

建设项目环境影响报告表 (污染影响类)

项目名称:	苏州新区枫经印刷有限公司改扩建项目
建设单位(盖章):	苏州新区枫经印刷有限公司
编制日期:	2025 年 03 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	39
三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准	73
四、主要环境影响和保护措施	80
五、环境保护措施监督检查清单	127
六、结论	131
附表	134

本报告表附图、附件

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区平面布置图
- 附图 3 项目周围状况图
- 附图 4 项目与苏州高新区总体规划位置关系图
- 附图 5 项目与江苏省生态管控区域位置关系图
- 附图 6 项目与江苏省环境管控单元位置关系图
- 附图 7 项目与苏州市环境管控单元位置关系图
- 附图 8 项目与苏州市生态保护红线位置关系图

附件

- 附件 1 环境影响评价文件承诺函
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 项目备案证及登记信息表
- 附件 4 房产证
- 附件 5 原有项目环评批复、备案登记表
- 附件 6 建设项目竣工环境保护验收申请登记卡
- 附件 7 排污许可登记回执
- 附件 8 原有项目检测报告
- 附件 9 原有项目危废协议
- 附件 10 排水证
- 附件 11 MSDS 资料及 VOCs 检测报告
- 附件 12 行政处罚告知书及整改材料
- 附件 13 关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》的审查意见

附件 14 主动公示说明及公示截图

附件 15 工程师现场踏勘照片

一、建设项目基本情况

项目名称	苏州新区枫经印刷有限公司改扩建项目		
项目代码	2407-320505-89-05-318026		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	苏州市高新区金枫路 280-3 号		
地理坐标	东经 120 度 31 分 25.181 秒，北纬 31 度 19 分 32.142 秒		
国民经济行业类别	C2239 其他纸制品制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22，38 纸制品制造 223
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
立项审批部门	苏州高新区（虎丘区）行政审批局	批准文号	苏高新项备〔2024〕399 号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	70
环保投资占比（%）	1.75	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地(用海)面积(m ²)	6630
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件：《苏州高新区开发建设规划（2015—2030年）》 审查部门：江苏省人民政府 审批文号以及名称：无		
规划环境影响评价情况	文件名：《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》 《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2021 年） 审查部门：中华人民共和国环境保护部 审批文号以及名称：关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》的审查意见一环审〔2016〕158号		

本项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，属于《苏州高新区开发建设规划（2015—2030 年）》中的“狮山组团枫桥片区范围内”，土地利用类型为工业用地。项目已经苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案，从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不违背国家、地方的产业政策；本项目未列入苏州高新技术产业开发区开发建设规划中产业发展负面清单内；项目周边基础设施完善，供水、排水、供电等条件均满足企业建设及运营所需；项目建设符合苏州高新区开发建设规划、规划环评结论及审查意见要求。具体如下：

1、与《苏州高新区开发建设规划（2015—2030 年）》相符性分析

1.1 规划范围

苏州高新区规划范围为：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为 223 平方公里。

1.2 规划时段

本次规划年限为：2015 年—2030 年。

规划近期末 2020 年，远期末 2030 年。

1.3 规划结构

总体空间结构：“一核、一心、双轴、三片”，其中规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。

项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，属于狮山组团枫桥片区范围内。

1.4 产业定位

目前高新区转型主要为五个方面，一是加快从注重发展工业向先进制造业、高新技术产业和现代服务业协同发展转型；二是从偏重引进资金向重视引进先进技术、科学管理和高素质人才转型；三是从注重规模扩张向注重质量效益提升转型；四是从依靠政策优惠向提升综合服务功能转型；五是由消耗环境资源向环境友好型转型。

“4+2”产业规划（新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械四大优先发展产业和电子信息、装备制造两大提升发展产业）。

表 1-1 苏州高新区各重点组团未来主要引导产业情况

组团名称	未来主要引导产业
狮山组团	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险、现代商贸、房地产、
浒通组团	电子信息、装备制造、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险
科技城组团	轨道交通、新一代信息技术、新能源、医疗器械研发制造、科技研发、商务服务、金融

	保险
生态城组团	生态旅游、现代商贸、商务服务、金融保险、生态农业、生态旅游
阳山组团	商务服务、文化休闲、生态旅游
横塘组团	科技服务、现代商贸

项目位于狮山组团枫桥片区范围内，从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，属于区域各企业的配套产业，不违背《苏州高新区开发建设规划（2015—2030年）》相关要求。

1.5.基础设施

（1）给水工程

规划：供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日。高新区二水厂位于镇湖西侧邢旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

现状：由新宁水厂和高新区二水厂供水，供水规模达到75万立方米/日。

项目由东侧高新区二水厂DN1600管道供水。

（2）排水工程

规划：高新区污水格局分为5片，各片污水分别由狮山水质净化厂（原苏州高新区第一污水处理厂）、枫桥水质净化厂（原苏州高新区第二污水处理厂）、白荡水质净化厂（原白荡污水处理厂）、浒东水质净化厂（原浒东污水厂）、科技城水质净化厂（原镇湖污水处理厂）集中处理。高新区排水制度采用雨污分流制。雨水排放以分散就近排入河道为主，高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。污水排放由各排污企业自行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后由污水管网汇集至污水处理厂集中处理。

现状：项目所在区域废水接管进入枫桥水质净化厂。

枫桥水质净化厂现状：根据区域评估，枫桥水质净化厂现已建成处理规模 8 万 t/d，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《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》（DB 32/1072-2018）、《苏州市特别排放标准》相应标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入京杭运河。目前实际处理量约为 7.5 万 t/d，因管网的互联互通，后期如有新增接入需求，可就近接入白荡水质净化厂。枫桥水质净化厂已安装在线监控设施，对排放口 pH、COD、氨

氮、总磷等指标进行监控，并与高新区生态环境局进行了联网。

项目所在地在枫桥水质净化厂管网辐射范围之内，目前已具备完善的污水管网，可接管至枫桥水质净化厂。

（3）供电工程

规划：高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。规划新建 220 千伏通安变、东渚变、永安变、滨湖变 4 座 220 千伏变电所，作为各组团主供电源。

现状：高新区现状电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站，有 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变共 5 座 220 千伏变电所。

综上所述，本项目周边配套基础设施已建设较为完善，可满足项目供水、供电、排水要求。

2、与《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）环境影响报告书》的相符性分析

2.1 产业发展负面清单

（1）高新区引入项目应符合国家和地方的产业政策，严格按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（（第 7 号令）2023 年修正）《外商投资产业指导目录（2019 年修订）》《产业转移指导目录（2018 年本）》《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》《苏州市调整淘汰部分工艺装备和产品指导意见》等产业指导目录进行控制，以上文件中限制或淘汰类的项目，一律禁止引入高新区。此外，高新区规划工业用地中禁止新建、改建、扩建制革、酿造、印染、电镀等项目，不新增含氮和磷等污染物排放的项目，原则上停止造纸新项目的引进。

（2）属于《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的位于生态红线保护区一级管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区二级管控区内禁止从事的开发建设项目。

（3）属于《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》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目。

（4）不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目。

（5）不符合所在苏州高新区产业定位的工业项目；

- (6) 不符合化工集中区产业定位的化工项目；
- (7) 未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目；
- (8) 环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目；
- (9) 国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目。

苏州高新区入区企业负面清单详见表 1-2。

表1-2 苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过49%）。
2	轨道交通	G60型、G17型罐车；P62型棚车；K13型矿石车；U60型水泥车 N16型、N17型平车；L17型粮食车；C62A型、C62B型敞车；轨道平车（载重40吨及以下）等。
3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。
4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。
5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD系列整机产品）；模拟CRT黑白及彩色电视机项目。
6	装备制造	4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B型、BA型单级单吸悬臂式离心泵系列、F型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630普通车床。E135二冲程中速柴油机（包括2、4、6缸三种机型），TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机，165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146柴油机、TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机、165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。
7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。

项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，土地利用类型为工业用地，不涉及生态管控区以及饮用水源保护区，从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不在产业发展负面清单中，不违背产业定位；厂界无组织废气通过《环境影响评价技术导则大气环境》所推荐使用的估

算模型计算，可实现达标排放；产生的生活污水接管进枫桥水质净化厂处理后达标排放，排放总量在审批前进行申请。符合《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》及审查意见相关要求。

2.2 与《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030年）环境影响报告书》审查意见相符性分析

表1-3 本项目与环境影响报告书审查意见相符性分析

序号	审查意见	项目建设	相符性分析
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局 and 结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不在产业负面清单中，不违背产业定位。	相符
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	项目位于苏州市高新区金枫路280-3号，用地性质为工业用地，不涉及太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区。	相符
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不在产业负面清单中，不违背产业定位。	相符
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不违背产业定位，不在产业负面清单中，项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均达到同行业国际先进水平。	相符
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等	本项目在审批前进行污染物的总量申请，取得排污总量指标，污染物排放量在区域内通过减量替代平衡。项目	相符

	污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	产生的印刷废气、上油废气、覆膜废气和粘合废气集气罩收集后经“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标排放，喷粉废气集气罩收集后经“脉冲袋式除尘器”处理排放，不会对周边大气环境产生较大影响；项目废水生活污水达标接管进入枫桥水质净化厂处理后达标排放，不会对周边地表水环境产生较大影响；清洗废水、冲版废水经“物化沉淀+膜分离”工艺处理回用于生产。	
6	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	项目风险等级为简单分析，采取相应风险管控措施后，项目风险可接受。	相符
7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。	项目针对企业污染物制定了监测计划。	相符
8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	项目废水主要为生活污水达标接管进入枫桥水质净化厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河；清洗废水、冲版废水经“物化沉淀+膜分离”工艺处理回用于生产；一般固废暂存于一般工业固废暂存间，外售综合利用，危废暂存于危废贮存仓库内，定期委托资质单位处置。	相符
9	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	高新区拟将适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	相符
3、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2021.12）相符性分析 2021年12月，苏州国家高新技术产业开发区（虎丘）生态环境局主持编制了《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》。 （1）规划范围：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤（含吴江太湖水域），东至京杭运河，规划范围内用地面积约为332.37平方公里。评估范围与苏州高新区最新一轮规划及其规划环评中的规划范围一致。			

	(2) 规划期限：2020-2035 年。以 2020 年为规划基准年，其中近期截至苏州高新区国土空间总体规划批准时日，远期至 2035 年。 (3) 产业定位：高新区在未来将强化重大创新载体建设，依托重要载体，全面提升“才聚高新，智汇虎丘”的人才引育力度，进一步加大开放力度，面向医疗器械、集成电路、产业互联网、智能制造、智能安防、金融科技等重点产业方向和智能化改造， 汇聚全球领先前沿技术成果，推动产业创新发展；鼓励企业牵头，联合高校和科研院所等共同建设“产学研用”一体化的重点实验室、工程研究中心、企业技术中心等创新载体，重点开展应用研究、工程化研究和产业化研究，解决产业关键技术、共性技术问题。推动申报省级和国家级创新平台；加强与国家技术转移东部中心的战略合作，加大引进转化国内外重大科技成果。围绕重点产业建设科技成果转移转化平台，打造高端创新成果供给链。 高新区全新构建“2+6+X”现代产业体系，提升发展 2 大主导产业、聚焦发展 6 大新兴产业、谋划发展未来产业。2 大主导产业：新一代信息技术、高端装备制造。6 大新兴产业：医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业。高新区下一步将重点发展集成电路设计、制造、封装测试、关键装备和材料、第三代半导体等。 本项目位于苏州市高新区金枫路280-3号，属于“狮山组团枫桥片区范围内”，项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2021.12）不违背。 4、本项目与《苏州高新区（虎丘区）国土空间规划近期实施方案》及“三区三线”相符性分析 本项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，根据《苏州高新区（虎丘区）国土空间规划近期实施方案》，项目用地为建设用地，项目用地与《苏州高新区（虎丘区）国土空间规划近期实施方案》相符。 本项目厂区位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，根据高新区（虎丘区）“三区三线”的划定，不位于永久基本农田保护红线、生态保护红线范围内，符合规划要求。
--	--

其他符合性分析	1、与产业政策相符性		
	项目已经取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案，符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符。		
	表 1-4 项目与相关产业政策、准入条件相符性分析		
	产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年修订）	未涉及“其他纸制品制造”与文件中限制类、淘汰类相关的规定。	不涉及限制类、淘汰类
	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	项目不在江苏省优先承接发展的产业之内，亦不在江苏省引导不再承接的产业以及江苏省引导逐步调整退出的产业之内，不违背该政策要求。	符合。
	《苏州市产业发展导向目录》（2007 年本）	项目不在苏州市产业发展导向目录鼓励类之内，亦不在苏州市产业发展导向目录限制类混入禁止类之内，不违背该政策要求。无相关内容	符合。
	《市场准入负面清单（2022 年版）》	市场准入负面清单（禁止事项、包括有关资格的要求和程度、许可要求等许可准入事项）：未涉及“C2239 其他纸制品制造”与市场准入相关的禁止性规定事项。	不涉及负面清单内容。
	《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）	“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计：炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等项目。	本项目属于“C2239 其他纸制品制造”，不在“两高”范畴内。
	《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函〔2021〕495 号）	一、“高污染”产品名录、（二）“高环境风险”产品名录、（三）“高污染、高环境风险”产品名录	项目产品为纸箱、彩盒、纸卡和印刷品，不属于名录中的高污染、高环境风险产品。
《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》	限制类、禁止类：未涉及“其他纸制品制造”； 淘汰类：未涉及“落后工艺、落后产品”	本项目未列入限制类、禁止类、淘汰类中，符合要求。	
2、与“三线一单”的相符性			
①项目不涉及江苏省国家生态红线、江苏省生态空间保护区域；项目用地、用电、排水等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；项目不违背负面清单要求。			
《江苏省自然资源厅关于苏州高新区（虎丘区）2023 年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕664 号）			

本项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，项目不在《苏州高新区（虎丘区）2023 年度生态空间管控区域调整方案》中划定的生态空间管控区域内。

表 1-5 项目与三线一单相符性分析

相关规划		相关内容	相符性
生态 红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》 （苏政发〔2018〕74 号）	与项目最近的国家级生态保护红线保护范围为“江苏大阳山国家级森林公园”，范围为“江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等”，其保护类型为“自然与人文景观保护”）。	本项目距离该生态保护红线直线距离 5km，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号 74 号）中划定的生态红线区域内。
	《江苏省生态空间管控区域规划》 （苏政发〔2020〕1 号） 《江苏省自然资源厅关于苏州高新区（虎丘区）2023 年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕664 号）	与本项目最近的省级生态空间管控区为“太湖国家级风景名胜区分区木渎景区”，主导生态功能为“自然与人文景观保护”，范围为“东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山南路为界”，总计范围 19.43 平方公里 方案共调出生态空间管控区域 24.5305 公顷，全部位于太湖（高新区）重要保护区，调出类型为太湖重要保护区；补划 24.7166 公顷作为太湖重要保护区、补划类型均为太湖重要保护区。	距离最近的生态空间管控区域为其东南侧的太湖国家级风景名胜区分区木渎景区直线距离约 6km，不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）和《苏州高新区（虎丘区）2023 年度生态空间管控区域调整方案》（苏自然资函〔2023〕664 号）中划定的生态空间管控区域内。
资源 利用	《苏州高新区开发建设规划（2015—2030 年）》及其规划环评、《苏州国	用地：①规划工业用地 3643.3 公顷，占规划城市建设用地的 25.31%。②以工业增加值计算的地均工业用地产出≥30	本项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，依托现有厂区进行建设；厂区用地已取得不动产权证，用地性

	上线	家高新技术产业开发区环境影响区域 评估报告》（2021 年）	亿元/km ²	质为工业用地，符合区域用地规划。
			供水：①本项目由高新区二水厂实施供水，高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万 m ³ /d，规划进一步扩建至规模 60.0 万 m ³ /d。②单位工业增加值新鲜水耗≤5m ³ /万元。	改扩建后新鲜用水量 2522.02m ³ /a（折约 9.02m ³ /d），远小于水厂供水能力；本项目年产值 8000 万元，单位工业增加值新鲜水耗 0.24 立方米/万元，满足高新区限值要求。
			供电：①高新区现状电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站，有 220 千伏狮山变、寒山变、阳山变、向阳变、建林变共 5 座 220 千伏变电所。②单位工业增加值综合能耗≤0.2 吨标煤/万元。	改扩建后项目用电量 100 万千瓦时/a，远小于区域供电能力；年产值 8000 万元，单位工业增加值综合能耗为 0.001 吨标煤/万元，满足高新区限值要求。
	环境 质量 底线	《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号）、《苏州高新区开发建设规划（2015—2030 年）》及其环境影响报告书、《2023 年度苏州高新区环境质量公报》	2022 年京杭运河（高新区段）：水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅳ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。	本项目清洗废水、冲版废水经“物化沉淀+膜分离”工艺处理回用于生产；生活污水接管枫桥水质净化厂，尾水最终汇入京杭运河，不会对水质净化厂产生冲击负荷，排污总量在水质净化厂批复总量内平衡，不增加区域总量，不会降低纳污水体功能现状。
		《苏州高新区开发建设规划（2015—2030 年）》及其环境影响报告书、《2023 年度苏州高新区环境质量公报》	项目区域规划为二类环境空气质量功能区，区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2023 年度苏州高新区环境质量公报》，项目区域现状为不达标区，基本污染物中臭氧超标，其余监测因子均满足二级标准。	项目产生的印刷废气、上油废气、覆膜废气和粘合废气集气罩收集后经“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标排放，喷粉废气集气罩收集后经“脉冲袋式除尘器”处理达标排放，不会对周边大气环境产生较大影响。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业

				领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对，环境空气质量将逐步得到改善。
		市政府关于印发《苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）》的通知（苏府〔2019〕19号）、《苏州高新区开发建设规划（2015—2030年）》及其环境影响报告书	本项目所在区域为3类声功能区，边界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准限值。	根据噪声预测结果，本项目在落实相应隔声等噪声污染防治措施后，其边界可以实现达标排放，因此项目建设对周边声环境影响可接受。
	负面清单	关于印发《〈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》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）	1. 禁止建设不符合全国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。	项目不涉及码头建设，符合。
			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。	项目建设不涉及自然保护区核心区、缓冲区和风景名胜区核心景区的岸线和河段范围，符合。
			4. 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。	项目建设不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围，符合。
		《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》（长江办〔2022〕7	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	项目建设用地不涉及上述河段岸线，符合。

	号)	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。	
		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。禁止在长江干支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。	项目建设用地不在上述禁建范围内，符合。
		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、纸浆制造等高污染项目。	从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不在上述行业中，符合。
		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。	项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不在石化、现代煤化工范畴，符合。
		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	项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不属于落后产能及严重过剩产能项目，不属于“两高”范畴，符合。
	《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》（2017）	严格控制高耗水行业发展：以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。	项目全年用水量在区域供水承载力之内，且不属于钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业；不在文件负面清单中。

		《关于印发〈深入打好长江保护修复攻坚战行动方案〉的通知》环水体〔2022〕55号	（七）深入实施工业污染治理：开展工业园区水污染整治专项行动，深入排查整治污水管网老旧破损、混接错接等问题，推动提升园区污水收集处理效能。推进化工行业企业排污许可管理，加大园区外化工企业监管力度，确保达标排放，鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，防范环境风险。到2023年年底，长江经济带所有化工园区完成认定工作。到2025年年底，长江经济带省级及以上工业园区污水收集处理效能明显提升，沿江化工产业污染源得到有效控制和全面治理，主要污染物排放总量持续下降。	项目清洗废水、冲版废水经“物化沉淀+膜分离”工艺处理回用于生产；生活污水达标接管进入枫桥水质净化厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河，不会对水质净化厂产生冲击负荷，排污总量在水质净化厂批复总量内平衡，不增加区域总量，不会降低纳污水体功能现状。
			（十六）稳步推进地下水污染防治：围绕地下水型饮用水水源补给区、地下水污染源及周边，有序开展地下水环境状况调查评估。开展地下水污染防治重点区划定，结合流域内化工园区整体布局，识别地下水环境风险管控重点，明确环境监管要求。	扩建项目主要的地下水、土壤污染途径为原辅料、危险废物的渗漏，主要涉及的污染物为原辅料，危废贮存仓库内相关区域已做好相应防渗漏措施，在加强使用过程中对人员和取用流程的管控下，能有效防止其渗漏；采取渗漏防治措施后本项目对于周边的保护目标基本无影响。
			表 1-6 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	
	序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析	
	1	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；	本项目经苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案，项目类型及其选址、布局、规模均符合环境保护法律法规和相关法定规划；项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，项目所在地为环境空气质量不达标区。项目产生的印刷废气、上油	

	(4) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；(5) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	废气、覆膜废气和粘合废气集气罩收集后经“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标排放，喷粉废气集气罩收集后经“脉冲袋式除尘器”处理排放，不会对周边大气环境产生较大影响，不会改变周边大气环境现状；经核实，项目区域不存在环境污染和生态破坏情况发生；项目不涉及所列不实、缺陷、遗漏的情形。
2	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，不在优先保护类耕地集中区域内。
3	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	项目在审批前会进行废水、废气污染物总量申报，并取得污染物排放总量指标。
4	四、(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。(2) 对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3) 对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目建设符合苏州高新区开发建设规划、规划环评结论及审查意见要求；项目产生的印刷废气、上油废气、覆膜废气和黏合集气罩收集后经“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标排放，喷粉废气集气罩收集后经“脉冲袋式除尘器”处理排放，不会对周边大气环境产生较大影响；项目所在区域同类型项目未出现破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题。
5	五、严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	项目不属于化工企业。
6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	项目不涉及新建燃煤自备电厂。
7	七、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。	项目不涉及使用高 VOC 含量溶剂型清洗剂、涂料、油墨、胶粘剂等。

	8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	项目不属于化工行业，且不涉及新建危化品码头。
	9	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	项目用地不在生态保护红线内。
	10	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力且需设区市统筹解决的项目。	项目危险废物产生量较小，委托有资质单位处理。
	11	十一、（1）禁止建设不符合全国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。（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。（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、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。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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项目。（5）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，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。（6）禁止在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查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不涉及码头项目和过长江通道项目；不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、生态保护红线、永久基本农田范围内等敏感区域范围之内；本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

	(8) 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。(9) 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。(10) 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。	
表 1-7 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225 号）相符性分析		
序号	文件要求	相符性分析
1	(一) 建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 (二) 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三) 切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四) 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，根据《2023 年度苏州高新区环境质量公报》，项目区域现状为环境空气质量不达标区，项目产生的印刷废气、上油废气、覆膜废气和粘合废气集气罩收集后经“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标排放，喷粉废气集气罩收集后经“脉冲袋式除尘器”处理排放，不会对周边大气环境产生较大影响，其总量在苏州市范围内平衡，不会突破环境容量和环境承载力，与《虎丘区 2024 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》相符，满足区域环境质量改善目标管理要求；项目用地不在生态保护红线范围之内。项目建设满足《苏州高新区开发建设工程规划（2015—2030 年）》、规划环评及审查意见要求。
2	(五) 对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 (六) 重点行业清洁生产水平原则上应达到国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。 (七) 严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、	项目未采用告知承诺制；项目污染物排放满足国家及行业相关特别排放限值要求；项目不属于钢铁、石化、化工等行业。

	扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 （八）统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	
3	（九）对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。 （十）对重大基础设施、民生工程、战略性新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。 （十一）推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。 （十二）经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。	项目不涉及国家、省、市级和外商投资重大项目。
4	（十三）纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。 （十四）纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物 100 吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	项目未纳入“正面清单”。 项目不在告知承诺制范围内，不适用告知承诺制。
5	（十七）在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。 （十八）认真落实环评公众参与的有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	项目所在区域规划环评已通过审查，主要污染物排放指标、重大环境风险隐患均已落实。

②符合江苏省《“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（苏政发〔2020〕49号）相关要求

经对照，项目属于《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）和《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中的重点区域，项目所在区域属于具体管控要求对照见下表。

表 1-8 与江苏省《“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）相符性分析

管控类别			文件相关内容	项目建设	相符性
江苏省 重点区域（流域） 生态环境重点 管控要求	长江流域	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。 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查项目、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）》和《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。	本项目距离最近的国家级生态保护红线“江苏大阳山国家级森林公园”5km，因此项目用地不在生态保护红线范围内；项目所在地用地规划为工业用地，不在永久基本农田范围内；本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不属于管控要求中的禁止建设项目，不涉及港口和码头项目，不涉及新建独立焦化项目。	符合
		污染物排放管	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	生活污水达标接管进入枫桥水质净化厂处理后达标排放，不会对周边地表水环境产生较大	符合

			控	成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	影响：清洗废水、冲版废水经“物化沉淀+膜分离”工艺处理后用于生产，废水总量在水质净化厂已批复总量中平衡，不增加区域废水污染物总量排放。	
			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。	本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不属于石化、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；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
			资源利用效率要求	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
		太湖流域	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、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	本项目位于太湖流域三级保护区，项目生活污水达标后接管枫桥水质净化厂，清洗废水、冲版废水经“物化沉淀+膜分离”工艺处理回用于生产。本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不涉及畜禽养殖场、高尔夫球束场、水上游乐园等开发项目，不涉及水上餐饮经营设施。	符合
			污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、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行业主要水污染物排放限值》。	本项目清洗废水、冲版废水经“物化沉淀+膜分离”工艺处理回用于生产，生活污水达标后接管枫桥水质净化厂，水质净化厂执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》苏州特别排放限值，满足《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》要求。	符合

			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。	本项目原辅料均使用汽运，不涉及使用船舶运输；本项目产生的危险废物委托有资质的单位处置，实现零排放。	符合
			资源 利 用 效 率 要求	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。	改扩建项目新增新鲜用水量 1401.46m³/a（折约 5.01m³/d），远小于水厂供水能力，不会对区域供水资源产生影响。	符合
	表 1-9 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析					
	管控类别	文件相关内容			项目建设	相符性
空间布局 约束		1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省级规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。			本项目距离最近的国家级生态保护红线“江苏大阳山国家森林公园”5km，因此项目用地不在生态保护红线范围内，项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业，项目不属于化工、钢铁产业。	相符

	污染物排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目清洗废水、冲版废水经“物化沉淀+膜分离”工艺处理回用于生产，生活污水达标接管进枫桥水质净化厂，废水总量在污水处理厂已批复总量中平衡，不增加区域废水污染物总量排放。	相符
	环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，建成后按要求对应急预案进行修编，并定期进行应急演练，防范环境风险；项目不在水源地保护区范围内，不会对水源地造成影响。	相符
	资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目新鲜用水新增 1401.46m³/a（折约 5.01m³/d），主要为生活用水和清洗用水，用水量较少，项目不占用基本农田，项目能源为电能，为清洁能源。	相符
	③符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）和《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新结果公告》相关要求 经对照，本项目属于《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）和《苏州市 2023 年度生态环境分区管			

控动态更新结果公告》中的重点管控单元，具体管控要求对照见下表：

表 1-10 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》和《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新结果公告》相符性分析

管控类别		文件相关内容	项目建设	相符性
苏州市重点保护单元生态环境准入清单 (苏州市国家高新技术产业开发区)	空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》等淘汰类的产业；与高新区产业规划相符；符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求；本项目未列入负面清单。	符合
	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 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。	本项目清洗废水、冲版废水经“物化沉淀+膜分离”工艺处理回用于生产；本项目生活污水达标后接管枫桥水质净化厂集中处理，不会对水质净化厂产生冲击负荷，污水排污总量纳入水质净化厂已批复总量内，不会新增区域排污总量；本项目废气实现达标排放，废气排放总量在高新区内平衡，不会新增区域排污总量，有效减轻对环境的影响，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对，环境空气质量将逐步得到改善。	符合

		环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，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。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各类环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目将严格按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）制定风险防范措施，完善现有突发环境事件应急预案；项目建成后，将积极落实污染源监测计划。建设完成后进行定期演练，并加强与区域内其他应急预案衔接、联动。	符合
		资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (2) 禁止销售使用燃料为“加类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、造油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉用的生物质成型燃料；4、国家规定 的其他高污染燃料。	本项目符合《苏州高新区开发建设规划（2015—2030 年）》及其规划环评、审查意见要求，本项目使用清洁能源电能，不涉及使用煤炭及其制品等国家规定的高污染燃料。	符合
	苏州市市域生态环境管控要求	空间布局约束	(2) 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 (2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品，符合国家及地方产业政策；不在高新区入区项目负面清单中；符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求；本项目不涉及生态红线，租赁现有工业厂房，不新增用地。	符合

		(3)严格执行《〈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)中相关要求。 (4)禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。		
	污 染 物 排 放 管 控	(1)坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 (2)2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目废气实现达标排放,本项目在审批前进行污染物的总量申请,取得排放总量指标,不突破园区总量控制,不降低区域生态环境质量。根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》,通过调整能源结构,控制煤炭消费总量;调整产业结构,减少污染物排放;推进工业领域全行业、全要素达标排放;加强交通行业大气污染防治;严格控制扬尘污染;加强服务业和生活污染防治;推进农业污染防治;加强重污染天气应对,环境空气质量将逐步得到改善。	符合
	环 境 风 险 防 控	(1)强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2)落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。	企业将根据要求编制突发环境事故应急预案,并定期进行演练,在进一步完善厂内环境风险防控措施,加强环境管理,可将环境风险事故发生概率降至最低。	符合
	资 源 开 发 效 率 要 求	(1)2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 (2)2025 年,苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3)禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量较小,不突破区域用水总量,本项目使用清洁能源电能,不涉及使用高污染燃料。	符合

3、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)、市政府办公室关于印发《苏州市“十四五”生态环境保护规划》的通知(苏府办〔2021〕275 号)相符性分析

