禁止引入纯电镀项目；生物医药科创园禁止引入使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目；禁止引入 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目。 (4) 提升发展区化工重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。 (5) 加强沿江堤防生态公益林的保护，加强集中区与居民集中区之间的绿化隔离带建设，集中区内基本农田区域不得开发建设。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷，符合规划和规划环评及其审查意见相关要求，不属于禁止引入项目，且周边 500m 范围内没有保护目标，与居民集中区之间存在绿化隔离带，符合管控要求

	<p>污染物排放管控</p>	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。</p>	<p>根据《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)>的通知》(通环办[2023]132号), 本项目为登记管理, 不纳入总量管理。</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>(1) 园区建立环境应急体系, 完善事故应急救援体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位, 应当采取风险防范措施, 并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的要求编制环境风险应急预案, 防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>项目将按照要求建立风险防控体系, 符合管控要求</p>
	<p>资源开 发效率 要求</p>	<p>(1) 禁止新建、改扩建采用高污染燃料的项目。</p> <p>(2) 建设项目清洁生产水平须达到国家清洁生产标准的国内先进水平或满足清洁生产评价指标体系中的清洁生产企业要求。</p>	<p>本工程主要能源为水和电, 不使用高污染燃料。</p>

对照上表分析, 本项目与《南通市海门区“三线一单”生态空间分区管控实施方案》要求相符。

2 与环境质量底线相符性:

根据《南通市生态环境状况公报(2023年)》中的数据, 海门区细颗粒物(PM_{2.5})年均值27微克/立方米, 可吸入颗粒物(PM₁₀)年均值45微克/立方米, 二氧化硫年均值9微克/立方米, 二氧化氮年均值20微克/立方米, 一氧化碳第95百分位数年均值1.0毫克/立方米, 臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位数为168微克/立方米, 对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准, 本区域为不达标区, 不达标因子为O₃。南通市为深入打好臭氧污染防治攻坚战, 部署了《南通市2022-2023年臭氧污染综合治理实施方案》、《南通市挥发性有机物重点企业无组织排放监控布点方案》、《南通市VOCs执法监测能力建设方案》臭氧治理三大方案和VOCs原辅材料源头替代行动、VOCs污染综合治理行动氮氧化物污染治理提升行动、臭氧精准防控体系构建行动、污染源监管能力提升行动五大重点行动, 精准推进臭氧治理。

根据《南通市生态环境状况公报(2023年)》中的数据, 南通市共有16个国家考核断面, 均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。55个省考以上断面中, 璩砣港闸、聚南大桥、管船港闸、通吕二号桥等19个断面水质符合II类标准, 孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等36个断面水质符合III类标准, 优III类比例100%, 高于省定98.2%的考核标准; 无V类和劣V类断面。长江(南通段)水质为II类, 水质优良。其中, 姚港(左岸)、团结闸(左岸)、小李港(左岸)断面水质保持II类。

根据《南通市生态环境状况公报(2023年)》, 2023年海门区3类区声环境质量昼、夜间

平均等效声级值分别 55.5dB (A) 和 48.7dB (A)。项目所在区域为 3 类声环境功能区，所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

本项目实施后固废均能得到有效处置，固废零排放，不会降低现有环境质量。

本项目建设后会产生一定量的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，不会对周边环境造成显著影响，不会改变区域环境功能区质量要求，能够维持环境功能区质量现状。

3 与资源利用上线相符性：

本项目位于江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号中兴智谷产业园 9 号楼，项目用水来源为市政自来水管网，当地自来水厂能够满足拟建项目的新鲜水使用要求；本项目无蒸汽使用；用电由市政电网统一供给。拟建项目用水、用电均在市政供应能力范围内，不突破区域资源上线。项目使用厂房为购置中兴智谷产业园现有厂房，且之前未从事过生产活动。用地性质为工业用地，符合土地利用规划。

4 与生态环境准入清单相符性：

①与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>(试行, 2022 年版)的通知》(长江办(2022)7 号)和《<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)相符性分析，本项目不在其禁止范畴内，对照分析情况见表 1-6 和表 1-7。

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022 年版)相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
1	禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头或过江通道项目	否
2	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。禁止在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。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区	否
3	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、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设的项目。禁止在饮用水水源二级保护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的项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区	否
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设的项目。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的项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区或湿地公园	否
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。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占划定的岸线保护区	否
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊保护区、保留区投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江干支流及湖泊保护区、保留区。	否

7	禁止在“一江一口南湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及“一江一口南湖七河”和 332 个水生生物保护区	否
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不涉及长江干支流、重要湖泊	否
9	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。	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	否
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、燃煤项目	否
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能、高耗能项目	否
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	否

表 1-7 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析

序号	内容	相符性分析
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（2017-2025 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。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。
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，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
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決定》，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、扩建与供水设施和供水设施无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、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。	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。
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围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《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	本项目不在国家级和省级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。

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，禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在岸线保护区内、岸线保留区，本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
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	本项目间接排放，不涉及
7	禁止在长江干流、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。	本项目不涉及生产性捕捞。
8	禁止在距离长江干支流一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江干支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。	本项目不属于化工园区或化工项目。
9	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，禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等项目。
11	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》明确的限制类、淘汰类项目，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	本项目不属于限制类、淘汰类以及政策明令禁止的落后产能项目

5 与大气污染防治相关的相符性

①《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）中提出“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%”。

本项目2F软标车间软标一体成型、加热废气、滴胶标贴下胶、滴胶、干燥废气采用密闭车间整体换风负压收集，废气采用“二级活性炭吸附”+25m排气筒DA001排放，二级活性炭吸附处理效率可达90%；3F印刷车间全自动印刷、预干燥（烘干）废气采用密闭车间+集气罩收集、半密闭设备管道负压收集至“二级活性炭吸附”+25m排气筒DA002排放，3F印刷车间半自动印刷、上光油、固化、洗版、预干燥（晾干）等工艺废气，经“二级活性炭吸附”+25m排气筒DA003排放，二级活性炭吸附处理效率可达90%计，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中相关要求。

②与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令 第119号）中提出“固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理。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”。

本项目固废妥善收集后委托处置，生活污水和初期雨水经园区化粪池、初期雨水池预处理后接管排放至南通市海门信环水务有限公司集中处理；本项目2F软标车间软标一体成型、加热废气、滴胶标贴下胶、滴胶、干燥废气采用密闭车间整体换风机负压收集，废气采用“二级活性炭吸附”+25m排气筒DA001排放；3F印刷车间全自动印刷、预干燥（烘干）废气采用密闭车间+集气罩收集、半密闭设备管道负压收集至“二级活性炭吸附”+25m排气筒DA002排放，3F印刷车间半自动印刷、上光油、固化、洗版、预干燥（晾干）等工艺废气，经“二级活性炭吸附”+25m排气筒DA003排放，符合文件要求。

③与《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》相符性

根据生态环境部《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气【2019】53号），本项目符合文件中各相关要求，具体分析内容如下表

本项目的建设符合生态环境部“重点行业挥发性有机物综合治理方案”中的相关规定。

表 1-6 与“重点行业挥发性有机物综合治理方案”相符性分析

文件要求	本项目情况
<p>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p>	<p>本项目使用的 UV 油墨（网印）的挥发有机物含量为 1.7%，UV 型油墨经光油挥发有机物含量未检出，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 能量固化油墨（网印油墨）的标准要求，属于低 VOCs 油墨；</p> <p>本项目使用的半水基油墨清洗剂的 VOCs 含量为 46g/L 均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中低 VOCs 含量清洗剂。</p> <p>本项目使用的 AB 胶属于本体型聚氨酯类胶粘剂，其中聚氨酯类胶粘剂的 VOCs 含量为 3g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中低 VOCs 含量胶粘剂。</p>
<p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p>	<p>本项目 2F 软标车间软标一体成型、加热废气、滴胶标贴下胶、滴胶、干燥废气采用密闭车间整体换风机负压收集，废气采用“二级活性炭吸附”+25m 排气筒 DA001 排放；3F 印刷车间全自动印刷、预干燥（烘干）废气采用密闭车间+集气罩收集、半密闭设备管道负压收集至“二级活性炭吸附”+25m 排气筒 DA002 排放，3F 印刷车间半自动印刷、上光油、固化、洗版、预干燥（晾干）等工艺废气，经“二级活性炭吸附”+25m 排气筒 DA003 排放。</p>
<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目 2F 软标车间软标一体成型、加热废气、滴胶标贴下胶、滴胶、干燥废气采用密闭车间整体换风机负压收集，废气采用“二级活性炭吸附”+25m 排气筒 DA001 排放；3F 印刷车间全自动印刷、预干燥（烘干）废气采用密闭车间+集气罩收集、半密闭设备管道负压收集至“二级活性炭吸附”+25m 排气筒 DA002 排放，3F 印刷车间半自动印刷、上光油、固化、洗版、预干燥（晾干）等工艺废气，经“二级活性炭吸附”+25m 排气筒 DA003 排放。</p>

6 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》苏大气办（2021）2号相符性分析

严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥

发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。

根据 VOCs 检测报告,本项目使用的 UV 油墨(网印)的挥发有机物含量为 1.7%、UV 型油墨哑光油挥发有机物未检出,满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1 能量固化油墨(网印油墨)的标准要求, VOCs≤5%;符合低 VOC 油墨。

根据 VOCs 检测报告,本项目使用的半水基油墨清洗剂的 VOCs 含量为 46g/L 均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中低 VOCs 含量半水基清洗剂 VOCs≤100g/L,属于低 VOCs 清洗剂。

根据 VOCs 检测报告,本项目使用的 AB 胶属于本体型聚氨酯类胶粘剂,其中聚氨酯类胶粘剂的 VOCs 含量为 3g/kg,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限值》(GB33372-2020)中本体型聚氨酯类胶粘剂 VOCs≤50g/kg,属于低 VOCs 含量胶粘剂。

7 与省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知(苏政办发〔2021〕84号)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、胶粘剂等项目。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。

本项目使用的 UV 油墨(网印)的挥发有机物含量为 1.7%、本项目 UV 型油墨哑光油挥发有机物未检出,均满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1 能量固化油墨(网印油墨)的标准要求, VOCs≤5%;

根据 VOCs 检测报告,本项目使用的半水基油墨清洗剂的 VOCs 含量为 46g/L 均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中低 VOCs 含量清洗剂。本项目使用的 AB 胶属于本体型聚氨酯类胶粘剂,其中聚氨酯类胶粘剂的 VOCs 含量为 3g/kg,符合《胶粘剂挥发性有机化合物限值》(GB33372-2020)中低 VOCs 含量胶粘剂。本项目产生的 VOCs 收集后均采用“二级活性炭吸附”(处理效率 90%)处理后达标排放。本项目在南通市海门区内街。

8 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(苏环办〔2021〕269号)相符性分析

产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最近处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。

本项目 2F 软标车间下胶、滴胶、干燥、一体成型、加热等工艺废气采用密闭车间整体换风负压收集方式经二级活性炭吸附后有组织 DA001 排放，3F 印刷车间全自动印刷、预干燥（烘干）废气采用密闭车间+集气罩收集、半密闭负压收集至“二级活性炭吸附”+25m 排气筒 DA002 排放，3F 印刷车间半自动印刷、上光油、固化、洗版、预干燥（晾干）等工艺废气，经“二级活性炭吸附”+25m 排气筒 DA003 排放。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

南通星焰智能科技有限公司成立于 2022 年 10 月 28 日，注册地址：江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号中兴智谷产业园 9 号楼，注册资本 1000 万元人民币，于 2023 年 10 月 27 日从中兴园区管理服务南通有限公司购置一栋 4 层厂房（建筑面积 2776.32 m²），主要从事工程机械设备、汽车、摩托车、家电等相关行业的外观装饰贴花、标识、标志等产品的设计、制作、生产与服务；企业计划购置全自动丝网印刷机、全自动丝网印刷机、半自动印刷机、上浆涂布机、UV 光固化机、网版清洗机、烘干线、烘炉、平压压痕切线机、切纸机、数码切割机、快速覆膜机、手动覆膜机、打包机、自动识别检测台、一体成型机、冲切机床、小型冲切机、覆膜机、复合切纸机、无油空压机、烘箱、全自动滴胶机等设备，项目建成后可形成年产烫金软标 200 万件、不干胶类标贴 200 万张、滴胶类标贴 20 万张产能。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、扩建、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《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目不干胶类标贴产品属于二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231* 中年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷的无需编制环境影响评价报告表；本项目烫金软标产品、滴胶类标贴产品属于二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292* 中其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）应该编制环境影响报告表。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、主体工程

表 2-1 主体工程

类别	建筑名称	布局	功能	建筑面积 (m ²)	层高 (m)	总建筑面积 (m ²)	耐火等级	备注
主体工程	1F	检测室、刀版间、分切室、打包间、覆膜房、原料仓、成品仓、品检区、危废仓库、一般固废仓库等	主要用于贮存、外管准备、生产前准备	694.1	7.8	2776.32	二级丁类	购置园区新建厂房
	1F ⁺	待规划	待规划					
	2F	软标车间、晾干房、成品仓库、原料仓库、网版储存室	用于烫金软标、滴胶类标贴生产	694.1	4.2			
	3F	印刷车间、晾干房、洗版间、UV 固化车间、油墨库、物料通道、更衣室等	用于 PVC 不干胶类标贴产品印刷	694.1	4.2			
	4F	办公室	办公	694	3.9			

注：企业将已建厂房一楼 7.8m 高楼层车间改为 1F 及 1F⁺两层。

2、公用及辅助工程

建设内容

表 2-2 建设项目公辅工程

类别	本项目情况
供水	本项目用水量为 675t/a，主要为生活用水，来自区域自来水管网。
排水	本项目实行“雨污分流”，厂区内雨水排入园区雨水管网，最终排至南侧中心横河，本项目产生的生活污水和初期雨水总计 700t/a，生活污水依托中兴智谷产业园化粪池处理达标后与初期雨水经初期雨水收集池收集后一同接管至南通市海门信环水务有限公司集中处理。
供电	本项目用电量为 10 万千瓦时/年，由当地电网提供。

3、环保工程

表 2-3 建设项目环保工程

工程类别	建设名称		设计能力	备注	
环保工程	2F	一体成型废气、加热废气、下胶、滴胶、干燥废气（2F 晾干房）等	DA001	密闭车间整体换风负压收集+二级活性炭吸附+25m 高排气筒排放 1#排放	新建
	3F	全自动印刷废气、预干燥（烘干段）废气	DA002	密闭车间+集气罩、设备半密闭负压收集+二级活性炭吸附+25m 高排气筒排放 2#排放	新建
	3F	半自动印刷废气、预干燥（3F 晾干房）废气、上光油废气、UV 固化废气、洗版废气	DA003	密闭车间+集气罩收集、密闭车间整体换风负压收集+二级活性炭吸附+25m 高排气筒排放 3#排放	新建
	废水处理		生活污水	经园区化粪池预处理	1#污水排口接管
			初期雨水	初期雨水池	市政污水管网
			后期雨水	雨水管网	1#雨水排口
	固废处置		一般固废	一般固废仓库 30m ²	收集后出售
			生活垃圾	环卫清运	环卫清运
			危险固废	危废仓库 20m ²	委托资质单位处置
	噪声处理		采用低噪声设备、隔声门窗、设备减振、绿化、合理布置等防治措施		达标排放
风险	事故池		车间东侧新建地埋式事故池 1 座，容积 190m ³	新建	
	初期雨水池		车间东侧新建地埋式初期雨水池 1 座，容积 20m ³	新建	

4、储运工程

(1) 仓储

本项目原辅料储存于对应的原辅料堆放场所，且储存于阴凉、通风的区域，远离火种，不宜大量储存或久存。仓库内采用照明、通风设备。禁止使用易产生火花的机械设备和工具，危险废物存放于厂区危废仓库内，一般固废存放于一般固废仓库。

(2) 运输

本项目运输分厂外运输和厂内运输两部分。厂外运输的任务是将原辅材料等运到原辅料堆放区以及将废料运出厂，厂外运输主要为汽车运输。厂内运输主要采用人工搬运，厂内运输的任务则是完成全厂各环节之间的物料周转。

5、依托工程

中兴智谷园区实行雨污分流排放，生活污水依托中兴智谷产业园化粪池处理达标后，经园区1#污水排口排入市政污水管网，初期雨水依托厂区雨水管网收集后进入车间东侧初期雨水收集池与生活污水一同接管至市政污水管网，最终排放至南通市海门信环水务有限公司集中处理，尾水排入长江海门段，目前南通市海门信环水务有限公司运行情况良好，尾水可达标排放。后期雨水依托中兴智谷园区雨水管网并从园区东南侧1#雨水排口排至中兴智谷产业园区南侧中心横河。目前中兴智谷园区管网已铺设完成，可以满足本项目废水接管需要。