表 1-11 与文件的相符性分析

文件	相关内容	项目建设	相符性
----	------	------	-----

	《江苏省“十四五”生态环境保护规划》 (苏政办发〔2021〕84号)	推进大气污染深度治理。推进固定源深度治理。全面完成钢铁行业超低排放改造，新上（含搬迁）项目全部达到超低排放标准。积极推进水泥、焦化和垃圾焚烧发电等重点设施、大型锅炉超低排放改造，推进建材、焦化、有色、化工等重点行业工业窑炉大气污染深度治理。对焦化、水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色等行业，严格控制物料（含废渣）运输、装卸储存、转移和生产过程中的无组织排放。	本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，属于其他纸制品制造，不属于钢铁、水泥、焦化和垃圾焚烧发电等行业。	相符
		持续巩固工艺水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。	本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，属于其他纸制品制造，项目清洗废水、冲版废水经“物化沉淀+膜分离”工艺处理回用于生产；生活污水达标接管进入枫桥水质净化厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河。	相符
		加强固体废物源头治理。完善固体废物标准规范和管理制度，加快修订《江苏省固体废物污染环境防治条例》，推进固废源头减量。严格控制新（扩）建固体废物产生量大、区域难以实现有效综合利用和无害化处置的项目。对产废企业开展清洁生产审核，推广应用先进成熟的清洁生产技术工艺。	项目产生危险废物苏州市及周边有可以处置相关危险废物的处置单位。	相符
	《苏州市“十四五”生态环境保护规划》的通知（苏府办〔2021〕275号）	加强源头治理，全面推进绿色低碳循环发展：推动传统产业绿色转型。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能	本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，属于产业结构调整指导目录中允许类项目。	相符
		坚持统筹治理，提升水环境质量：推进纺织印染、食品、电镀等行业整治提升及提标改造，提高工业园区污水处理水平，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强氟化物、挥发酚、镉等特征水污染物监管，探索建立重点园区有毒有害水污染物名录，加强对重金属、抗生素、持久性有机物和内分泌干扰物等特征水污染物监管。积极推进工业废水处理技术集成示范。	厂区已按照“清污分流、雨污分流”建设，项目清洗废水、冲版废水经“物化沉淀+膜分离”工艺处理回用于生产；生活污水达标接管进入枫桥水质净化厂处理后达标排放，尾水排入京杭运河。	相符
		严控区域环境风险，有效保障环境安全：强化重点环境风险源管控：按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业安全隐患排查，完善重点	本项目已开展环境风险评价，落实相应防范措施下，环境风险可接受；建设项目投入生产前	相符

		环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任，严格落实重点企业环境应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理。	修编应急预案，建设完成后进行定期演练，并加强与区域内其他应急预案衔接、联动。	

4、符合《苏州市 2024 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》要求 表 1-12 与《苏州市 2024 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》相符性分析		
文件相关内容	项目建设	相符性
大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。对照产品质量标准，加大对各类涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产、销售、使用环节的监督管理。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，实施原辅材料和产品源头替代工程。完成 1631 家重点企业 VOCs 清洁原料替代并建立管理台账；结合产业结构分布等，培育 10 家以上源头替代示范型企业。推动 150 家钢结构、1388 家包装印刷企业全面实施低（无）VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料的源头替代。在其他行业，重点对使用溶剂型原辅材料、污染治理设施低效的企业强化清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，推动开展论证，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放有效控制，废气排气口达标排放。	本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，属于包装印刷等重点行业，油墨、胶粘剂、清洗剂进行了原料替代使用水性、低 VOC 含量油墨、胶粘剂、清洗剂；项目产生的印刷废气、上油废气、覆膜废气和粘合废气集气罩收集后经“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理达标排放，喷粉废气集气罩收集后经“脉冲袋式除尘器”处理排放，对环境的影响较小，可达到相关排放标准。	相符
强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。在确保安全等前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	项目油墨、胶粘剂、清洗剂密封暂存于室内，非取用状态时均封口，保持密闭；使用状态下为密闭。	相符
坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省对“两高”项目工作要求，实施“两高”项目清单化管理，强化“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目上马，不符合要求的“两高”项目坚决拿下来。	本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，属于 C2239 其他纸制品制造，不属于高耗能、高排放建设项目。	相符
大力发展新能源和可再生能源，严格控制煤炭尤其是非电行业的煤炭消费。	项目使用电能。	相符
着力打好噪声污染治理攻坚战。认真贯彻落实新修订的《中华人民共和国噪声污染防治法》，5 月底前明确有关部门的噪声污染防治监督管理职责，依法编制声环境质量改善规划及其实施方案，加快声环境质量监测自动化进程，按规范划分和调整声环境功能区，加大涉及噪声违法行为的执法力度。采取切实有效措施解决噪声投诉高发问题，噪声投诉量同比降低 20%以上。	本项目噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。	相符
5、与挥发性有机物相关文件的相符性分析 ①与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 表 1-13 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析		
文件相关内容	项目建设	相符性分析

5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目 VOCs 物料包括油墨、清洗剂和胶水，罐装或瓶装密封暂存于室内或防爆柜中，非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。	相符
5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或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。		
6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目使用的油墨、清洗剂和胶水采样密闭桶装	相符
7.2.1 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，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目涉及的含 VOCs 物料包括油墨、清洗剂和胶水，由于使用过程中无法密闭，产生的有机废气全部设集气罩收集并利用干式过滤器+二级活性炭吸附装置处理。	相符
7.3.1 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。	项目拟建立管理台账，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。	相符
7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目产生的污泥和废活性炭使用密封桶暂存。	相符
10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目 VOCs 废气来源于生产过程 VOCs 物料挥发废气，生产过程中废气产生工序主要是润版、印刷、清洗、喷粉、洗车、上油、覆膜和粘合，废气采用集气罩收集。	相符
10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	要求企业委托专业的设计/工程单位进行废气处理设施的设计安装，废气收集管道应密闭且负压运行，拟定期对其进行检漏检测。	相符
10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	项目 VOCs 废气排放按《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）要求执行。	相符
10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 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。	项目 NMHC 初始排放速率 0.2834kg/h，所配套的二级活性炭吸附装置的处理效率达 90%，满足处理效率要求。	相符
②与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）、《江		

《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）、《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）、《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）和《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）相符性分析

表 1-14 与挥发性有机物污染管控的相关文件相符性分析

相关文件	文件相关内容	相符性分析
《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）	第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	产生的有机废气选用“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，处理后废气排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）相关要求。
	第十六条 挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。	后续将按要求执行排污许可工作
	第十七条 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，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。	项目已按要求制定监测计划，满足文件要求
	第二十一条 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。	润版、印刷、清洗、洗车、上油、覆膜和粘合产生的有机废气选用“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，达标排放；产生的废活性炭、清洗废液密闭储存、运输、装卸。
《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）	明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）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》（GB38507-2020）规定的水性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，相关涂料、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。	纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，属于C2239其他纸制品制造，企业不在重点企业名单内。本项目涉及涂料、油墨、胶黏剂均满足低（无）VOCs含量限值要求。（详见表2-6）

	严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、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。	
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）	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	生产过程中有机废气产生工序主要是润版、印刷、清洗、洗车、上油、覆膜和粘合，润版、印刷、清洗、洗车、上油、覆膜和粘合废气采用集气罩收集。
	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远处的 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。	
	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。	
	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。	
	……对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施及生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；……。对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。……。	润版、印刷、清洗、洗车、上油、覆膜和粘合产生的有机废气选用“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，处理效率可达 90%，项目投产后将加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换活性炭，产生的废活性炭将委托有资质的单位处置。
《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）	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目属于包装印刷等重点行业；使用的油墨、胶粘剂和清洗剂全部符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）中相关规定。
	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	本项目 VOCs 物料主要为 CTP 洁版液、水性油墨、胶印油墨、润版液、清洗剂、洗车

		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。	水、水性光油、UV 光油、热熔胶，于室内袋/桶装密封储存，且密闭转移，使用过程中挥发的有机废气通过集气罩负压收集，收集效率可达 90%，废气得到有效收集，能够有效削减 VOCs 无组织排放。
		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。	本项目润版、印刷、清洗、洗车、上油、覆膜和粘合过程中挥发产生的有机废气，选用“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。
		深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。	本项目位于重点区域，属于 VOCs 控制的重点行业，本项目润版、印刷、清洗、洗车、上油、覆膜和粘合工序挥发产生的有机废气，全部有效收集处理，并达标排放。
	《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）	二、健全制度规范管理。活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件地实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。	本项目生产过程中产生的有机废气经“二级活性炭吸附装置”进行处理，项目建成后，活性炭吸附处理装置先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机；废气处理装置按要求张贴铭牌并按规范记录运行台账，台账保存期限不少于 5 年。
6、与《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性分析			
表 1-15 与太湖相关条例相符性分析			
文件相关内容		项目建设	相符性
《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）		本项目位于太湖流域三级保护区，严格贯彻落实《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）中的相关条例。	
《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）	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	本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、	相符

	《江苏省太湖水污染防治条例》 (2021 年修订)	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。	冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；本项目生产废水处理后回用于生产，外排生活污水达标接管进枫桥水质净化厂集中处理；本项目不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在文件中规定的禁止建设项目之列。	
		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。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。		
		第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为： （一）新建、扩建、改建化学制浆造纸、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、使用含磷洗涤剂； （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。		
		第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为： （一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业； （三）新建、扩建畜禽养殖场； （四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐区等开发项目； （五）设置水上餐饮经营设施； （六）法律法规禁止的其他可能污染水质的活动。		

	除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。		
本项目位于太湖三级保护区，从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀以及其他排放氮、磷水污染物的生产项目；项目清洗废水、冲版废水经“物化沉淀+膜分离”工艺处理回用于生产，不外排，项目产生的生活污水接入枫桥水质净化厂处理后达标排入京杭运河，无含氮磷工业废水排放，符合条例要求。 本项目无太湖流域保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》中规定的禁止建设项目之列。因此，本项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》的相关规定。 7、符合《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）、《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）、《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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）和《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）相关要求			
表 1-16 与固体废物相关文件相符性分析			
固体废物相关文件		项目建设	相符性
文件	相关内容		
《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）	设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	本项目将依托已建 18m ² 危废贮存点，设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置。	相符
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）	严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废	项目产生危废将委托有资质的危废处置单位处理，并与其签订危废处置合同，转移危废时填写危废转移联单。	相符

		物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构的法律责任。		
《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）	（一）加强危险废物贮存污染防治。 《标准》实施之日前已建成投入使用或环境影响评价文件已通过审批的贮存设施，应对照《标准》要求，从危险废物贮存设施类型选择、选址、建设到危险废物包装、分类贮存、污染防治设施运行等方面进行自评，不满足要求的应当立即制定整改方案并于2024年1月1日前完成整改，整改过程需注意妥善安置现存的危险废物和整改过程中产生的固体废物；新改扩建贮存设施应严格按照《标准》要求执行。	项目现有危废贮存仓库设置了防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置，不同危废分区分类贮存，贮存场所设置禁火标志，配置灭火器，并在关键位置布设监控设施并联网，危废贮存仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。	相符	
	（二）做好危险废物识别标志更换。 各涉废单位（包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等）要严格按照国家要求于2023年7月1日前完成危险废物识别标志更换，确因采购流程等问题无法按时完成的，经属地生态环境部门同意后，可延长至2023年8月31日。在落实《规范》的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“第X—X号”编号信息，贮存点应设置警示标志。	项目将根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危废标识牌。	相符	
	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种方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。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。	本项目危废贮存仓库18m ² ，符合GB18597-2023中要求，企业严格落实危险废物转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移，落实信息公开制度。	相符	

《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）	一般工业固废贮存过程应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，在显著位置设立符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单要求的环境保护图形标志，严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求制定一般工业固体废物管理台账。	项目般工业固体废物贮存库满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，并《根据环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单要求设置标识牌。	相符
---	--	--	----

8、符合《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249号）相关要求

表 1-17 与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》相符性分析

相关要求	项目情况	相符性
1、拆迁地块，以区住建局下发的拆迁通知范围为准。	本项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，不在区住建局下发的拆迁通知范围，不属于拆迁地块。	相符
2、三级政府挂牌督办重大事故隐患项目：以苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知为准。	本项目不属于苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知的三级政府挂牌督办重大事故隐患项目。	相符
3、 未经批准的违章建筑：以区城管局违法建设排查明细为准。	本项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，不在区城管局违法建设排查明细内，未经批准的违章建筑。	相符
4、列入区退二进三计划的项目：根据《区深改办关于印发苏州高新区关于加强存量工业用地管理实施意见的通知》（苏高新改办〔2020〕4号）文件要求，改变存量工业用地用途需由各属地报苏州高新区存量工业用地管理协调工作组审核通过。因此，列入区退二进三计划的项目清单不再提供。	本项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，未改变存量工业用地用途，符合高新区存量用地管理文件的相关要求。	相符
5、不符合环保产业政策的项目 （1）高新区（虎丘区）范围内：禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。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太湖岸线 5 公里外排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业企业和项目除外）。新建化工生产项目。新建、改	本项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产，属于其他纸制品制造，不属于不符合环保产业政策的项目。	相符

建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内禁止扩建化工项目。 (2)太湖一级保护区范围(太湖岸线5公里范围内)新建、扩建化工、医药生产项目;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;新建、扩建向水体排放污染物的建设项目(排入市政污水管网的除外);在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖,利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业;新建、扩建畜禽养殖场;新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目;设置水上餐饮经营设施;		
9、与《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》(苏环办字〔2020〕50号)		
相符性分析		
表 1-18 与文件相符性分析		
相关内容	项目情况	相符性
对于涉及主体生产环节新建、改建、扩建的项目,污染治理设施作为该建设项目的组成部分一并履行环保安全等项目建设手续 督促提醒企业要在依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施项目时,主动落实安全生产“三同时”要求,严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡,全面落实安全事故风险防范措施,接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理	本项目目前处于环评阶段,后续按照要求依法主动向生态环境等部门申报或备案涉及污染治理设施时,主动落实安全生产“三同时”要求,严把综合分析、设施设计、规范施工、竣工验收各关卡,全面落实安全事故风险防范措施,接受安全生产监督管理部门实施的综合监督管理	相符
10、与《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》(苏环办〔2020〕16号)		
相符性分析		
表 1-19 与文件相符性分析		
相关要求	项目情况	相符性
严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单,推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求,加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目,主动征求应急管理、消防等部门的意见,不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的,一律不予审批。 对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的,主动与应急管理部门联系,邀请共同参加项目审查会,开展联合审查,同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门,审慎对	本项目从事纸箱、彩盒、纸卡和印刷品的生产,属于其他纸制品制造,已完成风险分析。项目不涉及危险工艺技术。	相符

待风险较大、隐患较大、争议较大的项目			
督促企业落实环境污染防治设施项目立项、规划选址、住建、安全、消防、环境保护等相关手续，进一步压实企业主体责任落实整改措施，对检查发现的问题确保消除安全隐患。	本项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，已完成备案，规划选址、住建、安全、消防手续按照相关政策文件要求办理。	相符	
妥善处置各类突发事件。严格执行领导干部到岗带班、全年 24 小时应急值守制度；第一时间掌握突发环境事件情况，协调、指导和支援地方处置突发环境事件，及时准确报送信息；完善与应急等部门联动机制，防范安全生产事故引发的次生环境灾害。	企业投产后，应严格执行领导干部到岗带班、全年 24 小时应急值守制度；第一时间掌握突发环境事件情况，协调、指导和支援地方处置突发环境事件，及时准确报送信息；完善与应急等部门联动机制，防范安全生产事故引发的次生环境灾害。	相符	
加大环境安全风险防控资金投入。负责落实生态环境安全领域有关风险防控、事件响应和队伍能力建设资金保障	项目按照应急预案要求投入资金设立应急物资及应急处置设施等。	相符	
11、与环境应急相关文件的相符性分析			
表 1-20 与文件相符性分析			
环境应急相关文件		项目建设	相符性
文件	相关内容		
《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[101]号）	持续加强重点环保设施和项目安全辨识。在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施的审批过程中，进一步督促企业进行安全风险辨识，并及时向应急管理部门通报环境治理设施审批情况。	企业将进一步加强危险废物以及环境治理设施等管理工作。同时企业作为环境治理设施的责任主体，做好活性炭吸附装置废气设施建设、运行、维护工作，对设施开展安全风险辨识管控工作，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	相符
《关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111 号）			

二、建设项目工程分析

建设内容

1、公司简介及项目由来

苏州新区枫经印刷有限公司（原名：苏州新区枫经印刷厂）成立于 1993 年 7 月，经营范围为包装装潢印刷及其它印刷品印刷、商标印刷、非密级社会零件印刷；印刷：纸张印刷；制造：吸塑包装；广告设计、制作。（公司营业执照详见附件 2）；

2002 年企业申报了《苏州新区枫经印刷厂迁建项目》，同年 7 月取得批复（见附件 5），2003 年 7 月建设完成并完成《建设项目竣工环境保护验收申请登记卡》（见附件 6），原有项目建成年产 200 吨印刷品的生产能力。

枫经印刷发展至今，现有产品种类及规模已不适用于目前市场现状，为进一步满足未来市场发展需求，提高项目自动化程度，企业拟利用现有厂区，购置高宝六色印刷机、高宝五色印刷机、新机六色印刷机、精印印刷机、爱普生打印机、覆膜机、制版机、冲版机、留版机等设备替代原有设备，扩大产品种类、生产规模，同时优化原有印刷品生产工艺及产品类型，满足市场变化需求。为进一步降低项目对大气环境的影响，从源头控制项目对环境的影响，公司选用低 VOCs 的油墨、胶黏剂、清洗剂等原料，淘汰原有溶剂型清洗剂等高 VOCs 原料，进一步提升项目清洁生产水平，因此本项目建设具有一定必要性。结合企业自身发展规划，企业拟投资 4000 万元利用现有厂房 6630 平方米厂房对现有生产线进行改扩建（房产证详见附件 4），改扩建项目于 2024 年 7 月 15 日取得苏州高新区（虎丘区）行政审批局备案-苏高新项备〔2024〕399 号（详见附件 3）。

受建设单位的委托，世科生态环境科技（苏州）有限公司在开展了详细的现场勘查、资料收集工作后对本项目进行环境影响评价工作。我单位根据苏高新项备〔2024〕399 号，并与苏州新区枫经印刷有限公司确认，本次评价内容为：投资 4000 万元，利用自建厂房 6630 平方米，购置 2 台制版机、1 台冲版机、1 台留版机、6 台印刷机、1 台上油机、1 台烫印机、1 台覆膜机、4 台裱纸机、8 台模切机等设备替换现有的部分老设备进行改扩建，并对厂房进行适应性改造，项目建成后年产 2000 吨彩盒、2000 吨纸箱、1000 吨纸卡、200 吨印刷品。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“十九、造纸和纸制品业 22，38 纸制品制造 223、有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，本项目涉及印刷及粘胶工艺，故应编制环境影响报告表。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33 号）”，本项目按照“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”的相关要求编制环境影响报告表。

2、建设内容

2.1 主体工程及产品方案

(1) 主体工程

本项目在公司现有厂房内进行改扩建，不新建厂房，企业现有厂区建筑物主要包括 1 号厂房、2 号厂房、危废贮存仓库等建筑，其中 1 号厂房 1 层和 2 号厂房 1 层为本项目利用，共 6630 平方米；2 号厂房 2~7 层闲置，改扩建后厂区平面布置图附图 2。

表 2-1 主体工程建设一览表

建构筑物名称	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度	耐火等级	用途
1 号厂房	4282	1	6.0m	二级	主要为模切区、裱纸区、上油区、分纸区、印刷间、压纹烫印区、覆膜区、制版间、周转区和办公区
2 号厂房	2330	1	30m	二级	主要为打钉区、糊盒区、周转区、瓦楞暂存区和化学品仓库
危废贮存仓库	18	1	3.0	二级	危废暂存
合计	6630	/	/	/	/

(2) 产品方案

项目主要产品为彩盒、纸箱、纸卡和印刷品，其中彩盒、纸箱和纸卡主要为各类彩色包装盒、瓦楞纸箱等彩印包装用纸制品，主要用于各类企业产品的包装；印刷品主要为各类传单、广告海报、说明书等；详见下表。

表 2-2 项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	规格	设计能力（吨/年）			年运行时 数（h）
				改扩建前	改扩建后	变化	
1	生产车间	彩盒	140*90mm/90*54mm	0	2000	+2000	2800
2		纸箱	/	0	2000	+2000	
3		纸卡	/	0	1000	+1000	
4		印刷品	A3/A4/32 开	200	200	0	

注：产品具体规格型号视产品订单而定。

2.2 公用及辅助工程

(1) 本项目主要公用及辅助工程情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要公辅工程内容一览表

建设内容			设计能力			备注
			改扩建前	改扩建后全厂	变化	
	仓库		1 号生产车间内 200m ² 周转区、2 号生产车间 200m ² 周转区和 400m ² 瓦楞暂存区	1 号生产车间 200m ² 周转区、2 号生产车间 200m ² 周转区和 400m ² 瓦楞暂存区	依托现有	纸张、成品暂存于 1 号和 2 号生产车间内周转区，瓦楞纸暂存于 2 号生产车间瓦楞暂存区
	化学品仓库		60m ²	60m ²	依托现有	位于 2 号厂房南侧，临时显影液、CTP 洁版液、清洗剂、墨辊清洗剂、水性光油、UV 光油、淀粉树脂胶、白乳胶、热熔胶、覆膜胶
	防爆柜		2 个 36L 防爆柜	2 个 36L 防爆柜	依托现有	位于化学品仓库内，临时存放周转的油墨、胶水、润版液，防爆安全柜配备了含内置消焰器
公用工程	给水系统		生活用水 1120m ³ ，生产用水 0.56m ³ /a	生活用水 2520m ³ ，生产用水 2.02m ³ /a	新增新鲜用 1401.46m ³	由市政自来水管网供水
	排水系统	生活污水	生活污水 896m ³ /a	生活污水 2016m ³ /a	新增 1120m ³ /a	雨污分流，依托现有污水接管口接入市政污水管网
		冲版废水、清洗废水处理工程	/	18.36m ³ /a	新增 18.36m ³ /a	经“物化沉淀+膜分离”工艺处理后用于清洗
	供电系统		10 万 kwh/a	100 万 kwh/a	新增 90 万 kwh/a	由当地电网提供，企业有配电房
	空压系统		2×180m ³ /h 空压机	2×180m ³ /h 空压机	依托现有	/
环保工程	废气	润版废气、印刷废气、洗车废气、上油废气、覆膜废气和粘合处理工程	集气罩收集+1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，风量 20000m ³ /h	集气罩收集+1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”风量 28000m ³ /h	拆除现有废气处理设施，新建一套“集气罩收集+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”依托现有排气筒，	经 15m 高 DA001 排气筒排放
		印刷喷粉废气处理工	集气罩收集+1 套“脉冲	集气罩收集+1 套“脉冲布袋	拆除现有废气处理设施，新	经 15m 高 DA001 排气筒排放

			程	布袋除尘器”，风量 5000m³/h	除尘器”，风量 15000m³/h	建一套“集气罩收集+脉冲布袋除尘器处理”，依托现有排气筒	
	废水		生活污水	生活污水 896m³/a，污水接入市政污水管网	生活污水 2016m³/a，污水接入市政污水管网	新增生活污水 1120m³/a	依托现有管网接入枫桥水质净化厂处理，尾水排至京杭运河
			生产废水处理工程	1套“物化沉淀+膜分离”处理装置	生产废水经 1套“物化沉淀+膜分离”处理装置	依托现有	生产废水处理装置处理后回用于生产，浓水委托有资质单位处置
	固废		一般工业固废暂存间	50m²	50m²	依托现有	位于 2 号厂房，建设符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》要求
			危废贮存仓库	18m²	18m²	依托现有	位于 1 号厂房北侧，建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关建设要求
			噪声防治	隔声、减震	隔声、减震	/	/
			土壤、地下水	化学品仓库、生产区、危废贮存仓库等重点区域铺设防渗层，防止废液、原辅材料泄漏进入土壤和地下水中	化学品仓库、生产区、危废贮存仓库等重点区域铺设防渗层，防止废液、原辅材料泄漏进入土壤和地下水中	依托现有	/
			风险防范措施	已配置消防设施，原辅料密封存放于化学品仓库内，生产区、危废贮存仓库等区域设置防渗区、截留措施、配备的应急储存设施和应急物资；	已配置消防设施，原辅料密封存放于化学品仓库内，生产区、危废贮存仓库等区域设置防渗区、截留措施、配备的应急储存设施和应急物资；厂房外设收集管路、配备的应急收集设施（163m³事故池或应急水袋），收集泄漏物料	厂房外设收集管路、配备的应急收集设施（163m³事故池或应急水袋），收集事故废水	/

2.3 原辅料以及设备清单

(1) 原辅料使用情况

本次扩建项目原辅材料使用情况见下表。

表 2-4 主要原辅料消耗表

序号	类别	原料名称	成分/物料形态	使用量 (t/a)			包装方式	最大存储量 (t)	使用工段	储存位置	运输方式
				改扩建前	改扩建后	变化					
1	主要原料	纸张	纸	200	2200	+2000	散装	200	分纸	生产车间	国内汽运
2		瓦楞	纸	0	3000	+3000	散装	200	裱瓦楞	生产车间	国内汽运
3		CTP 版材	热敏型铝版	2	30	+28	散装	0.5	制版	CTP 版房	国内汽运
4		显影液	*****	0.2	1.2	+1.0	20kg/桶	0.3	制版	化学品仓库	国内汽运
5		CTP 洁版液	*****	0.1	0.2	+0.1	20kg/桶	0.05	制版	化学品仓库	国内汽运
6		水性油墨	*****	0	4	+4	20kg/桶	0.5	印刷	化学品仓库	国内汽运
7		胶印油墨	*****	5	15	+10	10kg/罐	0.8	印刷	防爆柜	国内汽运
8		印刷喷粉	大豆粉 (粉状)	1	8	7	50kg/袋	1	印刷	生产车间	国内汽运
9		润版液	*****	0.2	3	+2.8	20kg 桶	1	印刷	化学品仓库	国内汽运
10		半水基型油墨清洗剂	*****	0.1	0.8	+0.7	25kg/桶	0.25	印刷	防爆柜	国内汽运
11		洗车水	*****	0.1	0.8	+0.7	25kg/桶	0.25	印刷	化学品仓库	国内汽运
12		水性光油	*****	0	1	+1	50kg/桶	0.5	上油	化学品仓库	国内汽运
13		UV 光油	*****	0.2	1	+0.8	20kg/桶	0.2	上油	化学品仓库	国内汽运
14		色箔	电化铝	0	0.6	+0.6	散装	0.1	烫印	生产车间	国内汽运
15		光膜 (CTG 光膜)	*****	0	4	+4	10m/卷, 1t	1	覆膜	生产车间	国内汽运
16		消光膜 (CTM 亚膜)	*****	0	6	+6	10m/卷, 1t	1	覆膜	生产车间	国内汽运
17		水性覆膜胶	*****	0	2.1	+2.1	20kg/桶	0.5	覆膜	生产车间	国内汽运
18		淀粉树脂胶	*****	0	100	+100	50kg/桶	6	裱瓦楞	化学品仓库	国内汽运
19		白乳胶	*****	0	4	+4.0	50kg/桶	1	粘合	化学品仓库	国内汽运
20		热熔胶	*****	0	0.6	+0.6	50kg/桶	0.2	粘合	化学品仓库	国内汽运

21		钉	铁	1	5	+4	散装	1	打钉	生产车间	国内汽运
22	成品包装	纸箱	纸箱	0.6 万件	10 万件	+9.4 万件	袋装	2 万件	包装	生产车间	国内汽运
23		牛皮包装纸	/	1 万张	25 万张	+24 万张	袋装	5 万张	包装	生产车间	国内汽运
24	废水处理	PAC	聚合氯化铝	0	0.01	+0.01	袋装	0.01	废水水处理	生产车间	国内汽运
25		PAM	聚丙烯酰胺	0	0.02	+0.02	袋装	0.01	废水水处理	生产车间	国内汽运

表 2-5 原辅料理化性质表

名称及分子式	CAS	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
显影液	/	液体混合物，透明液体，无味。	/	/
CTP 洁版液	/	液体混合物，白色乳液，偏酸性，pH: 3.0-3.5，密度：（25℃）1.09g/cm ³ ，沸点：110℃。	不可燃	/
水性油墨	/	液体混合物，有色液体，轻微气味，偏碱性，pH（25℃）：8.0-9.5，闪点：200℃，密度：（25℃）1.0—1.2g/cm ³ ，沸点：100℃，凝固点：0℃，可溶于水。	不可燃	/
胶印油墨	/	液体混合物，闪点：130℃，相对密度：1.0，不溶于水。	可燃，有害燃烧产物：CO、CO ₂	松香改性树脂/醇酸树脂 LD ₅₀ ：> 5000mg/kg（大鼠经口）、 颜料（38 种）LD ₅₀ ：>2000mg/kg（大鼠经口）、 碳酸钙：大鼠经口 LD ₅₀ ：> 24000mg/kg 大豆油：大鼠经口 LD ₅₀ ：> 2000mg/kg 高沸点矿物油 大鼠经口 LD ₅₀ ：>5000mg/kg
润版液	/	液体混合物，密度 1.0g/cm ³ ，溶于水，	/	/
半水基型油墨清洗剂	/	无色透明液体，常态下稳定，闪点 91℃	/	无资料
洗车水	/	液体混合物，透明液体，轻微味道，沸点：171℃，闪点：65℃，自燃点 472℃，密度 1.06g/cm ³ ，	/	/

	水性光油	/	液体混合物，白色乳状液体，带酸味，pH:7-8，沸点：100℃，密度 1.03—1.05g/cm ³ ，与水互溶	不可燃	
	UV 光油	/	黏稠状液体，密度>1，不溶于水	可燃，有害燃烧产物：CO、CO ₂	LD ₅₀ :5190 mg/kg （大鼠，食入）
	淀粉树脂胶	/	乳白色液体，无特殊气味，沸点：141℃，密度 1.755g/cm ³ ，可溶于水。	可燃，有害燃烧产物：CO、CO ₂	/
	白乳胶	/	白色黏稠乳液，有轻微乳胶气味，分解温度>150℃，pH 值 4.0-6.0，相对密度 1.0g/cm ³ ，沸点 100℃，闪点>75.0℃，与水互溶。	可燃，有害燃烧产物：CO、CO ₂	/
	热熔胶	/	黄色固体，稍有气味，熔点>70.0℃，相对密度 1.2g/cm ³	可燃，有害燃烧产物：CO、CO ₂	/
	色箔	/	金色无味固体，溶于水	可燃，有害燃烧产物：CO、CO ₂	
	均聚丙烯	9003-07-0	半透明固体、无气味，分解温度 400℃，熔点：160-170℃，密度 0.81—0.85g/cm ³ ，不溶于水	可燃，有害燃烧产物：CO、CO ₂	/
	聚合氯化铝	1327-41-9	聚合氯化铝液体产品为淡黄色至褐黄色悬浊液，固体产品为淡黄色或橙黄色结晶粉粒状。由一系列不同聚合度的无机高分子化合物所组成，具有最佳形态分布。固体产品中氧化铝含量为 8%以上，固体产品中氧化铝含量为 20%~40%。可强力去除有机毒物及重金属离子，性状稳定。易溶于水，水解过程中伴随有电化学、凝聚、吸附和沉淀等物理化学过程。	/	/
	聚丙烯酰胺	9003-05-8	分阳离子、阴离子型，分子量在 400 万~1800 万之间，产品外观为白色或略带黄色粉末，液态为无色黏稠胶体状，易溶于水，温度超过 120℃时易分解。胶体产品为无色透明、无毒、无腐蚀。粉剂为白色粒状。	/	/
	水性覆膜胶	/	无明显气味的乳白色液体，pH7.0±0.2，沸点 100℃，分解温度 177℃，可溶于水，密度 1.05g/cm ³	不易燃	LD ₅₀ : >5000mg/kg （大鼠经口）

洗车水在清洗前进行调配，洗车水检测中清洗剂（洗车水）与水配比为 1:2，洗车水配水后进行检测，项目采用的 CTP 洁版液成分为 35%~60%水、10%~20%表面活性剂、5%~10%柠檬酸钠、20%~30%硅酸盐，为无机成分，无挥发组分；根据建设单位提供的相关资料，本项目所涉及的油墨、清洗剂、胶粘剂均可满足相应 VOCs 含量限值标准的要求，详见下表：

表 2-6 本项目油墨、清洗剂、胶粘剂 VOCs 含量相符性分析

类别	名称	类别	密度 (g/cm ³)	组分	挥发分	VOCs 含量		标准名称	相符性
						限值	本项目		

	油墨	水性油墨	水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物	1.0~1.2	*****	根据供应商油墨检测报告（见附件11），挥发分占比约为0.2%*	5%	0.2%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）	符合
		胶印油墨	胶印油墨-单张胶印油墨	1.0	*****	根据供应商胶印油墨检测报告（见附件11），挥发分占比约为1.6%	3%	1.6%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）	符合
	清洗剂	润版液	低VOC含量半水基型清洗剂	1.0	*****	根据供应商实测报告（见附件11），VOC含量为14g/L	100g/L	14g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）	符合
		半水基型油墨清洗剂	低VOC含量半水基清洗剂	0.685	*****	根据供应商实测报告（见附件11），VOC含量为683g/L	100g/L	69g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）	符合
		洗车水	低VOC含量半水基型清洗剂	1.06	*****	根据供应商实测报告（见附件11），VOC含量为92g/L ¹	100g/L	92g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）	符合
	胶黏剂	白乳胶	水基型胶粘剂-醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类-包装	1.0	*****	根据供应商实测报告（见附件11），VOC未检出	50g/L	ND*	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）	符合
		热熔胶	本体型胶粘剂—其他-纸加工及书本装订	1.2	*****	根据供应商实测报告（见附件11），VOC含量为5.3g/L	50g/L	5.3g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）	符合
		水性覆膜胶	水基型胶粘剂—其他类—包装	1.05	*****	根据供应商实测报告（见附件11），VOC含量为5g/L	50g/L	5g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）	符合

注：*ND标识未检出（检出限1.0g/L）。

(2) 设备使用情况

由于纸箱、彩盒、纸卡和印刷品具有相同工艺环节，相同工艺环节均共用设备进行生产，因此本次设备清单按照各工段进行统计分析，具体如下：

表 2-6 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）			备注
			改扩建前	改扩建后全厂	变化量	
1	制版机	柯达超胜、旺昌	1	2	+1	制版
2	冲版机	SZ-YPD1250-T	0	1	+1	
3	留版机	GL1400	0	1	+1	
4	分纸机	国望 D176T	1	2	+1	分纸
5	胶印机	/	5	0	-5	淘汰
6	印刷机	高宝六色印刷机 KBA105	0	1	+1	印刷
		高宝五色印刷机 KBA162	0	1	+1	
		新机六色印刷机 142	0	1	+1	
		精印印刷机 2800	0	1	+1	
		爱普生打印机	0	2	+2	
6	上油机	海燕 1300	2	1	-1	上油（淘汰 1 台）
7	烫印机	戴氏	0	1	+1	烫印
8	覆膜机	康得新	0	1	+1	覆膜
9	压纹机	YWP1400	0	1	+1	压纹
10	裱纸机	佳伦 1700	0	4	+1	裱瓦楞
11	模切机	/	6	0	-6	淘汰
12	模切机	先锋、信川	0	8	+8	模切
13	糊盒机	精威达、德钢	0	5	+5	粘合
14	打钉机	堂晟 2800	1	2	+1	打钉
15	耐磨测试仪	/	0	1	+1	测试
16	空压机	180m³/h	1	2	+1	/
17	干式过滤器+二级活性炭吸附装置	28000m³/h	1	1	0	原有有机废气处理设施拆除，新建 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，风量 28000m³/h
18	脉冲布袋除尘器	15000m³/h	1	1	0	原有喷粉废气处理设施拆除，新建 1 套“脉冲布袋除尘器”，风量 15000m³/h
19	“物化沉淀+膜分离”装置	0.3t/h	1	1	0	生产废水处理

3、项目定员及工作制度

本项目新增员工 50 人，全厂员工定员 90 人，单班制，每班工作 10 小时，年工作 280 天，年工作 2800 小时；员工在厂外饭店定制用餐，厂区不设置不设食堂和宿舍。

4、厂区平面布置及周边用地现状

4.1 厂区平面布置

本项目利用自有厂房 1 号厂房和 2 号厂房 1 层，1 号厂房 1 层主要为模切区、裱纸区、上油区、分纸区、印刷间、压纹烫印区、覆膜区、制版间、周转区和办公区，2 号厂房 1 层主要为打钉区、糊盒区、周转区、瓦楞暂存区和化学品仓库，各区域功能分明，便于管理，平面布局基本合理，厂区平面布置图见附图 2。

4.2 厂区周围用地状况

项目苏州市高新区金枫路 280-3 号，北侧为金珠路，隔路为苏州市吉康宝有限公司；东侧为山林路，隔路为绿威精密机械制造有限公司等其他工业企业；南侧为晟成光伏 3 厂；西侧为西和工业设备安装工程有限公司等其他工业企业，最近居住区敏感点为项目西南侧 459m 处阳山公寓。项目周围状况详见附图 3。

5、水平衡

给水：改扩建后全厂用水量为 2522.02m³/a，生活用水 2520m³/a，生产用水 2.02m³/a。

排水：改扩建后全厂废水排放量 2016m³/a，主要为生活污水接管进枫桥水质净化厂集中处理。生产废水 18.36m³/a，经厂内污水处理设施处理后循环用于生产。

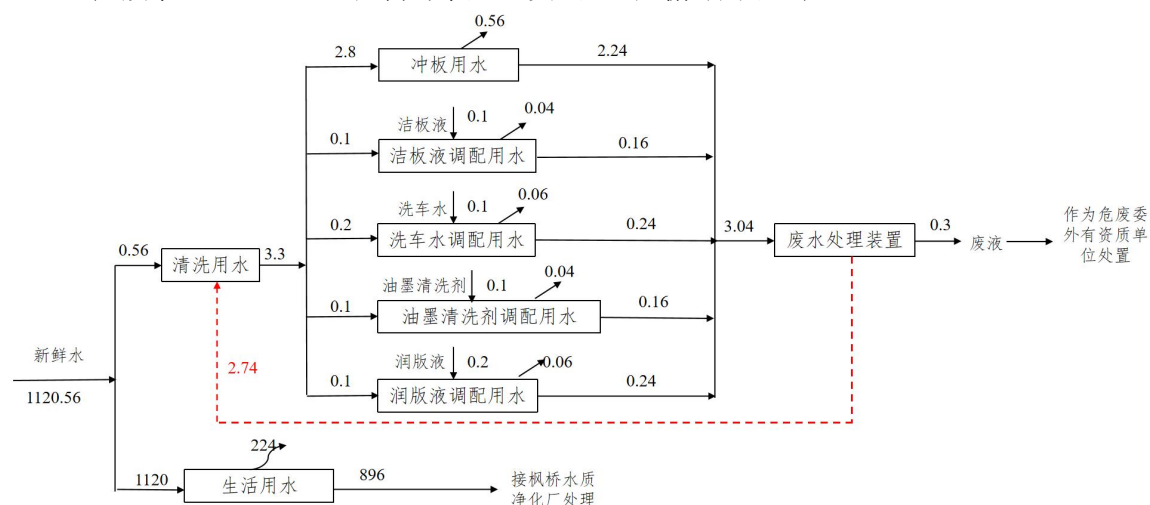


图 5-1 扩建前水平衡图 (m³/a)

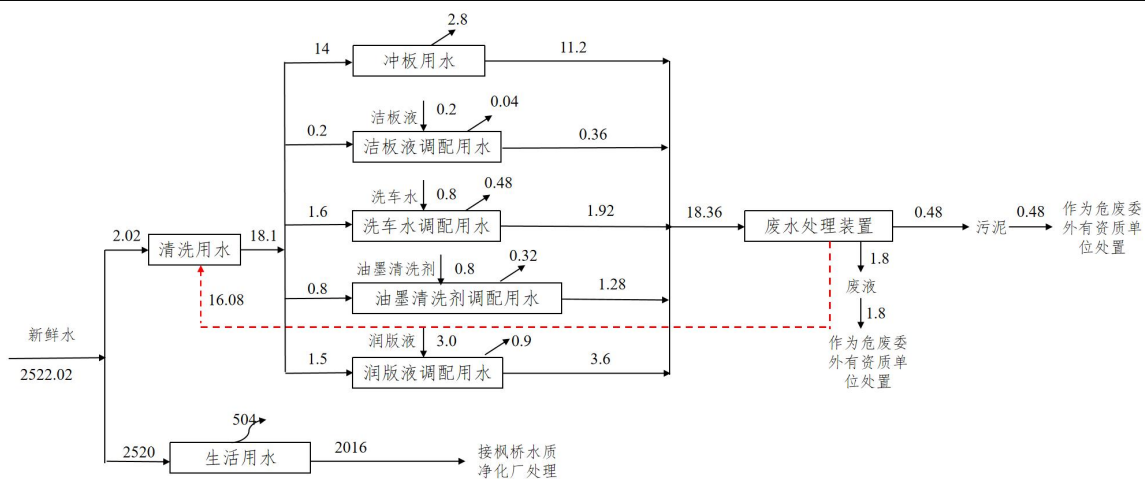


图 5-2 改扩建后全厂水平衡图 (m³/a)

6、VOCs 平衡

表 2-7 VOCs 平衡表 (单位: t/a)

进方				出方		
物料名称	用量	VOCs 含量		去向	VOCs 含量	
水性油墨	4	0.2%	0.008	废气	有组织	0.079353
胶印油墨	15	1.6%	0.24		无组织	0.08817
润版液	3	14g/L	0.042	固废	活性炭吸附	0.714177
半水基型油墨清洗剂	0.8	69g/L	0.081	/		
洗车水 ¹	0.8	92g/L	0.208			
水性光油 ²	1	0.1tVOCs/t 光油	0.1			
UV 光油 ²	1	0.1tVOCs/t 光油	0.1			
覆膜胶	2.1	5g/L	0.1			
热熔胶	0.6	5.3g/L	0.0027			
合计		0.8817		合计	0.8817	

注：1、VOC 检测报告洗车水与的配比为 1:2，VOC 含量为 92g/L，清洗时洗车水与的配比为 1:2。

2、根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.2 中单位光油（水性光油、UV 光油）VOCs 产生量，本项目 0.1tVOCs/t 光油

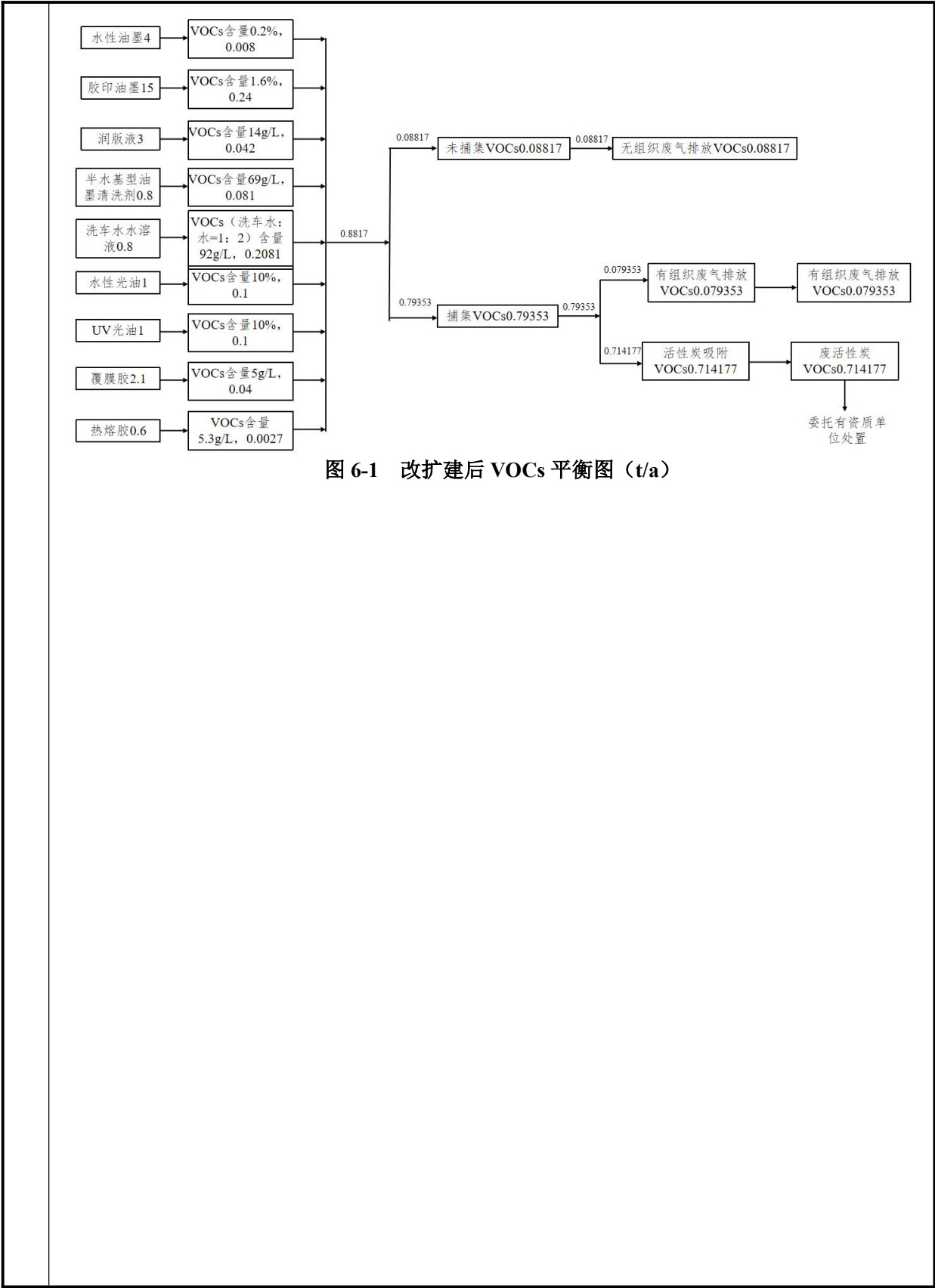


图 6-1 改扩建后 VOCs 平衡图 (t/a)

一、施工期

本项目施工期仅进行设备的安装和调试，在设备安装和调试过程中产生噪声，多为瞬时噪声。施工期对环境的影响很小。

二、营运期

改扩建后，新增彩盒、纸盒和纸卡的产品，购置新设备淘汰现有生产设备，选用低 VOCs 的油墨、胶黏剂、清洗剂等原料，对现有印刷品生产线进行技术改造，因此本次工艺流程按照改扩建后全厂产品分类进行评价分析。改扩建后本项目生产工艺如下：

1、彩盒生产工艺流程及产污环节

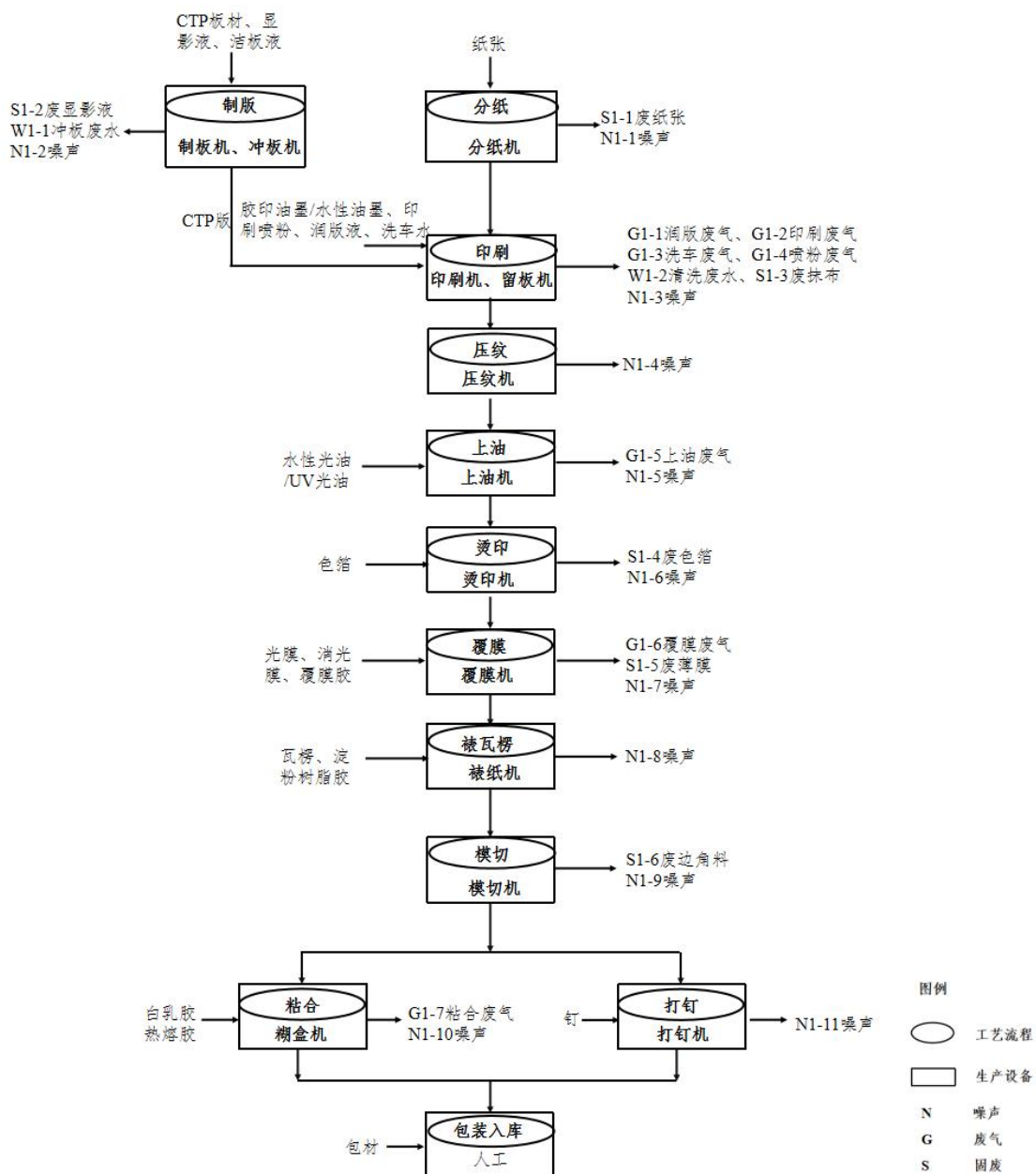


图 2-1 改扩建后彩盒生产工艺及产污环节点

改扩建后彩盒工艺流程简述：

分纸：根据客户要求将外购的纸张按照设计模板大小将整张原料纸分切出相应尺寸、形状。

产污分析：该工序主要产生废边角料 S1-1，分纸机运行噪声 N1-1。

制版：企业设计原稿，经校对后将图形直接用计算机输入到制版机上，由制版机发出的能量聚焦到热敏阳图 CTP 版材上曝光成像，制版温度约为 25℃；经曝光的 CTP 版材在冲版机上加入显影液显影，之后再用自来水冲版即成为 CTP 印刷版。

产污分析：该工序主要产生废显影液 S1-2、冲版废水液 W1-1，制版机和冲版机运行噪声 N1-2。

印刷：将胶印油墨（水性油墨）、润版液加入印刷机对纸张进行印刷，润版液（润版液原液与水按照 2:1 比例配置）在印版空白部分形成均匀的水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润，防止脏版。

印刷机的工作原理是利用墨辊将油墨槽中油墨传递至印刷滚筒上的印版上，从而将所需的文字或图案及其他信息印刷至纸张/纸箱表面。将胶印油墨（水性油墨）在印版空白部分形成均匀的水膜，印刷后油墨尚未完全干透，须在纸面喷上一层喷粉（大豆粉），其主要作用是防止印刷品在印刷过程中之印背粘脏加快干燥，喷粉过程在机器内部进行。

印刷后如果更换新的 CTP 版，则需使用少量洁版液与水混合液（洁版液与水均按照 1:1 比例配置）清洗印刷机的墨槽和墨辊。印刷胶印版材（CTP 版）在用完后会在版房内的留版机中加洗车水与水混合液（1:2）进行清洗，洗车水在留版机内循环利用直至无法再达到清洗效果再进行更换。

产污分析：该工序主要产生润版废气 G1-1、印刷废气 G1-2、洗车废气 G1-3、喷粉废气 G1-4、清洗废水 W1-2、废抹布 S1-3 和印刷机运行噪声 N1-3。

印刷、喷粉后的纸张根据订单要求部分进行压纹、部分进行上光、部分进行烫印、部分进行覆膜。

压纹：印刷后使用压纹机进行压纹，在一定的压力作用下使用印刷品产生塑性变形，根据客户需求对印刷品表面进行艺术加工。经压纹后的印刷品表面呈现出深浅不同的图案和纹理，具有明显的浮雕立体感。

产污分析：该工序主要产生压纹机运行噪声 N1-4。

上油：根据不同客户的不同要求，选择在印刷品表面涂一层 UV 油、水性光油等进行上光处理，起到保护及增加印刷品光泽的作用。

产污环节：该工序主要产生上油废气 G1-5 和上油机设备运行噪声 N1-5。

烫印：烫印是以色箔为材料，利用电加热使烫金机升温至 120℃，使印刷品与烫金纸在短时间内相互受压，将色箔按烫印模版上的区域转印到印刷品表面的加工工艺。印刷品经烫印后的区域会呈现强烈的金属质感或其他质感。

产污环节：该工序主要产生废色箔 S1-4，烫印机设备运行噪声 N1-6。

覆膜：是一种将印刷品和塑料薄膜经加热、加压后黏合在一起的工艺。本项目按客户需求通过覆膜机在印刷品表面覆盖一层光膜（CTG 光膜）或消光膜（CTM 亚膜），起到保护印刷品的作用。覆膜机在密闭条件下加温加压处理将光膜（CTG 光膜）或消光膜（CTM 亚膜）利用覆膜胶贴合到印刷品上，温度为 98℃（电加热），压力 $8.5 \pm 0.5\text{MPa}$ 。

产污环节：该工序主要产生覆膜废气 G1-6、废膜 S1-5 和覆膜机设备运行噪声 N1-7。

裱瓦楞：将印刷好的纸张作为面纸用淀粉树脂胶，通过裱纸机粘在成型的瓦楞纸板上，项目采用淀粉树脂胶成分为 15%淀粉、0.8%~1%淀粉酶、65%~70%水、11%~12%碱、4%~8%硫代硫酸钠，因此不会产生裱瓦楞废气。

产污分析：该工序主要产生裱纸机设备运行噪声 N1-8。

模切：将纸箱利用模切机进行压合模切，产生折痕使其容易折叠成型。

产污环节：该工序主要产生废边角料 S1-6，模切机设备运行噪声 N1-9。

模切后根据订单要求部分进行粘合，部分进行打钉。

粘合：采用糊盒机粘合，将纸板放置在全自动糊盒机的一端，根据客户需求不同分别在原纸表面进行涂白乳胶或热熔胶，在胶作用下将原纸粘合，形成彩盒。

产污环节：该工序主要产生粘合废气 G1-7，糊盒机设备运行噪声 N1-10。

打钉：将印刷好的产品用打钉机进行打钉，形成彩盒。

产污环节：该工序主要产生打钉机设备运行噪声 N1-11。

包装入库：将加工好的彩盒进行打包，暂存于成品库。

2、纸箱生产工艺流程及产污环节

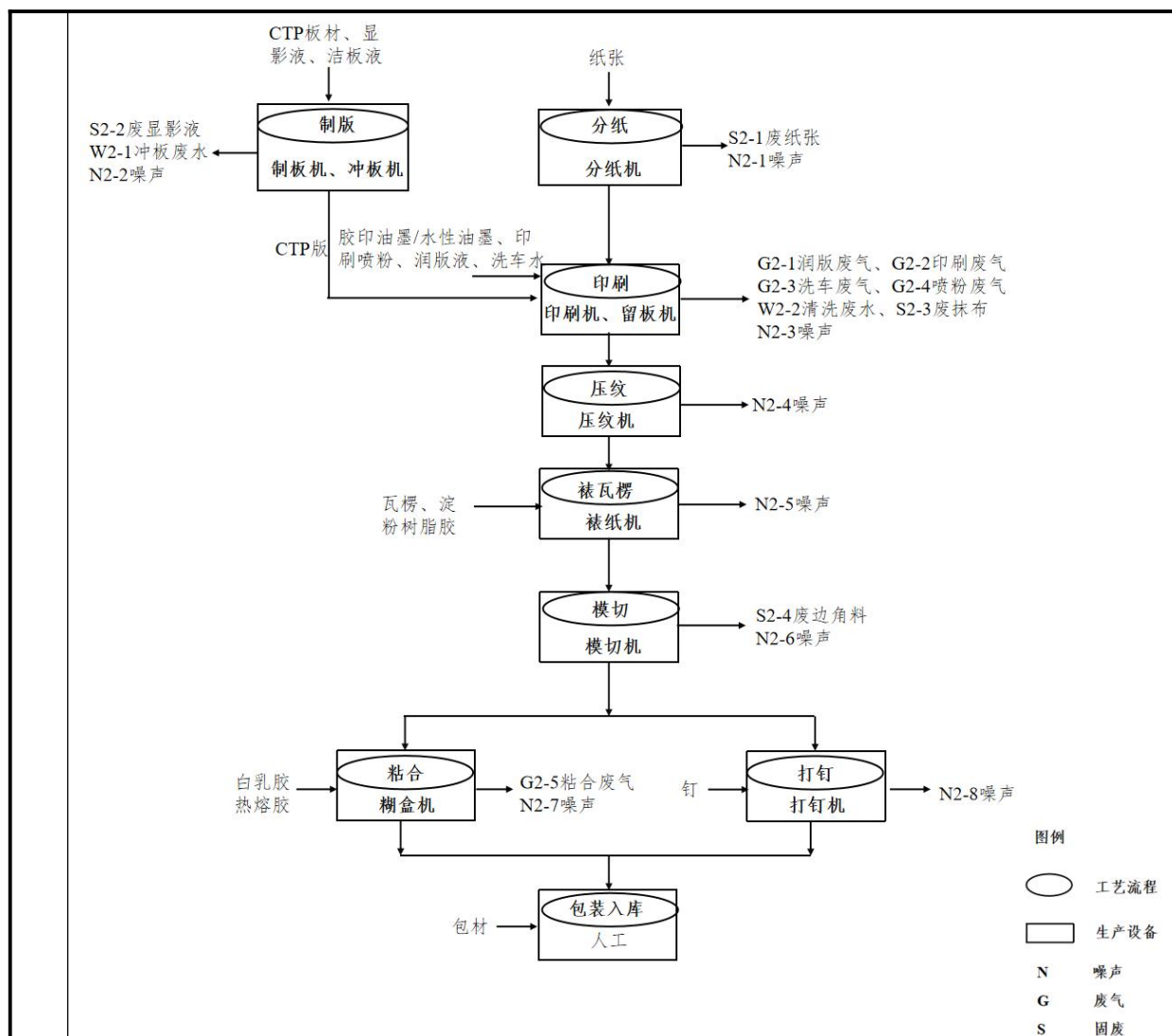


图 2-2 改扩建后纸箱生产工艺及产污环节点

改扩建后纸箱工艺流程简述：

分纸：根据客户要求将外购的纸张按照设计模板大小将整张原料纸分切出相应尺寸、形状。

产污分析：该工序主要产生废边角料 S2-1，分纸机运行噪声 N2-1。

制版：企业设计原稿，经校对后将图形直接用计算机输入到制版机上，由制版机发出的能量聚焦到热敏阳图 CTP 版材上曝光成像，制版温度约为 25℃；经曝光的 CTP 版材在冲版机上加入显影液显影，之后再用自来水冲版即成为 CTP 印刷版。