中兴智谷园区供水、供电等设施完善，可满足本项目需要，本项目雨污水排口均依托园区，不另外设置单独的雨污水排口，排口的环保责任主体为园区。

6、生产规模及内容

本项目为包装装潢及其他印刷，项目建成后产品方案详见下表。

表 2-4 拟建项目产品方案一览表

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	产品用途	规格	设计能力	运行时间(h/a)
烫金软桥线	烫金软桥	家电、工程机械设备、汽车、摩托车等外观装饰	长度 200~300mm,宽度: 100~200mm 等	200 万件/年	300d*8h/d =2400
不干胶类桥贴线	不干胶类桥贴		长度 200~1000mm, 宽幅 150~500mm 等	200 万张/年	
滴胶类桥贴线	滴胶类桥贴		200*370mm 等	20 万张/年	

表 2-5 产品照片



7、主要生产设施

主要设备设施一览表见表 2-6。

表 2-6 本项目主要生产设施一览表

生产线	主要生产单元	主要工艺	主要生产设施或设施名称	数量	单位	型号	备注
不干胶类桥贴线	印刷单元	印刷	全自动丝网印刷机	5	台	ASP780	3F 印刷车间
		印刷	全自动丝网印刷机	1	台	ASP1050	3F 印刷车间
		印刷	半自动印刷机	2	台	AYP2B	3F 印刷车间
		上光油	上浆涂布机	1	台	/	3F 印刷车间
		UV 固化	UV 光固化机	2	台	BL070	3F 印刷车间
		洗版	网版清洗机	1	台	/	3F 印刷车间
		预干燥(烘干)	烘干线	4	台	电加热	3F 印刷车间
		预干燥(凉干)	烘炉	1	台	电加热(恒温)	3F 印刷车间

	后工序	啤切	平压压痕切线机	4	台	ML1200	1F 综合车间
		啤切	切纸机	2	台	H520P	1F 综合车间
		啤切	数码切割机	3	台	/	1F 综合车间
		覆膜	快速覆膜机	5	台	/	1F 综合车间
		覆膜	手动覆膜机	1	台	YH-1600L	1F 综合车间
		打包	打包机	1	台	/	1F 综合车间
		检验	自动识别检测台	1	台	DS-50000	1F 综合车间
年产 金软标 线	软标单元	一体成型	一体成型机	5	台	/	2F 软标车间
		冲切	冲切机床	4	台	/	2F 软标车间
		冲切	小型冲切机	1	台	/	2F 软标车间
		覆膜	覆膜机	3	台	/	2F 软标车间
		分切	复合切纸机	2	台	/	2F 软标车间
		辅助	无油空压机	3	台	/	2F 软标车间
		加热	烘箱	1	台	电加热	2F 软标车间
滴胶类 标贴线	滴胶单元	滴胶	全自动滴胶机	3	台	/	2F 软标车间

8、主要原辅材料及燃料

项目主要原辅料情况详见表 2-7。

表 2-7 主要原辅料情况表

序号	产品名称	名称	主要组分	形态	年耗量	最大存储量	包装方式	备注
1	不干胶类 标贴	PVC 不干胶材料	聚氯乙烯	固态	20 万 m ²	1 万 m ²	500 张/包	原料库
2		UV 油墨 (网印)	UV 树脂 48.5%；1, 6-己二醇二丙烯酸酯 14%；颜料 31%；乙酰丁酯 1.5%、有机硅添加剂 5%	液态	2.5t	1.0t	1kg/罐	油墨库
3		半水基油墨清洗剂	植物提液溶剂 15%、橡胶防老剂 1%、乳化剂 5%、表面活性剂 2%、渗透剂 1.5%、离子水 75.5%	液态	0.3t	0.1t	20L/桶	油墨库
4		UV 型油墨理光油	丙氧化新戊二醇二丙烯酸酯 90%、光敏引发剂 8%、助剂(消泡剂、流平剂)2%	液态	0.3t	0.1t	1kg/罐	油墨库
5		PE 膜	聚乙烯	固态	19 万 m ²	1 万 m ²	1200mm*200m/卷	原料库
6		网版 (外购)	木质及纤维	固态	2600 块	500 块	/	网版间
7	金软标	PVC 高分子面材	聚氯乙烯	固态	1 万 m ²	2000 m ²	/	原料库
8		金属模具 (外购)	铜	固态	1t	0.1	/	原料库
9		3M 双面胶	无基材双面胶	固态	1 万 m ²	1000 m ²	1200*45m/卷	原料库
10		PVC 膜	聚氯乙烯	固态	1 万 m ²	1000 m ²	1040*75m/卷	原料库
11	滴胶类 标贴	AB 胶	A 组分：多元醇树脂 99%、添加剂 1% B 组分：NCO 脂环族 70%、多元醇树脂 30%	半固态 半固态	2t	200kg	5kg/桶	原料库

(1) UV 油墨 (网印)：根据厂家提供资料，本项目所用 UV 油墨主要成分为 UV 树脂 48.5%；

1, 6-己二醇二丙烯酸酯 14%；颜料 31%；乙酸丁酯 1.5%、有机硅添加剂 5%，成分情况见下表。

表 2-8 网印油墨的组成成分、含量以及理化性质、毒性性质

组分	CASNO	含量 (%)	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
UV 树脂	42978-66-5	48.5%	光敏树脂，俗称紫外线固化无影胶，或 UV 树脂(胶)，主要由聚合物单体与预聚体组成，其中加有光(紫外光)引发剂，或称为光敏剂。在一定波长的紫外光(250~300nm)照射下便会立刻引起聚合反应，完成固态化转换。	/	/
6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	14%	熔点 6°C；沸点 295°C；密度 1.01g/mL at 25°C (lit.)；蒸气密度 >1 (vs air)；蒸气压 <0.01 mmHg (20°C)；折射率 n _{20/D} 1.456 (lit.)；Chemicalbook；闪点 >230°F；储存条件 under inert gas (nitrogen or Argon) at 2-8°C；溶解度可溶于氯仿(少许)；DMSO (少许) 形态液体颜色无色比重 1.01	/	/
颜料	/	31%	/	/	/
乙酸丁酯	123-86-4	1.5%	熔点：-78°C；沸点：126.6°C 密度：0.8825g/cm ³ ；闪点：22°C；折射率：1.398；临界温度：305.9°C；临界压力：3.1MPa；引燃温度：421°C；爆炸上限 (V/V)：7.6%；爆炸下限 (V/V)：1.2%。	易燃	急性毒性 LD ₅₀ ：10768mg/kg (大鼠经口)；>17600mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ ：390ppm (大鼠吸入，4h)
有机硅添加剂	14808-60-7	5%	有机硅，即有机硅化合物，是指含有 Si-C 键，且至少有一个有机基是直接和硅原子相连的化合物	/	/

注：本项目 PVC 不干胶标贴生产工艺使用 UV 油墨类型为能量固化网印油墨，根据 MSDS 和检测报告(见附件)，挥发性有机化合物含量 1.7%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)的要求。

(2) AB 胶：AB 胶是两液混合硬化胶的别称，一液是本胶，一液是硬化剂，两液相混才能硬化，是不须靠温度来硬化熟成的，所以是常温硬化胶的一种。本项目 AB 胶成分见下表。

表 2-9 AB 胶成分以及理化性质、毒性性质一览表

名称	组分	主要成分	比例 (%)	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
AB 胶	A 胶	多元醇树脂	99%	多元醇系环氧树脂由多元醇和外氧氮丙烷合成的一类环氧树脂，一般要比双酚 A 型环氧树脂黏度低，而且能溶于醇类和水，固化后的产物有很好的柔韧性。	/	/
		添加剂	1%	/	/	/
	B 胶	NCO 树脂	70%	密度 1.149 闪点 113°C	/	/
		多元醇	30%	多元醇系环氧树脂	/	/

		树脂	epoxyresinofpU1VUI 由多元醇和外氧氮丙烷合成的一类环氧树脂，一般要比双酚 A 型环氧树脂黏度低，而且能溶于醇类和水，固化后的产物有很好的柔韧性。		
<p>注：本项目滴胶类标贴生产工艺使用 AB 胶，根据 MSDS 和检测报告（见附件），挥发性有机化合物含量 3g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB33372-2020 的低 VOCs 含量胶粘剂要求。</p> <p>(3) 半水基油墨清洗剂：根据厂家提供资料，本项目所用半水基油墨清洗剂主要成分为植物提炼溶剂、橡胶防老剂、乳化剂、表面活性剂、渗透剂等，成分情况见下表。</p>					
<p>表 2-10 半水基油墨清洗剂成分以及理化性质、毒性性质一览表</p>					
主要成分	含量 (%)	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
植物提炼溶剂	15	64742-48-9	即石油醚，密度：0.76-0.79g/mL，熔点：0°C，沸点：155-217°C，蒸汽压力：0.75hPa(20°C)，logP：4.63900，蒸汽压力：0.75hPa(20°C)，存储温度：室温保存 Storeatroom temperatur.	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	其蒸气或雾对眼睛、粘膜和呼吸道有刺激性。中毒表现可有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。该品可引起周围神经炎。对皮肤有强烈刺激性。
橡胶防老剂	1	10081-67-1	即 4,4'-二(苯基异丙基)二苯胺。白色粉末，无毒。用于防护天然橡胶和丁苯、异戊、氯丁、丁基等合成橡胶因热、光、臭氧引起的老化。	/	/
乳化剂	5	69072-97-5	即十六醇与十六醇聚乙二醇二醚的反应产物。	/	/
表面活性剂	2	85854-32-6	表面活性剂(surfactant)，是指加入少量能使其溶液体系的界面状态发生明显变化的物质。具有固定的亲水亲油基团，在溶液的表面能定向排列。	/	/
渗透剂	1.5	1639-66-3	密度：1.098，沸点：Cat760mmHg，折射率：1.477，logP：5.17850，外观：无色液体。	/	吞咽有害
去离子水	75.5	7732-18-5	水是一种无色无味的液体，随深度的提高，将由无色变为蓝色。其相对密度为 0.99987(0°C)，沸点为 100°C，冰点为 0°C。	不燃	无毒
<p>注：本项目使用的半水基油墨清洗剂属于半水基清洗剂，根据 MSDS 和检测报告（见附件），VOCs 含量为 46g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中低 VOCs 含量清洗剂。</p> <p>(4) UV 型油墨哑光油：根据厂家提供资料，本项目所用 UV 型油墨哑光油主要成分为丙氧化新戊二醇二丙烯酸酯 90%；光敏引发剂 8%；助剂 2%，成分情况见下表。</p>					
<p>表 2-11 UV 型油墨哑光油的组成成分、含量以及理化性质、毒性性质</p>					
组分	CASNO	含量 (%)	理化性质	燃烧爆炸性	毒性

丙氧化新戊二醇二丙烯酸酯	84170-74-1	90%	密度:1.007 g/mL at 25 °C(lit.); 闪点: >230°F; 沸点: 407.9° C at 760 mmHg; 蒸汽压: 7.31E-07mmHg at 25°C	/	/
光敏引发剂	7473-98-5	8%	外观与性状: 透明至淡黄色液体; 密度: 1.077 g/mL at 25°C(lit.); 熔点: 4°C; 沸点: 102-103 °C4 mm Hg(lit.); 闪点: >230 °F	/	摄入剂量: 6929 毫克/千克; 测试对象: 啮齿动物-鼠 毒性类型: 急性
助剂	26316-40-5	2%	折射率: n20/D 1.458; 熔点: 21 °C (DSC at peak); 闪点: 华氏: >482 °F; 摄氏: >250 °C; 颜色与性状: 无可用; 溶解性: 无可用; 密度: 1.02 g/mL at 25 °C	/	/

根据 MSDS 和检测报告(见附件)本项目 UV 型油墨哑光油挥发有机物未检出,符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中的低 VOCs 含量要求。

9、劳动定员及工作制度

本项目员工 45 人,全年工作日为 300d,每天单班,每班 8 小时,年工作小时数 2400 小时。

10、厂区平面布置及周边情况

本企业位于南通市海门区临江镇临江大道 88 号中兴智谷产业园 9 号楼,企业四周为中兴智谷产业园区内待租赁(售)厂房,中兴智谷产业园西侧为江苏矽时代材料科技有限公司;南侧为临江大道,过路为中心横河;园区东侧为大湖路,过路为工业预留地。北侧为海临路,过路为工业预留地。

本项目购置中兴智谷产业园坐落于江苏省南通市海门区临江镇临江大道 88 号内 9 号楼已建 4 层厂房,整个厂房呈 L 型。本项目厂房根据建设单位提供的设计规划为:1F 计划建设为打包间、覆膜房、分切室、成品仓库、原料仓库、一般固废仓库、危废仓库、刀版间等;1F 为待规划车间;2F 计划设计为软标生产车间、2F 晾干房、网版仓库;3F 计划建设为 PVC 不干胶标贴生产车间、油墨库、3F 晾干房、更衣室等;4F 计划用于办公区域。

项目具体地理位置见附图 1,周边土地利用概况见附图 2,项目平面布置具体见附图 3 以及附图 4。

11、水平衡

生活污水:根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019,生活用水定额按 50L/人·班,本项目员工 45 人,年工作时间为 300 天,生活用水量 675t/a,排放系数按 80%计,则产生的生活污水为 540t/a,经园区化粪池处理达标后,排入市政污水管网,接管至南通市海门信环水务有限公司处理。

初期雨水:根据《室外排水设计规范》(GB50014-2021)提供的计算公式计算,本项目取前 15min 降雨水量为初期雨水量,根据第四章分析受污初期雨水收集量为 16m³/次,间歇降雨频次按 10 次/年计,则项目受污初期雨水收集量为 160m³/a,经厂区初期雨水收集后与生活污水一同排入市政污水管网,接管至南通市海门信环水务有限公司处理。

水量平衡见图 2-1。

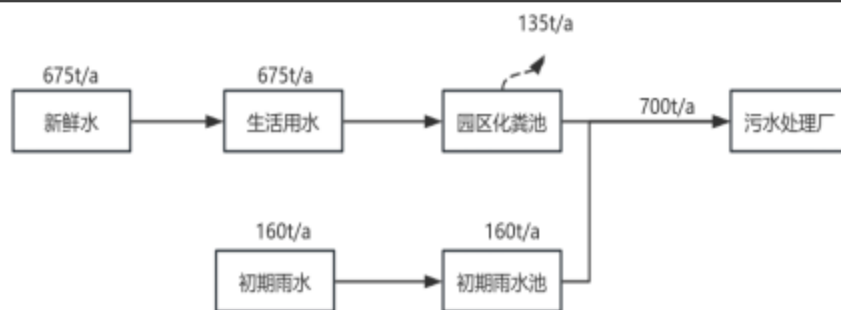


图 2-1 水平衡图 (t/a)

12、全厂 VOCs 平衡图

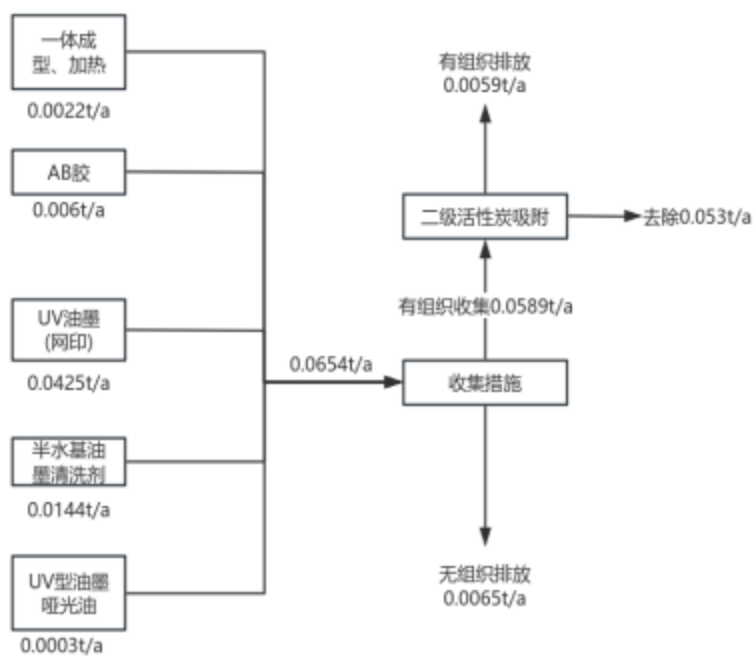


图 2-2 VOCs 平衡图

工艺流程和产排污环节

1、运营期工程分析

2.1、鍍金软标产品工艺流程简述

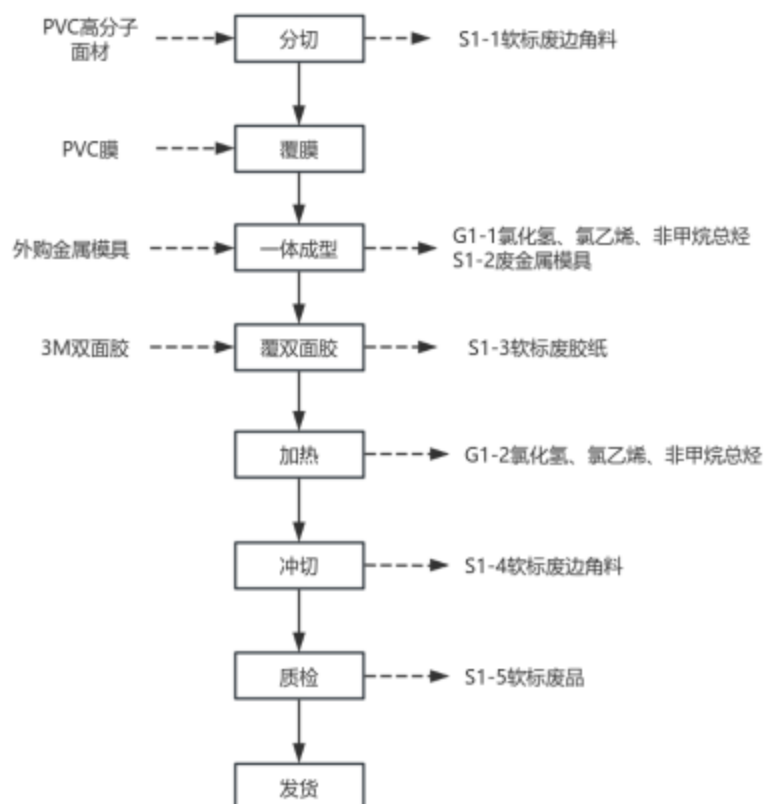


图 2-3 鍍金软标生产工艺流程图

鍍金软标生产工艺简介

(1) 分切：将采购来的片状 PVC 高分子面材软料并根据成品设计的大小，利用复合切纸机分切成所需的规格，PVC 高分子面材软料的材质柔软且设备刀版瞬间完成切割因而此过程不产生颗粒物。分切过程产生分切边角料 S1-1。