产污分析：该工序主要产生废显影液 S2-2、冲版废水液 W2-1，制版机和冲版机运行噪声 N2-2。

印刷：将胶印油墨（水性油墨）、润版液加入印刷机对纸张进行印刷，润版液（润版液原液与水按照 2:1 比例配置）在印版空白部分形成均匀的水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分

的浸润，防止脏版。

印刷机的工作原理是利用墨辊将油墨槽中油墨传递至印刷滚筒上的印版上，从而将所需的文字或图案及其他信息印刷至纸张/纸箱表面。将胶印油墨（水性油墨）在印版空白部分形成均匀的水膜，印刷后油墨尚未完全干透，须在纸面喷上一层喷粉（大豆粉），其主要作用是防止印刷品在印刷过程中之印背粘脏加快干燥，喷粉过程在机器内部进行。

印刷后如果更换新的 CTP 版，则需使用洁版液与水混合液（洁版液与水均按照 1:1 比例配置）清洗印刷机的墨槽和墨辊。印刷胶印版材（CTP 版）在用完后会在版房内的留版机中加洗车水与水混合液（1:2）进行清洗，洗车水在留版机内循环利用直至无法再达到清洗效果再进行更换。

产污分析：该工序主要产生润版废气 G2-1、印刷废气 G2-2、洗车废气 G2-3、喷粉废气 G2-4、清洗废水 W2-2、废抹布 S2-3 和印刷机运行噪声 N2-3。

印刷、喷粉后的纸张根据订单要求部分进行压纹、部分进行上光、部分进行烫印、部分进行覆膜。

压纹：印刷后使用压纹机进行压纹，在一定的压力作用下使用印刷品产生塑性变形，根据客户需求对印刷品表面进行艺术加工。经压纹后的印刷品表面呈现出深浅不同的图案和纹理，具有明显的浮雕立体感。

产污分析：该工序主要产生压纹机运行噪声 N2-4。

裱瓦楞：将印刷好的纸张作为面纸用淀粉树脂胶，通过裱纸机粘在成型的瓦楞纸板上，项目采用淀粉树脂胶成分为 15%淀粉、0.8%~1%淀粉酶、65%~70%水、11%~12%碱、4%~8%硫代硫酸钠，因此不会产生裱瓦楞废气。

产污分析：该工序主要产生裱纸机设备运行噪声 N2-5。

模切：将纸箱利用模切机进行压合模切，产生折痕使其容易折叠成型。

产污环节：该工序主要产生废边角料 S2-4，模切机设备运行噪声 N2-6。

模切后根据订单要求部分进行粘合，部分进行打钉。

粘合：采用糊盒机粘合，将纸板放置在全自动糊盒机的一端，根据客户需求不同分别在原纸表面进行涂白乳胶或热熔胶，在糊盒胶作用下将原纸粘合，形成纸箱。

产污环节：该工序主要产生粘合废气 G2-5，糊盒机设备运行噪声 N2-7。

打钉：将印刷好的产品用打钉机进行打钉，形成纸盒。

产污环节：该工序主要产生打钉机设备运行噪声 N2-8。

包装入库：将加工好的纸箱进行打包，暂存于成品库。

3、纸卡生产工艺流程及产污环节

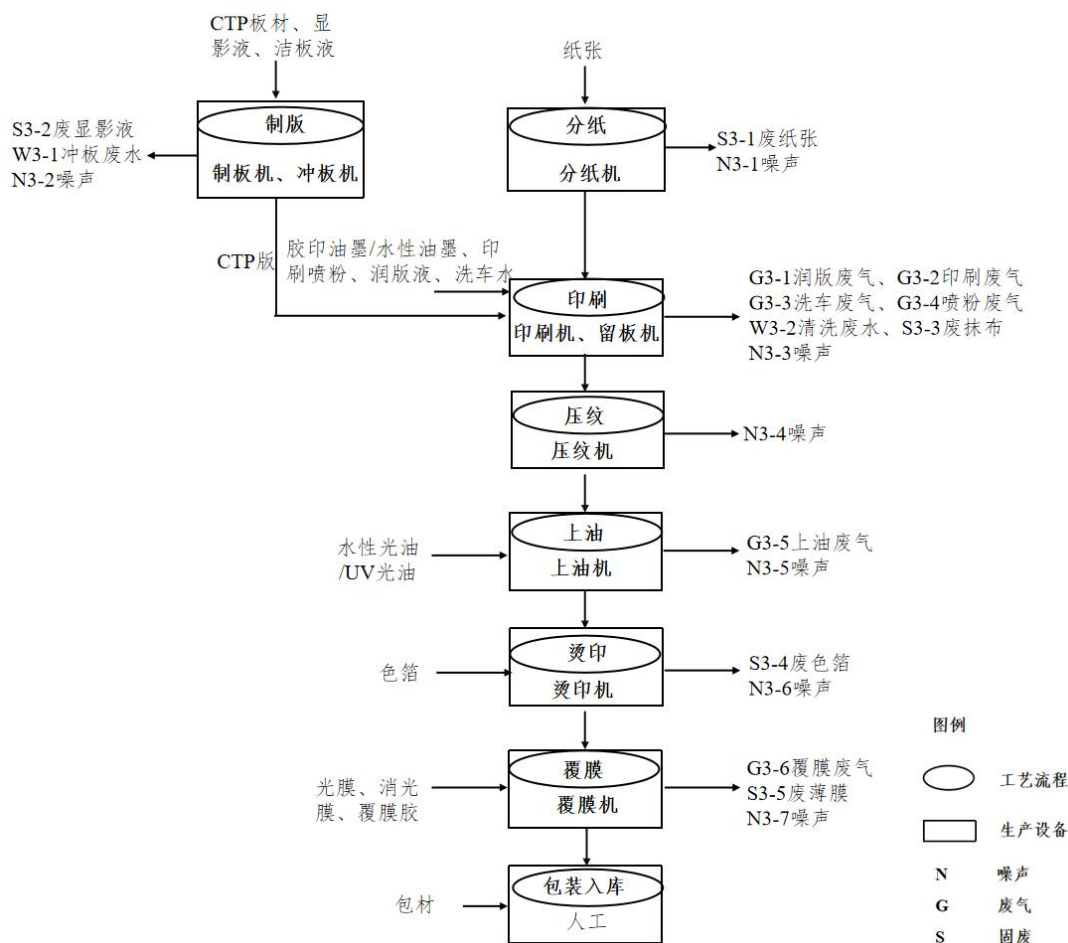


图 2-3 改扩建后纸卡生产工艺及产污环节点

改扩建后纸卡工艺流程简述：

分纸：根据客户要求将外购的纸张按照设计模板大小将整张原料纸分切出相应尺寸、形状。

产污分析：该工序主要产生废边角料 S3-1，分纸机运行噪声 N3-1。

制版：企业设计原稿，经校对后将图形直接用计算机输入到制版机上，由制版机发出的能量聚焦到热敏阳图 CTP 版材上曝光成像，制版温度约为 25℃；经曝光的 CTP 版材在冲版机上加入显影液显影，之后再用自来水冲版即成为 CTP 印刷版。

产污分析：该工序主要产生废显影液 S3-2、冲版废水液 W3-1，制版机和冲版机运行噪声 N3-2。

印刷：将胶印油墨（水性油墨）、润版液加入印刷机对纸张进行印刷，润版液（润版液原液与水按照 2:1 比例配置）在印版空白部分形成均匀的水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润，防止脏版。

印刷机的工作原理是利用墨辊将油墨槽中油墨传递至印刷滚筒上的印版上，从而将所需的文字或图案及其他信息印刷至纸张/纸箱表面。将胶印油墨（水性油墨）在印版空白部分形成均匀的水膜，印刷后油墨尚未完全干透，须在纸面喷上一层喷粉（大豆粉），其主要作用是防止印刷品在印刷过程中之印背粘脏加快干燥，喷粉过程在机器内部进行。

印刷后如果更换新的 CTP 版，则需使用洁版液与水混合液（洁版液与水均按照 1:1 比例配置）清洗印刷机的墨槽和墨辊。印刷胶印版材（CTP 版）在用完后会在版房内的留版机中加洗车水与水混合液（1:2）进行清洗，洗车水在留版机内循环利用直至无法再达到清洗效果再进行更换。

产污分析：该工序主要产生润版废气 G3-1、印刷废气 G3-2、洗车废气 G3-3、喷粉废气 G3-4、清洗废水 W3-2、废抹布 S3-3 和印刷机运行噪声 N3-3。

印刷、喷粉后的纸张根据订单要求部分进行压纹、部分进行上油、部分进行烫印、部分进行覆膜。

压纹：印刷后使用压纹机进行压纹，在一定的压力作用下使用印刷品产生塑性变形，根据客户需求对印刷品表面进行艺术加工。经压纹后的印刷品表面呈现出深浅不同的图案和纹理，具有明显的浮雕立体感。

产污分析：该工序主要产生压纹机运行噪声 N3-4。

上油：根据不同客户的不同要求，选择在印刷品表面涂一层 UV 油、水性光油等进行上光处理，起到保护及增加印刷品光泽的作用。

产污环节：该工序主要产生上油废气 G3-5 和上油机设备运行噪声 N3-5。

烫印：烫印是以色箔为材料，利用电加热使烫金机升温至 120℃，使印刷品与烫金纸在短时间内相互受压，将色箔按烫印模版上的区域转印到印刷品表面的加工工艺。印刷品经烫印后的区域会呈现强烈的金属质感或其他质感。

产污环节：该工序主要产生废色箔 S3-4，烫印机设备运行噪声 N3-6。

覆膜：是一种将印刷品和塑料薄膜经加热、加压后黏合在一起的工艺。本项目按客户需求通过覆膜机在印刷品表面覆盖一层光膜（CTG 光膜）或消光膜（CTM 亚膜），起到保护印刷品的作用。覆膜机在密闭条件下加温加压处理将光膜（CTG 光膜）或消光膜（CTM 亚膜）利用覆膜胶贴合到印刷品上，温度为 98℃（电加热），压力 $8.5 \pm 0.5\text{MPa}$ 。

产污环节：该工序主要产生覆膜废气 G3-6、废膜 S3-5 和覆膜机设备运行噪声 N3-7。

包装入库：将加工好的纸卡进行打包，暂存于成品库。

4、印刷品生产工艺流程及产污环节

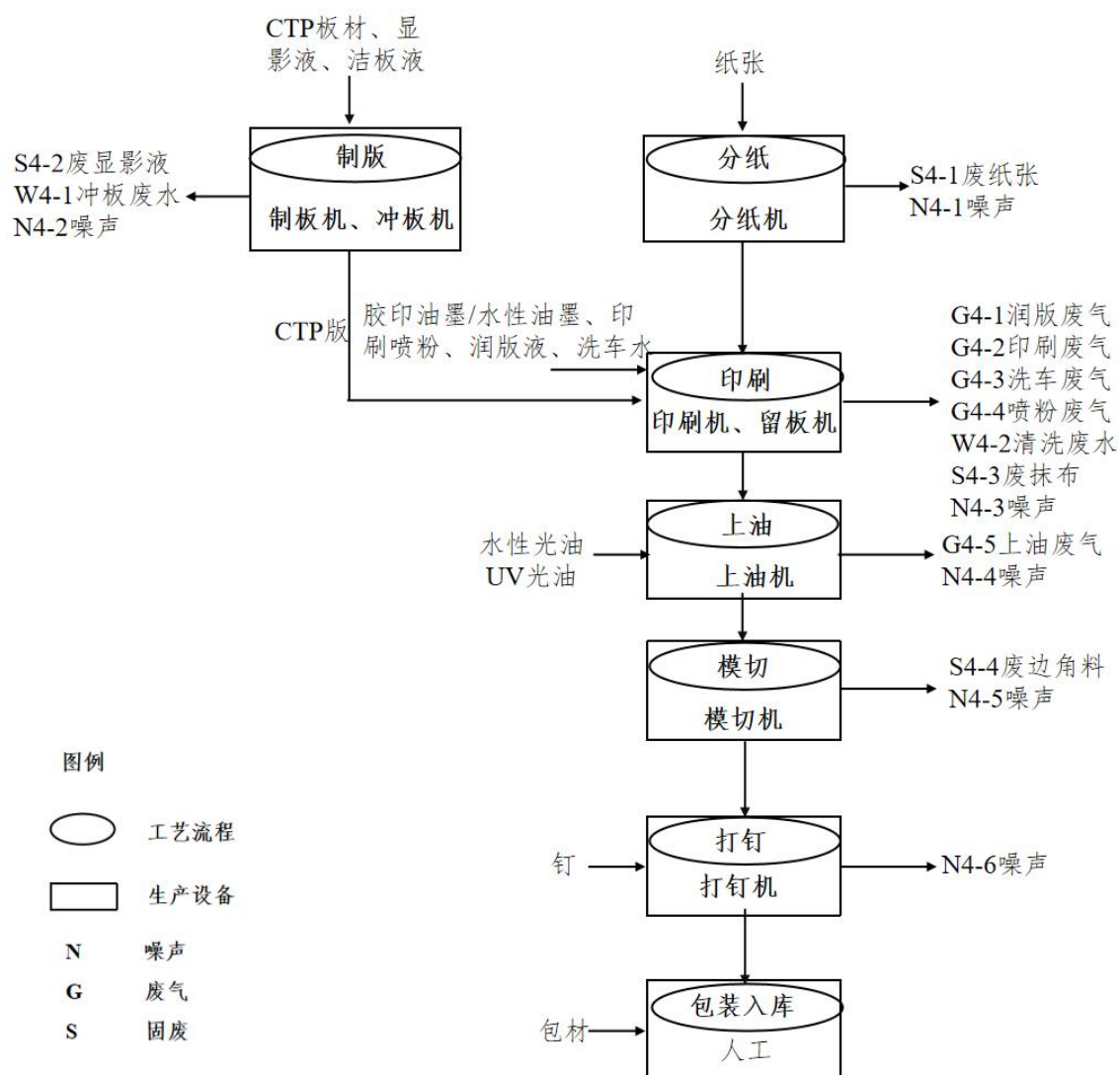


图 2-4 改扩建后印刷品生产工艺及产污环节点

改扩建后印刷品工艺流程简述：

分纸：根据客户要求将外购的纸张按照设计模板大小将整张原料纸分切出相应尺寸、形状。

产污分析：该工序主要产生废边角料 S4-1，分纸机运行噪声 N4-1。

制版：企业设计原稿，经校对后将图形直接用计算机输入到制版机上，由制版机发出的能量聚焦到热敏阳图 CTP 版材上曝光成像，制版温度约为 25℃；经曝光的 CTP 版材在冲版机上加入显影液显影，之后再用自来水冲版即成为 CTP 印刷版。

产污分析：该工序主要产生废显影液 S4-2、冲版废水液 W4-1，制版机和冲版机运行噪声 N4-2。

印刷：将胶印油墨（水性油墨）、润版液加入印刷机对纸张进行印刷，润版液（润版液原液与水按照 2:1 比例配置）在印版空白部分形成均匀的水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分

的浸润，防止脏版。

印刷机的工作原理是利用墨辊将油墨槽中油墨传递至印刷滚筒上的印版上，从而将所需的文字或图案及其他信息印刷至纸张/纸箱表面。将胶印油墨（水性油墨）在印版空白部分形成均匀的水膜，印刷后油墨尚未完全干透，须在纸面喷上一层喷粉（大豆粉），其主要作用是防止印刷品在印刷过程中之印背粘脏加快干燥，喷粉过程在机器内部进行。

印刷后如果更换新的 CTP 版，则需使用洁版液与水混合液（洁版液与水均按照 1:1 比例配置）清洗印刷机的墨槽和墨辊。印刷胶印版材（CTP 版）在用完后会在版房内的留版机中加洗车水与水混合液（1:2）进行清洗，洗车水在留版机内循环利用直至无法再达到清洗效果再进行更换。

产污分析：该工序主要产生润版废气 G4-1、印刷废气 G4-2、洗车废气 G4-3、喷粉废气 G4-4、清洗废水 W4-2、废抹布 S4-3 和印刷机运行噪声 N4-3。

上油：根据不同客户的不同要求，选择在印刷品表面涂一层 UV 油、水性光油等进行上光处理，起到保护及增加印刷品光泽的作用。

产污环节：该工序主要产生上油废气 G4-5 和上油机设备运行噪声 N4-4。

模切：将印刷后纸张利用模切机进行模切。

产污环节：该工序主要产生废边角料 S4-4，模切机设备运行噪声 N4-5。

打钉：将印刷好的产品用打钉机进行打钉。

产污环节：该工序主要产生打钉机设备运行噪声 N4-6。

包装入库：将印刷后的印刷品进行打包，暂存于成品库。

2、其他公辅工程及环保产污：

①废水系统

本项目根据废水类别采取收集进入废水处理装置处理，详见废水处理措施章节。

产污环节：废水处理污泥 S7、废滤材 S8（废滤袋、废 RO 膜、废过滤器等），定期更换的清洗废液 L1，废水处理设备噪声 N12。

②废气系统

喷粉废气处系统：原有喷粉废气处理设施拆除，新建 1 套“脉冲布袋除尘器”（风量 15000m³/h）处理印刷喷粉废气，喷粉产生的粉尘经脉冲布袋除尘设施除尘产生收尘 S9、定期更换的废滤袋 S10 和风机运行产生的噪声 N13。

印刷废气处理系统：原有有机废气处理设施拆除，新建 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸

附装置”（风量 28000m³/h）处理有机废气，印刷废气集气罩收集后经“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理产生的废滤材 S11、废活性炭 S12 以及风机运行产生的噪声 N14。

③储运工程（原辅料拆包）

本项目使用桶装或袋装原辅料，外购原辅料均采用汽车运输至厂内，厂内人工密封转运。

产污环节：主要为原辅料拆包产生的 S13 废包装材料。

④其他辅助工程

空气系统：空压机运行产生的噪声 N15。

设备维护：设备维护产生废机油 S14。

⑤其他

员工生活会产生生活垃圾 S15 和生活污水 W5。

表 2-8 彩盒、纸箱、纸卡和印刷品生产主要污染因子及产污环节

主要生产	生产工艺	生产设施	设施参数	产污环节	污染因子
生产线	分纸	分纸机	/	分纸过程废边角料 S1-1、S2-1、S3-1、S4-1	废边角料
				分纸机运行噪声 N1-1、N2-1、N3-1、N4-1	噪声
	制版	制版机、冲版机	25℃	废显影液 S1-2、S2-2、S3-2、S4-2	废显影液
				冲版废水 W1-1、W2-1、W3-1、W4-1	pH、COD、BOD5、氨氮、SS、色度、石油类
				制版机和冲版机运行噪声 N1-2、N2-2、N3-2、N4-2	噪声
	印刷	印刷机	/	润版废气 G1-1、G2-1、G3-1、G4-1	非甲烷总烃
				印刷过程产生的印刷废气 G1-2、G2-2、G3-2、G4-2	非甲烷总烃
				墨槽和墨辊等清洗产生的洗车废气 G1-3、G2-3、G3-3、G4-3	非甲烷总烃
				印刷喷粉产生的喷粉废气 G1-4、G2-4、G3-4、G4-4	颗粒物
				墨槽和墨辊等清洗产生的清洗废水 W1-2、W2-2、W3-2、W4-2	pH、COD、BOD5、氨氮、SS、色度、石油类
				清理设备产生废抹布 S1-3、S2-3、S3-3、S4-3	废抹布
				印刷机运行噪声 N1-3、N2-3、N3-3、N4-3	噪声
	压纹	压纹机	/	压纹机运行噪声 N1-4、N2-4、N3-4	噪声
	上油	上油机	/	上油过程产生的上油废气 G1-5、G3-5、G4-5	非甲烷总烃
				上油机运行噪声 N1-5、N3-5、N4-4	噪声
	烫印	烫印机	温度：120℃	废色箔 S1-4、S3-4	废色箔
				烫印机运行噪声 N1-6、N3-6	噪声
	覆膜	覆膜机	温度：98℃；压力 8.5±	覆膜过程产生的覆膜废气 G1-6、G3-6	非甲烷总烃
				废膜 S1-5、S3-5	废膜

公辅工程及环保			0.5MPa	覆膜机运行噪声 N1-7、N3-7	噪声
	裱瓦楞	裱纸机	/	裱纸机设备运行噪声 N1-8、N2-5	废包材
	模切	模切机	/	废边角料 S1-6、S2-4、S4-4	废边角料
				模切机设备运行噪声 N1-9、N2-6、N4-6	噪声
	粘合	糊盒机	/	糊盒过程产生的粘合废气 G1-7、G2-5	非甲烷总烃
				糊盒机设备运行噪声 N1-10、N2-10	噪声
	打钉	打钉机	/	打钉机设备运行噪声 N1-11、N2-8、N4-6	噪声
	废水系统	废水处理装置	0.3t/h	废水处理污泥 S7	污泥
				废水处理废滤材 S8	废滤袋、废 RO 膜、废过滤器等
				定期更换的清洗废水 L1	pH、COD、BOD5、氨氮、SS、色度、石油类
				废水处理设备噪声 N12	噪声
	废气系统	喷粉废气处理系统	15000m³/h	脉冲除尘器除尘产生的收尘 S9	收尘
				定期更换的废布袋 S10	废布袋
				风机运行产生的噪声 N13	噪声
		印刷废气处理系统	28000m³/h	定期更换废滤材 S11	废滤材
				定期更换的废活性炭 S12	废活性炭
				风机运行产生的噪声 N14	噪声
	原辅料拆包、产品包装	/	/	一般包装袋/桶 S13-1	废包装袋/桶
				油墨、光油、胶等包装桶 S13-2	废包装桶
	空压系统	空压机	180m³/h	风机运行噪声 N15	噪声
	日常生活	/	/	生活污水 W5	COD、SS、氨氮、TP、TN
				生活垃圾 S14	生活垃圾

1、企业概况

苏州新区枫经印刷有限公司（原名：苏州新区枫经印刷厂）成立于 1993 年 7 月，经营范围为包装装潢印刷及其它印刷品印刷、商标印刷、非密级社会零件印刷；印刷：纸张印刷；制造：吸塑包装；广告设计、制作（公司营业执照详见附件 2）。

2002 年企业申报了《苏州新区枫经印刷厂迁建项目》，同年 7 月取得批复（见附件 5），2003 年 7 月建设完成并完成《建设项目竣工环境保护验收申请登记卡》（见附件 6），原有项目年产 200 吨印刷品的生产能力。

目前企业共有职工 40 人，年生产 280 天，每天工作 10 小时，一班制，年工作 2800 小时。

2、环保手续执行情况

表 2-9 原有项目环境管理手续汇总一览表

产品名称	实际建设情况	环评审批手续		排污许可手续	突发事件环境应急预案手续	验收手续
印刷品	200t/a	《苏州新区枫经印刷厂迁建项目》，苏州新区环境管理保护局，建设项目审批意见单（2002）372 号，2002.7.18	200t/a	管理类别：登记管理 登记编号：913205052516247313001X，有效期 2020-3-20 至 2025-3-19	应急预案评编制中	苏州高新技术开发区环保局，2003 年 7 月 30 日

原有项目从事印刷品生产，属于《固定污染源排污管理分类管理名录》（2019 年版）名录中“十八、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231—其他”登记管理类别，企业于 2020 年 3 月 20 日进行固定污染源排污登记，有效期至 2025 年 3 月 19 日，登记编号为 913205052516247313001X，详见附件 7。

突发环境事件应急预案正在评审中，完成后将报有关部门备案并根据突发环境事件应急预案，成立应急队伍，完善应急管理，确保应急能力与自身环境风险相适应，防止环境污染事故的发生。

3、原有项目回顾

原有项目中由于项目申报早，其环评、环评批复和环保竣工验收均简单，未对其原辅料用量、生产设备、生产工艺以及产排污情况进行详细分析，原有项目回顾以厂区实际生产状况作为依据进行介绍。

3.1 原辅料与设备使用情况

原有项目产品方案详见表 2-2，原有项目主要原辅料与设备使用情况详见表 2-4、表 2-6。

3.2 生产工艺

原有项目产品为印刷品，生产工艺见下图：

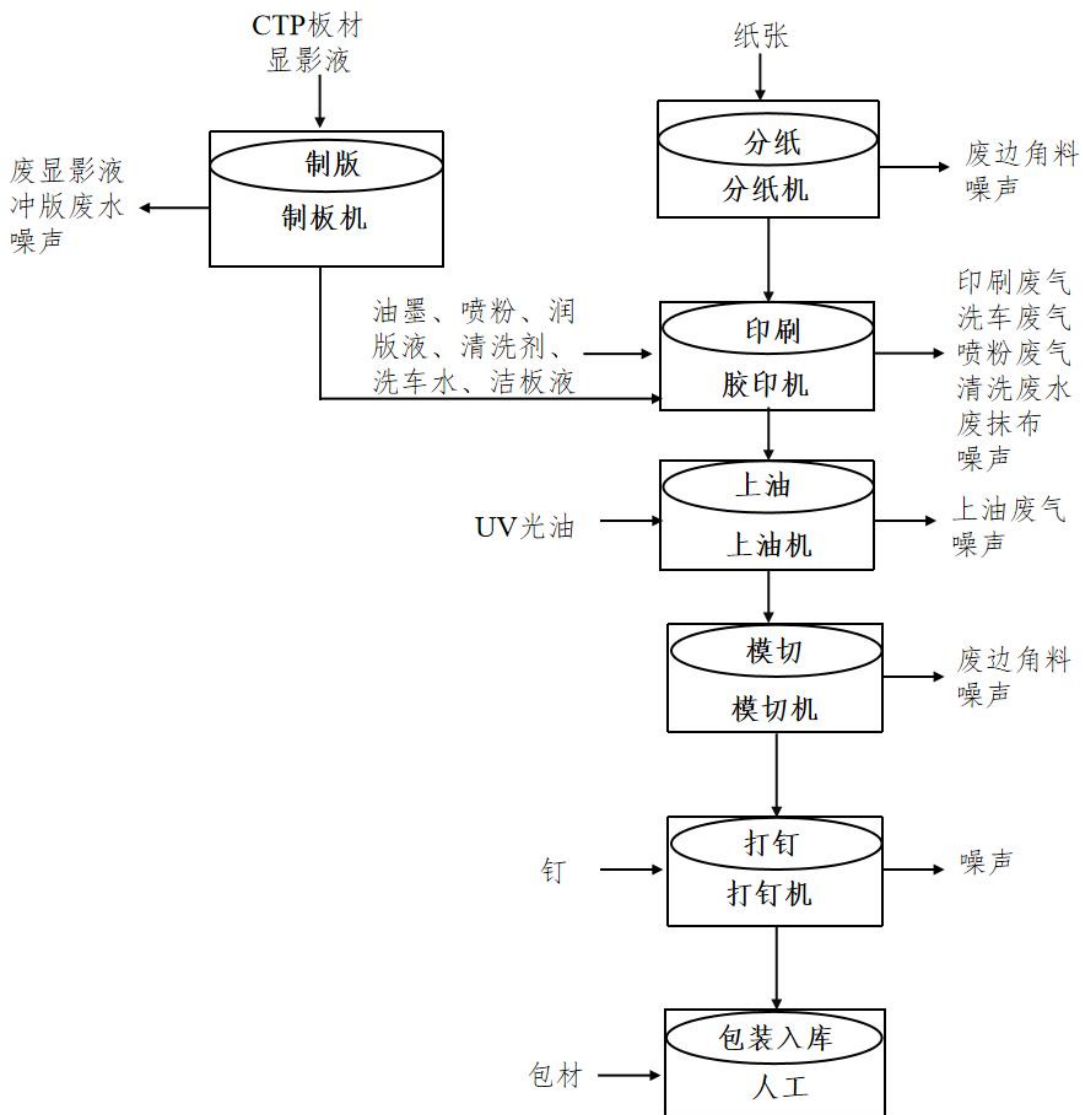


图 2-5 印刷品生产工艺流程图

分纸：外购的纸张按照一定尺寸进行分切加工，分纸成生产纸箱所需要的尺寸。

产污分析：该工序主要产生废边角料，分纸机运行噪声。

制版：企业设计原稿，经校对后将图形直接用计算机输入到制版机上，由制版机发出的能量聚焦到热敏 CTP 版材上曝光成像，制版温度约为 25℃；经曝光的 CTP 版材在冲版机上加入显影液显影。

产污分析：该工序主要产生废显影液，冲版过程产生冲版废水，制版机运行噪声。

印刷：将胶印油墨、润版液加入印刷机对纸张进行印刷，润版液（润版液原液与水按照 2:1 比例配置）在印版空白部分形成均匀的水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润，防止脏版。

印刷机的工作原理是利用墨辊将油墨槽中油墨传递至印刷滚筒上的印版上，从而将所需的

文字或图案及其他信息印刷至纸张/纸箱表面。将胶印油墨在印版空白部分形成均匀的水膜，印刷后油墨尚未完全干透，须在纸面喷上一层喷粉（大豆粉），其主要作用是防止印刷品在印刷过程中之印背粘脏加快干燥，喷粉过程在机器内部进行。