(2) 覆膜：用覆膜机将 PVC 薄膜覆盖在 PVC 高分子面材上起到保护作用，此过程在常温下操作，不做分割故而不产生废气和一般固废。

(3) 一体成型：将定制好的金属模具装入一体成型机内，当机器电加热升温至 40-50℃ 左右时，逐片放入 PVC 高分子面材软料压制成型，此过程产生废气 G1-1 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃，S1-2 废金属模具。

(4) 复双面胶：利用覆膜机将成型好的软标背面复上 3M 双面胶；此过程在常温下进行，产生废胶纸 S1-3。

(5) 加热：冲切前需人工对 PVC 软标进行加热，加热方式采用烘箱电加热在 40-50℃ 的工况下加热 3-5min 以方便冲切。此过程产生废气 G1-2 氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃。

(6) 冲切：将升温好的软标，从烘箱取出冲切；此过程产生废软标边角料 S1-4。

(7) 质检：清理完边角料后对产品进行检验；此过程产生废次品软标 S1-5。

(8) 发货：检验打包好的软标，进行合格品入库，然后再根据客户订单数量和日期发货给客户。

2.2、PVC 不干胶标贴

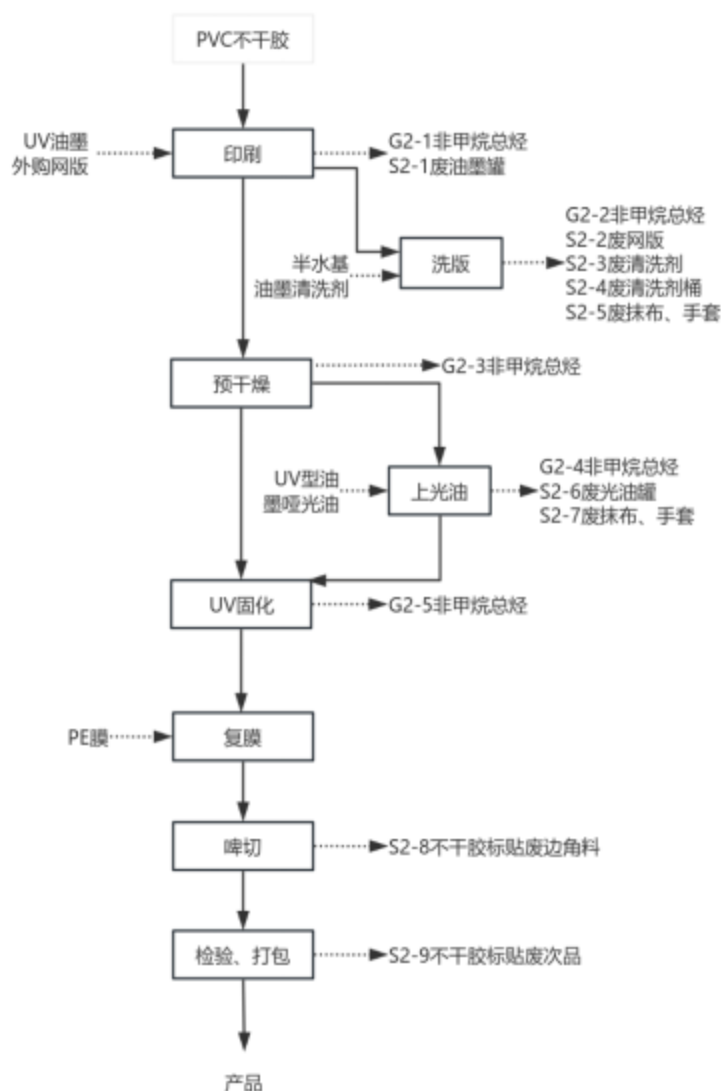


图 2-4 PVC 不干胶生产工艺图及产污环节图

工艺说明：

(1) 印刷：将 PVC 不干胶贴纸送入全自动丝网印刷机或半自动丝网印刷机进行印刷，印刷采用 UV 油墨（网印），印刷结束后采用全自动印刷机印刷的产品进入烘干线进行预干燥，采用半自动印刷机印刷的产品进入 3F 恒温晾干房预干燥，恒温晾干房内置电加热烘炉，可保持在 35-40℃ 恒温环境，印刷工序产生非甲烷总烃（G2-1）、废油墨罐（S2-1）产生。

(2) 洗版：印刷结束后，需对印刷机的网版进行清洗，发现无法使用的网版作为危废处置，清洗过程在洗版间内进行，网版清洗机采用半水基油墨清洗剂进行清洗后抹布擦拭，擦拭后的网版在 3F 恒温晾干房 35-40℃ 恒温环境晾干后放入网版存放区存放。整个洗版工序（含网版晾干）会产生非甲烷总烃（G2-2）和废网版（S2-2）、废清洗剂（S2-3）、废清洗剂桶（S2-4）、废抹布及手套（S2-5）。

(3) 预干燥：预干燥与常规的水性油墨干燥类似，是光固化之前的干燥工艺，预干燥

必须彻底充分才能得到良好的墨膜表面效果。其中印刷后约 75% 的 PVC 不干胶标贴经全自动丝网印刷机印刷后进入烘干线预干燥，烘干线为通过式结构，采用电加热方式，烘干温度保持在 35-40℃ 之间，通过时间 2-3min，烘干线箱体上方分布 2 根吸风管，烘干后的半成品材料即可进入下一道工序；同时 25% 的 PVC 不干胶标贴采用半自动丝网印刷机印刷，印刷后需通过千层架手动转移至 3F 晾干房预干燥，晾干房内置电加热烘炉，可保持在 35-40℃ 恒温环境下，单次晾干时间 2-3min。预干燥过程产生有机废气非甲烷总烃（G2-3）。

（4）上光油：预干燥后约 10% 的不干胶标贴会经上浆涂布机，涂抹一层环保 UV 型油墨哑光油并进行下一步 UV 固化，上光油过程产生非甲烷总烃（G2-4），废光油罐 S2-6，同时涂布机上光油后在擦拭过程中会产生废抹布和手套 S2-7。

（5）UV 固化：UV 光固化主要涉及光引发剂在紫外光照射下产生自由基或阳离子，从而引发单体和低聚物的聚合、交联和接枝反应，使材料从液态迅速转化为固态的过程，约 90% 预干燥后不经过上光油的半成品直接进入 UV 光固化机、约 10% 上光油后的半成品也采用 UV 光固化机进行固化。该工序产生的污染物主要为固化废气非甲烷总烃 G2-5。

（6）覆膜：为了保护印刷后的 PVC 不干胶产品，固化后需利用覆膜机对 PVC 不干胶产品覆上一层 PE 保护膜，此过程在常温下进行，覆膜机直接将 PE 膜覆盖在 PVC 不干胶产品表面，不做局部分割故而不产生废气和一般固废。

（7）啤切：利用分切设备对覆膜好的半成品进行啤切加工，此过程有废边角料（S2-8）产生。

（8）检验、打包：人工对啤切后的产品进行检验，合格产品的打包入库，不合格的作为废品处理。此过程产生废次品 S2-9。

2.3、滴胶类标贴产品

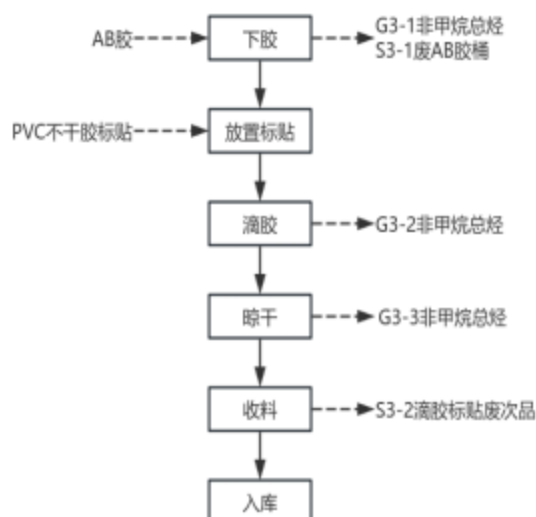


图 2-5 PVC 滴胶类标贴生产工艺图及产污环节图

工艺流程说明：

（1）下胶：将 AB 胶水分别倒入滴机中的两个下料口，并关闭料仓。此过程产生非甲

烷总烃 G3-1；废胶桶 S3-1。

(2) 放置标签：取部分印刷好的 PVC 不干胶标贴粘贴到玻璃板上，此过程不需要分切。

(3) 滴胶：滴胶机根据电脑程序针对不同形状开始滴加 AB 胶至 PVC 不干胶表面。此过程产生非甲烷总烃 G3-2；

(4) 晾干：滴好的半成品送入同一楼层的 2F 晾干房晾干，在常温条件下晾干约 5-8 小时。此过程产生非甲烷总烃 G3-3。

(5) 收料：干燥完成后，通过人工逐张从玻璃板上移除下来，检验合格后打包。此过程产生废残次品 S3-2。

(6) 入库：打包好的标贴进行合格品入库，然后再根据客户订单数量和日期发货给客户

本项目主要的产污环节和排污特征见表 2-14。

表 2-12 主要产污环节和排污特征

类别	代码	楼层	产生工序	污染物	排污特征	去向
废气	G1-1	2F	一体成型	氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃	间歇	密闭车间整体换风负压收集+二级活性炭吸附”处理后通过 1#25m 排气筒
	G1-2		加热	氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃	间歇	
	G3-1		下胶	非甲烷总烃	间歇	
	G3-2		滴胶	非甲烷总烃	间歇	
	G3-3		干燥	非甲烷总烃	间歇	
	G2-1	3F	全自动印刷	非甲烷总烃	间歇	密闭车间+设备集气罩、半密闭收集+二级活性炭吸附”处理后通过 2#25m 排气筒
	G2-3		预干燥（烘干线）	非甲烷总烃	间歇	
	G2-1	3F	半自动印刷	非甲烷总烃	间歇	密闭车间+设备集气罩、密闭车间整体换风负压收集+二级活性炭吸附”处理后通过 3#25m 排气筒
	G2-3		预干燥（晾干房）	非甲烷总烃	间歇	
	G2-2		洗版	非甲烷总烃	间歇	
G2-4	上光油		非甲烷总烃	间歇		
G2-5	UV 固化		非甲烷总烃	间歇		
废水	/		生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、pH 值	间歇	南通市海门信环水务有限公司处理
	/		初期雨水	COD、SS	间歇	
噪声	/		生产设备、废气处理风机	噪声	间歇	/
固废	S1-1		分切	废边角料	间歇	企业回收后出售
	S1-2		一体成型	废模具	间歇	
	S1-3		覆双面胶	废胶纸	间歇	

	S1-4	冲切	废边角料	间歇	
	S1-5	质检	废次品	间歇	
	S2-8	啤切	废边角料	间歇	
	S2-9	检验	废次品	间歇	
	S3-2	收料	废次品	间歇	
	S2-1	印刷	废油墨罐	间歇	
	S2-2	洗版	废网版	间歇	
	S2-3	洗版	废清洗剂	间歇	
	S2-4	洗版	废清洗剂桶	间歇	
	S2-5	洗版	废抹布手套	间歇	
	S2-6	上光油	废光油罐	间歇	
	S2-7	上光油	废抹布手套	间歇	
	S3-1	下胶	废胶桶	间歇	
	/	废气处置	废活性炭	间歇	
	/	员工生活	生活垃圾	间歇	环卫清运

项目为新建项目，经实地考察，本项目购置中兴智谷产业园已建空厂房生产，无原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量

根据《南通市生态环境状况公报》（2023年），南通市海门区空气环境质量现状见表3-1。

表3-1 项目所在区域环境空气质量达标判断情况表

监测项目	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	二级标准 (ug/m ³)	占标率	达标情况
SO ₂	年均值	9	60	15%	达标
NO ₂	年均值	20	40	50%	达标
PM ₁₀	年均值	45	70	64%	达标
PM _{2.5}	年均值	27	35	77%	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	168	160	105%	不达标
CO	日平均第95百分位数	1000	4000	25%	达标

本项目所在区域SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}及PM₁₀相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃的日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此区域属于大气环境质量不达标区，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市2023年大气污染防治工作计划》执行。

区域
环境
质量
现状

根据《南通市2023年大气污染防治工作计划》中大气环境整治方案主要有：优化产业结构，严格依法依规淘汰落后产能，持续推进产业绿色转型升级；优化能源结构；高质量推进重点行业超低排放改造，推进煤电机组深度脱硝改造，深入开展锅炉和炉窑综合整治，持续开展友好减排；推进港口码头污染防治工程；突出重点整治，全力压降VOCs排放水平，开展臭氧“夏病冬治”，推荐低VOCs含量清洁原料替代，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等建设项目；开展含VOCs原辅材料达标情况联合检查，严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂VOCs含量限制标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品；开展虚假“油改水”专项清理；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；推进各地因地制宜加快规划建设一批集中涂装中心、活性炭再生中心，有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等大气“绿岛”、配套适宜高效VOCs治理设施；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；强化工业园区和重点企业VOCs治理，按照《全省省级及以上工业园区（集中区）监测监控能力建设方案》要求，全面推进工业园区（集中区）大气监测监控能力建设，提升园区非现场核查核算能力；推进VOCs在线数据联网；强化VOCs活性物种控制；推进原油成品油码头和油船VOCs治理工作；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动，开展臭氧污染监督帮扶，开展高值点位溯源排查，开展餐

	<p>饮油烟、恶臭异味专项治理，开展在用机动车专项整治，加强车船油品专项整治，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，严防人为干扰数据；加强面源治理，提高精细化治理水平，推进秸秆焚烧和综合利用，强化烟花爆竹污染防治，提升扬尘污染精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，提升大气环境监测监控能力，提升重污染天气应对能力，强化应急减排措施清单化管理，深化区域联防联控工作机制，持续推进科研攻关，构建大气复合污染成因机理、监测预报、精准溯源、深度治理、智慧监管、科学评估全过程科技支持体系；强化法规标准引领，进一步配套完善重点行业大气污染防治技术指南或工程规范，从而逐渐改善区域环境空气质量。采取上述措施后，预计区域环境空气质量会有所改善。</p> <p>2 水环境质量</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报》（2023年），南通市共有16个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55个省考以上断面中，礞砣港闸、聚南大桥、管船港闸、通吕二号桥等19个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等36个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例100%，高于省定98.2%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。</p> <p>全市均以长江水作为饮用水源，长江狼山水源地（对应狼山水厂、崇海水厂）、长江洪港水源地（洪港水厂）、长江长青沙水源地（对应如皋鹏鹤水厂）、长江海门水源地（海门长江水厂）符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量6.03亿吨，饮用水源地水质达标率均为100%。</p> <p>2023年长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。</p> <p>3 声环境质量</p> <p>本项目周边50m范围内无保护目标，因此无需进行声环境现状监测，本项目所在地为声功能区划中的3类区。</p> <p>4、生态环境</p> <p>建设项目位于海门区内，用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、土壤、地下水环境</p> <p>本项目采取分区防控，防腐防渗措施，不存在土壤和地下水污染途径。本项目对周围土壤、地下水环境产生的污染较小。因此本报告不开展土壤、地下水环境现状监测调查工作。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中</p>

	<p>人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目周边50米范围内没有声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1 废水

本项目营运期生活污水和初期雨水经市政管网接管至南通市海门信环水务有限公司处理，执行南通市海门信环水务有限公司接管标准，南通市海门信环水务有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，详见表 3-2。

表 3-2 废水排放标准单位：mg/L、pH 无量纲

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称	浓度限值/ (mg/L)	
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996) 表 4 中三 级标准	6-9 (无量纲)	
2		COD		500	
3		SS		400	
4		氨氮		《污水排入城镇下水道水质 标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准	45
5		TP		8	
6		TN		70	
7	南通市海 门信环水 务有限公 司处理排 口	pH	《城镇污水处理厂污染物排 放标准》(GB18918-2002) 中 表 1 中一级 A 标准	6-9	
8		COD		50	
9		SS		10	
10		氨氮		5	
11		TP		0.5	
12		TN		15	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

项目所在地厂区雨水收集后排入市政雨水管网，厂区雨水污染物指标 COD、SS 管控参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》执行。本项目雨水接纳水体为中心横河，COD 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类标准，SS 执行南通市环保管理要求 SS 小于等于 30mg/L。

2 废气

本项目软标一体成型、软标加热废气产生的有组织废气氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准，产生的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 标准；下胶、滴胶、晾干废气产生的有组织废气非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准；

不干胶标贴印刷、预干燥、上光油、UV 固化、洗版废气产生的有组织废气非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中表 1 标准；无组织非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准，产生的无组织臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 1 中二级新扩改建标准；厂房外无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准，详见表 3-3。

表 3-3 大气污染物综合排放标准

工序	污染物	有组织排放监控浓度值			标准来源
		监控点	最高允许排放 浓度 mg/m ³	最高允许排放 速率 (kg/h)	

一体成型、加热、下胶、清胶、晾干	氯化氢	DA001	10	0.18	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准
	氯乙烯		5	0.54	
	NMHC		60	3	
	臭气浓度		6000(无量纲)	--	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2标准
全自动印刷、预干燥(烘干)	NMHC	DA002	50	1.8	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1中标准
半自动印刷、预干燥(晾干)UV固化、洗版、上光油	NMHC	DA003	50	1.8	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1中标准
污染物名称		监控点	排放限值(mg/m ³)		标准来源
无组织废气	氯化氢	周界外浓度最高点	0.05		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准
	氯乙烯		0.15		
	NMHC		4		
	臭气浓度		20(无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表1中二级新扩改建标准

表3-4《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中标准(mg/m³)

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	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

拟建项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,即昼间(06-22时)65dB(A),夜间不生产。

表3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准(单位: dB(A))

类别	昼间
3	65

4 固体废物

拟建项目产生的一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18484-2020)中相关规定,危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《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)中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号)和《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。

表 3-6 建设项目污染物总量控制指标 (单位: t/a)

项目			产生量	消减量	排放量	排入外环境的量
废气	非甲烷总烃	有组织	0.0589	0.053	0.0059	0.0059
	非甲烷总烃	无组织	0.0065	0	0.0065	0.0065
废水	废水量		700	0	700	700
	COD		0.221	0.027	0.194	0.035
	SS		0.159	0.027	0.132	0.007
	氨氮		0.0162	0	0.0162	0.0027
	总磷		0.0022	0	0.0022	0.00027
	总氮		0.0216	0	0.0216	0.0081
固废	一般固废		6.969	6.969	0	0
	危险固废		32.663	32.663	0	0
	生活垃圾		6.75	6.75	0	0

(1) 大气污染物总量控制建议指标:

本项目新增有组织废气 VOC: 0.0124t/a (有组织 0.0059t/a、无组织 0.0065t/a)。

(2) 水污染物总量控制建议指标:

本项目废水接管量: 700t/a、COD: 0.194t/a、SS: 0.132t/a、氨氮: 0.0162t/a、总磷: 0.0022t/a、总氮 0.0216t/a; 最终外排量: 废水量: 700t/a、COD: 0.035t/a、SS: 0.007t/a、氨氮: 0.0027t/a、总磷: 0.00027t/a、总氮 0.0081t/a。

(3) 固体废物总量控制建议指标:

本项目所有工业固废均进行合理处置, 排放量为零, 无需申请总量。

本项目从事烫金软标、不干胶类标贴、滴胶类标贴产品生产, 对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》, 本项目烫金软标、滴胶类标贴属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中第 62“塑料制品业 292”中“其他”; 不干胶类标贴属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23”中“印刷 231”里面的“其他”, 因此本项目对应为实施登记管理的行业; 根据《关于印发<关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标管理提升环评审核批效能的意见(试行)>的通知》(通环办【2023】132号)》文件要求, 本项目审批前无需填写建设项目主要污染物排放总量指标预报单。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目购置南通市海门区临江镇临江大道 88 号中兴智谷产业园 9 号楼已建的 4 层厂房进行生产，不再新增建筑物，施工期工作主要为后续设备的安装及调试及应急事故池和初期雨水池建设，故简单分析。</p> <p>1、废气</p> <p>为了减轻设备安装期环境空气污染，使现场清洁卫生，施工单位应采取以下措施：</p> <p>设备安装垃圾采用容器吊装或袋装运输，严禁随意抛撒扬尘，施工垃圾必须及时清运到指定垃圾站，并适量洒水，减少扬尘污染。</p> <p>在采取上述粉尘控制措施后，对周边大气环境影响较小。</p> <p>2、废水</p> <p>项目设备安装期产生的废水主要是安装队伍产生的生活污水。在安装期针对污水的排放采取了以下措施：</p> <p>(1) 严格施工管理，加强对施工人员的环保教育，做到文明施工。</p> <p>(2) 设备安装期的生活污水依托化粪池预处理后外排，避免污水流入周边地表水体产生影响。</p> <p>3、噪声</p> <p>设备安装噪声主要是机械和车辆产生的噪声，建设单位采取以下具体措施，减轻对附近声环境的影响。</p> <p>(1) 尽量采用低噪声设备，施工机械要注意保养、合理操作，尽量使机械噪声降低至最低水平。</p> <p>(2) 设备安装期间要求工程施工队伍文明施工，加强管理，以缓解噪声对环境的影响。</p> <p>(3) 合理制定施工计划，严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工，尽量将高噪声设备安排在白天施工，禁止夜间（22 时至次日 6 时）施工。</p> <p>4、固废</p> <p>设备安装期间产生的固体废物包括生产垃圾和生活垃圾。针对设备安装期间产生的固体废物采取以下措施：</p> <p>(1) 严格设备安装期垃圾的管理，施工中尽量综合利用。</p> <p>(2) 对设备安装期生活垃圾应设立垃圾箱和垃圾堆放点，并由专人定期将垃圾清运至垃圾处理场（站），生活垃圾不得与建筑垃圾相混合。</p> <p>采取上述措施后，可以避免设备安装期固体废物对环境的影响。</p>
运营期环境影响	<p>1 废气</p> <p>1.1 污染工序及源强分析</p> <p>(1) 软标一体成型废气（G1-1）、软标加热废气（G1-2）</p> <p>参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》（林华影，林璐、张伟等，中国卫生检验</p>

杂质, 2008年4月, 18卷4期)中聚氯乙烯在90℃的加热条件下产生分解, 生成氯化氢和氯乙烯非甲烷总烃等气体。本项目PVC高分子面材在一体成型机上电加热压制成型, 后续冲切前采用烘箱电加热的方式, 根据建设单位提供一体成型机及烘箱加热温度维持在40-50℃左右, 则软标一体成型废气、软标加热废气产生源强核算系数参考《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》(美国国家环保局制)中的非甲烷总烃产污系数0.35 kg/t、氯化氢产污系数0.015kg/t、氯乙烯产污系数0.027kg/t。本项目PVC高分子面材用量1万m²/a、PVC膜用量1万m²/a, 根据建设单位提供PVC高分子面材约0.5kg/m², PVC膜约0.138kg/m², PVC高分子面材和PVC膜总用量约6.38t/a, 则非甲烷总烃产生量0.0022t/a、氯化氢产生量为0.0001t/a, 氯乙烯产生量0.0002t/a。此部分软标一体成型废气、软标加热废气在2F密闭车间内作业, 成型机为敞开式设备, 烘箱为密闭烘箱, 2F软标车间整体密闭, 并采用车间整体换风负压收集(收集效率以90%计)至二级活性炭吸附装置(去除效率以90%)后25m排气筒DA001高空排放。则有组织非甲烷总烃产生量0.002t/a、有组织氯化氢产生量为0.00009t/a, 有组织氯乙烯产生量0.00018t/a; 未收集部分呈无组织排放, 则无组织非甲烷总烃排放量为0.0002t/a; 无组织氯化氢排放量为0.00001t/a, 无组织氯乙烯排放量为0.00002t/a, 由于氯化氢、氯乙烯产生量较低, 因此不做定量分析、仅进行定性描述。

(2) 滴胶标贴下胶、滴胶、干燥废气(G3-1、G3-2、G3-3)

根据建设单位提供, 本项目滴胶标贴使用的AB胶的MSDS和VOCs检测报告, AB胶的VOCs含量为3g/kg, 以非甲烷总烃计, AB胶使用量约为2t/a, 则下胶、滴胶、干燥工序产生的非甲烷总烃为0.006t/a。此部分废气通过2F软标车间整体密闭, 采用整体换风负压收集(收集效率以90%计)至二级活性炭吸附装置(去除效率以90%)后25m排气筒DA001高空排放。则有组织非甲烷总烃产生量0.0054t/a。未收集部分呈无组织排放, 则无组织非甲烷总烃排放量为0.0006t/a。

风量计算: 本项目2F规划建设软标车间及2F晾干房。生产区域总体积为1152m³(软标车间16m*16m*4m, 晾干房8m*4m*4m), 根据中国环境科学研究院、中国环境科学学会共同编制的《臭氧及挥发性有机物综合治理知识问答》中“采用整体密闭的生产线, 密闭区域内换气次数原则上不少于20次/小时; 对于整体密闭换风的车间, 车间换气次数原则上不少于8次/小时; 所有产生VOCs的密闭空间应保持微负压”, 因此本项目软标车间及晾干房采取车间整体密闭换风负压收集, 原则上总计换气次数不小于9216m³/h, 因此本项目DA001排口设置11000m³/h的风量是合理的。

(3) 全自动不干胶标贴印刷、预干燥(烘干段)(G2-1、G2-3)

根据建设单位提供, 本项目印刷使用的UV油墨(网印)的MSDS和VOCs检测报告, UV油墨(网印)的挥发性有机化合物含量1.7%, 以非甲烷总烃计, 本项目UV油墨年用量为2.5t, 该工段6台全自动丝网印刷机使用UV油墨(网印)的量约占总用量的75%, 约1.875t/a, 则不干胶标贴产品采用全自动丝网印刷机产生的非甲烷总烃为0.0319t/a。本项目3F印刷车间6台全自动印刷机分别采用密闭车间+集气罩收集(收集效率以90%计), 4条烘干线采用密闭车间+设备半密闭管道负压收集(收集效率以90%计)合并至二级活性炭吸附装置(去除效率以90%)后25m排气筒DA002高空排放, 所以有组织废气产生量0.0287t/a。未收集部分呈无组织排放, 则无组织挥发性有机物排

放量为 0.0032t/a。

风量计算：

根据排风量计算公式： $Q=v \times F \times 3600$

其中： Q —集气罩排风量， m^3/h ；

v —罩口中吸气平均速度， m/s ；

F —集气罩面积， m^2 ；

①建设单位拟在 6 台全自动印刷机上方分别设置 1 个 $1 \times 1m$ 的集气罩对废气进行收集，建议风速 $0.4m/s$ ，印刷工段经计算单个设备排风量约为 $1440m^3/h$ ，本项全自动印刷工段设备对应 6 个集气罩，因此该工段对应的风量为 $8640m^3/h$ 。

②经计算预干燥烘干线采用通过式结构且外壳采用 2 根内径 $0.3m$ 管道进行负压收集，对照《挥发性有机物治理实用手册（第二版）》中表 3-1 各种形式排风罩风速要求，参照通过式烘干室开口断面取 $1m^2$ ，考虑到箱体烘干温度要求，建议风速 $0.75m/s$ ，经计算则烘箱上外置 2 根管道合计风量为 $2700m^3/h$ ，预烘干工段对应设置 4 台烘干线总风机风量为 $10800m^3/h$ 。因此全自动印刷工段集气罩和烘干线合并排放设置 $22000m^3/h$ 风量是合理的。

(4) 半自动不干胶标贴印刷、洗版、预干燥（3F 晾干房）、上光油、UV 固化废气（G2-1、G2-2、G2-3、G2-4、G2-5）

根据业主提供的本项目印刷使用的 UV 油墨（网印）、清洗剂、UV 型油墨哑光油的 MSDS 和 VOCs 检测报告，其中 UV 油墨（网印）的挥发性有机化合物含量 1.7% ，半水基油墨清洗剂的挥发性有机化合物含量 $46g/L$ ，UV 型油墨哑光油挥发性有机化合物含量为未检出，本次 UV 型油墨哑光油 VOCs 含量取报告检出限 0.1% ，以上均以非甲烷总烃计，印刷工艺的 2 台半自动丝网印刷机使用 UV 油墨（网印）量约占总用量的 25% ，因此 UV 油墨（网印）用量约 $0.625t/a$ ，洗版工段半水基油墨清洗剂用量约 $313L/a$ ，上光油工段 UV 型油墨哑光油用量 $0.3t/a$ ，则非甲烷总烃产生量为 $0.0253t/a$ 。本项目 3F 印刷车间 2 台半自动印刷机、1 台网版清洗机、1 台上浆涂布机、2 台 UV 固化机采用密闭车间+集气罩收集（收集效率以 90% 计）和 1 间 3F 晾干房采用密闭车间+整体换风管道负压收集（收集效率以 90% 计）合并至二级活性炭吸附装置（去除效率以 90% ）后 $25m$ 排气筒 DA003 高空排放，所以有组织废气产生量 $0.0228t/a$ 。未收集部分呈无组织排放，则无组织挥发性有机物排放量为 $0.0025t/a$ 。

风量计算：根据排风量计算公式： $Q=v \times F \times 3600$

其中： Q —集气罩排风量， m^3/h ；

v —罩口中吸气平均速度， m/s ；

F —集气罩面积， m^2 ；

①建设单位拟在 2 台半自动印刷机上方分别设置 1 个 $1 \times 1m$ 的集气罩对废气进行收集，建议风速 $0.4m/s$ ，印刷工段经计算单个设备排风量约为 $1440m^3/h$ ，半自动印刷工段设备对应 2 个集气罩，因此该工段对应的风量为 $2880m^3/h$ 。

②3F 晾干房总体积为 384m³ (16m*8m*3m)，根据中国环境科学研究院、中国环境科学学会共同编制的《臭氧及挥发性有机物综合治理知识问答》中“采用整体密闭的生产线，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/小时；对于整体密闭换风的车间，车间换风次数原则上不少于 8 次/小时；所有产生 VOCs 的密闭空间应保持微负压”，因此本项目晾干房储存工段采取密闭负压收集原则上总计换气次数不小于 3072m³/h。

③本项目 1 台网版清洗机上方设置 1 个 1×1m 的集气罩对废气进行收集，建议风速 0.4m/s，因此洗版工段单个设备排风量约为 1440m³/h。

④本项目 1 台上浆涂布机上方设置 1 个 1×1m 的集气罩对废气进行收集，建议风速 0.4m/s，因此上光油工段单个设备排风量约为 1440m³/h。

⑤本项目 2 台 UV 固化机分别设置 1 个 1×1m 的集气罩对废气进行收集，建议风速 0.4m/s，UV 固化工段单个设备排风量约为 1440m³/h，所以该工段固化废气对应 2 个集气罩，对应的风量为 2880m³/h。

本项目 3F 印刷车间 2 台半自动印刷机、1 台网版清洗机、1 台上浆涂布机、2 台 UV 固化机采用密闭车间+集气罩收集（收集效率以 90%计）和 1 间晾干房采用密闭车间+整体换风管道负压收集（收集效率以 90%计）合并至二级活性炭吸附装置（去除效率以 90%）后 25m 排气筒 DA003 高空排放，因此该工段设置总计排气量 13000m³/h 合理。

表 4-2 建设项目有组织废气产生及排放情况

排气筒编号	污染源名称	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	是否为可行技术	收集率 (%)	去除率 (%)	排放状况			排放规格	排放时间 h
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)					浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)		
DA001	一体成型、软桥加热、下胶、滴胶、干燥	11000	非甲烷总烃	0.2803	0.0031	0.0074	二级活性炭吸附	是	90	90	0.028	0.00031	0.00074	间歇	2400
DA002	全自动印刷、预干燥（烘干）	22000	非甲烷总烃	0.5436	0.0119	0.0287	二级活性炭吸附	是	90	90	0.0544	0.0012	0.00287	间歇	2400
DA003	半自动印刷、洗版、预干燥（晾干房）、上光油、UV 固化	13000	非甲烷总烃	0.7308	0.0095	0.0228	二级活性炭吸附	是	90	90	0.0731	0.00095	0.00228	间歇	2400

表 4-3 有组织排放口基本参数情况

排	编号及	高度	内径 m	风速	温度	类型	地理	排放标准
---	-----	----	------	----	----	----	----	------

放口基本情况	名称	m		m/s			坐标	污染物种类	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
	DA001	25	0.5	15.6	25℃	一般排放口	121.40568712 4,31.84846453 2	氯化氢	10	0.18
								氯乙烯	5	0.54
								臭气浓度	6000 (无量纲)	--
								NMHC	60	3
DA002	25	0.7	15.9	25℃	一般排放口	121.40580514 2,31.84834651 5	NMHC	50	1.8	
DA003	25	0.55	15.2	25℃	一般排放口	121.40564420 9,31.84813462 0	NMHC	50	1.8	