印刷后更换新的 CTP 版，需使用洁版液与水混合液（洁版液与水均按照 1:1 比例配置）清洗印刷机的墨槽和墨辊。印刷胶印版材（CTP 版）在用完后会在版房内的留版机中加洗车水与水混合液（1:2）进行清洗，洗车水在留版机内循环利用直至无法再达到清洗效果再进行更换。

产污分析：该工序主要产生印刷废气、洗车废气、喷粉废气、清洗废水、废抹布和印刷机运行噪声。

上油：根据客户的要求，在印刷品表面涂一层 UV 光油等进行上光处理，起到保护及增加印刷品光泽的作用。

产污环节：该工序主要产生上油废气和上油机设备运行噪声。

模切：将印刷后纸张利用模切机进行模切。

产污环节：该工序主要产生废边角料，模切机设备运行噪声。

打钉：将印刷好的产品用打钉机进行打钉。

产污环节：该工序主要产生打钉机设备运行噪声。

包装入库：将加工好的纸箱进行打包，暂存于成品库。

3.3 污染防治措施及达标排放情况

原有项目印刷机印刷过程产生的有机废气经上方集气罩收集，进入 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；印刷喷粉产生颗粒物废气集气罩收集，采用脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据检测报告（详见附件 8），有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物可以满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 限值；无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物厂界浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关限值规定，且厂区内监控点浓度可以满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 3 限值

表 2-9 废气排放情况

采样日期	类别	检测项目	检测结果		标准限值		达标情况
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
2024.7.31	有组织	非甲烷总烃	23.0	0.326	50	1.8	达标
		颗粒物	1.6	0.007	10	0.4	达标
	无组织	颗粒物 (厂界)	0.154 (最大值)	/	0.5	/	达标

		非甲烷总烃 (厂界)	0.57 (最大值)	/	4.0	/	达标
		非甲烷总烃 (车间外)	0.63	/	6	/	达标

(2) 废水

①生产废水

根据原审批意见（建设项目审批意见单（2002）372 号），企业产生的清洗废水作为危废委托有资质的单位处置。本着节能减排的原则，企业为了实现清洗废水的循环使用，减少新鲜用水同时减少清洗废水的委外处置量，降低企业运行成本，2017 年建设了一套“印刷废水、柔性版水墨印刷废水处理回收设备”（“物化沉淀+膜分离”工艺），清洗废水、冲版废水等生产废水进入废水处理设施处理，处理后水质循环用于生产，废水处理产生的废液作为危险废物。

②生活污水

原有项目生活污水接管进入枫桥水质净化厂集中处理。

根据检测报告（详见附件 8），原有项目外排废水污染物指标 pH、COD、SS、氨氮、TP、TN 的排放浓度均可满足枫桥水质净化厂接管标准。

表 2-10 外排废水水质情况

采样日期	监测点	检测项目	检测结果（mg/L）	接管标准（mg/L）	评价结果
2024.8.5	污水接管口	pH	7.6	6-9	达标
		COD	38	500	达标
		SS	14	400	达标
		NH ₃ -N	12.2	45	达标
		TP	1.13	8	达标
		TN	14.5	70	达标

(3) 固废

原有项目固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。其中，一般工业固废外售综合利用；危险废物委托有资质单位处置（详见附件 9）。原有项目各类固体废物利用处置情况详见下表。

表 2-11 固废利用处置情况

序号	名称	属性	处置量（t/a）	固废类别、代码	利用处置方式
1	废边角料	一般工业 固体废物	1	SW17 900-005-S17	外售等综合利用
2	布袋除尘器收尘		0.81	SW59 900-099-S59	
3	一般物料包装材料		0.2	SW17 900-005-S17 900-003 S17	
4	废油墨桶	危险废物	0.5	HW49 900-041-49	委托苏州全佳环保科

5	废抹布		0.1	HW49 900-041-49	技有限公司处置
6	废活性炭		3	HW49 900-039-49	
7	废显影液		0.2	HW16 231-002-16	
8	清洗废液		0.3	HW12 264-013-12	
9	生活垃圾	生活垃圾	11.2	SW64 900-099-S64	委托环卫部门处理

项目按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实了各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。厂区设置了 50m² 一般工业固废暂存间和 18m² 的危废贮存仓库，一般工业固废暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危废贮存仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，做到了防漏、防渗、防风、防洪水冲刷等，固废贮存场所的分类堆放。危废标识牌不满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，应及时按照相关要求更新进行更新。

（4）噪声

原有项目噪声源主要来自分纸机、印刷机、上油机、模切机、打钉机、空压机、风机，根据检测报告（详见附件 8），厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类限值标准。

表 2-12 原有项目噪声监测结果评价表

监测日期	测点编码	测点位置	等效声级值 dB(A)	标准值 dB(A)	评价	主要噪声源
			昼间	昼间		
2024.7.31	N1	东厂界外 1m	61.3	65	达标	生产噪声
	N2	南厂界外 1m	59.3			
	N3	西厂界外 1m	57.2			
	N4	北厂界外 1m	56.5			

（5）卫生防护距离

由于原有项目申报较早，其环评及环评批复未设置卫生防护距离。

（6）排放总量控制

由于原有项目申报较早，其环评批复未核定的污染物排放总量控制指标，本次按实际排放进行核算。

（1）废气

①润版废气

项目生产时使用润版液会挥发产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设方提供资料，润版液的使用量为 0.2t/a，VOC 含量为 14g/L，润版液密度 1.0g/cm³，挥发量按全部计，则有机废气产生量为 0.0028t/a。

②印刷废气

项目生产时使用胶印油墨会挥发产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设方提供资料，胶印油墨的使用用量为 5t/a，挥发分占比分别为 1.6%，挥发量按全部计，则有机废气产生量为 0.08t/a。

③洗车废气

项目生产时使用洗车水和半水基型油墨清洗剂会挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设方提供资料，洗车水和半水基型油墨清洗剂的使用量分别为 0.1t/a 和 0.1t/a，洗车水（清洗剂（洗车水）与水配比为 1:2）和半水基型油墨清洗剂 VOC 含量分别 92g/L 和 69g/L，挥发量按全部计，洗车水和半水基型油墨清洗剂密度分别为 1.06g/cm³ 和 0.685g/cm³，则有机废气产生量为 0.0361t/a。

④上油废气

原项目生产时使用 UV 光油会挥发产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.2 中单位光油（UV 光油）VOCs 产生量，0.1~0.3tVOCs/t 光油，本项目取 0.1tVOCs/t 光油，UV 光油的使用量为 0.1t/a，则有机废气产生量为 0.01t/a。

⑤喷粉废气

项目生产时使用喷粉会挥发产生少量颗粒物，根据建设方提供资料，喷粉的使用量为 1t/a，根据原有项目资料，类比同类型企业，颗粒物废气产生量约占喷粉用量的 10%，则颗粒物产生量为 0.1t/a。

有机废气经集气罩（收集效率 90%）收集后进入一套“干式过滤器二级活性炭吸附装置（风量 20000m³/h）”处理（处理效率 90%），最后由 15m 高 DA001 排气筒排放。

喷粉废气经集气罩（收集效率 90%），收集后进入“脉冲布袋除尘器（风量 5000m³/h）”处理（处理效率 95%），最后由 15m 高 DA001 排气筒排放。

（2）废水

①生产废水

冲版废水：冲版水循环使用，每天更换，每次更换 0.01m³，损耗按 20%计，冲版废水产生量为 2.24m³/a。

清洗废水：润版液原液与水按照 2:1 比例配置，进行润版，现有项目润版液用量为 0.2t/a，损耗按 20%计，润版产生清洗废水 0.24m³/a。

现有项目洁版液用量为 0.1t/a，洁版液与水的比例为 1:1，定期更换清洗液，损耗按 20%计，洗车产生清洗废水 0.16m³/a。

现有项目洗车水用量为 0.1t/a；洗车水与水的比例为 1:2，定期更换清洗液，损耗按 20%计，洗车产生清洗废水 0.24m³/a。

现有项目半水基型油墨清洗剂用量为 0.1t/a，半水基型油墨清洗剂与水的比例为 1:1，定期

更换清洗液，损耗按 20%计，洗车产生清洗废水 0.16m³/a。

原有项目冲版废水、清洗废水（3.04m³/a）经厂区 1 套“印刷废水、柔性版水墨印刷废水处理回收设备”（“物化沉淀+膜分离”工艺）处理后全部循环使用，废水处理产生的废液作为危险废物，委托有资质单位处置。

②生活污水：现有员工 40 人，不设食堂、宿舍，类比项目地工业企业平均生活用水情况，生活用水按 100L/（人•d）计，全年工作 280 天，则新鲜水用量为 1120m³/a。生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水量为 896m³/a。废水中的各污染因子浓度为 COD 450mg/L、SS 400mg/L、氨氮 25 mg/L、TP 4mg/L、TN35mg/L，进入市政管网接白荡水质净化厂处理，尾水排至白荡河，最终汇入京杭运河。

表 2-14 现有项目污染物排放量与总量控制指标对照表（单位：t/a）

类别		污染物名称	现有项目排放量（t/a）
废气	有组织	VOCs	0.0116
		非甲烷总烃	0.0116
		颗粒物	0.009
	无组织	VOCs	0.0129
		非甲烷总烃	0.0129
		颗粒物	0.01
废水	生活污水	水量（m³/a）	896
		COD	0.4032
		SS	0.3584
		氨氮	0.0224
		TN	0.0036
		TP	0.0314

*注：1 原有项目环评未对非甲烷总烃、颗粒物、COD、SS、NH₃-N、TN 和 TP 排放量进行核算，本次评价补充核算；VOCs 以非甲烷总烃计。

4、风险防范措施情况

企业设有专人负责厂区的风险防范管理工作，现有风险防范设施主要包括：

（1）企业生产车间、化学品仓库、危废贮存仓库等配置灭火器，消防栓等消防设施器材，有专人定时对仓库进行巡检，及时发现事故起因并及时有效控制事故的扩大。

（2）危废贮存仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗防漏措施及规范管理。

（3）生产车间、化学品库、危废贮存仓库等区域按照要求设置一般防渗区和重点防渗区，设置截留措施、配备的应急储存设施和应急物资，防止泄漏的液体流出生产区、化学品库、危废贮存仓库。

（4）厂区已设置雨污管网进行雨污分流，设置 1 个雨水排口和 1 个污水排口，未设置雨水截止阀，应急事故池尚未建设。

（5）企业不具备应急监控能力，应按要求签订应急监测协议，可满足事故状态下环境应急

管理监测要求。

（6）企业建厂至今尚未编制突发环境事件应急预案，应急管理制度不完善。企业应及时完成突发环境事件应急预案编制，并报有关部门备案，根据突发环境事件应急预案，成立应急队伍，完善应急管理，补充应急装备配备，确保应急能力与自身环境风险相适应，防止环境污染事故的发生。参照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告（公告 2016 年第 74 号）及《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法》（苏环办〔2022〕248 号）制定突发环境事件隐患排查制度，明确隐患分级及排查的内容、方式、频次等，并严格落实隐患排查制度，发现隐患应及时采取措施消除隐患。

5、土壤、地下水防治措施情况

企业投产至现在未发生意外事故污染地下水、土壤，企业现有的地下水、土壤防控措施如下：

（1）液态辅料（各类油墨、清洗剂和胶水等）贮存在化学品仓库中，采取密闭容器储存，地面铺设防渗地坪，有专人定时对仓库进行巡检，便于及时发现并上报容器破损等现象，并对其进行妥善处置。

（2）液态危废（废显影液、清洗废液等）包装容器封口密闭，贮存于危废贮存仓库，危废贮存已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取防渗防漏措施，地面铺设防渗地坪，设置防渗托盘，危废分区分类贮存，防止洒漏，危废贮存仓库设置沙袋，便于及时堵漏，将洒漏的风险事故降低到最低。即使发生物料泄漏也能得到有效控制，不会下渗至土壤、地下水中造成污染。

（3）一般固废暂存区已按照《一般固体废物贮存污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设防渗措施。污水处理设施、1 号生产厂房和 2 号生产厂房等区域地面进行防渗处理，生产、运输过程即使发生物料泄漏也能得到有效控制，不会下渗至土壤、地下水中造成污染。

6、环境管理执行情况

（1）企业已建立相关环境污染防治责任制度和管理台账，设有专人负责危险废物产生、贮存、转运情况，废气处理装置的检修保养情况等信息的记录。

（2）企业对废水、废气、噪声进行了检测，并将检测报告进行存档。

7、主要环境问题及“以新带老”措施

原有项目验收已完成，运营至今未发生过环境纠纷，生产至今没有收到周边居民的投诉；涉及行政处罚及整改等情况如下：

（1）根据苏州市生态环境局行政处罚事先告知书（苏环行（听）告字（2022）05 第 066 号）和苏州市生态环境局责令改正违法行为决定书（苏环责改字（2022）05 第 04003 号），企

	业存在以下违法行为： 现场检查时企业印刷车间正在生产，车间门窗敞开印刷线旁油墨罐、胶辊清洗剂敞开放置。现场使用便携式 TVOC 仪在印刷线旁检测，数值为 176mg/m³；车间门口处检测，数值为 44.66mg/m³。 作出如下行政处罚：责令企业立即将油墨罐、胶辊清洗剂密闭贮存，生产时车间门窗保持密闭，立即改正违法行为，罚款贰万元。 整改情况：企业已缴纳罚款，企业组织现场工人培训，加强工人管理意识和环保意识，要求指定物品摆放到指定位置，工作期间门窗处于封闭状态，及时对使用后的容器进行密封保存，产生的废包装容器、废抹布以及印刷线油墨罐、清洗剂等在存储及运输过程中密闭；对管道进行改造，增加吸风量。设备涉及 VOC 部分进行密闭处理；上油机有两台，其中一台拆除设备，报废处理，另外一台涉及 VOC 部分做密闭处理（附件 12），企业 2022 年将原有除尘设备升级改造为 1 套“布袋除尘装置”；2023 年将原有机废气处理设施（UV 光氧装置）升级改造为 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理。2 套废气处理设施处理设施于 2025 年 3 月 6 日在建设项目环境影响登记表备案系统进行备案（备案编号：20253205050000006 和 202532050500000061），废气设施备案表见附件 3。 （2）根据苏州市生态环境局行政处罚决定书（苏环行罚字 05〔2024〕24 号），企业存在以下违法行为： 企业于 2017 年企业新增一套废水处理设施未在建设项目环境影响登记表备案系统进行备案；污水排放口废水 pH 值为 9.5，超过国家排放标准限值 6-9；企业未根据其实际情况编制突发环境事件应急预案，未按照要求在生态环境部门进行备案。 作出如下行政处罚：①责令改正违法行为；②罚款人民币壹万伍仟叁佰玖拾玖元整。 整改情况：企业已缴纳罚款，企业新增一套废水处理设施已于 2024 年 4 月 18 日进行了建设项目环境影响登记的备案（备案号：202432050500000104），及时改正违法行为；企业生产废水循环使用，厂区污水排放口排放的废水为生活污水，2024 年 4 月 19 日，执法人员对企业进行复查，现场委托苏州市国家高新技术产业开发区（虎丘）环境监测站检测人员对企业北侧大门内的污水排放口废水进行监督性监测，报告显示你单位 pH 值为 7.4，达标排放，企业 2024 年 8 月进行例行监测，pH 值、COD、SS、氨氮、总磷、总氮分别为 7.6（无量纲）、38mg/L、14mg/L、12.2mg/L、1.13mg/L、14.5mg/L，达标排放，后续企业加强监管，确保生活污水达标排放；企业突发环境事件应急预案正在编制备案中。 （3）苏州市生态环境局行政处罚决定书（苏环行罚字〔2024〕19 号和苏环行罚字〔2024〕20 号），企业存在以下环境违法行为：
--	---

（一）企业于 2017 年 11 月新增建设并使用一套印刷废水处理设备用于处理生产产生的印刷机辊筒清洗水和废显影液（危险废物，废物代码：231-002-16），对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年版）》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，上述危险废物处置的建设项目应当组织编制环境影响报告书并报生态环境主管部门审批，而当事人该建设项目环境影响报告书实际未编制并通过审批即开工建设。

在前期的调查中，认定当事人上述印刷废水处理设备仅用于处理水印设备的生产废水，未在建设项目环境影响登记表备案系统进行备案，鉴于当事人于 2024 年 4 月 18 日进行了建设项目环境影响登记表的备案，符合《长江三角洲区域生态环境领域轻微违法行为依法不予行政处罚清单》第二项：对当事人未依法备案行为不予行政处罚（苏环行罚字 05（2024）24 号）。根据进一步调查的事实，苏州高新区（虎丘区）生态环境局依据《建设项目环境影响登记表备案管理办法》第二十条，于 2024 年 8 月 7 日认定当事人已经取得的备案无效。

（二）企业上述危险废物处置的建设项目，自 2017 年 11 月竣工并投入使用以来，未对配套的环境保护设施进行验收。

对企业作出如下行政处罚：针对第（一）项行为，责令企业改正违法行为，不予行政处罚；针对（二）项行为，责令三个月改正违法行为，罚款三十万元整。

对直接负责的主管人员作出如下行政处罚：责令改正违法行为，罚款五万元整。

整改情况：企业和直接负责的主管人员已缴纳罚款；并针对存在问题进行了整改，其中，废显影液作为危险废物（代码：231-002-16）委托有资质单位处置（危废协议见：附件 9）；现有废水处理设施尚未办理环保手续，暂停使用，本次改扩建对废水处理装置进行补充评价，废水处理设备暂停期间，现有项目产生的清洗废水（润版及冲版废水、印刷清洗废水）按照建设项目审批意见单（2002）372 要求，作为危险废物清洗废液（3.04m³/a HW06 900-404-06）委托有资质单位处置（危废协议见：附件 9）；企业加强危废管理，确保清洗废液等危废及时处置。

对照现有项目环评批复要求、实际生产情况、执法处罚及整改情况，存在的主要环保问题及完善措施如下表：

表 2-15 现有项目存在环境问题及其整改措施

序号	存在问题	“以新带老”措施
1	未根据其实际情况编制突发环境事件应急预案，未按照要求在生态环境部门进行备案	企业应及时完成突发环境事件应急预案编制，并报有关部门备案，根据突发环境事件应急预案，成立应急队伍，完善应急管理，补充应急装备配备，确保应急能力与自身环境风险相适应，防止环境污染事故的发生。
2	本着节能减排目的，企业 2017 年建设使用一套印刷废水处理设备用于处理生产产生的印刷清	企业已签订危废协议将废显影液作为危险废物（代码：231-002-16）委托有资质单位处置，杜绝

		洗水，处理后回用不外排。2024 年苏州市生态环境局调查发现其在实际生产过程中，有废显影液（危险废物，废物代码：231-002-16）进入废水处理设施处理违法行为并予以处罚，危险废物处置的建设项目应当组织编制环境影响报告书并报生态环境主管部门审批，未对配套的环境保护设施进行验收已投入使用。	危险废物进入废水处理设施；现有废水处理设施暂停使用，其环评手续纳入本次改扩建环评予以评价，待改扩建项目审批，并建成投产通过竣工环保验收后方可正常使用。废水处理设施暂停期间，现有项目清洗废水按照建设项目审批意见单（2002）372 要求，作为危废委托有资质单位处置（危废协议见：附件 9）；企业加强危废管理，确保清洗废水等危废及时处置。
3	1 套“布袋除尘装置”和 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”未履行环评手续		按照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》在建设项目环境影响登记表备案系统进行备案，见附件 3。

三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状
及
评价
标准

1、地表水环境

1.1 地表水环境质量评价标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号），高新区内各河道功能区水质目标（2030 年）为Ⅲ类～Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中相应标准限值。相关标准限值详见下表：

表 3-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

污染物名称	标准值（mg/L）		标准来源
	Ⅲ类	Ⅳ类	
pH	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）表 1 标准
COD	20	30	
氨氮	1.0	1.5	
总磷	0.2	0.3	

1.2 地表水环境质量状况

根据《2023 年度苏州高新区环境质量公报》，2 个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为 100%，重点河流水环境质量基本稳定。具体如下：

①集中式饮用水源地

上山村饮用水源地水质达标率为 100%；金墅港饮用水源地水质达标率为 100%。

②省级考核断面

省级考核断面京杭运河轻化仓库断面、金墅港太湖桥断面年度水质达标率 100%，年均水质符合Ⅱ类。

③主要河流水质

京杭运河（高新区段）：2030 年水质目标Ⅳ类，年均水质Ⅱ类，优于水质目标，总体水质明显提高。

胥江（横塘段）：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒光运河：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到了水质目标，总体水质基本稳定。

金墅港：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

浒东运河：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

黄花泾—朝阳河：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

石湖：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

游湖：2030 年水质目标Ⅲ类，年均水质Ⅲ类，达到水质目标，总体水质基本稳定。

本项目纳污水体为京杭运河。可见，项目所在区域内地表水水质状况良好，本项目纳污水体为京杭运河，京杭运河（高新区段）达到水质目标，总体水质基本稳定。

2、大气环境

2.1 环境空气质量评价标准

根据《苏州市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域为二类功能区，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1 中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准。具体标准值详见下表。

表 3-2 环境空气质量评价标准

污染物名称	取值时间	二级标准	单位	执行标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及其修改单表 1 中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
非甲烷总烃	1 小时平均	2000		《大气污染物综合排放标准详解》

2.2 环境空气质量状况

（1）基本污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，项目所在区域基本污染物的环境质量达标情况采用《2023 年度苏州高新区环境质量公报》中的数据分析评价，公报数据如下。

表 3-3 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价	现状浓（μg/m ³ ）	标准（μg/m ³ ）	占标率（%）	达标情况	超标倍数
SO ₂	年平均	7	20	35	达标	/
NO ₂	年平均	23	40	72.5	达标	/

PM ₁₀	年平均	53	70	75.7	达标	/
PM _{2.5}	年平均	32	35	91.4	达标	/
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标	/
O ₃	日最大 8 小时滑动平均的第 90 百分位数	175	160	109.3	不达标	0.09

根据以上数据分析，苏州高新区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，O₃ 超标，项目所在区域环境空气质量不达标。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过采取如下措施：调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等。届时，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

（2）特征污染物

国家、地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃的标准限值，根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”，本项目无需开展特征污染物的大气环境质量现状监测及调查。

3、声环境

3.1 声环境质量评价标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19 号）及《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015—2030 年）》，项目所在区域为 3 类声环境功能区规划区。

表 3-4 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间
各厂界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 中 3 类	65	55

3.2 声环境质量状况

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，本次评价无需进行声环境质量现状调查。

4、生态环境

项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。

主要环境保护目标	5、土壤、地下水环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。 本项目建设地点位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，项目 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目主要的地下水、土壤污染途径为原辅料、危险废物的渗漏，在项目各区域地面做好防腐防渗措施，且加强使用过程中对人员和取用流程的管控的基础上，能有效防止原辅料、危险废物渗漏情形的发生；综上，本项目的建设对于周边的保护目标基本无影响。 因此，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																															
	根据现场勘查，项目周边环境保护目标见下表。项目周围环境状况详见附图 3。																																															
	表 3-5 项目周边主要环境保护目标表																																															
	<table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th colspan="2">坐标（m）</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">规模（户）</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>大气环境</td><td colspan="7">500m 内无大气环境保护目标</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="7">50m 内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="7">500m 内无特殊地下水资源</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="7">项目用地范围内无生态环境保护目标</td></tr></table>							环境要素	坐标（m）		保护对象	规模（户）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	500m 内无大气环境保护目标							声环境	50m 内无声环境保护目标							地下水环境	500m 内无特殊地下水资源							生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标					
环境要素	坐标（m）		保护对象	规模（户）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																									
	X	Y																																														
大气环境	500m 内无大气环境保护目标																																															
声环境	50m 内无声环境保护目标																																															
地下水环境	500m 内无特殊地下水资源																																															
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标																																															

1、废气污染物排放标准

本项目印刷工序产生非甲烷总烃经 DA001 排气筒排放，执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中表 1 标准限值；喷粉工序产生颗粒物经 DA001 排气筒排放，执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准限值，厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB32/4041-2021）表 3 标准限值，厂区内非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中表 3 限值。

表 3-6 大气污染物有组织排放标准限值表

编号	污染物	排气筒高度/m	浓度/mg/m ³	速率/kg/h	执行标准
DA001	非甲烷总烃	15	50	1.8	《印刷工业大气污染物排放标准》 （DB32/4438-2022）中表 1 标准限值
	颗粒物		10	0.4	

表 3-7 大气污染物无组织排放标准限值表

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		执行标准
	监控点	浓度（mg/m ³ ）	
颗粒物	厂界	0.5	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表3标准限值
		4.0	
非甲烷总烃	厂区内	6（监控点处1h平均浓度值）	《印刷工业大气污染物排放标准》 （DB32/4438-2022）
		20（监控点处任意一次浓度值）	

2、废水排放标准

本项目生活污水通过市政污水管网接至枫桥水质净化厂进行集中处理，尾水排至京杭运河。

厂区生活污水接管枫桥水质净化厂，接管口 COD、SS 水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准；尾水排放 COD、氨氮、TP、TN 执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏政发〔2018〕77 号）中“苏州特别排放限值”，SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准，各标准限值见下表。

表 3-8 废水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
生活污水接管口	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	表 4 三级标准	COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 等级标准	氨氮		45
			TP		8
			TN		70
枫桥水质净化厂排放口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》 （苏政发〔2018〕77 号）	苏州特别排放限值	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5(3)
			TN		10

			TP		0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 中一级 A 标准	SS	mg/L	10

注：上表中括号外数值为水温大于>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；
b 每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

回用水：清洗废水经 1 套废水回用设施（TW001）处理后，继续回用于清洗，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 清洗用水标准及企业内部控制标准，回用标准具体见表 3-9。

表 3-9 回用水水质标准（mg/L）

类型	执行标准	项目	标准限值
			洗涤用水
回用水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 标准*	pH（无量纲）	6.0-9.0
		SS*	30
		COD	50
		氨氮	5
		BOD5	10
		色度（度）	20
		石油类	1.0

注：*回用水标准中 SS 因子无要求，企业自身以内部标准进行控制。

3、环境噪声排放标准

本次改扩建后各厂界运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。具体标准值见下表。

表 3-10 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)	表 1 中 3 类	dB (A)	65	55

4、固废污染控制标准

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

1、总量控制因子

根据《苏州市“十四五”生态环境保护规划》和《市生态环境局关于印发〈苏州市主要污染物总量管理暂行办法〉的通知》（苏环办字〔2020〕275号）的要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：VOCs、颗粒物；考核因子：无；

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TN、TP；考核因子：SS；

固体废物总量控制因子：固废实现零排放。

2、总量控制指标

表 3-11 污染物排放总量控制指标表（t/a）

种类	污染物名称		现有项目排放量	本项目排放量 ¹	以新带老削减量	全厂		排放增减量	申请量 ²
						排放量	排入外环境量		
废水	生活污水	水量	896	2016	896	2016	2016	+1120	2016
		COD	0.4032	0.907	0.4032	0.907	0.0605	+0.5038	0.907
		SS	0.3584	0.806	0.3584	0.806	0.0202	+0.4476	0.806
		NH ₃ -N	0.0224	0.050	0.0224	0.050	0.003	+0.0276	0.050
		TN	0.0036	0.008	0.0036	0.008	0.006	+0.0044	0.008
		TP	0.0314	0.071	0.0314	0.071	0.0202	+0.0396	0.071
废气	有组织	非甲烷总烃 ³	0.0116	0.0794	0.0116	0.0794		+0.0678	0.0794
		VOCs	0.0116	0.0794	0.0116	0.0794		+0.0678	0.0794
		颗粒物	0.009	0.0315	0.009	0.0315		+0.0225	0.0315
	无组织	非甲烷总烃	0.0129	0.0882	0.0129	0.0882		+0.0753	0.0882
		VOCs	0.0129	0.0882	0.0129	0.0882		+0.0753	0.0882
		颗粒物	0.01	0.08	0.01	0.08		+0.07	0.08