表 4-4 建设项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	工艺	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	留源长度 (m)	留源宽度 (m)	留源有效高度	排放时间
2F 生产车间	软标一体成型、加热废气、滴胶标贴下胶、滴胶、干燥废气	非甲烷总烃	0.0008	0.0003	0.0008	0.0003	32	24	12	2400h/a
3F 生产车间	全自动不干胶标贴印刷、预干燥(烘干段)	非甲烷总烃	0.0032	0.0013	0.0032	0.0013	32	24	16.2	2400h/a
3F 生产车间	半自动不干胶标贴印刷、洗版、预干燥(晾干房)、UV 固化废气	非甲烷总烃	0.0025	0.001	0.0025	0.001	32	24	16.2	2400h/a

表 4-5 建设项目无组织废气产生及排放汇总情况

污染源位置	工艺	污染物名称	产生量(t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间
2F 软标车间、3F 印刷生产车间	软标一体成型、加热废气、滴胶标贴下胶、滴胶、干燥废气、不干胶标贴印刷、洗版、预干燥、上光油、UV 固化废气	非甲烷总烃	0.0065	0.0027	0.0065	0.0027	2400h/a

1.2 废气收集处理措施

本项目软标一体成型废气（G1-1）、软标加热废气（G1-2）；滴胶标贴下胶、滴胶、干燥废气（G3-1、G3-2、G3-3）；不干胶标贴印刷、洗版、上光油、预干燥、UV固化废气（G2-1、G2-2、G2-3、G2-4、G2-5）等工序产生的有机废气收集后分别经“二级活性炭吸附”处理后透过 DA001、DA002、DA003 排气筒 25m 排气筒排放，经过处理后的有机废气能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中排放标准要求。

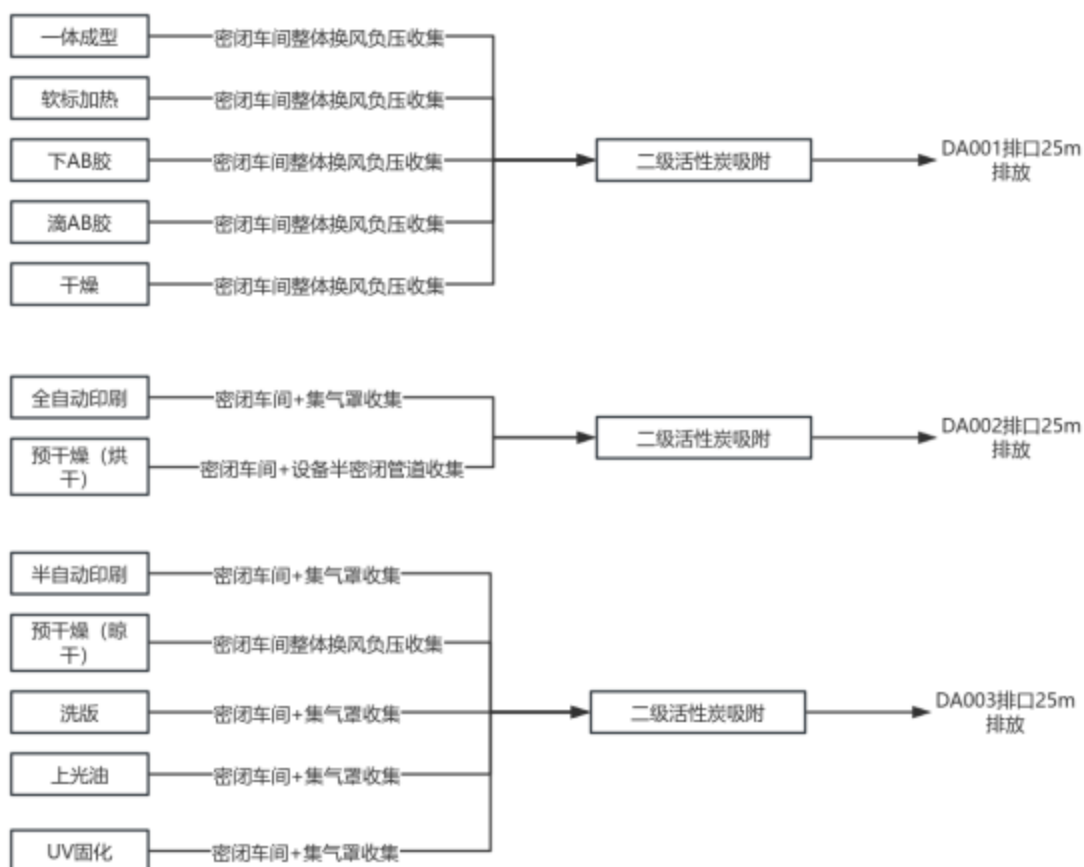


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

有组织收集和理性分析：

①2F 软标一体成型废气、软标加热废气；滴胶标贴下胶、滴胶、干燥废气经 2F 密闭车间整体换风负压收集后经二级活性炭吸附有组织 DA001 排口排放，故而措施可行。

②3F 全自动印刷废气采用密闭车间+集气罩收集与预干燥(烘干)废气采用密闭车间+设备半密闭管道收集合并经二级活性炭吸附后有组织 DA002 排口排放；全自动印刷机与预干燥烘干线设备组合配套使用，因而优先采用合并收集方式较为合理。

③半自动印刷设备与晾干房配套使用，由于车间顶部会预留吊顶空间以便于排布管道，因此半自动印刷设备距离 3F 晾干房横向距离约 12m，故而满足设计吸附要求。

①活性炭工作原理合理性分析

结构图：

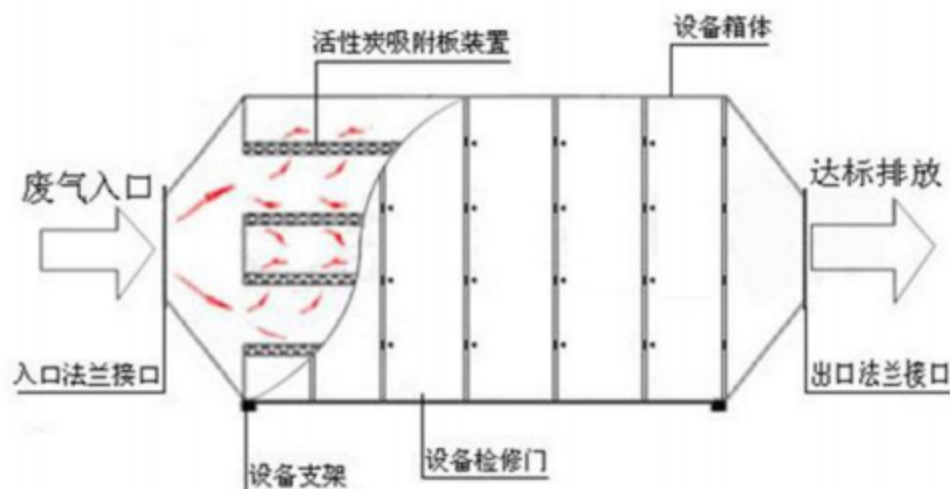


图 4-2 活性炭吸附装置图

工作原理：由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。废气经空气过滤器除去微小悬浮颗粒后，进入吸附罐顶部，经过罐内活性炭吸附后，除去有害成分，符合排放标准的净化气体，经风机排出室外。

处理效率：活性炭吸附能力主要是受其本身的比表面积、孔隙大小、分子间力、化学键合成等因素影响；而在实际应用中，对活性炭吸附装置的设计，关键是活性炭的过滤面积、过滤风速、活性炭的层厚。活性炭吸附装置过滤风速在《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026—2013)中，可以查到固定床吸附，采用颗粒状吸附剂气体流速宜低于 0.7m/s，采用纤维状吸附剂气体流速宜低于 0.30m/s，采用蜂窝状吸附剂气体流速宜低于 1.2m/s。初期除臭效率可达 65%，但极易饱和，通常数日即失效，需要经常更换。适用于低浓度、大风量臭气，对醇类、脂肪类效果较明显。但处理湿度大的废气效果不好。

表 4-6 活性炭吸附参数一览表本项目二级活性炭吸附装置技术参数一览表

序号	项目	技术参数		
		DA001	DA002	DA003
1	排气筒编号	DA001	DA002	DA003
2	风机	11000m ³ /h	22000m ³ /h	13000m ³ /h
3	活性炭箱规格	1600*1600*1800mm	2000*1800*1800mm	1500*1500*1800mm
4	箱体内部截面积	2.56 m ²	3.2 m ²	2.25 m ²
5	过滤流速	0.3m/s	0.42m/s	0.4m/s
6	停留时间	1.7s	1.2s	1.2s
7	灰分	≤30	≤30	≤30
8	吸附容量	10%	10%	10%
9	外壳材质	碳钢	碳钢	碳钢

10	板厚	1.5mm	1.5mm	1.5mm
11	二级吸附效率	≥90%	≥90%	≥90%
12	填充量 (t)	2.4	3.4	2
13	吸附层数 (层)	每级分 4 层	每级分 4 层	每级分 4 层
14	碘值	≥800mg/g	≥800mg/g	≥800mg/g
15	更换周期	4 次/年	4 次/年	4 次/年

活性炭装置技术参数合理性分析:

①DA001 排口:

单级活性炭有效容积 $V=L_{\text{炭层}} \times W_{\text{炭层}} \times H_{\text{炭层}} \times \text{层数} = 1.6 \times 1.6 \times 0.25 \times 4 = 2.56\text{m}^3$

活性炭填充量 $M = \text{活性炭密度} \rho \times \text{容积} V = 0.48 \times 2.56 = 1.2\text{t}$, 二级活性炭即 $1.2 \times 2 = 2.4\text{t}$

气流速度 $V = \text{风量} Q / \text{炭层长度} L / \text{炭层宽度} W / \text{层数} = 11000 / 3600 / 1.6 / 1.6 / 4 \approx 0.3\text{m/s}$

停留时间 $T = \text{炭层厚度} H / \text{气流速度} V = (0.25 / 0.3) \times 2 \text{级} \approx 1.7\text{s}$

②DA002 排口:

单级活性炭有效容积 $V=L_{\text{炭层}} \times W_{\text{炭层}} \times H_{\text{炭层}} \times \text{层数} = 2 \times 1.8 \times 0.25 \times 4 = 3.6\text{m}^3$

活性炭填充量 $M = \text{活性炭密度} \rho \times \text{容积} V = 0.48 \times 3.6 = 1.7\text{t}$, 二级活性炭即 $1.7 \times 2 = 3.4\text{t}$

气流速度 $V = \text{风量} Q / \text{炭层长度} L / \text{炭层宽度} W / \text{层数} = 22000 / 3600 / 2 / 1.8 / 4 \approx 0.42\text{m/s}$

停留时间 $T = \text{炭层厚度} H / \text{气流速度} V = (0.25 / 0.42) \times 2 \text{级} \approx 1.2\text{s}$

③DA003 排口:

单级活性炭有效容积 $V=L_{\text{炭层}} \times W_{\text{炭层}} \times H_{\text{炭层}} \times \text{层数} = 1.5 \times 1.5 \times 0.25 \times 4 = 2.25\text{m}^3$

活性炭填充量 $M = \text{活性炭密度} \rho \times \text{容积} V = 0.48 \times 2.25 = 1\text{t}$, 二级活性炭即 $1 \times 2 = 2\text{t}$

气流速度 $V = \text{风量} Q / \text{炭层长度} L / \text{炭层宽度} W / \text{层数} = 13000 / 3600 / 1.5 / 1.5 / 4 \approx 0.4\text{m/s}$

停留时间 $T = \text{炭层厚度} H / \text{气流速度} V = (0.25 / 0.4) \times 2 \text{级} \approx 1.2\text{s}$

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求,采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于 1.2m/s,吸附单元的压力损失宜低于 2.5kPa;根据关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知,采用蜂窝状吸附剂时,气体流速应低于 1.20m/s,吸附剂和气体的接触时间应大于 1s,根据分析,满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范 (HJ2026-2013)》中“采用蜂窝状吸附剂时,气流速度宜低于 1.2m/s,气体停留时间大于 1s”的要求,本项目压力损失为 450Pa,满足吸附单元的压力损失宜低于 2.5kPa 的要求,符合吸附工程设计要求。

1.4 非正常工况

本项目的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“二级活性炭吸附”失效,造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放,其排放情况如表 4-5 所示。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 / (mg/m ³)	非正常排放速率 / (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
----	-----	---------	-----	--------------------------------	------------------	----------	---------	------

1	一体成型、加热废气、滴胶桥贴下胶、滴胶、干燥废气	二级活性炭装置故障	非甲烷总烃	0.2803	0.0031	1	1	对废气处理装置定期维护，并安装报警装置
2	全自动不干胶桥贴印刷、预干燥（烘干段）	二级活性炭装置故障	非甲烷总烃	0.5436	0.0119	1	1	对废气处理装置定期维护，并安装报警装置
3	半自动不干胶桥贴印刷、洗版、预干燥（晾干房）、上光油、UV固化废气	二级活性炭装置故障	非甲烷总烃	0.7308	0.0095	1	1	对废气处理装置定期维护，并安装报警装置

1.5 异味影响分析

本项目恶臭气体主要来源于软标制品生产过程产生的异味。

恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。根据美国纳德提出将臭气感觉从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见下表。

表 4-8 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到气味	轻度污染
2	明显感觉到气味	中度污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重污染

各主要恶臭污染物浓度与恶臭强度的关系见表 4-9。

表 4-9 恶臭影响范围及程度

范围 (m)	臭气强度
0-20	3-2
20-50	2-1
50-100	0-1
>100	0

由上表可知，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 100 米时对环境的影响可基本消除，本项目 500m 范围内无环境保护目标，所以本项目软标生产车间产生的异味影响对周边敏感目标和大气环境影响不大。

1.6 自行监测

企业应按照《排污许可管理条例》、《排污许可证申请和核发技术规范总则》、《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》HJ1246-2022、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》HJ1122-2020、《排污单位

自行监测技术指南《橡胶和塑料制品》HJ 1207-2021 相关要求，建设单位应定期委托有资质的检（监）测机构代其开展污染源监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。建设项目废气污染源监测计划见下表：

表 4-10 大气污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1#排气筒	氯化氢	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	氯乙烯	1 次/半年	
	非甲烷总烃	1 次/半年	
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
2#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）
3#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	氯化氢	1 次/年	
	氯乙烯	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对大气污染源制定验收监测计划。本项目废气监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-11 大气污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1#排气筒，处理装置进出口	氯化氢	2 天×3 次/天	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	氯乙烯	2 天×3 次/天	
	非甲烷总烃	2 天×3 次/天	
	臭气浓度	2 天×3 次/天	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
2#排气筒，处理装置进出口	非甲烷总烃	2 天×3 次/天	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）
3#排气筒，处理装置进出口	非甲烷总烃	2 天×3 次/天	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）
厂界	氯化氢	2 天×3 次/天	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	氯乙烯	2 天×3 次/天	
	非甲烷总烃	2 天×3 次/天	
	臭气浓度	2 天×3 次/天	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
厂房外	非甲烷总烃	2 天×3 次/天	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
注意事项	列出监测期间天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压		

1.7 污染防治技术可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》HJ1122-2020、《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）中提出：有机废气污染防治可行技术参考表中可看出：“二级活性炭吸附”均为处理有机废气的可行技术。

1.8 废气排放环境影响分析

经各项污染治理措施处理后，本项目各废气污染物达标排放，对周边大气环境影响较小。

2 废水

2.1 污染工序及源强分析

(1) 生活污水

本项目参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中相关标准,以50L/(人·班)计,本项目劳动定员人数45人,年工作300d,年用水量约675t,排放系数按80%计,则排放生活污水约540t/a。生活污水依托园区化粪池处理达标后,排入市政污水管网,接管至南通市海门信环水务有限公司处理。尾水达标排放主要污染物为pH值、COD、SS、NH₃-N、TN、TP。

(2) 初期雨水:

设计雨水量根据《室外排水设计规范》(GB50014-2021)提供的计算公式计算,计算公式如下:

$$Q=\Psi \cdot q \cdot F$$

式中:Q—雨水设计流量,L/s;

Ψ —径流系数,取0.9;

F—汇流面积,公顷,本项目按照0.07公顷计算;

q—暴雨量,L/(s·公顷),采用南通市暴雨强度公式计算:

设计暴雨强度,按南通地区暴雨强度公式及计算(通政复(2021)186号文):

$$i = \frac{9.972(1 + 1.004 \lg T_M)}{(t + 12.0)^{0.657}}$$

式中:i为降雨强度(mm/min);t为降雨历时,取值15min;TM为设计重现期(年),取值3年。

根据厂区总平面图,车间汇水面积0.07公顷;径流系数取值0.9;

代入暴雨强度公式和雨水量计算公式,计算暴雨强度为282.0L/(s·hm²),取前15min降雨量为初期雨水量,则项目受污初期雨水收集量为16m³/次,间歇降雨频次按10次/年计,则项目受污初期雨水收集量为160m³/a。主要污染物为COD、SS,因此企业计划建20m³初期雨水池,初期雨水最终排入南通市海门信环水务有限公司集中处理。

表 4-12 本项目废水产生情况表

产排污环节	废水产生量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理设施	污物接管量		外排环境量	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	540	COD	350	0.189	化粪池	300	0.162	50	0.027
		SS	250	0.135		200	0.108	10	0.0054
		氨氮	30	0.0162		30	0.0162	5	0.0027
		总磷	4	0.0022		4	0.0022	0.5	0.00027
		总氮	40	0.0216		40	0.0216	15	0.0081
初期雨水	160	COD	200	0.032	初期雨水池	200	0.032	50	0.008
		SS	150	0.024		150	0.024	10	0.0016

表 4-13 本项目废水产生情况表

产排	废水产	污染物	污染物产生量	治理	污物接管量	外排环境量
----	-----	-----	--------	----	-------	-------

污环节	生量 t/a	名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	设施	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
综合废水	700	COD	316	0.221	化粪池、初期雨水池	277	0.194	50	0.035
		SS	227	0.159		188	0.132	10	0.007
		氨氮	23	0.0162		23	0.0162	5	0.0027
		总磷	3	0.0022		3	0.0022	0.5	0.00027
		总氮	31	0.0216		31	0.0216	15	0.0081

表 4-14 本项目水污染物“两本账” (t/a)

污染物名称	产生量	削减量	接管量	最终排放量
废水量	700	0	700	700
COD	0.221	0.027	0.194	0.035
SS	0.159	0.027	0.132	0.007
氨氮	0.0162	0	0.0162	0.0027
总磷	0.0022	0	0.0022	0.00027
总氮	0.0216	0	0.0216	0.0081

2.2 废水处理措施

本项目产生的废水为生活污水、初期雨水，生活污水通过化粪池预处理与初期雨水一并达南通市海门信环水务有限公司接管标准后纳入市政污水管网排放，排放量为 700t/a，主要污染物为 COD、TP、TN、NH₃-N、SS。

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	南通市海门信环水务有限公司处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 <input type="checkbox"/>
2	初期雨水	COD、SS	南通市海门信环水务有限公司处理	下雨时	TW002	初期雨水池	沉淀			

化粪池处理工艺流程说明：污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生活污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将化粪池清掏外运，用作肥料。本项目废水水质简单、污水处理工艺成熟，运行稳定可靠、处理效率高、效果好，废水经化粪池处理后，出水水质

可达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中标准, 能够满足接管要求。

2.3 排放口基本情况

表 4-16 废水间接排放口基本情况表 (1)

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	排口类型	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121.405996511	31.849737218	700	南通市海门信环水务有限公司处理	间歇	一般排出口	8:00-18:00	南通市海门信环水务有限公司处理	pH	6~9
2										COD	≤50
3										SS	≤10
4										NH ₃ -N	≤5
5										TN	≤15
6										TP	≤0.5

2.4 地表水环境影响分析

①水量接管可行性分析

本项目建成运营后, 污水排放量约 2.3t/d, 南通市海门信环水务有限公司规模为 2 万 t/d, 现状接管量 1.7 万 t/d, 尚余 0.3 万 t/d 处理能力, 因此, 污水厂有足够的容量接纳本公司产生的废水。

②工艺的可行性分析

南通市海门信环水务有限公司对废水进行分质处理, 其中生活污水经过“格栅+调节池+反硝化+A/O+MBR+臭氧氧化+二沉池+滤布滤池”处理后, 出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准后排入长江。本项目生活废水、初期雨水经化粪池、初期雨水池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入南通市海门信环水务有限公司处理。本项目污水排放量为 700t/a, 主要是生活污水、初期雨水, 污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN, 预处理后可以满足污水处理厂的接管标准要求, 不会对南通市海门信环水务有限公司处理的正常运行造成影响。

③管网配套可行性分析

南通市海门信环水务有限公司服务范围为: 灵甸工业集中区工业废水、三阳镇、悦来镇、临江镇生活废水及区外 5 家印染企业 (南通金三色印染有限公司, 南通海门飞龙印染有限公司, 江苏通海染整有限公司, 南通市海门区通达染织有限公司, 海门市新世纪印染有限公司) 印染废水。目前, 信环水务实际服务范围为灵甸工业集中区、三阳镇、悦来镇、临江镇及区外 5 家印染企业。因此, 从位置上分析建设项目废水接管进入南通市海门信环水务有限公司处理, 从管网建设配套看是可行的。

④接管可行性结论

从以上的分析可知, 项目位于南通市海门信环水务有限公司处理的服务范围内, 且项目废水经预处理后可达到污水处理厂接管要求, 废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内。因此, 建设项目废水接入南通市海门信环水务有限公司处理集中处理是可行的。预计对受纳水体长江南通

段影响较小。

2.3 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测频次如下：

表 4-17 废水监测因子及频次表

污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次
废水	企业废水总排口	pH、COD、SS、总磷、氨氮、TN、	1次/年

②验收监测要求

表 4-18 项目废水验收监测方案

污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次
废水	废水总排放口	pH、COD、SS、总磷、氨氮、TN	4次/天*2天
	雨水排放口	COD、SS	4次/天*2天

2.4 污染防治技术可行性分析

本项目产生的废水主要为生活污水、初期雨水，生活污水、初期雨水经化粪池、初期雨水处理达标后排入市政污水管网，接管至南通市海门信环水务有限公司处理集中处理并达标排放，污水厂尾水最终排入长江海门段。经分析评价，本项目废水可达到相应接管标准，污水处理厂具备充足的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排入纳污河流，对地表水环境影响较小，因此，本项目地表水环境影响可接受。

3 噪声

3.1 噪声源强分析

本项目主要设备噪声源强见表 4-19。由表可知，主要生产设备的噪声源在 85-90dB（A）左右。建设单位拟采取厂房隔声，设隔声罩、安装消声器、基础固定等措施减少对周围环境干扰。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号/风量	数量 (台)	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	风机	11000m ³ /h	1	26.6	-36	20	90	合理布局、基础减振	8:00-11:00, 13:00-18:00
2	风机	22000m ³ /h	1	36	-38.6	20	90		
3	风机	13000m ³ /h	1	43.6	-40.9	20	90		

注：表中坐标以项目地园区厂界中心（121.405334,31.848793）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-20 工业企业噪声源调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率 /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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	建筑物 外距离				
																						东	南	西	北
1	车间 3F	全自动 丝网印 刷机	85	合理 降噪 措施 为 隔音 罩	17	-59.3	14	23.6	9.6	2.2	24.2	69.2	69.3	71.3	69.2	8:00- 11:00 , 13:00- 18:00 0	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.3	45.3	43.2	1
2	车间 3F	全自动 丝网印 刷机	85		20	-60.6	14	20.3	9.3	5.5	24.6	69.2	69.3	69.6	69.2		26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.3	43.6	43.2	1
3	车间 3F	全自动 丝网印 刷机	85		23.3	-62.1	14	16.7	8.9	9.1	25.2	69.2	69.3	69.3	69.2		26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.3	43.3	43.2	1
4	车间 3F	全自动 丝网印 刷机	85		26.6	-62.9	14	13.4	9.2	12.5	25.1	69.2	69.3	69.2	69.2		26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.3	43.2	43.2	1
5	车间 3F	全自动 丝网印 刷机	85		31.2	-64.4	14	8.5	9.2	17.3	25.4	69.3	69.3	69.2	69.2		26.0	26.0	26.0	26.0	43.3	43.3	43.2	43.2	1
6	车间 3F	全自动 丝网印 刷机	85		36.3	-65.4	14	3.4	9.8	22.5	25.0	70.2	69.3	69.2	69.2		26.0	26.0	26.0	26.0	44.2	43.3	43.2	43.2	1
7	车间 3F	半自动 印刷机	85		23.3	-44.4	14	22.1	25.7	3.3	8.2	69.2	69.2	70.2	69.4		26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.2	44.2	43.4	1
8	车间 3F	半自动 印刷机	85		21.8	-48.9	1.2	22.2	21.0	3.4	12.9	69.2	69.2	70.2	69.2		26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.2	44.2	43.2	1

9	车间 3F	上浆 涂布机	85	32.2	-58.3	14	9.4	15.3	16.3	19.2	69.3	69.2	69.2	69.2	26.0	26.0	26.0	26.0	43.3	43.2	43.2	43.2	1
10	车间 3F	UV光 固化机	85	35.5	-59.6	14	5.9	15.1	19.8	19.6	69.5	69.2	69.2	69.2	26.0	26.0	26.0	26.0	43.5	43.2	43.2	43.2	1
11	车间 3F	UV光 固化机	85	39.3	-57.1	14	3.0	18.6	22.6	16.2	70.4	69.2	69.2	69.2	26.0	26.0	26.0	26.0	44.4	43.2	43.2	43.2	1
12	车间 3F	网版 清洗机	85	38.6	-61.1	14	2.5	14.6	23.2	20.3	70.9	69.2	69.2	69.2	26.0	26.0	26.0	26.0	44.9	43.2	43.2	43.2	1
13	车间 3F	烘干 线	85	26.9	-48.2	14	17.5	23.2	7.9	10.9	69.2	69.2	69.4	69.3	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.2	43.4	43.3	1
14	车间 3F	烘干 线	85	30.7	-49.5	14	13.5	23.2	12.0	11.2	69.2	69.2	69.2	69.3	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.2	43.2	43.3	1
15	车间 3F	烘干 线	85	34	-51	14	9.9	22.8	15.6	11.7	69.3	69.2	69.2	69.3	26.0	26.0	26.0	26.0	43.3	43.2	43.2	43.3	1
16	车间 3F	烘干 线	85	37.5	-52	14	6.3	22.9	19.2	11.8	69.5	69.2	69.2	69.3	26.0	26.0	26.0	26.0	43.5	43.2	43.2	43.3	1
17	车间 3F	烘炉	85	41.8	-48.9	14	3.2	27.2	22.2	7.7	70.3	69.2	69.2	69.4	26.0	26.0	26.0	26.0	44.3	43.2	43.2	43.4	1
18	车间 1F	平压 压痕切 机	85	34.2	-41.3	1.2	12.7	32.1	12.6	2.3	69.2	69.2	69.2	71.1	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.2	43.2	45.1	1
19	车间 1F	平压 压痕切 机	85	33.9	-42.4	1.2	12.7	30.9	12.6	3.5	69.2	69.2	69.2	70.1	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.2	43.2	44.1	1
20	车间 1F	平压 压痕切 机	85	33.3	-43.9	1.2	12.8	29.3	12.6	5.1	69.2	69.2	69.2	69.6	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.2	43.2	43.6	1
21	车间 1F	平压 压痕切 机	85	32.8	-45.4	1.2	12.8	27.7	12.6	6.6	69.2	69.2	69.2	69.5	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.2	43.2	43.5	1
22	车间	切纸	85	36.8	-43.1	1.2	9.7	31.2	15.6	3.4	69.3	69.2	69.2	70.2	26.0	26.0	26.0	26.0	43.3	43.2	43.2	44.2	1

		机																					
50	车间 2F	无油 空压机	90	23.3	-40.3	9	23.4	29.6	1.9	4.2	74.2	74.2	76.8	74.9	26.0	26.0	26.0	26.0	48.2	48.2	50.8	48.9	1
51	车间 2F	无油 空压机	90	23.8	-38.9	9	23.3	31.1	2.0	2.7	74.2	74.2	76.6	75.7	26.0	26.0	26.0	26.0	48.2	48.2	50.6	49.7	1
52	车间 2F	烘箱	85	14.7	-66.6	9	23.5	2.0	2.5	31.8	69.2	71.6	70.9	69.2	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	45.6	44.9	43.2	1
53	车间 2F	滴胶 机	85	16.6	-62.1	9	23.1	6.8	2.8	27.0	69.2	69.4	70.6	69.2	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.4	44.6	43.2	1
54	车间 2F	滴胶 机	85	15.7	-64	9	23.4	4.8	2.6	29.0	69.2	69.7	70.8	69.2	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.7	44.8	43.2	1
55	车间 2F	滴胶 机	85	15.3	-65.2	9	23.4	3.5	2.6	30.3	69.2	70.1	70.8	69.2	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	44.1	44.8	43.2	1

注：表中坐标以项目地图区厂界中心（121.405334, 31.848793）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

3.2 声环境影响分析

1) 噪声防治措施

本项目运营期噪声主要来自印刷机、涂布机、清洗机、切纸机、一体成型机、环保处理设施等设备的工作噪声，源强在 85~90dB (A)，为了实现噪声达标排放，减轻对周边环境的影响，厂方采用的噪声防治措施包括：合理布置厂区格局，对噪声设备安装减震垫、隔声罩、风机进出风消声器等。采取上述隔声、降噪措施后，厂界噪声可以达标排放。

2) 噪声影响预测：

根据声环境导则 (HJ2.4-2022) 的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

a) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ - 预测点 r 处 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ - r_0 处 A 声级，dB (A)；

A - 倍频带衰减，dB (A)。

b) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} - 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

L_{Ai} - i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T - 预测计算的时间段，s；

t_i - i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

c) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqb} - 预测点的背景值，dB (A)。

d) 在环境噪声预测中各噪声源的作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$
$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： A_{div} - 几何发散衰减；

r_0 - 噪声合成点与噪声源的距离，m；

r - 预测点与噪声源的距离，m。

3) 噪声预测结果

根据类比调查,项目设备噪声级在 85~90dB(A)左右,项目设备多数位于室内,且采取减振、隔声等措施,位于室外的风机加装隔声罩。项目选择东厂界、南厂界、西厂界和北厂界进行噪声影响预测,具体结果见表 4-21。

表 4-21 本项目昼间噪声预测结果 单位: dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	173.2	-80.4	1.2	昼间	31.4	65	达标
南侧	2.7	-114.9	1.2	昼间	44.4	65	达标
西侧	-191.4	19.3	1.2	昼间	20.9	65	达标
北侧	79.8	91	1.2	昼间	32.2	65	达标

注:本项目夜间不生产,因此仅预测昼间噪声达标情况。

预测结果表明,该项目各高噪声设备,经厂方采取有效控制措施后,厂界四周昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准,对周围声环境影响较小。

4) 噪声污染防治措施

本项目噪声源主要为设备运行时产生的噪声,为了保证厂界噪声达标,拟采取的噪声治理措施如下:

①做好各种设备的型号、噪声级的调研工作,优先选用低噪声设备,并要求设备生产厂家按有关规定执行,将设备噪声控制在最低水平;优化厂区平面布局,将高噪声设备尽可能布置在厂界较远的位置,以减轻对周围环境的影响。

②在设备安装过程中,提供机械装配的精度,减少机械振动和摩擦产生的噪声,防止共振。

③废气处理引风风机安装在通风橱顶部,风机采用低噪音风机,底部安装有减震垫,外部设置隔声罩,可有效保证厂界噪声达标排放。

④建立设备定期维护、保养的管理制度,以防止设备故障产生的非正常生产噪声。

3.3 自行监测

定期对厂界进行噪声监测,在厂界四周外 1m 处布设 1 个点,监测项目为等效连续 A 声级,每季度开展一次,并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-22 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度(昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

以技术可靠性和测试权威性为前提,建设单位可以委托有监测能力和资质的环境监测机构进行定期监测。

3.4 验收监测

表 4-23 项目验收监测方案

污染物类型	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	昼间 1 次/天*2 天

4 固体废物

4.1 污染工序及源强分析

本项目固体废物主要为废边角料、废模具、废胶纸、废次品、废油墨罐、废网版、废清洗剂、废清洗剂桶、废抹布手套、废光油罐、废 AB 胶桶、废活性炭和生活垃圾等。

4.1.1 一般固废：

①软标废边角料 (S1-1、S1-4)：根据建设单位提供资料，本项目产生的废软标边角料约占原材料使用量的 5%，则废软标边角料产生量为 0.319t/a，经企业统一收集后外售。

②废金属模具 (S1-2)：根据建设单位提供资料，本项目废模具循环使用，考虑老化损耗，废旧模具产生量约占使用量的 5%，则废金属模具产生量为 0.05t/a，经企业统一收集后外售。

③软标废胶纸 (S1-3)：根据建设单位提供资料，本项目产生的废胶纸约占原材料使用量的 10%，则废胶纸产生量为 0.5t/a，经企业统一收集后外售。

④软标废次品 (S1-5)：根据建设单位提供资料，本项目产生的废软标次品约占原材料使用量的 3%，则废软标次品产生量为 0.2t/a，经企业统一收集后外售。

⑤不干胶标贴废边角料 (S2-8)：根据建设单位提供资料，本项目产生的废标贴边角料约占原材料使用量的 5%，则废标贴边角料产生量为 3.5t/a，经企业统一收集后外售。