注：1、由于历史上未进行总量的申请，本次申请量为改扩建后全厂总量。

2、本次扩建新增产品，同时对原有生产设备、原料进行更新替换，建成后本项目排放量即为全厂排放量。

3、项目评价因子为非甲烷总烃，根据现行国家政策和环保要求，总量控制因子以 VOCs 计，VOCs 以非甲烷总烃计；废水中申请量为接管量。

3、总量平衡方案

（1）废水：本次扩建项目产生的废水污染物排放量向苏州市高新区生态环境局申请，在枫桥水质净化厂已核批的总量内平衡；

（2）废气：废气 VOCs、颗粒物排放总量在高新区总量内平衡；

（3）固废：本项目固废实现零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，仅进行包括生产设备、公辅设备等安装。 主要污染为设备安装噪声、生活污水、工程固废等。 ①企业应加强施工期隔声、减振等降噪措施，合理安排施工时间，将施工期噪声影响降至最低。 施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，对周围声环境的影响随着施工的结束而停止。 ②施工期生活污水依托厂区现有设施，全部纳入管网，不向周围水体排放。 ③施工期产生各类固废合规处置，生活垃圾由环卫部门统一及时处理，避免二次污染。												
营期环境影响和保护措施	1、废污水 1.1 废污水源强核算 1.1.1 源强核算方法 本次改扩建后全厂废水有生活污水、清洗废水，生产车间内定期使用吸尘器清洁地面，不产生地面冲洗废水。本次评价参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算方法进行核算。 表 4-1 项目废水源强核算方法一览表 <table><tr><th>产污环节</th><th>污染源/生产设施</th><th>污染物核算因子</th><th>源强核算方法</th></tr><tr><td>冲版、清洗</td><td>印刷清洗</td><td>pH、COD、BOD5、氨氮、SS、色度、石油类</td><td>类比法</td></tr><tr><td>职工生活</td><td>/</td><td>COD、SS、氨氮、TP、TN</td><td>产污系数法</td></tr></table> 1.1.2 废污水源强核算过程 （1）给水 项目新鲜水由依托给水管网供应，新鲜用水主要为员工生活用水和清洗用水。 ①生活用水：改扩建后全厂 90 人，不设食堂、宿舍，类比项目地工业企业平均生活用水情况，生活用水按 100L/（人•d）计，全年工作 280 天，则新鲜水用量为 2520m³/a。 ②冲版用水 根据业主提供资料，冲版水循环使用，每天进行更换，每次更换 0.05m³，冲版用水量为 14m³/a。 ③清洗用水 印版材（CTP 版）、墨槽、墨辊和橡皮布采用洁版液、洗车水（半水基型油墨清洗剂）进行清洗。 根据企业提供资料，洁版液用量为 0.2t/a，洁版液与水配比为 1:1，用水量约为 0.2m³/a。 根据企业提供资料，半水基型油墨清洗剂用量为 0.8t/a，半水基型油墨清洗剂与水配比为 1:1，用水量约为 0.8m³/a。 根据企业提供资料，洗车水用量为 0.8t/a，洗车水与水配比为 1:2，用水量约为 1.6m³/a。 根据企业提供资料，润版液用量为 3.0t/a，润版液水与水配比为 2:1，用水量约为 1.5m³/a。 （2）排水 ①冲版废水 W1-1、W2-1、W3-1、W4-1	产污环节	污染源/生产设施	污染物核算因子	源强核算方法	冲版、清洗	印刷清洗	pH、COD、BOD5、氨氮、SS、色度、石油类	类比法	职工生活	/	COD、SS、氨氮、TP、TN	产污系数法
	产污环节	污染源/生产设施	污染物核算因子	源强核算方法									
	冲版、清洗	印刷清洗	pH、COD、BOD5、氨氮、SS、色度、石油类	类比法									
	职工生活	/	COD、SS、氨氮、TP、TN	产污系数法									

根据业主提供资料，冲版水循环使用，每天更换，每次更换 0.05m³，损耗按 20%计，冲版废水产生量为 11.2m³/a。

②清洗废水（W1-2、W2-2、W3-2、W4-2）

润版液原液与水按照 2:1 比例配置，进行润版，根据企业提供资料，润版液用量为 3.0t/a，损耗按 20%计，润版产生清洗废水 3.6m³/a。

根据企业提供资料，洁版液用量为 0.2t/a，洁版液与水的比例为 1:1，定期更换清洗液，损耗按 20%计，洗车产生清洗废水 0.32m³/a。

根据企业提供资料，洗车水用量为 0.8t/a；洗车水与水的比例为 1:2，定期更换清洗液，损耗按 20%计，洗车产生清洗废水 1.92m³/a。

根据企业提供资料，半水基型油墨清洗剂用量为 0.8t/a，半水基型油墨清洗剂与水的比例为 1:1，定期更换，损耗按 20%计，洗车产生清洗废水 1.28m³/a。

类比同类企业，印刷废水主要污染物为 pH：7~9、COD：4000mg/L、BOD₅:1500mg/L、氨氮：150mg/L、SS:500mg/L、色度：800 度、石油类：90mg/L，经废水处理装置处理后回用于生产，废水处理产生的废液作为危险废物，委托有资质单位处置，类比同类型企业，废液约占总废水的 10%。

③生活污水（W5）：生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水量为 2016m³/a。废水中的各污染因子浓度为 COD 450mg/L、SS 400mg/L、氨氮 25 mg/L、TP 4mg/L、TN35mg/L，进入市政管网接枫桥水质净化厂处理，尾水排入京杭运河。

1.1.3 废水处理方案

本项目冲版废水、清洗废水通过外购的一套“印刷废水、柔性版水墨印刷废水处理回收设备”（“物化沉淀+膜分离”工艺）处理后全部循环使用。具体工作流程及原理如下图：

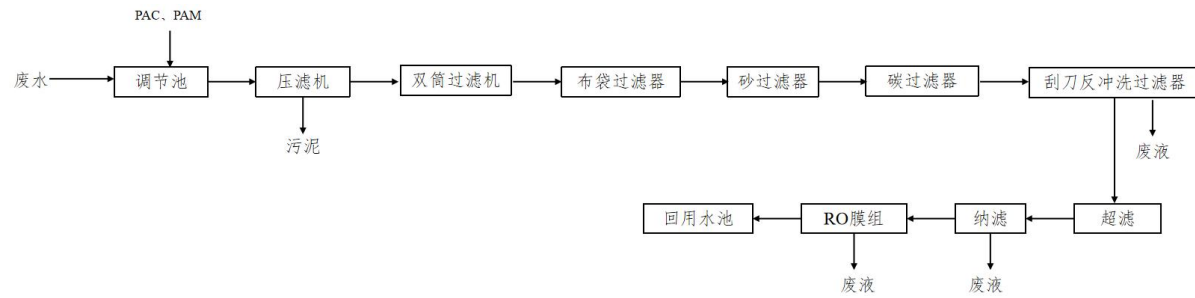


图 4-1 生产废水处理装置处理工艺流程图

①技术可行性

工艺流程及原理简述

集水池：车间冲版废水、清洗废水经管路进入集水池，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，将池内 pH 值控制 8-9，在搅拌状态下投加 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，去除有机物的同时对氨氮和石油类也有一定去除效果，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，BOD₅ 的去除率在 15%以上，SS 的去除率在 60%以上，对氨氮和石油类有一定去除效率，

去除率取 10%.

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，滤液流向中间水池进一步处理，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、BOD5 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。

布袋过滤器：废水经布袋过滤器，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、布袋过滤器未能去除的 COD、BOD5、石油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、BOD5、石油类和氨氮，活性炭对成色物质脱色有较好的吸附作用，COD 去除率取 50%，BOD5 去除率在 40%以上，SS 去除率在 50%以上，氨氮去除率在 50%以上，石油类去除率在 60%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，回到集水池中继续处理。

保安过滤：为降低超滤膜的污染，利用保安过滤去除粒径大于 5um 的颗粒物。

超滤：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。

纳滤：纳滤以让一些无机盐或小分子通过，而对较大分子进行截取，同时去除多价离子、部分一价离子和分子量 200~1000 道尔的有机物，脱水中的硬度、色度，去除部分溶解性盐、COD、SS、氨氮和石油类都可以被纳滤膜过滤去除，经纳滤系统后，而无机盐的浓度下降，膜可以进一步分离废水中成色物质，进而脱色。

RO 膜：去除废水中溶解性盐及分子量大于 100 道尔的有机物，RO 膜可以进一步分离废水中成色物质，进而脱色。未透过 RO 膜的浓缩水回到集水池中继续处理。RO 反渗透对 COD、BOD5 的去除率在 97%以上，对 SS、氨氮的去除率在 80%以上，石油类去除率在 90%以上；

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。

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》（HJ 1089-2020）表 2 废水污染防治可行技术中污染防治可行技术（物化法），“物化沉淀+膜分离”工艺处理印刷废水、柔性版水墨印刷废水处理回收设备”取得实用新型专利（专利号：ZL2015 20630658.0，证书号第 5027176 号）。目前该套设备已经在全国上千家印刷厂投入实际运用，包括苏州新区印刷厂、苏州优科彩印包装有限公司、苏州方正印务有限公司、南京俊鹏印务包装有限公司等等，出水水质稳定，处理后的水 COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类浓度可降至 50mg/L、10mg/L、30mg/L、5mg/L、1mg/L 以下，色度可降至 10 倍以下，满足项目厂内回用水标准，可继续用于设备及版材清洗用途。另外，此套污水处理设施设计日处理能力为 0.3t/h，而改扩建后全厂生产废水量约 18.36m³/a（0.035m³/d），处理规模满足企业需求。

表 4-2 项目废水处理系统效率一览表（mg/L）

处理工艺	/	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	色度
混凝沉淀	进水	4000	1500	500	150	90	800
	出水	3200	1275	200	135	77	560
	去除效率%	20	15	60	10	15	30
双筒过滤机	进水	3200	1275	200	135	77	560
	出水	2880	1148	160	122	69	560
	去除效率%	10	10	20	10	10	--
布袋过滤器	进水	2880	1148	160	122	69	560
	出水	2592	1033	112	110	62	560
	去除效率%	10	10	30	10	10	--
砂滤	进水	2592	1033	112	122	69	560
	出水	2333	930	90	99	62	560
	去除效率%	10	10	20	10	10	--
碳滤	进水	2333	930	90	99	62	560
	出水	1167	558	45	49	31	112
	去除效率%	50	40	50	50	60	80
刮刀反冲洗、保安过	进水	1167	558	45	49	31	112
	出水	1167	558	36	49	31	112
	去除效率%	--	--	20	--	--	--
超滤	进水	1167	558	36	49	31	112
	出水	700	391	26	25	16	90
	去除效率%	40	30	30	50	30	20
纳滤	进水	700	391	26	25	16	90
	出水	420	273	19	15	9.6	72
	去除效率%	40	30	30	40	40	20
RO 膜组	进水	420	273	19	15	9.6	72
	出水	13	8	4	3.0	0.96	14.4
	去除效率%	97	97	80	80	90	80
回用水标准		≤50	≤10	30	≤5	≤1.0	≤20

②经济可行性分析

该套装置一次性投入约为 25 万元/套，在运行过程中主要费用为电费、维护费（更换膜等）及人工费，该运行费用约为 1 万元/年·套，与企业产值相比，处于较低的水平，具有一定的经济可行性。

综上，本项目生产废水采用“物化沉淀+膜分离”工艺处理可实现达标回用，在经济上和技术上都是可行的。

1.1.3 废污水产生情况汇总

本项目废水中主要污染物及其产生浓度参考原有项目，废水产生及治理情况见下表。

表 4-3 改扩建后全厂废水产生及排放情况

类别	产污环节	污染物种类	污染物产生		治理措施			是否可行	排放方式
			浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	能力	处理效率%		
生活	生活污水 W5 (2016m³/a)	COD	450	0.907	/			/	直接排放，接管枫桥水质净化厂
		SS	400	0.806					
		NH ₃ -N	25	0.050					
		TP	4	0.008					
		TN	35	0.071					
生产废水	冲版废水、清洗废水 (18.36m³/a)	pH 值	7-9	/	物化沉淀+膜分离	0.3t/h	/	是	厂内回用，不外排
		COD	4000	0.07848					
		BOD ₅	1500	0.033					
		氨氮	150	0.003					
		SS	500	0.002					
		色度	800（度）	/					
		石油类	90	0.0002					

1.2 废水排放情况

表 4-3 废水排放及排放口基本情况一览表

排放口基本情况				排放去向	排放规律	污染物排放			接管标准	
编号	名称	排放口类型	地理坐标			污染物种类	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	名称	浓度 mg/L
DW001	厂区生活污水排口	■企业总排 口雨水排放 口清静下水排放 口温排水排放 口车间或车间 口处理设施排放	东经 120°31'25.04, 北纬 31°19'34.03"	枫桥水质 净化厂	间歇 排放	废水量	/	2016	COD、SS 接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，	/
						COD	450	0.907		500
						SS	400	0.806		400
						NH ₃ -N	25	0.050	氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准	45
						TP	4	0.008		8
						TN	35	0.071		70

1.3 废污水接管措施及可行性

1.3.1 废水接管情况

企业产生的生活污水，水质简单且浓度较低，主要污染因子为 COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷，各项指标浓度均满足枫桥水质净化厂的接管标准。

1.3.2 接管可行性分析

①水量可行性

本项目改扩建后全厂生活污水排放量为 2016m³/a，折 7.2m³/d，苏州枫桥水质净化厂设计总处理规模 80000m³/d，目前实际处理规模为 75000m³/d。本项目污水日排放量占苏州枫桥水质净化厂处理余量的 0.144%，苏州枫桥水质净化厂尚有余量接纳本项目污水。

②水质可行性

本项目废水主要为生活污水，水质简单且浓度较低，主要污染因子为 COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷，各项指标浓度均满足枫桥水质净化厂的接管标准，因此从水质上来说，本项目污水接管可行。

③管网建设配套性

项目在苏州枫桥水质净化厂配套服务范围之内，目前污水管网已铺设到位。因此，从管网建设配套性来说，项目废水排入苏州枫桥水质净化厂集中处理是可行的。

综上所述，本项目生活污水接管枫桥水质净化厂集中处理具有可行性，污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏政发〔2018〕77 号）苏州特别排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440--2022）中表 1--C 标准限值后排放。

2、废气

2.1 废气产生环节及源强核算方法

本项目从事其他纸制品制造的生产，本次评价参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算方法进行核算。由于本次扩建项目淘汰公司现有设备，同时对现有印刷品生产工艺流程及原辅料使用种类进行优化升级，故本次废气源强按改扩建后全厂进行核算。

表 4-4 项目废气源强核算方法一览表

主要生产单元	产污工序	污染源/生产设施	废气编号	主要污染因子	源强核算方法
印刷	润版	印刷机	G1-1、G2-1、G3-1、 G4-1	非甲烷总烃	物料平衡法
印刷	印刷	印刷机	G1-2、G2-2、G3-2、 G4-2	非甲烷总烃	物料平衡法
印刷	墨槽和墨辊清洗	印刷机	G1-3、G2-3、G3-3、 G4-3	非甲烷总烃	物料平衡法
印刷	喷粉	/	G1-4、G2-4、G3-4、 G4-4	颗粒物	物料平衡法
上油	上油	上油机	G1-5、G3-5、G4-5	非甲烷总烃	产物系数法

覆膜	覆膜	覆膜机	G1-6、G3-6	非甲烷总烃	物料平衡法
粘合	粘合	糊盒机	G1-7、G2-5	非甲烷总烃	物料平衡法

(1) 润版废气 (G1-1、G2-1、G3-1、G4-1)

项目生产时使用润版液会挥发产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设方提供资料，润版液的使用量为 3t/a，根据供应商润版液实测报告（见附件 11），VOC 含量为 14g/L，润版液密度 1.0g/cm³，挥发量按全部计，则有机废气产生量为 0.042t/a。

(2) 印刷废气 (G1-2、G2-2、G3-2、G4-2)

项目生产时使用水性油墨和胶印油墨会挥发产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设方提供资料，水性油墨和胶印油墨的使用用量分别为 4t/a 和 15t/a，根据供应商水性油墨和胶印油墨实测报告（见附件 11），挥发分占比分别为 0.2%和 1.6%，挥发量按全部计，则有机废气产生量为 0.248t/a。

(3) 洗车废气 (G1-3、G2-3、G3-3、G4-3)

项目生产时使用洗车水和半水基型油墨清洗剂会挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设方提供资料，洗车水和半水基型油墨清洗剂的使用量分别为 0.8t/a 和 0.8t/a，根据供应商洗车水（清洗剂（洗车水）与水配比为 1:2）和半水基型油墨清洗剂检测报告（见附件 11），VOC 含量分别 92g/L 和 69g/L，挥发量按全部计，洗车水和半水基型油墨清洗剂密度分别为 1.06g/cm³ 和 0.685g/cm³，则有机废气产生量为 0.289t/a。

(4) 喷粉废气 (G1-4、G2-4、G3-4、G4-4)

项目生产时使用喷粉会挥发产生少量颗粒物，根据建设方提供资料，喷粉的使用量为 8t/a，根据原有项目资料，类比同类型企业，颗粒物废气产生量约占喷粉用量的 10%，则颗粒物产生量为 0.8t/a。

(5) 上油废气 (G1-5、G3-5、G4-5)

项目生产时使用水性光油和 UV 光油会挥发产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 C.2 中单位光油（水性光油、UV 光油）VOCs 产生量，0.1~0.3tVOCs/t 光油，本项目取 0.1tVOCs/t 光油，根据建设方提供资料，水性光油和 UV 光油的使用量分别为 1t/a 和 1t/a，则有机废气产生量为 0.2t/a。

(7) 覆膜废气 (G1-6、G3-6)

本项目覆膜过程中使用覆膜胶进行覆膜，覆膜过程中覆膜胶中有机组分挥发产生部分有机废气，以非甲烷总烃计。根据建设方提供资料，据供应覆膜胶实测报告（见附件 11），挥发性有机物含量为 5g/L，根据建设方提供资料，覆膜胶年用量为 2.1t/a，密度 1.05g/cm³，挥发量按全部计，则非甲烷总烃产生量为 0.1t/a。

(8) 粘合 (G1-7、G2-5)

项目粘合过程使用少量白乳胶和热熔胶，使用过程中产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。据供应白乳胶实测报告（见附件 11），挥发性有机物含量未检出，故使用白乳胶粘合产生的有

机废气仅作定性分析。

据供应热熔胶实测报告（见附件 11），挥发性有机物含量为 5.3g/L，根据建设方提供资料，热熔胶年用量为 0.6t/a，密度 1.2g/cm³，挥发量按全部计，因此粘合工序有机废气的产生量约为 0.0027t/a，因此粘合工序有机废气的产生量约为 0.0027t/a。

2.2 废气治理措施

（1）有机废气

印刷、润版、留版、上光、覆膜和粘合工序会产生非甲烷总烃，在每台印刷机、上油机、覆膜机和糊盒机上方分别设置顶吸集气罩（收集效率 90%）收集后进入一套“干式过滤器二级活性炭吸附装置（TA001）”处理（处理效率 90%），最后由 15m 高 DA001 排气筒排放。

（2）喷粉废气

印刷喷粉工序产生的颗粒物，在每台印刷喷粉上方设置顶吸集气罩（收集效率 90%），收集后进入“脉冲布袋除尘器（TA002）”处理（处理效率 95%），最后由 15m 高 DA001 排气筒排放。

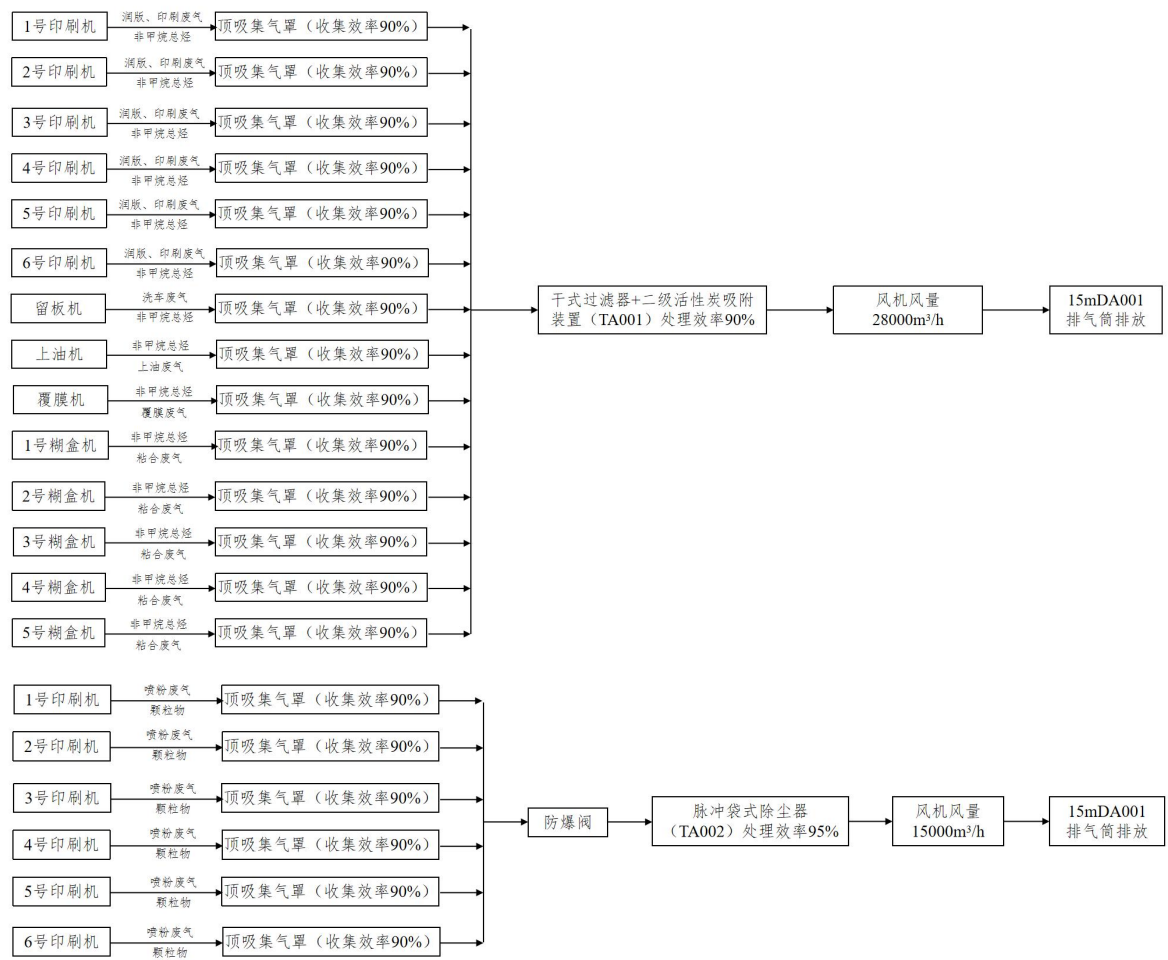


图 4-2 废气处理系统示意图

参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）、《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089-2020）及《包装印刷业有机废气治理工程技术规范》（HJ1163-2021），

活性炭吸附法为印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元挥发性有机废气（挥发性有机物浓度小于 1000mg/m³）推荐可行技术。

参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及《环境工程技术手册 废气治理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，王海涛、张学义副主编）等文献资料，有机废气处理效率 90%。

参考《环境工程技术手册 废气治理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，王海涛、张学义副主编），“袋式过滤”对粉尘的净化效率通常为 80%~99.9%，本项目脉冲布袋式除尘治理设施净化效率为 95%。

本项目无组织废气应做到以下控制措施：

本项目对 VOCs 物料从源头控制、过程控制、末端治理等方面采取全过程管控，有效减少有机废气无组织排放，主要无组织排放控制措施如下：

（1）油墨、润版液、胶粘剂、光油等有机物料进行密封储存，使用完立即封装；

（2）油墨、润版液、胶粘剂和光油等含 VOCs 有机物料使用时，产生的有机废气处宜选用本报告推荐的治理工艺进行收集处理并通过排气筒排放，以减少废气无组织排放，以减少废气无组织排放；

（3）加强物料使用管理及管道、阀门等设施检修维护，防止跑冒漏滴现象。

（4）二级活性炭吸附设施应与生产工艺设备同步运行。二级活性炭吸附设施发生故障或检修时，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。

综上可知，项目有机废气无组织排放控制措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。

2.3 废气产生及排放情况汇总

表 4-5 项目废气产生及治理情况一览表

产生环节		编号	污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施				是否为可行技术	排放形式	排放口类型	地理坐标
					收集方式	收集效率	处理工艺	处理效率				
印刷	润版	G1-1、G2-1、G3-1、G4-1	非甲烷总烃	0.042	集气罩	90%	干式过滤器+二级活性炭吸附	90%	是	有组织	一般排放口	120.524069° 31.32568°
	印刷	G1-2、G2-2、G3-2、G4-2	非甲烷总烃	0.248	集气罩	90%						
	洗车	G1-3、G2-3、G3-3、G4-3	非甲烷总烃	0.289	集气罩	90%						
上油		G1-5、G3-5、G4-5	非甲烷总烃	0.2	集气罩	90%						
覆膜		G1-6、G3-6	非甲烷总烃	0.1	集气罩	90%						
粘合		G1-7、G2-5	非甲烷总烃	0.0027	集气罩	90%						
印刷喷粉		G4	颗粒物	0.8	集气罩	90%	脉冲布袋除尘器	95%	是	有组织	一般排放口	120.524069° 31.32568°

*注：详见技术可行性分析。

表 4-6 废气有组织产生及排放情况一览表

废气量 m³/h	污染物名称	产生情况			排放情况			排放标准		排气筒参数				排放方式
		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	编号	高度 m	内径 m	温度 ℃	
28000	非甲烷总烃	10.12	0.2834	0.7935	1.01	0.02836	0.0794	50	1.8	DA001	15	0.8	25	连续排放， 2800h/a
15000	颗粒物	17.1429	0.2571	0.72	0.8571	0.0129	0.036	10	0.4	DA001	15	0.8	25	

表 4-7 项目废气无组织排放及排放口基本情况一览表

污染源位置	产生环节		污染物名称	污染物排放状况		污染物排放状况		面源情况		
				速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	长度 m	宽度 m	面源高度 m
生产区 1	未捕集	润版、印刷、洗	非甲烷总烃	0.0313	0.0879	0.0313	0.0879	60	45	5

	(1号厂房)		车、上油							
		未捕集	喷粉	颗粒物	0.0286	0.008	0.0286	0.008		
	生产区2 (2号厂房)	未捕集	粘合	非甲烷总烃	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	60	25
注：项目生产时间 2800h/a。										

2.4 可行性分析

(1) 有机废气

项目润版废气、印刷废气、洗车废气、上油废气、覆膜废气和粘合废气经集气罩收集，废气主要为非甲烷总烃，经“干式过滤器+二级活性炭装置”处理，达标后通过排气筒排放。

本次改扩建后，用来吸附有机废气的活性炭量会大大增加，而现有的废气处理装置不能满足改扩建后新增有机废气的处理需求，故需拆除后重建1套“干式过滤器+二级活性炭装置”，设计风量详见表4-8。

①技术可行性分析

按照经验公式计算得出设备所需的风量L： $L=3600SV$ （其中，S为集气口面积，V为断面平均风速，取0.5m/s）。

表4-8 废气收集系统风量设计一览表

污染单元	S (m ²)	Vx (m/s)	集气罩个数	收集风 (Nm ³ /h)	设计总风量及排气筒
印刷	0.5	0.5	20	900	总风量 18000m ³ /h
上油	0.3	0.5	1	540	总风量 540m ³ /h
覆膜	0.3	0.5	1	540	总风量 540m ³ /h
粘合	0.4	0.5	5	720	总风量 3600m ³ /h
合计					总风量 22680m ³ /h

设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计；排气筒处理风量取27216m³/h，取28000m³/h，本次改扩建后风机风量进行更换调整为28000m³/h，可满足改扩建后全厂有机废气收集要求。

干式过滤器

不同性能的过滤器安装在干式过滤器中可以有效地去除废气中的粉尘和水雾。通过设置过滤器，除去废气中的水雾，也即通过滤料将水雾捕集截留下来，以保证送入风量的干燥要求。它所用的滤料为较细直径的纤维，既能使气流顺利通过，也能有效地捕集尘雾。过滤器上装置压降测量计，以便提醒操作人员更换过滤器。

两级活性炭

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于500Å（1Å=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达900~1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCS）。

本项目二级活性炭吸附装置设计处理效率为90%，吸附剂使用颗粒炭，吸附系统结构为抽屉式以便于活性炭更换。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强

度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力，碳层厚度约 0.5m，炭层厚度不低于 0.4m。

对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），本项目设置的二级活性炭吸附装置两端装设压差计，可满足文件要求；收集的废气主要为非甲烷总烃，该工段在常温下进行，收集的废气温度小于 40℃，可满足文件要求。

根据表 4-9，该活性炭吸附装置年装填活性炭量共 7.19t，可吸附有机废气量 0.719t/a，满足本次改扩建后全厂有机废气 0.71477t/a 的处理需求；结合工程分析，有机废气经有效收集及处理后可以实现达标排放目的。

表 4-9 两级活性炭吸附装置的技术性能及参数

序号	项目	TA001 技术指标	技术要求
1	规格	2×L3350mm×W1750mm×H1800mm（含支腿）	/
2	活性炭过滤层尺寸	L2400*W950*H1200mm	≥0.4
3	吸附剂种类	颗粒炭	/
4	堆积密度（g/cm ³ ）	0.5	0.45~0.65
5	吸附阻力（pa）	600~800	≤800
6	碘值（mg/g）	800	≥800
7	灰分	≤15%	≤15%
8	一次填充量（t/次）	1.79	/
9	更换频次	4 次年	/
10	吸附废气量	0.1kg/kg 活性炭	/
11	流速（cm/s）	58	<60
12	温度（℃）	<40	<40
	压力损失（kpa）	≤2.5	≤2.5

注：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期 $T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（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。

$T = 1790 \times 10\% \div (9.11 \times 10^{-6} \times 28000 \times 10) = 71d$ ，本项目年工作 280d，因此活性炭更换次数为 4 次/年。

本项目有机废气主要为印刷废气，可以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求；本项目活性炭吸附装置年运行时间分别为 2800h，一年更换 4 次活性炭，满足“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 10 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 10 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行

500 小时或 3 个月”要求，其他废气处理设施参数亦满足《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）中活性炭吸附装置入户核查的基本要求。

本项目废气治理装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析如下：

表 4-10 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析。

技术规范	要求	本项目情况	相符性
污染物与污染负荷	进入吸附装置的有机废气中有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。当废气中有机物的浓度高于其爆炸极限下限的 25%时，应使其降低到其爆炸极限下限的 25%后方可进行吸附净化，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目产生的有机废气中有机物的浓度低于其爆炸极限下限的 25%，活性炭吸附装置已设置已安装压差表、防火阀、泄爆片、高温探头及超温喷淋系统。本项目产生的废气进入活性炭前经管道冷却废气温度低于 40℃。	相符
工艺设计	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计；装置的净化效率不得低于 90%。	二级活性炭吸附装置设计风量（28000m³/h）满足最吸附大废气排放量（24880m³/h）的 120%要求。二级活性炭吸附装置净化效率达 90%。	相符
检测与过程控制	检测：治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJT 1，采样方法应满足 GB/T16157 的要求；吸附装置内部、催化燃烧器或高温焚烧器的加热室和反应室内部应装设具有自动报警功能的多点温度检测装置；应定期检测过滤装置两端的压差。 过程控制：治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制；现场应设置就地控制柜实现就地控制。就地控制柜应有集中控制端口，具备与集中控制室的连接功能，能在控制柜显示设备的运行状态。	企业现有治理设施已按要求设置永久采样口；吸附装置内部应装具有自动报警功能的多点温度监测装置，并定期检查压差计，定期更换活性炭，按要求实行过程控制措施。	相符