⑥不干胶标贴次品 (S2-9)：根据建设单位提供资料，本项目产生的废标贴次品约占原材料使用量的 3%，则废标贴次品产生量为 2.1t/a，经企业统一收集后外售。

⑦滴胶标贴废次品 (S3-2)：根据建设单位提供资料，本项目产生的滴胶标贴废次品约占原材料使用量的 5%，则滴胶标贴废次品产生量为 0.3t/a，经企业统一收集后外售。

4.1.2 危险固废：

①废油墨罐 (S2-1)：网印油墨包装为 1kg/罐，用量为 2.5t/a，包装罐约为 0.1kg/个，则废油墨罐的产生量约为 0.25t/a，废包装罐使用后需及时加盖密闭，对照《国家危险废物名录》废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位进行安全处理。

②废清洗剂 (S2-3)：半水基油墨清洗剂年用量约 0.3t，定期更换，则废清洗剂产生量约为 0.3t/a，对照《国家危险废物名录》废物类别为 HW12，废物代码为 264-010-12，委托有资质单位进行安全处理。

③废清洗剂桶 (S2-4)：半水基油墨清洗剂包装规格为 20L/桶，用量为 0.3t/a，包装桶净重约为 1.8kg/个，则废清洗剂桶的产生量约为 0.03t/a，废包装桶使用后需及时加盖密闭，对照《国家危险废物名录》废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位进行安全处理。

④废 AB 胶桶 (S3-1)：滴胶标贴采用 AB 胶包装规格为 5kg/桶，用量为 2t/a，包装桶约为 0.5kg/个，则滴胶标贴废胶桶的产生量约为 0.2t/a，废包装桶使用后需及时加盖密闭，对照《国家危险废物名录》废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位进行安全处理。

⑤废网版（S2-2）：根据建设单位提供洗版过程中产生的废网版约 0.1t/a，对照《国家危险废物名录》废物类别为 HW12，废物代码为 900-253-12，委托有资质单位进行安全处理。

⑥抹布及手套（S2-5、S2-7）：PVC 不干胶标贴洗版过程、上光油清理过程中会使用到抹布和手套，预计产生量为 0.5t/a，对照《国家危险废物名录》废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托资质单位处理。

⑦废活性炭：

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭更换周期可按照下式计算：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

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。

根据有组织废气产排放情况，DA001（c）：取产生浓度于排放浓度之差 0.2523mg/m³；DA002（c）：取产生浓度于排放浓度之差 0.4892mg/m³；DA003（c）：取产生浓度于排放浓度之差 0.6577mg/m³。

计算数据见下表：

表 4-24 活性炭更换周期计算表

处理工段	m	s	c	Q	t	T
DA001	2400	10%	0.2523	11000	8	10811*
DA002	3400	10%	0.4892	22000	8	3948*
DA003	2000	10%	0.6577	13000	8	2923*

*根据《关于印发<南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案>的通知》的要求：“4.保证活性炭填充量……更换周期不得超过 3 个月”，因此 DA001 排口二级活性炭年更换频次 4 次/年，产生量为 9.6t/a；DA002 废气排口二级活性炭年更换频次约 4 次/a，产生量为 13.6t/a；DA003 废气排口二级活性炭年更换频次 4 次/年，产生量为 8t/a。

经活性炭吸附的有机废气总共约为 0.053t/a 则，废活性炭产生量约 31.253t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49，废物代码：900-039-49，危险特性为：T），需定期委托有资质单位安全处置。

⑧废光油罐（S2-6）：UV 型油墨哑光油包装为 1kg/罐，用量为 0.3t/a，包装罐约为 0.1kg/个，则废 UV 型油墨哑光油罐的产生量约为 0.03t/a，废包装桶使用后需及时加盖密闭，对照《国家危险废物名录》废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位进行安全处理。

4.1.3 生活垃圾：

生活垃圾：本项目设有员工 45 人，年工作 300 天，生活垃圾的产生量以 0.5kg/（人·d）计，则

生活垃圾产生量为 6.75t/a, 由环卫部门统一处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017), 对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

(1) 固体废物属性判定

表 4-25 建设项目固体废物产生情况汇总表

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	软标废边角料	分切、冲切	固态	PVC	0.319	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废金属模具	一体成型	固态	钢	0.05	√	/	
3	软标废胶纸	覆双面胶	固态	PVC	0.5	√	/	
4	软标废次品	检验	固态	PVC	0.2	√	/	
5	标贴废边角料	啤切	固态	PVC	3.5	√	/	
6	不干胶标贴次品	检验打包	固态	PVC	2.1	√	/	
7	滴胶标贴废次品	收料	固态	PVC	0.3	√	/	
8	废油墨罐	印刷	固态	油墨	0.25	√	/	
9	废清洗剂	洗版	液态	清洗剂	0.3	√	/	
10	废清洗剂桶	洗版	固态	清洗剂	0.03	√	/	
11	废 AB 胶桶	滴胶	固态	AB 胶	0.2	√	/	
12	废网版	洗版	固态	油墨、清洗剂	0.1	√	/	
13	洗版抹布及手套	洗版	固态	清洗剂	0.5	√	/	
14	废活性炭	废气处理	固态	有机物	31.253	√	/	
15	废光油罐	光油	固态	有机物	0.03	√	/	
16	生活垃圾	生活垃圾	固态	果皮纸屑	6.75	√	/	

根据《固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017)》中固废的判别依据, 建设项目产生的副产物均属于固体废物。

(2) 固体废物分析汇总

表 4-26 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	危险特性鉴别方法	危特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	软标废边角料	一般固废	分切、冲切	固态	PVC	《国家危险废物名录》(2021)	/	SW17	900-003-S17	0.319
2	废金属模具		一体成型	固态	钢		/	SW17	900-003-S17	0.05

3	软标废脱纸		覆双面胶	固态	PVC		/	SW17	900-003-S17	0.5
4	软标废次品		检验	固态	PVC		/	SW17	900-003-S17	0.2
5	标贴废边角料		啤切	固态	PVC		/	SW17	900-003-S17	3.5
6	不干胶标贴次品		检验打包	固态	PVC		/	SW17	900-003-S17	2.1
7	滴胶标贴废次品		收料	固态	PVC		/	SW17	900-003-S17	0.3
8	废油墨罐	危险固废	印刷	固态	油墨		T, I	HW49	900-041-49	0.25
9	废清洗剂		洗版	液态	清洗剂		T	HW12	264-010-12	0.3
10	废清洗剂桶		洗版	固态	清洗剂		T, I	HW49	900-041-49	0.03
11	废AB胶桶		滴胶	固态	AB胶		T, I	HW49	900-041-49	0.2
12	废网版		去除丝网	固态	油墨		T, I	HW12	900-253-12	0.1
13	洗版抹布及手套		洗版	固态	清洗剂		T, I	HW49	900-041-49	0.5
14	废活性炭		废气处理	固态	有机物		T	HW49	900-039-49	31.253
15	废光油罐		上光油	固态	有机物		T, I	HW49	900-041-49	0.03
16	生活垃圾	一般固废	员工生活	固态	果皮纸屑		/	SW64	900-099-S64	6.75

表 4-27 本项目危险废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	废物类别	危废代码	估算产生量 t/a	产废周期	治理措施
1	废油墨罐	印刷	固态	油墨	油墨	T, I	HW49	900-041-49	0.25	2 个月	委托有资质单位处置
2	废清洗剂	洗版	液态	清洗剂	清洗剂	T	HW12	264-010-12	0.3	2 个月	
3	废清洗剂桶	洗版	固态	清洗剂	清洗剂	T, I	HW49	900-041-49	0.03	2 个月	
4	废 AB 胶桶	滴胶	固态	AB 胶	AB 胶	T, I	HW49	900-041-49	0.2	2 个月	
5	废网版	去除丝网	固态	油墨	油墨	T, I	HW12	900-253-12	0.1	2 个月	
6	洗版抹布及手套	洗版	固态	清洗剂	清洗剂	T, I	HW49	900-041-49	0.5	2 个月	
7	废活性炭	废气处理	固态	有机物	有机物	T	HW49	900-039-49	31.253	3 个月	
8	废光油罐	上光油	固态	有机物	有机物	T, I	HW49	900-041-49	0.03	2 个月	

表 4-28 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废油墨罐	HW49	900-041-49	危废仓库	20m ²	密封贮存	10t	3 个月
		废清洗剂	HW12	264-010-12					
2		废清洗剂桶	HW49	900-041-49					
3		废 AB 胶桶	HW49	900-041-49					
4		废网版	HW12	900-253-12					
5		洗版抹布及手套	HW49	900-041-49					
6		废活性炭	HW49	900-039-49					
7		废光油罐	HW49	900-041-49					

4.2 固体废物影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，建设单位应建立规范化的固废暂存库，并制定相关管理制度，严格按照制度进行管理，一般工业固废暂存库采用合建分区储存制。

采取上述措施后，本项目固废均能得到妥善处理处置，对周围环境基本无影响。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目一般固废的贮存有以下几点要求：

1) 一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

2) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保证正常运行。

3) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

各种设施和设备的检查维护资料；地基下沉、坍塌、滑坡等的观测和处置资料；

4) 贮存、处置场的环境保护图形标志，应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）2023年修改单的规定进行检查和维护。

4.2.2 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危废贮存库为 20m²，储量约 10t，能够满足本项目产废需求，根据《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）、《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）文件要求，明确南通星焰智能科技有限公司法人和实际控制人为企业危险废物规范化环境管理的第一责任人，危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置均纳入江苏省危险废物全生命周期系统或企业 ERP 系统管理，企业所产危废分类分区存放，并且在暂存点张贴危废标识牌、危险废物管理制度及危废管理台账。整个危废贮存点做到“防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏”，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。所产危废及时转运，不存在超期超量存放情况。

4.2.3 危废储存场所（设施）管理要求

据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）文件要求，关于本项目危险废物贮存要求如下：

1、贮存设施污染控制要求

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

(2) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

(3) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

(4) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗涌液等接触的构筑物表面，采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

(5) 贮存设施采用技术和管理措施防止无关人员进入；

2、容器和包装物污染控制要求

(1) 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

(2) 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

(3) 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

(4) 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

(5) 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

(6) 容器和包装物外表面应保持清洁。

3、贮存过程污染控制要求

(1) 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

(2) 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

(3) 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

(4) 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

(5) 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应装入闭口容器或包装物内贮存。

(6) 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

4、贮存设施运行环境管理要求

(1) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

(2) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

(3) 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

(4) 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

(5) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

(6) 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

(7) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

危险废物收集、贮存、管理、出库应满足以下要求：

1、危险废物收集：

(1) 生产过程中产生的危险废物必须分类收集、包装整齐、堆放；禁止往危险废物内混入生活垃圾（如饮料瓶、食品袋、塑料袋、快餐盒等）。

(2) 禁止将不同种类的危险废物在同一容器中混装或堆放一起；

(3) 在装液体、半固体危险废物的铁桶内必须留足够空间，铁桶顶部与液体表面之间应保留五毫米以上的空间；

(4) 必须将危险废物装入容器内方可存放，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放；无法装入常用容器的危险废物可用密封膜密封包裹；

2、危险废物贮存：

(1) 各车间应及时派专人并将所产生的危险废物收集、整理、分类、包装，危险废物收集满一木栈板或一袋时，通过联系公司办公室检查是否符合整理与分类要求，通过检查后方可称重并贴好标签，送入危废贮存点，不得在贮存点外长期存放；

(2) 危险废物在每次送入危废贮存点时要进行登记，运送人员和贮存点管理人员均须在《危险废物台账》上签字确认，保证台账记录完整，当月台账记录保存在仓库内，每月汇总一次；

(3) 装载危险废物的容器及包装物必须完好无损，发现破损，应及时采取措施清理更换。

3、危险废物转移：

(1) 危险废物委托处置转移时，物流室应及时安排叉车协助危险废物装车出库；

(2) 危险废物委托处置转移时，应核对拟处置危险废物的名称、类别代码和数量，仓库管理人员与接收单位经办人须在记录台账上签字确认；

5 地下水、土壤

本项目位于南通市海门区临江镇临江大道 88 号中兴智谷产业园 9 号楼，地面均已做好硬化及防渗工作，项目建成后，为防止产生的污染物对土壤及地下水的污染，厂区应采取如下措施：

① 源头控制措施

减少污染物的排放量，提出原料存储、成品存储应采取的控制措施，防止原料、成品的跑、

冒、滴、漏，将泄漏的环境风险事故降到最低限度。

a 加强防患意识，在项目建设时，各管道接口进行良好密封，以减轻对土壤及地下水的污染。

b 危废暂存区、原辅料仓库、生产车间、成品仓库运输装卸区域地面全部用混凝土硬化。

② 防渗分区

根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，项目厂区划分为重点防渗区、一般防渗区。

重点防渗区：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、处理和影响较大的区域或部位。**一般防渗区：**污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。**简单防渗区：**其他不会对地下水环境造成污染的区域。本项目厂区重点防渗区包括：危废仓库、空压机房、生产车间；一般防渗区主要包括化粪池、隔油池、消防水池；简单防渗区为配套车间、门卫。

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中表7地下水污染防渗分区参照表，化粪池应为简单防渗区，一般硬化即可，生产区应为重点防渗区，一般硬化即可；原辅料区域以及危废仓库、初期雨水池、应急事故池应为重点防渗区，防渗技术要求满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。综上分析，本项目基本不存在污染地下水及土壤的途径，可不进行跟踪监测。

表 4-29 保护地下水分区防护措施一览表

防渗分类	防渗分区	要求措施
重点防渗区	危废仓库、应急事故池、初期雨水池、油墨库、3F 印刷车间、2F 软桥车间	① 危废仓库四周设置地沟、隔水围堰，围堰底部用 15-20cm 水泥浇筑，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防腐防渗； ② 危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求； ③ 事故池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗； ④ 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行。
一般防渗区	分切室、覆膜房、检验打包区等、一般固废仓库	① 地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化 ② 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18599 执行。
简单防渗区	办公区、仓库	一般地面硬化，建议采用水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化。

6 生态

本项目位于南通市海门区临江镇临江大道 88 号中兴智谷产业园 9 号楼，用地范围内无生态环境保护目标，对周围生态环境基本不产生影响。

7 环境风险

7.1 危险物质识别

生态环境部 2018 年 10 月 15 日发布的《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线输送）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）进行环境风险评价。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突

发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, …, qn—每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, …, Qn—每种环境风险物质的临界量，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。

本项目涉及危险物质及数量见表4-20。

表 4-30 本项目风险物质分布情况及可能影响的途径

物料名称	风险物质名称	储存单元最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q	风险源分布情况
UV 油墨 (网印)	油墨	1	50	0.02	油墨库
UV 型油墨 哑光油	光油	0.1	50	0.002	油墨库
半水基清洗剂	清洗剂	0.1	50	0.002	油墨库
AB 胶	胶粘剂	0.2	50	0.004	原料仓库
危险固废	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	32.663	50	0.65326	危废仓库
汇总 Q				0.6813	--

根据核算，比值Q值为0.6813小于1，故本项目有毒有害和易燃易爆危险物质的存储量没有超过其临界量。

7.2 环境风险识别

根据项目建设内容，本项目环境风险主要为危险废物发生泄漏事故。本项目储存的危险废物、UV油墨、胶粘剂、半水基油墨清洗剂、UV型油墨哑光油等存在一定环境风险。企业在生产过程中，若液态物料发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄漏的液体物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中，将对附近地表水体产生影响或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，或遇明火高温燃烧导致火灾，造成大气环境污染，建设项目所涉及主要危险物质环境风险识别见表4-21。

表 4-31 建设项目主要危险物质环境风险识别

序号	风险单元	涉及风险物质的原辅料名称	可能影响环境的途径
1	车间、原辅料仓库	UV 油墨（网印）、UV 型油墨理光油、半水基油墨清洗剂、胶黏剂	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
2	危废仓库	废包装容器、废活性炭、废网版等	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
3	废气处理单元	VOCs	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放

7.3 环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目主要风险物质为 UV 油墨、半水基油墨清洗剂、AB 胶、危险废物以及火灾造成的 PVC 分解产物氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃等，涉及气态或液态的风险物质发生泄漏时，产生的有机废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、CO、SO₂、NO_x、氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能会导致有毒有害物质渗透到土壤中，造成土壤、地下水污染。

主要影响如下：

①对环境空气的影响：

废气处理设施故障影响分析

项目采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备将立即停止运转，造成工艺废气无法处理直接超标排放，部分废气无组织排放，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少。

火灾事故影响分析

项目仓库、车间存有大量塑料，PVC、PE 材料，如遇明火则可能发生火灾事故，危及周围员工及人群人身安全，同时燃烧产生氯化氢、氯乙烯、非甲烷总烃等污染物进入大气中，污染周围员工及下风向人群，造成环境空气质量污染。不完全燃烧的产物中含有一氧化碳等气体，同时伴随浓烟挥发至空气中，由于 CO 有毒性，当达到一定的浓度时，会影响人的造血功能及神经系统功能。