②经济可行性分析

干式过滤器+二级活性炭吸附装置一次性投入约为 20 万元/套，本项目拟设置 1 套，共计 20 万元。在运行过程中主要为电费、维护费、人工费和活性炭更换费用，类比国内同行，运行电费为 1 万元/年，加上人工费和维护费用，全年总运行费用约 8 万元，占总投资的比例较小，对项目成本影响较小。

综上，本项目印刷有机废气采用干式过滤器+二级活性炭吸附装置在经济上可行。

（2）喷粉废气

项目印刷喷粉产生废气，喷粉废气经集气罩收集，经“脉冲袋式除尘器”处理，达标后通过排气筒排放。

本次扩建之后，喷粉废气产生源增多，集气罩增多，而现有的废气处理装置不能满足改扩建后新增废气的处理需求，故需拆除后重建1套“脉冲不布袋除尘装置”，设计风量详见表4-11。

改扩建后全厂有6台印刷机，印刷喷粉废气采用6只顶吸集气罩，6只顶吸集气罩尺寸均为1200*1000mm，按照经验公式计算得出设备所需的风量L： $L=3600SV$ （其中，S为集气口面积，V为断面平均风速，密闭上部吸罩，取0.5m/s）。 $Q=12960\text{m}^3/\text{h}$ ，留余量10%， $12960\times1.1=14256\text{m}^3/\text{h}$ ，取值15000 m^3/h ，可满足废气收集要求。

表 4-11 废气收集系统风量设计一览表

污染单元	S(m ²)	Vx (m/s)	集气罩个数	收集风量 Nm ³ /h	设计总风量及排气筒
喷粉	1.2	0.5	6	2160	总风量 12960m ³ /h

①技术可行性分析

脉冲袋式除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗，经排灰系统排出机体。由此使积附在滤袋上的粉尘周期地脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。其工艺原理见图4-3所示。

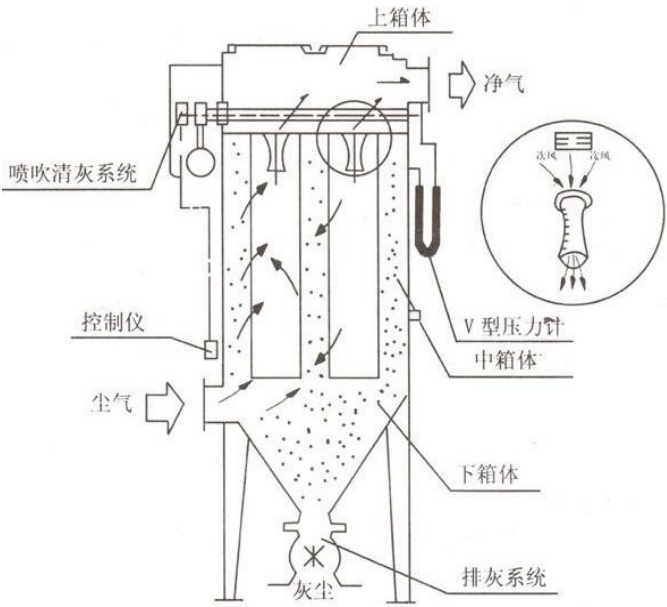


图 4-3 脉冲袋式除尘器工艺原理图

该除尘器具有如下优点：

a 采用分室停风脉冲喷吹清灰技术，克服了常规脉冲除尘器和分室反吹除尘器的缺点，清灰能力强，除尘效率高，排放浓度低，漏风率小，能耗少，钢耗少，占地面积少，运行稳定可靠，经济效益好。

b 由于采用分室停风脉冲喷吹清灰，喷吹一次就可达到彻底清灰的目的，所以清灰周期延长，降低了清灰能耗，压气耗量可大为降低。同时滤袋与脉冲阀的疲劳程度也相应减低，从而成倍地提高滤袋与阀片的寿命。

c 检修换袋可在不停系统风机，系统正常运行条件下分室进行。滤袋袋口采用弹性胀圈，密封性能好，牢固可靠。滤袋龙骨采用多角形，减少了袋与龙骨的摩擦，延长了滤袋的寿命，又便于卸袋。

d 采用上部抽袋方式，换袋时抽出骨架后，脏袋投入箱体下部灰斗，由人孔处取出，改善了换袋操作条件。

脉冲袋式除尘器设备结构简单，不用反吹风机、反吹管路和大部分蝶阀，因而投资较小、操作方便，维修工作量小，使得生产管理更加方便。

本项目涉爆粉尘为印刷喷粉（大豆粉），工艺生产过程中，粉尘与空气混合，在密闭空间内如果达到一定浓度，遭遇明火或者静电等因素极易产生粉尘爆炸，具有极大安全隐患，根据现场情况，易产生粉尘的排尘点主要为印刷后喷粉过程，参照《工贸企业粉尘防爆安全规定》（2021 年 9 月 1 日起施行）、《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）、《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ4273-2016）中要求，当除尘器温度达到 70℃时自动开启声光报警装置，温度达到 90℃时，自动开启水喷淋降温灭火装置，当除尘器压差小于 1500Pa 时，正常运行，大于 2500 自动报警，锁气卸灰阀发生故障时，自动报警并停机。

本项目脉冲袋式除尘系统主要设计参数如下：

表 4-12 脉冲袋式除尘系统主要参数

序号	类别	主要技术参数
		印刷喷粉配套除尘器
1	除尘器	脉冲袋式除尘器
2	除尘器尺寸	L2095×W1435× H5200
3	锥斗体积	2.1m ³
4	除尘风量	15000m ³ /h
5	滤袋	阻燃防静电材质
6	布袋数量	96 条
7	过滤面积	81.5m ²
8	速度	3m/min
9	过滤阻力	150~180mmH ₂ O
10	清灰方式	脉冲清灰
11	管道风速	21.23m/s
12	隔爆阀	除尘器前单向隔爆阀
13	泄爆片	410×410 方形开缝平板型泄爆片
14	泄爆片面积	2×0.168m ²

根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012），袋式除尘工艺适用于各种风量下的含尘气体净化，且需要高效捕集微细粒子时优先采用袋式除尘工艺，本项目粉尘粒径小，采用袋式除尘方式技术可行。

参考《环境工程技术手册 废气治理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，王海涛、张学义副主编），“袋式过滤”对粉尘的净化效率通常为 80%~99.9%，确定本项目袋式除尘治理设施净化效率为 95%，在合理范围内。

工程实例：根据苏州枫经印刷有限公司例行检测报告，项目印刷喷粉废气经收集后采用“脉冲布袋除尘器”处理，尾气通过 15m 高排气筒排放。颗粒物排放速率、浓度均能满足参照执行的《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准限值（10.0mg/m³）。

经工程分析，改扩建后印刷喷粉废气经有效收集和处理后，颗粒物排放浓度可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准限值。

综上，本项目采取的印刷喷粉废气治理措施技术可行。

③经济可行性分析

脉冲袋式除尘器一次性投入约为 10 万元/套，本项目印刷喷粉环节拟设置 1 套，共计 10 万元。在运行过程中主要为电费、维护费和人工费，类比国内同行，运行电费为 1 万元/年，加上人工费和维护费用，全年总运行费用约 2 万元，占总投资的比例较小，对项目成本影响较小。

综上，本项目印刷喷粉废气采用脉冲袋式除尘器在经济上可行。

2.6 排气筒设置合理性分析

项目设置 1 根排气筒，详见下表。

表 4-13 排气筒设置情况一览表

污染源	污染物种类	污染防治措施	排气筒编号	排气筒高度（m）	排气筒直径（m）	烟气流速/(m/s)
印刷有机废气	非甲烷总烃	干式过滤+二级活性炭吸附	DA001	15	0.8	18.1
印刷喷粉废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器	DA001	15	0.8	9.05

结合工程设计和《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）要求，排气筒高度不应低于 15 米，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 节，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。本项目排气筒高度为 15 米，排放流速为 9.05—18.1m/s，因此排气筒设置是合理的。

2.6、非正常工况污染源强分析

非正常工况包括开停机、设备故障和检修、生产装置达不到设计参数、政策影响因素等情况下的排污，不包括恶性事故排放。

（1）开、停机污染源强分析

对于开、停机，企业需做到：

①生产设备运行前，首先运行对应的废气处理装置，然后再进行人工或机械操作。

②车间停工时，所有的废气处理装安设设施继续运转，待产生的废气排出之后才逐台关闭。

车间在开、停机时排出污染物均得到有效处理，经排放口排出的污染物浓度比正常生产时小。

（2）生产设备故障和检修

设备故障时则立即停止作业，环保设施继续运行，污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况达标排放。

设备检修时停止作业，不会有额外污染物产生。

（3）环保设施出现故障

在开工前要求先运行对应的废气处理装置，检查风机以及处理设施是否正常，在确保废气处理设施正常情况下再进行作业。

生产设备故障时应立即停止作业，环保设施继续运行，待污染物得到充分处理后再关闭环保设施，可以确保废气排放情况和正常生产一样。

参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），利用产污系数法进行非正常工况下的污染物排放量核算，废气处理装置处理效率按 50%计，持续时间按 30min 来计，详见下表。

表 4-14 非正常工况下各排气筒污染物排放情况

非正常排放源	污染物名称	非正常排放情况		标准限值		单次持续时间/h	排放量 (kg)
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA001	非甲烷总烃	5.06	0.1417	50	1.8	0.5	0.071
	颗粒物	8.57	0.1286	10	0.4	0.5	0.2

在非正常排放情况下，污染物对周边环境的影响远大于正常情况。因此，应确保污染防治措施的稳定运行，杜绝非正常排放情况的发生。

按照设计要求对废气处理设施进行维护保养，对各环保设备进行周期性检查以有效防控环保措施失效，避免非正常工况。

2.5 废气达标分析

（1）有组织废气达标分析

根据项目有组织废气产排情况，项目有组织废气达标分析如下：

DA001 排气筒：非甲烷总烃、颗粒物满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）

表 1 标准限值。

表 4-15 排气筒排放废气达标排放情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标情况
DA001	非甲烷总烃	1.01	0.02836	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中表 1 标准限值	50	1.8	达标
	颗粒物	0.8571	0.0129		10	0.4	达标

（2）厂界废气达标分析

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN（不考虑地形）模型对正常工况下污染物的厂界贡献值进行估算。

①废气污染源参数见污染源参数见下表。

表 4-16 大气污染源点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率/(kg/h)
		X	Y									
1	DA001	120.524069°	31.32568°	4.0	15	0.8	18.1	25	2800	正常	非甲烷总烃	0.02836
2	DA001	120.524069°	31.32568°	4.0	15	0.8	9.05	25	2800	正常	颗粒物	0.0129

表 4-17 项目大气污染源面源参数表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率/(kg/h)
		X	Y									
1	生产区 2(2号厂房)	120.491141°	31.357909°	6	60	25	0	2.8	2800	正常	非甲烷总烃	0.0001
2	生产区 1(1号厂房)	120.491109°	31.357574°	5	60	45	0	2.8	2800	正常	非甲烷总烃	0.0313
											颗粒物	0.0286

②估算模式所用参数见下表

表 4-18 大气环境影响评价估算模型参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	850000
最高环境温度		39.8 °C
最低环境温度		-8.7°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

③估算结果

表 4-19 厂界污染物排放达标分析

污染物名称	最大贡献值（μg/m³）				厂界监控浓度限值（μg/m³）	执行标准	达标分析
	东	南	西	北			
非甲烷总烃	0.049	0.049	0.067	0.050	4000	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值	达标
颗粒物	0.697	0.709	0.301	0.705	500		达标

根据估算结果，本项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃在各厂界的估算排放浓度均小于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 2 限值，故本项目污染物在厂界可达标排放。

2.7 卫生防护距离设置

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/T 39499-2020）规定，为了防控无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或操作场所）的边界至敏感边界应设置卫生防护距离。本项目卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

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（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—大气有害物质无组织排放量，kg/h。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在区域近 5 年平均风速及大气污染源构成类别选取；

根据 GB/T39499-2020 中的有关规定，可确定公式中 A、B、C、D 各参数。计算参数取值见表 4-20，计算结果见表 4-21：

表 4-20 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5 年平均 风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L > 2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

经计算，项目无组织排放卫生防护距离初值计算所用参数取值及结果见下表。

表 4-21 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物	风速 (m/s)	A	B	C	D	C _m (mg/m ³)	R (m)	Q _c (kg/h)	L (m)	取值 m
生产区 1 (1 号厂房)	非甲烷总烃	3.8	470	0.021	1.85	0.84	2.0	17.8	0.002	0.440	50

	颗粒物	3.8	470	0.021	1.85	0.84	0.45	17.8	0.023	2.333	50
生产区 2 (2 号厂房)	非甲烷总烃	3.8	470	0.021	1.85	0.84	2.0	11.2	0.0096	0.001	50

本项目生产车间无组织排放的污染因子为非甲烷总烃、颗粒物，根据上表计算结果，项目卫生防护距离各为 50m，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/T 39499-2020）中的规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出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。

综上，改扩建后形成以生产区 1（1 号厂房）和生产区 2（1 号厂房）为边界外扩 100m 的卫生防护距离包络线。通过现场勘查，该范围内目前无居民等敏感目标；同时在上述防护距离内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民区等环境保护敏感目标。

2.8 环境影响结论

目前，项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，但 O₃ 超标，故项目所在区域属于环境空气质量不达标区。根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过采取如下措施：调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等。届时，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

本项目主要污染因子为非甲烷总烃和颗粒物。项目采取了经济技术可行的废气处理措施，可确保有组织废气达标排放；根据估算结果，废气贡献值较小，污染物厂界达标，故本项目实施后不降低区域现有大气环境功能级别，对周边大气环境影响可接受。

3、噪声

3.1 噪声产生环节及源强

改扩建后厂房均有新增产噪设备，本次评价按改扩建后全厂进行评价，参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）、《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），主要噪声源在 70~90dB（A）之间，主要噪声源见下表。

表 4-22 本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量（台）	空间相对位置*			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	2	85	65	1	90	隔声、减震，消声（降噪效果≥30dB(A)）	工作时间
2	压滤泵	5	95	50	1	85	隔声、减震（降噪效果≥25dB(A)）	工作时间
3	压滤机	1	90	50	1	85	隔声、减震（降噪效果≥25dB(A)）	工作时间

注：*空间相对位置原点为 1 号厂房西北角（0,0,0）。以东向西为 X 轴、南北向为 Y 轴、垂直方向为 Z 轴。

表 4-23 室内噪声排放情况表

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	声功率级/ dB (A)	降噪措施	空间相对位置*			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 1m 噪声声压级（dB （A））			
						X.	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北
1	2 号 厂房	糊盒机	5	75	减振	12	55	1	90	55	12	49	58.5	49.9	51.1	49.9		东 15 南 20 西 15 北 20	43.5	29.9	36.1	29.9
2		打钉机	2	85	减振	12	35	1	90	35	12	69	69.9	62.0	55.5	52.4			54.9	42.0	40.5	32.4
3		空压机	1	85	减振	15	25	1	87	25	15	79	65.0	65.0	53.0	48.1			50.0	45.0	38.0	28.1
4	1 号 厂房	制版机	2	70	减振	75	75	1	27	75	75	29	54.9	38.2	40.5	42.1	生产 运行 期间	东 15 南 10 西 15 北 20	39.9	28.2	25.5	22.1
5		冲版机	1	70	减振	72	73	1	30	73	72	31	50.0	35.2	38.0	39.1			35.0	25.2	23.0	19.1
6		留版机	1	70	减振	60	70	1	42	70	60	34	46.5	36.0	39.1	38.0			31.5	26.0	24.1	18.0
7		分纸机	2	80	减振	65	65	1	37	65	65	39	55.1	51.0	55.1	49.0			40.1	41.0	40.1	29.0
8		印刷机	6	85	减振	65	75	1	37	75	65	29	64.8	58.8	64.8	60.7			49.8	48.8	49.8	40.7
9		上油机	1	70	减振	55	50	1	47	50	55	54	36.9	39.1	56.0	35.2			21.9	29.1	41.0	15.2
10		烫印机	1	70	减振	55	62	1	47	62	55	42	36.9	37.3	56.0	36.6			21.9	27.3	41.0	16.6
11		覆膜机	1	70	减振	80	53	1	22	53	80	51	50.0	38.4	38.0	35.7			35.0	28.4	23.0	15.7
12		压纹机	1	70	减振	55	52	1	47	52	55	52	36.9	38.4	56.0	35.7			21.9	28.4	41.0	15.7
13		裱纸机	4	70	减振	70	45	1	32	45	70	59	50.0	46.5	46.5	40.5			35.0	36.5	31.5	20.5
14		模切机	8	80	减振	65	30	1	37	30	65	74	61.1	63.0	61.1	52.1			46.1	53.0	46.1	32.1
15		空压机	1	85	减振	70	20	1	32	20	70	84	57.0	65.0	57.0	46.9			42.0	55.0	42.0	26.9

注：*空间相对位置以厂区西南角地面为原点（0,0,0），以东向西为 X 轴、南北向为 Y 轴、垂直方向为 Z 轴。

3.2 噪声污染防治措施可行性分析

为了进一步减少项目产生的噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①合理布局车间，高噪声设备尽量远离厂界，并合理利用厂区建筑物的隔声作用；

②在满足生产工艺的前提下，尽量选用加工精度高、装配质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

③平时加强对设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.3 噪声影响分析

（1）主要噪声源与预测内容

主要噪声源：以生产设备、公辅设备为主，均以固定的点源形式分布在厂区，运行噪声均在 70~90dB(A) 之间；

预测内容：厂界噪声昼间噪声贡献值。

（2）噪声预测模式

A 室外点声源

根据 HJ2.4-2021，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级时，采用 $L_{A(r)} = L_{AW} - D_C - A$ 做近似计算。

本评价只考虑几何发散衰减，且项目声源处于半自由空间，根据 HJ2.4-2021 中无指向性点声源几何发散衰减，位于半自由声场，距离声源 r 处的 A 声级计算公式可等效为：

$$LA(r) = L_{Aw} - 20Lg(r) - 8$$

B 室内点声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10lg\left(\frac{Q}{4\pi r_l^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{Pl} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级；

r_l ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数；

Q ——方向因子。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10lg\left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第i个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S——透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

C.计算总声压级

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则预测点的总等效声级为：

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right)$$

式中：T——计算等效声级的时间；N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

项目厂房墙壁隔声降噪量约为 20dB(A)、门窗等围护结构的降噪隔声量约为 10dB(A)。

(3) 噪声预测结果

根据 HJ2.4-2021，对本项目噪声影响进行预测，对各工序的设备满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外 1m 处预测点的噪声级，噪声影响预测结果见下表。

表 4-24 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	昼间	57.4	51.6	51.5	42.1
标准限值	昼间	65	65	65	65

据上表，本项目设备噪声通过隔声、减振及距离衰减后，对厂界昼间噪声贡献值均小于 65dB(A)，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准限值，不会降低周边声环境功能级别。

4、固体废弃物

4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，给出的判定依据及结果见下表。

表 4-25 全厂固体废物判定结果表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断			
					固体废物	副产品	判定依据	
S1-1、S2-1、S3-1、S4-1	废边角料	分纸	固态	纸	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)	4.1h
S1-2、S2-2、S3-2、S4-2	废显影液	制版	液态	显影液	√	/		4.1d
S1-3、S2-3、S3-3、S4-3	废抹布	印刷洗车	固态	废油墨	√	/		4.1 d
S1-4、S3-4	废色箔	烫印	固态	电化铝	√	/		4.1 h
S1-5、S3-5	废膜	覆膜	固态	聚丙烯	√	/		4.1h
S1-6、S2-4、S4-4	废边角料	分纸	固态	纸	√	/		4.1h
S7	污泥	污水处理	固态	树脂、残留油墨、有机物等	√	/		4.3f
S8	废滤材	污水处理	固态	废砂、废活性炭、废超滤膜、纳滤膜、RO 膜、废滤袋、COD、SS、有机物	√	/		4.3f
S9	收尘	喷粉废气处理	固态	大豆粉等	√	/		4.3a
S10	废布袋	喷粉废气处理	固态	纤维、大豆粉	√	/		4.3i
S11	废滤材	印刷废气处理	固态	滤材、有机废气等	√	/		4.3i
S12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气等	√	/		4.3i
S13-1	废包装袋	拆包	固态	纸、塑料	√	/		4.1h
S13-2	废包装桶	拆包	液态	塑料、金属、残留油墨、光油、清洗剂等	√	/		4.1h
S14	废机油	设备维护	液态	机油	√	/		4.1h

L1	清洗废液	设备清洗	液体	油墨、COD、SS、有机物	√	/		4.1h
S15	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	√	/		4.1h

注：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）：

4.1a 在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等。但符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范）中等外品级的物质以及在生产企业内进行返工（返修）的物质除外；

4.1c 表示“因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质”；

4.1d 表示“在消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质”；

4.1h 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；

4.1i 表示“由于其他原因而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质”；

4.3a 表示“烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰”；

4.3f 表示“水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质”；

4.31 表示烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。

4.2 固体废物危险性判定

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）及《国家危险废物名录》（2025 年版）、《危险废物排除管理清单（2021 年版）》判定固体废物是否属于危险废物。废边角料、废色箔、废膜、收尘、废布袋和废包装袋未列入《国家危险废物名录》（2025 年版），同时根据其主要成分判定不具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性，不属于危险废物；废显影液、废抹布、污泥、废滤材、废滤材、废活性炭和废包装桶列入《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物。

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定结果见下表。

表 4-26 危险废物判定结果表

编号	名称	生产工序	形态	主要成分	有害成分	是否属于危废	危险特性
S1-1、S2-1、S3-1、S4-1	废边角料	分纸	固态	纸	/	否	/
S1-2、S2-2、S3-2、S4-2	废显影液	制版	液态	显影液	显影液	是	T
S1-3、S2-3、S3-3、S4-3	废抹布	印刷洗车	固态	废油墨	油墨	是	T
S1-4、S3-4	废色箔	烫印	固态	电化铝	/	否	/
S1-5、S3-5	废膜	覆膜	固态	聚丙烯	/	否	/
S1-6、S2-4	废边角料	分纸	固态	纸	/	否	/
S7	污泥	污水处理	固态	残留油墨、有机物等	油墨、有机物	是	T

S8	废滤材	污水处理	固态	废砂、废活性炭、废超滤膜、纳滤膜、RO 膜、废滤袋、COD、SS、有机物	油墨、有机物	是	T
S9	收尘	喷粉废气处理	固态	大豆粉等	/	否	/
S10	废布袋	喷粉废气处理	固态	涤纶	/	否	/
S11	废滤材	印刷废气处理	固态	滤材、有机废气等	有机废气	是	T
S12	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气等	有机废气	是	T
S13-1	废包装袋	拆包	固态	纸、塑料	/	否	/
S13-2	废包装桶	拆包	液态	塑料、金属、残留油墨、光油、清洗剂等	油墨、光油、清洗剂等	是	T
S14	废机油	设备维护	液态	机油	机油	是	T
L1	清洗废液	设备清洗	液体	油墨、COD、SS、有机物	油墨、有机物	是	T
S15	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	/	否	/

4.3 固体废物源强核算

表 4-27 改扩建后全厂固体废物产生情况汇总表

编号	产生工序	固废名称	预估产生量 (t/a)	源强核算依据
S1-1、S2-1、S3-1、S4-1、S6	分纸、模切	废边角料	26	根据建设方资料，纸和瓦楞利用率 99.5%，纸张和瓦楞用量分别为 2200t/a 和 3000t/a，废边角料产生量约为 26t/a
S1-2、S2-2、S3-2、S4-2	制版	废显影液	1.2	根据建设方提供的相关资料，显影液用量分别为 1.2t/a，废显影液的产生量约为 1.2t/a
S1-3、S2-3、S3-3、S4-3	印刷、洗车	废抹布	0.24	根据建设方提供相关资料，每月清洗 2 次，每次清洗使用抹布约 10kg，每年清洗 24 次，产生量为 0.24t/a
S1-4、S3-4	烫印	废色箔	0.03	根据建设方提供相关资料，色箔用量分别为 0.6t/a，色箔利用率约 5%，更换产生的废金刚砂新增约 0.03t/a。
S1-5、S3-5、S1-6、S2-4	覆膜	废膜	0.1	根据建设方提供相关资料，无胶复合光膜和预涂型无胶复合消光膜总用量为 10t/a，利用率为 1%，产生废膜约 0.1t/a。
S7	污水处理	污泥	0.4	依据废水处理方案，PAC 和 PAM 用量分别为 0.01t/a 和 0.02t/a，处理污染物量约 0.1t/a，污泥含水率 80%，产生污泥约 0.6t/a。
S8	污水处理	废滤材	0.3	废水处理滤材填充量：布袋（5kg）、石英砂（100kg）、活性炭（20kg）、超滤膜（10kg）、

					纳滤膜（10kg）、RO 膜（5kg）；更换频次：2 次/1 年，产生废滤材约 0.3t/a。						
	S9	喷粉废气处理	收尘	0.684	根据废气源强核算，收尘产生量约 0.684t/a（详见表 4-6、4-7）。						
	S10	喷粉废气处理	废布袋	0.048	根据建设方提供相关资料，单个布袋 0.5kg，布袋数量 96 个，更换频次：1 次/2 年，产生量 0.048t/a						
	S11	印刷废气处理	废滤材	0.12	根据建设方提供相关资料，干式过滤器 4 个月更换一次，滤材量为 0.04t，产生量为 0.12t/a						
	S12	废气处理	废活性炭	7.832	根据废气表 4-10，单次活性炭更换量为 1.78t，年更换 4 次，活性炭年用量为 7.16t，根据废气处理效率，活性炭吸附约 0.7142t 有机废气，故废活性炭产生量为 7.8742t/a。						
	S13-1	拆包	废包装袋	1	拆包、包装过程产生废包装材料，根据建设单位提供资料，其产生量约 1t/a。						
	S13-2	拆包	废包装桶	1.591	根据表 2-4，显影液、CTP 洁版液、水性油墨、油性油墨、胶印油墨、润版液、半水基型油墨清洗剂、洗车水、水性光油、UV 光油、白乳胶、热熔胶采用规格为 50kg/桶、20kg/桶、25kg/桶、10kg/罐包装，根据建设方资料，50kg/桶、20kg/桶、25kg/桶、10kg/罐包装重量分别为 1.5kg、1kg、0.75kg 和 0.5kg，使用数量为 112 个、625 个、64 个和 1500 个，产生量 1.591t/a						
	S14	废机油	设备维护	0.1	根据业主提供资料，一年更换一次，一次更换 0.1t，废机油产生量约 0.1/a						
	L1	清洗废液	设备清洗	1.8	根据企业提供资料，每半年更换一次清洗废液，每次更换 5%，清洗废水 18.36/a，产量约 1.8t/a						
	S15	员工生活	生活垃圾	25.2	员工 90 人，年工作 280 天，按 1kg/d/人计算，生活垃圾产生量 25.2t/a						
4.4 固体废物分析结果汇总											
本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。											
表 4-28 固体废物分析结果汇总表											
序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）	利用处置方式
1	废边角料	一般工业废物	分纸、模切	固态	纸	《国家危险废物名录》（2025 年）以及	/	SW17	900-005-S17	26	外卖或综合利用
2	废色箔		烫印	固态	电化铝		/	SW17	900-099-S17	0.03	
3	废膜		覆膜	固态	聚丙烯		/	SW17	900-003-S17	0.1	
4	收尘		喷粉废气处理	固态	大豆粉		/	SW59	900-099-S59	0.684	
5	废布袋		喷粉废气处理	固态	涤纶		/	SW59	900-009-S59	0.048	

6	废包装袋		拆包	固态	纸、塑料	危险废物鉴别标准	/	SW17	900-005-S17 900-003-S17	1	
7	废显影液	危险废物	制版	固态	显影液		/	HW16	231-002-16	1.2	有资质单位处置
8	废抹布		印刷、洗车	固态	抹布、有机物		/	HW49	900-041-49	0.24	
9	污泥		污水处理	固态	残留油墨、有机物等		/	HW12	900-253-12	0.5	
10	废滤材		污水处理	液态	废砂、废活性炭、废超滤膜、纳滤膜、RO 膜、废滤袋、COD、SS、有机物		T	HW49	900-041-49	0.3	
11	废滤材		印刷废气处理	固态	滤材、有机废气等		T	HW49	900-041-49	0.12	
12	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气等		T	HW49	900-039-49	7.8742	
13	废包装桶		拆包	固态	塑料、金属、残留油墨、光油、清洗剂等		T	HW49	900-041-49	1.591	
14	废机油		设备维护	液态	机油		T	HW08	900-214-08	0.1	
15	清洗废液		设备清洗	液态	油墨、有机物		T	HW12	264-013-12	1.8	
16	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	塑料、纸		/	SW64	900-099-S64	25.2	环卫清运

4.5 危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》进行影响分析，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表。

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置或利用方式
1	废显影液	HW16	231-002-16	1.2	制版	液态	显影液	显影液	定期	T	加盖密闭	委托有资质单位处理
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.24	印刷、洗车	固态	抹布、有机物	有机物	每半个月	T	密封桶装	
3	污泥	HW12	900-253-12	0.5	污水处理	固态	残留油墨、有机物等	油墨、有机	每月	T	密封桶装	