泄漏事故影响分析

本项目 UV 油墨、半水基油墨清洗剂、AB 胶、危废等泄露一旦发生会对周围环境和敏感目标产生短暂的不良影响，对厂区内作业人员有一定影响，但不会对身体造成不可逆的健康危害，且当泄漏得到控制后影响随之消失。对于本项目可能出现的非正常排放的情况，主要是由于废气处理装置故障或管理不善造成。因此，本项目必须从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求，以减缓项目环境风险，特别是要保证自控系统和各种工艺防范设施正常运行，以及原辅料仓库危险性物质泄漏的防范。

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

②对地表水的影响：

本项目 UV 油墨、半水基油墨清洗剂、AB 胶、危废等泄漏事故发生后对周围水环境影响途径有两条：一是事故废液没有控制在厂区内，进入附近水体，污染水体水质；二是事故废液虽然控制在厂区内，但是出现大量超标废水进入化粪池，影响化粪池的正常运行，导致化粪池外排污水超标。厂区内实行清污分流，后期雨水排入雨水管网。项目在油墨仓库、生产车间发生油墨、清洗剂、胶粘剂等泄漏事故时，泄漏物料将通过四周的围堰进行收集进入厂区事故池，后送至污水处理厂处理，不进入雨水管网，不会直接进入水体。危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目周围 500 范围内无环境保护目标，风险物质一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目 UV 油墨、半水基油墨清洗剂、AB 胶、危废发生少量泄漏事件，可及时收集并能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可防控。

7.4 环境风险防范应急措施

根据环境风险等级，本项目可开展简单分析，拟设置的环境风险防范措施如下：

①贮运工程风险防范措施

I、原料桶不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

II、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。

III、在液体原料贮存仓库设环形沟，并进行地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其它惰性材料吸收。

IV、合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

V、仓库管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

②废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

- I、废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
- II、生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
- III、厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
- IV、对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

I、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

II、建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

III、项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或者设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行有效处理；

IV、项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

③固废暂存及转移过程环境风险措施

I、按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求做好地面硬化、防渗处理；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。

II、建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求；

III、加强对固体废物管理，做好跟踪管理，建立管理台账；在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；

IV、经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。

V、对于危废仓库，建设单位设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。

④管理方面环境风险措施

I、加强对职工环保安全教育，专业培训和考核。使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。

II、制定风险事故的应急预案并落实到人，一旦发生事故，就能迅速采取防范措施进行控制，把事故所造成的影响降低到最小程度。

III、企业应针对其特点制定相对应的安全生产应急操作规程，组织演练，并从中发现问题，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演练情况同时结合企业实际不断完善预案。配备相应应急物资并确保设备性能完好，保证企业与海门区应急预案衔接与联动有效。

⑤火灾事故应急处置措施

操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细情况。依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。

将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护。

根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，根据物料性质选择灭火方式：遇湿易燃物品禁用水。此活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。

在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现场总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。

⑥雨水排放系统风险防范措施

雨水接管口设置截流点，发生泄露、火灾或爆炸事故时，泄露物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄露物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内，整个雨水收集系统或污水收集系统不能容纳伴生、次生污水时，则通过系统泵，将伴生、次生污水打入事故应急池，消防废水委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入园区的污水管网和雨水管网。由于建设单位设计时考虑设置事故水池，保证一旦厂区发生事故时，泄漏物料或消防废水能迅速、安全地集中到事故池，进行必要的处理。

⑦事故池的设计要求

根据《消防设施通用规范》（GB55036-2022）、《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）、根据《事故状态下水体污染的预防与控制规范》（Q/SY08190-2019）中相关要求，事故储存设施总有效容积计算公式如下：

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

式中：V1—收集系统范围内发生的一个罐组或一套装置的物料量（储存相同物料的罐组按一个最大贮罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间贮罐计）；

V2—发生事故的生产车间的消防水量；

V3—发生事故时可以转输到其他贮存设施的物料量；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；

V5—发生事故时可能进入该系统的降雨量。

事故应急池具体容积大小计算如下：

① $V_1=0\text{m}^3$

②消防水量 V_2

参照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目厂房耐火等级为二级，火灾危险性类别为丁类，建筑体积 $5000\text{m}^3 < V \leq 20000\text{m}^3$ ，根据表 3.3.2，室外消火栓消防水流量为 15L/s；厂房高度 $h \leq 20\text{m}$ ，火灾危险性类别为丁类，根据表 3.5.2，室内消防水设计流量为 10L/s，一次灭火持续时间按 2 小时计，同一时间内火灾次数为 1 次，则一次火灾灭火消防用水量为 180m^3 。

③ $V_3=0$ 。

④ $V_4=0$ 。

⑤发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（ V_5 ）。发生事故时，可能进入废水收集系统的雨水量采用如下公式：

$$V_5=10qF$$

式中： q —降雨强度，mm；按平均日降雨量；

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，公顷，

拟建项目必须进入事故废水收集系统汇水面积约 0.07 公顷；南通市多年平均降雨量为 1177.6mm，多年平均降雨天数 130 天，计算得出日平均降雨量 9.06mm。 $V_5=10q \cdot F=6.34\text{m}^3$ 。

故本项目： $V_1=0\text{m}^3$ ； $V_2=180\text{m}^3$ ； $V_3=0\text{m}^3$ ； $V_4=0\text{m}^3$ ； $V_5=6.34\text{m}^3$ 。

所以 $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(0+180-0)+0+6.34=186.34\text{m}^3$

本项目主要风险物质为 UV 油墨、半水基油墨清洗剂、AB 胶、危废等，企业拟在车间东侧设置 190m^3 事故应急池，应急池需配备提升泵，当出现意外事故时，消防废水排放至事故池。

项目应按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）设防，建设一套完善的消防系统，包括消防通道、应急灯、消防栓及灭火器等。消防系统采用室外消火栓，可覆盖整个厂区。生产车间、储存仓库均应配置泡沫喷淋系统，厂区内应配置干粉灭火器。

7.5 应急要求

(1) 突发环境事件应急预案编制要求

本项目建成后，建设单位试生产前应根据全厂情况，按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB3795-2020）》和江苏省生态环境厅关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知（苏环发[2023]7号）的要求编制全厂环境风险事故应急预案，并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，配有相应器材并确保设备性能完好。一旦风险事故发生，立即启动应急预案，应急指挥系统就位，保证通讯畅通，深入现场，迅速准确报警和通知相关部门，请求应急救援，防止事故扩大，迅速遏制泄漏物进入环境。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原

则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。

(2) 突发环境事件隐患排查工作要求

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，建设单位应建立健全突发环境事件隐患排查治理制度的要求。

(3) 环境应急物资装备的配备

应急物资派专人管理，并定期检查保养。建立科学规范的登记管理制度，记录现场救援和抢险装备类型、数量、存放位置，明确其性能。执行任务前，对现场救援和工程抢险装备进行检查，已消耗的应急物资要在规定的时间内，按调出物资的规格、数量、质量重新购置。

(4) 应急管理制度

风险管理制度方面的主要措施有：

① 强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常监督检查。必须落实“安全第一、预防为主”的安全生产方针，管生产必须管安全，安全促进生产，建立岗位安全责任制，把责、权、利统一起来，达到分工明确，责权统一，机构精干，形成网络，有利于协作的目的。

② 各类危险化学品应计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量，各贮存区应设立管理岗位，严格看管检查制度，防止危险品泄漏。

③ 必须从运输、贮存、管理、使用、监测、应急各个方面全时段、多角度的做好危险品防范措施。

④ 设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

⑤ 安全培训教育。包括以下4方面的内容：a)生产安全法规教育，包括国家颁布的与本项目有关的法令、法规、国家标准及结合本项目自身特点而制定的安全规程；b)生产安全知识教育，让员工了解一般生产技术，一般安全技术和专业安全技术；c)生产安全技能教育，通过对作业人员各种技能的训练，使其安全技能、实际操作能力有所提高；d)安全态度教育，提高生产人员安全意识，加强员工对生产过程中使用原料的认识，杜绝事故发生的可能性。

⑥ 做好生产安全检查工作。其基本程序如下：a)检查准备阶段，建立一个适应检查工作需要的组织领导，适当配备检查力量，集中培训安全检查人员，明确检查步骤和路径，分析可能会遇到的疑难问题及其处理方法；b)检查实施阶段，深入检查现场，按要求逐项逐条、逐个设备、逐个场所进行检查，并做好检查记录，检查中发现的问题应和被检查人员交换意见，指出隐患和问题所在，并告诉他们怎样才正确及处理意见；c)检查结束阶段，根据检查的结果，及时编写出检查报告，对检查发现的问题，应尽快限期整改，并要明确整改负责人的责任。

⑦ 建立健全防火安全规章制度并严格执行。根据一些地区的经验，防火安全制度主要有以下几种：a).安全员责任制度，主要把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确。B).防火防爆制度，是对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。C).用火审批制度，在非固定点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定批准权限。d.安全检查制度，各类储存容器、输送设备、安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。E).其他安全制度，如外来人员和车辆入库制度，临时电线装接制度，夜间值班巡逻制度，火险、火警报告制度，安全奖惩制度等。

⑧ 规范操作，减少人为事故的发生。制定各种操作规范，加强监督管理，杜绝因人工操作不当或事故排放而导致对员工、周围人群和环境造成影响的可能性。因此，制定各种操作规范，加强监督管理，严格各槽罐的看管检查制度，避免事故的发生。

7.6竣工验收

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见下表。

表 4-29 本项目环境风险“三同时”竣工验收一览表

类别	措施
事故应急措施	拟建 190m ³ 应急事故池，新建设备储备一定数量应急物资，编制突发环境事件应急预案
环境管理（机构、监测能力等）	厂区内需要设置专门环境管理机构 and 专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和污染防治措施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门

7.7环境风险分析结论

通过以上分析，如果在条件最不利情况下发生风险事故，对建筑物和周围环境的影响是非常大的，经济损失不言而喻。本项目原辅材料不构成重大危险源，但有潜在的事故风险，要从建设、生产、贮运等各方面采取积极的措施，这是确保安全的基本措施。

综上所述，拟建工程的环境风险在确保环境风险防范措施落实的基础上，对所设定最大可信事故情况下，在所选厂址范围是可防控。

8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，本项目不进行评价。

五、环境保护措施监督检查清单

	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	排放限值		执行标准
					最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h)	
大气环境	有组织	1#排气筒	氯化氢	二级活性炭吸附+25m高排气筒排放	10	0.18	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
			氯乙烯		5	0.54	
			NMHC		60	3	
			臭气浓度		6000(无量纲)	--	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2标准
	有组织	2#排气筒	NMHC	二级活性炭吸附+25m高排气筒排放	50	1.8	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1中标准
		3#排气筒	NMHC	二级活性炭吸附+25m高排气筒排放	50	1.8	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1中标准
	无组织	厂界	氯化氢	车间密闭	0.05 (mg/m ³)		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准
			氯乙烯		0.15 (mg/m ³)		
			非甲烷总烃		4 (mg/m ³)		
			臭气浓度		20 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中二级新扩改建标准
无组织	厂外	非甲烷总烃	车间密闭	6 (mg/m ³) 监控点处1h平均浓度值		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中标准	
				20 (mg/m ³) 监控点处任意一次浓度值			
地表水环境	生活污水	pH值	化粪池	6-9 (无量纲)		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,	
		COD		500 (mg/L)			
		SS		400 (mg/L)			
		氨氮		45 (mg/L)		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	
		总磷		8 (mg/L)			
		总氮		70 (mg/L)			
	初期雨水	初期雨水池	COD	30 (mg/L)		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类标准	
SS			30 (mg/L)		南通市环保管理要求		
声环境	生产设备	等效A声级	选用高效低噪声设备、安装减振底座等	65 (dB (A))		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	
电磁辐射	本项目涉及电磁辐射						

固体废物	废纸边角料、废次品等堆放于一般固废堆场内，进行出售；废油墨罐、废网版、废清洗剂、废清洗剂桶、废抹布手套、废光油罐、废AB胶桶、废活性炭等放在危废仓库内，收集后委托有资质单位处理；生活垃圾委托环卫清运。
土壤及地下水污染防治措施	<ol style="list-style-type: none"> 1) 分区防渗措施防止地下水、土壤污染。 2) 厂区门口设置截洪沟，当发生事故时，将事故废水拦截在厂区内暂存，防止发生事故时事故废水污染地下水，同时厂区内应做好防腐、防渗措施。 3) 对于泄露的物料应有具体防治措施，及时将泄露的物料收集并处理，防止其渗入地下。 4) 提高生产效益和劳动生产率，减少原材料消耗和污染物的排放，同时加强厂区内的计量和计量器具的维护管理，杜绝跑、冒、滴、漏等浪费现象的发生。 5) 保证拟建工程所需的生产及生活用水均由给水管网统一供给，不开采地下水资源。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段及设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

其他环境
管理要求

(1) 环境管理计划

① 严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

② 建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③ 健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账，避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④ 建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来，设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤ 建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑥ 企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

⑦ 规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《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）文要求张贴标识。

(2) 排污许可

本项目从事金属软标、不干胶类标贴、滴胶类标贴产品生产，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目金属软标、滴胶类标贴属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中第 62“塑料制品业 292”中“其他”；不干胶类标贴属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23”中“印刷 231”里面的“其他”，因此本项目对应为实施登记管理的行业，本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。填报完排污登记表后，企业要发挥好各个部门的协作，共同保障生产、排污过程中满足环保各项法律法规、执法检查的要求。环保人员按证记录环保设施运行管理台账，监测人员按证监测。

(3) 竣工验收

项目“三同时”验收监测方案见表 5-1。

表 5-1 本项目“三同时”验收监测方案一览表

	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	1#排气筒，处理装置进出口	氯化氢	3 次/天，2 天 3 次/天，2 天	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中标准
		氯乙烯		
		NMHC		

		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2标准
	2#排气筒,处理装置进出口	NMHC	3次/天,2天	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1中标准
	3#排气筒,处理装置进出口	NMHC	3次/天,2天	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1中标准
	厂界	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	3次/天,2天	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表1标准
	厂外	非甲烷总烃	3次/天,2天	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
废水	污水排口	pH、COD、氨氮、SS、TP、TN	4次/天,2天	pH、COD、SS、动植物油接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,氨氮、TP、TN接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
	雨水排口	COD、SS		
噪声	厂界	等效连续A声级,是否达标排放	昼间1次/天,2天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

表5-2 建设项目环保“三同时”检查一览表

项目名称		南通星焰智能科技有限公司年产镭金软标200万件、不干胶类标贴200万张、滴胶类标贴20万张项目						
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间		
运营期	废气	1#排气筒	氯化氢	二级活性炭吸附+25m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1	50	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”	
			氯乙烯					
			NMHC					
			臭气浓度					《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中表2标准
		2#排气筒	NMHC	二级活性炭吸附+25m高排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1中标准			
		3#排气筒	NMHC	二级活性炭吸附+25m高排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表1中标准			
	废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准			15
		初期雨水	COD、SS	初期雨水池	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类标准及南通市环保要求			
	噪声	设备运行	噪声	减振垫、墙壁隔声、距离衰减等综合防治措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准			2
固废	生产	一般固废	收集出售	零排放	15			
		危险固废	有资质单位处理					

	生活	生活垃圾	环卫清运		
绿化	/			/	
事故应急措施	设置 190m ³ 的应急事故池；设置危险源警示标志、消防沙土交有处理资质的单位处理、编制事故应急预案，并演习			/	
环境管理	南通星焰智能科技有限公司环境管理部门			/	
排污口规范化设置	排污口规范化设置			/	
“以新带老”措施	无			/	
总量平衡具体方案	<p>本项目从事金属软标、不干胶类标贴、滴胶类标贴产品生产，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目金属软标、滴胶类标贴属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中第 62“塑料制品业 292”中“其他”；不干胶类标贴属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23”中“印刷 231”里面的“其他”，因此本项目对应为实施登记管理的行业；根据《关于印发〈关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标管理提升环评审核批效能的意见（试行）〉的通知》（通环办【2023】132号）》文件要求，本项目审批前无需填写建设项目主要污染物排放总量指标预报表。</p>			/	
区域解决方案	无			/	
卫生防护距离设置	无			/	
环保投资合计				82	

六、结论

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

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		VOCs(有组织)	0	0	0	0.0059	0	0.0059	+0.0059
		VOCs(无组织)	0	0	0	0.0065	0	0.0065	+0.0065
废水		废水量	0	0	0	700	0	700	+700
		COD _{Cr}	0	0	0	0.194	0	0.194	+0.194
		SS	0	0	0	0.132	0	0.132	+0.132
		氨氮	0	0	0	0.0162	0	0.0162	+0.0162
		TP	0	0	0	0.0022	0	0.0022	+0.0022
		TN	0	0	0	0.0216	0	0.0216	+0.0216
一般工业 固体废物		软标废边角料	0	0	0	0.319	0	0.319	+0.319
		废金属模具	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		软标废胶纸	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		软标废次品	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
		标贴废边角料	0	0	0	3.5	0	3.5	+3.5
		不干胶标贴次品	0	0	0	2.1	0	2.1	+2.1
		滴胶标贴废次品	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
危险废物		废油墨罐	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
		废清洗剂	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
		废清洗剂桶	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
		废AB胶桶	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
		废网版	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1

	洗版抹布及手套	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	31.253	0	31.253	+31.253
	废光油罐	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①