4	废滤材	HW49	900-041-49	0.42	污水处理、印刷废气处理	固态	废砂、废活性炭、废超滤膜、纳滤膜、RO膜、废滤袋、COD、SS、有机物、滤材、有机废气等	COD、SS、有机物、有机废气	定期	T	密封桶装
5	废活性炭	HW49	900-039-49	7.8742	废气处理	固态	活性炭、有机废气等	有机废气	每月	T	袋装
6	废机油	HW08	900-214-08	0.1	设备维护	液态	废机油	机油	每3个月	T	密封桶装
7	废包装桶	HW49	900-041-49	1.591	拆包	固态	塑料、金属、残留有机废气	有机废气	每天	T	加盖密闭
8	清洗废液	HW12	264-013-12	1.8	设备清洗	液体	油墨、COD、SS、有机物	油墨、有机物	每半年	T	密封桶装

4.6 污染防治措施

4.6.1 一般固体废物贮存场所（设施）污染防治措施

改扩建后全厂固废暂存于现有 50m² 一般工业固废暂存间，最大可容纳约 8t 一般固体废物，废边角料、废色箔、废膜、收尘、废布袋和废包装袋，可出售给专门的回收单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。改扩建后全厂一般固体废物产生量为 27.862t/a（每月清运一次，最大需要贮存量约 2.32t），地面已进行硬化，并做好了防雨、防风、防渗漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，并由专人负责管理维护，一般不会对周边环境造成不利影响。现有一般固废暂存间可以满足改扩建后全厂一般工业固废暂存需求。

（1）一般固体废物管理要求

①环境影响评价制度

企业一般工业固体废物贮存场应当对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599），项目建成投运后产生的固体废物属性的参考。项目运行实际产生固体废物后，在监管和执法等工作中有需要的，应按照国家规定的标准和方法对所产生的固体废物开展属性鉴别。

②排污许可制度

企业应按照《固定污染源排污许可分类管理名录》依法取得排污许可证或进行排污登记，并按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求提交执行报告。

③清洁生产制度

企业应当依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《中华人民共和国清洁生产促进法》等有关规定实施清洁生产审核。

④管理台账制度

企业应当按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，建立管理台账，全面、准确地记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

⑤贮存管理

企业应当执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599）等有关标准规范要求，建设一般工业固体废物贮存设施。贮存库设有雨棚、围堰或围墙，仓库内部地面干净平整无损，地面应当做硬化或其他防渗措施处理，满足防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋等环境保护要求，不应露天堆放一般工业固体废物。

应在贮存设施显著位置张贴符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）规定的环境保护图形标志，并注明相应固废类别。

对照《固体废物分类与代码目录》，将一般工业固体废物分类分区贮存。一般工业固体废物不得混入生活垃圾和危险废物，不得向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

有条件的产生单位在贮存场所出入口、磅秤位置等关键节点设置视频监控，配备智能称重设备。

⑥利用处置管理

企业应当按照“宜用则用、全程管控”的原则，根据经济、技术条件对一般工业固体废物进行综合利用，综合利用应遵守环境保护法律法规和有关标准规范要求。

⑦转移管理

企业直接委托利用处置一般工业固体废物的，应当在发生委托行为之前，对照下述要求核实受托方的主体资格和技术能力。

a 排污许可证。一般工业固体废物利用处置单位应当按照固定污染源排污许可分类管理名录，选择对应的行业类别，向所在地市级生态环境主管部门申请领取排污许可证。

b 在核实受托方的主体资格之后，产生单位还应当结合环境影响评价文件和排污许可证等材料，针对拟委托的一般工业固体废物的种类和数量，进一步核实是否在受托方利用处置能力范围之内。

c 经核实，受托方具备相应的主体资格和技术能力，产生单位应当直接与受托方缔结委托合同，并且将受托方的资质类材料作为合同附件：

c.受托方不具备利用处置技术能力需要转委托的，需在合同中明确转委托的具体要求。受托方代为找到第三方利用处置单位后，产生单位需要对第三方的主体资格和技术能力进行核实，在第三方利用处置活动结束后，受托方需向委托方报告第三方利用处置情况。

转移一般工业固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，按照省级行政许可审批管理规定依法办理转移活动审批，未经批准不得转移。

转移一般工业固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当在转移行为发生前，将固体废物转移种类、数量、利用合同、接收单位营业执照等有关信息报移出地的省级生态环境主管部门进行备案；备案信息一旦发生变化的，应当在转移活动前，撤销原备案信息，并重新进行备案。

⑧产生单位内部管理

（一）污染环境防治责任制度

a 建立涵盖全过程的一般工业固体废物污染环境防治责任制度，明确责任部门和责任人员，相关人员应当熟悉一般工业固体废物相关法规、制度、标准、规范，熟练掌握固体废物专业技术知识。

b 安排固定人员负责一般工业固体废物相关材料档案管理，包括一般工业固体废物管理台账、委外运输/利用处置合同以及其他与一般工业固体废物污染防治相关信息。

c 建立一般工业固体废物环境管理人员的培训机制，定期组织相关人员参加专业知识培训。

d 建立一般工业固体废物日常现场检查工作机制，明确日常检查内容、检查时间与频次、检查结果应用等，对发现的问题及时督促整改。

（二）污染治理设施监测制度

按照有关法律和排污单位自行监测技术指南等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，定期对厂区内利用、处置、贮存等设施、设备和场所运行状况进行环境监测，编制监测报告。

⑨信息公开制度

通过企业网站、公告栏等途径，依照《企业环境信息依法披露管理办法》《企业环境信息披露格式准则》等规定，及时公开一般工业固体废物产生、贮存、流向和利用处置等信息。

4.6.2 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

改扩建后项目运行过程中产生的危险废物均委托有资质单位处置。危险废物贮存、运输及委外处置等环节均按相关文件要求采取了相应的污染防治措施，本次环评重点对危险废物污染防治措施可行性进行评述，具体如下。

（1）收集过程污染防治措施

改扩建后项目产生的危险废物经收集后，利用推车送至危废贮存仓库。选择的包装容器材质满足强度要求，避免使用破损或强度不高的包装容器，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。包装容器上应贴上标签，包括危险废物名称、产生环节、产生量、危废编码等信息，方便入库统计。

（2）贮存场所污染防治措施

1) 储存容量可行性

扩建项目依托已有 1 间 18m² 危废贮存仓库，考虑危废分区存放，设置过道等，最大可容纳量按照 80% 计算，危废贮存仓库贮存能力按照 1t/m² 计算，本项目危废贮存仓库最大贮存能力为 14.4t，改扩建后全厂危废产生量为 13.7252t/a，全厂计划 4 个月清运一次危险废物，每次需要清运量约 4.57t，因此设置的危废贮存仓库贮存能力可以满足厂区危废暂存所需，储存容量核算如下表。

表 4-30 改扩建后全厂危险废物贮存库基本情况表

贮存场所	危险废物名称	产生量t/a	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
危废贮存仓库	废显影液	1.2	HW16	231-002-16	/	18m ²	加盖密闭， 厂内转移 至危废贮存仓库暂存	14.4t	4个月
	废抹布	0.24	HW49	900-041-49					
	污泥	0.5	HW12	900-253-12					
	废滤材	0.42	HW49	900-041-49					
	废活性炭	7.832	HW49	900-039-49					
	废机油	0.1	HW08	900-214-08					

	废包装桶	1.076	HW49	900-041-49					
	清洗废液	1.8	HW12	264-013-12					
2) 危险废物污染防治措施 扩建项目运行过程中产生的危险废物均拟委托有资质单位处置，危险废物贮存、运输及委外处置等环节均按相关文件要求采取了相应的污染防治措施。本次环评重点对危险废物污染防治措施可行性进行评述，具体如下： ①收集运输过程污染防治措施 扩建项目各环节产生的危险废物经桶装或袋装收集后，利用叉车或推车送至危废贮存仓库。选择的包装容器材质满足强度要求，避免使用破损或强度不高的包装容器，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。包装容器上应贴上标签，包括危险废物名称、产生环节、产生量、危废编码等信息，方便入库统计。 ②危废暂存污染防治措施 危废贮存仓库地面墙裙、废液收集池池体应做好防腐防渗：其基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的防腐防渗涂层，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s 等。 危废贮存仓库须有泄漏液体收集装置。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5（具体可沿墙内侧设置导流沟，集中在一角设置导流收集槽，沟槽总容积应不低于暂存区内最大容器的最大储量）。 应按照危险废物的种类和特性进行分区，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。 按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和《关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置标志。 配备通讯设备、照明设施和消防设施。 危废贮存仓库设置气体导出口。 在危废贮存仓库出入口、设施内部、废液收集池、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，可采用云存储方式保存视频监控数据。 （3）危险废物影响分析									

①大气影响分析

本项目危险废物在运出厂区之前暂存在危废贮存仓库，贮存库位于室内，满足防风、防雨、防晒、防渗漏要求。危废贮存仓库内的危险废物贮存过程可能产生少量废气，均采用袋装、桶装等密闭方式贮存，对周边大气环境影响可接受。

②地表水影响分析

危险废物拟分区贮存，危废贮存仓库地面、墙裙拟进行防腐防渗措施，地面拟设防渗托盘等泄漏液体收集装置，即便泄漏事故，可将泄漏有效控制在危废贮存仓库内，不会进入周边水体，不会对其产生影响。

③地下水及土壤影响分析

现有危废贮存仓库底部高于地下水最高水位，按照《危险废物贮存污染控制标准》相关要求建成，地面、墙裙使用防腐防渗，其基础防渗层可为 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，可有效防控危险废物贮存过程发生渗透，避免对土壤及地下水产生影响。

③运输过程的环境影响分析

主要是厂区内危废产生点到贮存点的运输可能产生的环境影响；厂区外运输由处置单位负责，运输过程可能由于操作不当或者事故发生抛洒，对项目周边、沿线环境造成影响。

内部运输：主要是危废产生点到贮存库的运输。企业应专人负责危险废物的收集，收集人员应配备必要的个人防护装备，如防护工作服、专用眼镜、防护手套等，防止收集和运输过程中对人体健康可能产生潜在影响。收集过程中，注意危险废物必须存放于专用的防腐防渗包装桶。收集人员按照厂区内指定的路线将危险废物集中收集到危废贮存仓库安全暂存，防止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。本项目危险废物厂内运输过程可能发生散落和泄漏，散落和泄漏后及时采取措施处理，影响范围较小，对地下水和土壤影响较小。

④利用或处置的环境影响分析

本项目危险废物包括废显影液（HW16 231-002-16）、废抹布（HW49 900-041-49）、污泥（HW12 900-253-12）、废滤材（HW49 900-041-49）、废活性炭（HW49 900-039-49）、废包装桶（HW49 900-041-49）和清洗废液（HW12 264-013-12），委托有资质单位处置，实现零排放，对外环境的影响可减至最小程度，不会产生二次污染，对环境的影响较小。

（4）危险废物管理要求

①危险废物暂存的管理要求

企业须严格执行《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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及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》（苏环办〔2024〕16号）要求设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

企业需更新危废贮存仓库设置标识牌，标识牌分为“贮存设施警示标志牌”“贮存设施内部分区警示标志牌”“危险废物信息公开栏”“危废包装识别标签”，根据环境保护部和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位需按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）及《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〔2024〕154号）的相关要求规范设置危险废物仓库的环境保护图形标志。

②危险废物处置的管理要求

改扩建后全厂危险废物均委托有资质单位处理/处置。按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

改扩建后全厂产生的危险废物代码为 HW12、HW16 和 HW49 建设单位须将产生的危险废物交由有上述核准经营类别的单位处置，并完善相关单据、申报等处置管理要求。

（5）经济可行性分析

改扩建后项目全厂危险废物总量为 13.7252t/a，危废粗略按每吨 7500 元估算，需处置费用约 10.3 万元；危险废物污染防治措施环保投资与扩建项目产值相比相对较小，企业完全有能力承担危险废物处置费用，因此，从经济角度分析迁扩建项目危险废物处置方式合理。

扩建项目生产过程产生的一般固废收集后外售处理；危险废物委托有资质单位处理或利用；生活垃圾统一收集交由环卫部门统一收集，减少对环境的污染，扩建项目内危险废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，一般固体废物暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，改扩建后产生的危险废物处置方式总体可行。

综上，改扩建后产生的危险废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。

4.7 结论

综上，扩建项目固体废物污染防治措施技术可行，经济合理，在加强管理的前提下，可稳定运行，有效防控固体废物对环境产生影响；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。

5、地下水、土壤环境影响及防治措施

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

本次改扩建后全厂可能存在的对土壤及地下水环境影响途径主要为：

①化学品仓库：显影液、CTP 洁版液、水性油墨、胶印油墨、润版液、半水基型油墨清洗剂、洗车水、水性光油、UV 光油、白乳胶和热熔胶等在运输、装卸过程中可能侧翻、破损，在储存及使用过程中可能跑冒滴漏，渗入土壤，进而对地下水产生影响。

②危废贮存库：废显影液、清洗废液在暂存过程可能泄漏，渗入土壤，进而对地下水产生影响。

③生产区：显影液、CTP 洁版液、水性油墨、胶印油墨、润版液、半水基型油墨清洗剂、洗车水、水性光油、UV 光油、白乳胶和热熔胶等在使用过程由于操作不当可能发生泄漏，渗入土壤，进而对地下水产生影响。

项目土壤及地下水主要污染源及其污染途径见下表。

表 4-31 土壤及地下水污染途径表

污染源	污染物	污染物类型		污染途径
		土壤	地下水	
生产区域、化学品仓库	显影液、CTP 洁版液、水性油墨、胶印油墨、润版液、半水基型油墨清洗剂、洗车水、水性光油、UV 光油、白乳胶和热熔胶	挥发性有机物	其他类型	地面漫流/垂直下渗
危废贮存仓库	污泥、废显影液、废活性炭（含有机废气）、清洗废液	挥发性有机物	其他类型	地面漫流/垂直下渗

为保护地下水和土壤环境，须采取主动控制（源头控制措施）和被动控制（过程防控措施）相结合的方式，具体污染防治措施如下：

(1) 主动控制（源头控制措施）

显影液、CTP 洁版液、水性油墨、胶印油墨、润版液、半水基型油墨清洗剂、洗车水、水性光油、UV 光油、白乳胶和热熔胶等原辅材料入库时逐一检查外包装，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。车间张贴操作规范，减少操作失误。运营过程中制定严格的管理措施，设专人定时对厂区土壤及地下水主要污染源进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。

(2) 被动控制（过程防控措施）

生产车间、化学品仓库、危废贮存仓库作为重点防渗区；化学品仓库和危废贮存仓库地面已设置防渗层（外加防渗托盘）、泄漏污染物的能及时收集，防止泄漏在地面上的污染物流出厂界，并把滞留在地面上的污染物收集起来。危废贮存仓库内设有视频监控，常备吸附棉、消防砂等，一旦发现泄漏，及时堵漏处理。

生产车间、化学品仓库、危废贮存仓库均已铺设环氧地坪防渗层，可有效控制厂区内的物料及污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤；废水处理设施建成应做好地面防渗和泄漏收集

控制厂区内的物料及污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。项目建成加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免运营期对土壤及地下水的影响。

6、生态

本项目位于苏州市高新区金枫路 280-3 号，用地范围内不含生态环境保护目标，本次未开展生态环境评价。

7、环境风险

7.1 环境风险识别

(1) 危险物质识别

扩建项目建成后，全厂风险物质详见下表。

表 4-32 危险物质分析表

物质来源	物质名称	状态	闪点℃	熔点℃	沸点℃	LD ₅₀ (经口, mg/kg)	燃烧性	爆炸极限 (V/V) %	物质风险类型
原辅材料类	显影液	液态	/	/	/	/	/	/	泄漏
	CTP 洁版液	液态	>61	/	100	有毒	不可燃	/	泄漏
	水性油墨	液态	>200	0	100	有毒	不可燃	/	泄漏
	胶印油墨	液态	>130	/	/	有毒	可燃	/	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
	润版液	液态	/	/	/	有毒	/	/	泄漏
	半水基型油墨清洗剂	液态	34	/	/	15000	/	0.6-8.0	泄漏；
	洗车水	液态	65	/	171	有毒	/	/	泄漏；
	水性光油	液态	/	/	100	有毒	不可燃	/	泄露
	UV 光油	液态	/	/	/	有毒	可燃	/	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
	白乳胶	液态	>75	/	100	有毒	可燃	/	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
废气	热熔胶	固态	/	/	>70	有毒	可燃	/	火灾引发伴生/次生污染物排放
	非甲烷总烃	气体	/	/	/	有毒	可燃	/	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放
固废	颗粒物	固体	/	/	/	/	可燃、易爆	40~500g/m ³	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放
	废显影液	液态	/	/	/	有毒	不燃	/	泄露
	废抹布	固态	/	/	/	有毒	可燃	/	火灾引发伴生/次生污染物排放
	污泥	固态	/	/	/	有毒	/	/	泄漏
	废滤材	固态	/	/	/	有毒	/	/	/
	清洗废液	液态	/	/	/	有毒	不燃	/	泄露
	废活性炭	固态	/	/	/	有毒	可燃	/	火灾引发伴生/次生污染物排放
	废包装桶	固态	/	/	/	有毒	可燃	/	火灾引发伴生/次生污染物排放

伴生物	CO	气态	/	/	/	/	易燃易爆	/	火灾、爆炸引发伴生污染物排放
	CO ₂	气态	/	/	/	/	不燃	/	火灾、爆炸引发伴生污染物排放
	NO _x	气态	/	/	/	/	助燃	/	伴生污染物排放

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，以及参考突发环境事件风险物质及临界量清单附录 A，项目建成后全厂危险物质数量及临界量比值计算结果见下表。

表 4-33 建设项目 Q 值确定表					
序号	危险品名称	CAS 号	最大存在总量*qn/t	临界量/t	该种危险物质 Q 值
1	显影液（氢氧化钠）	/	0.0006	10	0.00006
2	废显影液（氢氧化钠）	/	0.0003	10	0.00003
3	废机油	/	0.1	2500	0.00004
4	机油	/	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值Σ					0.00017

注：*危险物质包含车间在线量。

由上表可知 Q<1，确定项目环境风险潜势为 I，确定全厂大气环境、地表水环境及地下水环境风险评价等级均为简单分析。

（2）风险源分布情况及影响途径

表 4-34 风险单元及事故类型、后果分析表					
环境风险单元	危险物质	潜在的风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
生产区	显影液、CTP 洁版液、水性油墨、胶印油墨、润版液、半水基型油墨	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	操作不当、容器破损	有机泄漏物	地下水、地表水、大气
化学品仓库	墨清洗剂、洗车水、水性光油、UV 光油、白乳胶和热熔胶	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	操作不当、容器破损	有机泄漏物	地下水、地表水、大气
二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃	火灾	处理设施故障，遇火	燃烧废气、消防废水	地下水、地表水、大气
危废贮存仓库	污泥、废显影液、废活性炭、废机油、清洗废液	泄漏、火灾	操作不当、容器破损、遇禁忌物或明火	有机泄漏物、燃烧废气、消防废水	地下水、地表水、大气
废水处理设施	清洗废水	泄漏	操作不当、破损	清洗废水	地下水、地表水
脉冲袋式除尘器	粉尘	火灾、爆炸	处理设施故障，遇禁忌物或明火	爆炸、燃烧废气	大气污染

7.2 环境典型事故情形

（1）泄漏事故

生产车间：公司生产中使用到各类油墨、胶黏剂、清洗剂等，若这些生产线因管道磨损、接头和垫圈密封性差、设备损坏等因素导致液态辅料泄漏，若防渗漏措施不到位，该部分物质可渗入土壤造成土壤及地下水污染。

化学品仓库：化学品仓库存放有各类油墨、胶黏剂、清洗剂等，若由于管理不当或原料桶质量问题或磨损等其他原因导致包装桶破裂，则会发生化学物质泄漏的事故。

危废贮存仓库：危废在储存过程未密封或包装破损等情况易发生泄漏事故，产生的有机废气会进入大气，危废中的有机物等会由防渗层破损进入地表水或渗入地下水等，对环境 and 人体造成不同的危害。

（2）火灾次生风险

生产车间：公司生产时用到各类油墨等可燃物，若因生产过程操作不当，产生跑冒滴漏等情况，或应急措施不合理（未及时切断火源）或应急物资（带火花工具）使用不当，使得泄漏物质遇火花则可能引发火灾爆炸造成人员、财产及次生的大气环境污染及因灭火等产生的次生水环境污染事件。

化学品仓库：化学品仓库放有一定量的油墨等可燃物质，储存过程中，可能因明火、静电放电、火花、不相容物品混存、产品变质、着火扑救不当及养护管理不善等原因引起火灾爆炸事故，从而引发次生大气环境污染。

脉冲布袋除尘器：脉冲布袋除尘器防爆服，印刷喷粉粉尘达到爆炸极限，遇明火发生爆炸，火灾、爆炸引发伴生污染物排放，影响周边大气环境。

（3）废气处理设施故障

二级活性炭吸附装置或脉冲布袋除尘器发生故障，无法正常运行，生产产生的废气未经处置直接外排，影响周边大气环境。

（4）废水设施处理装置

废水传输管道磨损、接头和垫圈密封性差、设备损坏等因素导致废水泄漏，若防渗漏措施不到位，该部分物质可渗入土壤造成土壤及地下水污染。

7.3 环境风险防范措施

本项目依托现有风险防范措施，厂区已配置消防设施，化学品仓库干燥通风，显影液、CTP 洁版液、水性油墨、胶印油墨、润版液、半水基型油墨清洗剂、洗车水、水性光油、UV 光油、白乳胶和热熔胶密封存放于化学品仓库内，胶印油墨暂存于防爆柜中，化学品仓库地面有防渗层；危废密封存放于危废贮存仓库内，危废贮存仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗防漏措施及规范管理。同时，企业还应做好以下防范措施：

①定期检测“干式过滤器+二级活性炭装置”活性炭箱两端的压差，当活性炭箱的阻力超过规定值时，应及时清理或更换过滤材料。定期测量吸附装置的温度，进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃，当温度超过时，应立即进行降温。“干式过滤器+二级活性炭装置”应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。处理设施与主体生产装置之间的管道系

统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB 13347 的规定。 风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。同时，开展安全风险辨识管控，建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。同时满足安监、消防等管理要求。 ②根据《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南（试 行）》《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》等文件对厂内的袋式除尘进行严格的管理，杜绝由于火灾、爆炸产生的环境问题。 根据《粉尘防爆安全规程》(GB15577-2018)相关要求，项目涉及粉尘爆炸的生产车间等场所应杜绝各种非生产性明火存在；安装有粉尘爆炸危险的工艺设备或存在可燃粉尘的建（构）筑物，应与其他建（构）筑物分离，其防火间距应符合 GBJ16 的相关规定；厂房内有粉尘爆炸危险的工艺设备，宜设在建筑物内较高的位置，并靠近外墙；与粉尘直接接触的设备或装置（如光源、加热源等），其表面允许温度应低于相应粉尘的最低着火温度；企业应认真做好安全生产和粉尘防爆教育，普及粉尘防爆知识和安全法规，使职工了解本企业粉尘爆炸危险场所的危险程度和防爆措施；对危险岗位的职工应进行专门的安全技术和业务培训，并经考试合格，方准上岗。 同时，“脉冲布袋除尘器装置”设有防爆阀，当除尘器温度达到70℃时自动开启声光报警装置，温度达到90时，自动开启水喷淋降温灭火装置，当除尘器压差小于1500Pa时，正常运行，大于2500Pa时自动报警，锁气卸灰阀发生故障时，自动报警并停机。 ③废水设施处理装置涉及废水处理，在发生泄漏事故情况下，由于废水含有有毒有害物质，必须加以收集处理，为此，废水处理装置设防渗地面、围堰和收集沟，发生泄漏时，可通过导流沟收集，从源头控制污染物外泄。 ④化学品仓库主要储存显影液、CTP洁版液、水性油墨、油性油墨、胶印油墨、印刷喷粉、润版液、半水基型油墨清洗剂、洗车水、水性光油和UV光油等液态原料，在发生泄漏事故情况下化学品仓库地面设有防渗层、防渗托盘，发生泄漏时，可通过托盘收集，从源头控制污染物外泄。 ⑤在发生泄漏、火灾、爆炸事故情况下，由于消防水含有有毒有害物质，必须加以收集处理，不得直接排入清下水、雨水系统。为此，项目应建设废水事故池，收集可能产生的事故废水，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）相关要求设置消防废水事故应急收集措施，使得消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。 事故池大小计算公式如下： $\text{事故池容量 } V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$ 必须进入该收集系统$V_{\text{总}}$：事故应急池容积，m^3；V_1：收集系统范围内发生事故的一个罐组

或一套装置的物料量, m^3 ; V_2 : 事故状态下最大消防水量, m^3 ; V_3 : 事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ; V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ; V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

本项目事故池设置计算如下:

a. V_1 : 厂区涉及的最大储量的物料为清洗废水, 清洗废水采用吨桶进行收集, 则 $V_1=1\text{m}^3$ 。

b. 消防水量 V_2 : 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)、《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022), 室外消防用水取 15L/s , 乙类厂房火灾延续时间取 3h , 则 $V_2=108\text{m}^3$ 。

c. $V_3: V_3=0\text{m}^3$ 。

d. V_4 : 发生事故时废水均停留在生产线上, 不会出现外溢的情况, 则 $V_4=0\text{m}^3$ 。

e. V_5 : 项目对厂区道路及广场初期雨水进行收集, 项目采用历年最大暴雨的前15分钟雨水量为初期雨水量。苏州市地区历年小时最大暴雨量取2009年最大日降水量 204.1mm 的10%, 汇流面积约 10533.5 平方米, 故初期雨水量为: $10533.5 \times 20.41 \times 10^{-3} \times 1/4 = 54\text{m}^3/\text{次}$ 。

f. 事故池容量 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (1 + 108 - 0) + 0 + 54 = 163\text{m}^3$

根据上述计算, 建议本项目应根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2018) 相关要求设置 163m^3 事故收集措施及雨水截流阀, 可满足火灾爆炸事故应急要求。在发生事故时, 第一时间关闭雨污水截流阀切断与外界的联系, 将事故废液截留在相关容器内以待进一步处理, 以确保事故废水不进入地表水体, 消防废水通过厂区内的雨污水管网收集抽入应急水袋暂存, 经槽罐车运输至区域污水处理厂集中处理。

⑤涉及地面漫流途径需设置三级防控

一级防控: 生产区、化学品仓库、危废贮存仓库等区域按照要求设置防渗区, 设置截留措施、配备的应急储存设施和应急物资, 防止泄漏的液体流程生产区、危废贮存仓库;

二级防控: 厂房外设收集管路、配备的应急收集设施(事故池或应急水袋), 收集泄漏物料、消防废水和污染雨水的需要; 若发生大量泄漏或产生消防尾水, 应及时关闭对应的雨水管网末端上的截断阀, 防止泄漏液体、事故废水和污染雨水通过雨水管网排出厂外。企业可根据规范要求建设足够容积的应急事故池, 以满足全厂事故状态下的事故废水收集需求。

三级防控: 若事故废水进入地表水外环境, 企业应立即启动应急预案, 及时上报环保、应急管理部门, 借助园区/区域应急设施, 防止污染事故外扩。

⑤加强突发环境事件风险防控, 参照生态环境部关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》的公告(公告2016年第74号)及《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法》(苏环办〔2022〕248号)制定突发环境事件隐患排查制度, 明确隐患分级及排查的内容、方式、频次等, 并严格落实隐患排查制度, 发现隐患应及时采取措施消除隐患。

7.4 环境应急管理制度

本项目建成后，企业应按要求修订环境风险事故应急预案，报相关部门备案，并定期开展演练，提高应变能力。应急预案管理制度包括：①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求；②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识牌等相关要求。

一旦发生环境风险事故，应启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发〔2006〕50号）要求进行报告；当发生事故时，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；对事故现场受到污染的大气等环境介质应进行相应的清理和修复；进行现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿防护服，并佩戴相应的防护用具。

企业需根据《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）做到以下几点：a.切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节的各项环保和安全职责；b.制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案；c.在项目建设过程中和项目建成后均应接受生态环境部门和应急管理部门的监督管理，积极配合相关部门做好风险防控工作，尽可能避免事故的发生；要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，企业须按照该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极开展环境保护和应急管理工作。

企业涉及的重点环保设施为废水处理设施、“干式过滤器+二级活性炭吸附装置”和“脉冲布袋除尘器”，企业作为环境治理设施的责任主体，应对“干式过滤器+两级活性炭吸附”和“脉冲布袋除尘器”开展安全风险辨识管控。企业在项目建设过程中和项目建成后应接受生态环境部门和应急管理部门的监督管理，积极配合相关部门做好风险防控工作，做好废气设施建设、运行、维护工作，对设施开展安全风险辨识管控工作，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际运行情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

7.5 竣工验收内容

项目建成后需根据建设项目环评文件及其审批部门审批决定中提出的环境风险要求，将需要落实的防范措施进行排查梳理，如实说明是否制订完善的环境风险应急预案、是否进行备案

及是否具有备案文件、预案中是否明确了区域应急联动方案，是否按照预案进行过演练等，同时需排查项目危废的包装、存储情况、危废贮存仓库地面防渗情况、事故池数量、有效容积及位置，初期雨水收集系统及雨水切换阀位置与数量、切换方式及状态，危险气体报警器数量、安装位置、常设报警限值，事故报警系统，应急处置物资储备等建设情况。

综上所述，本次环评根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发〔2023〕5号）文件要求，在推动环评和预案质量提升方面，从环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容五个方面对环境风险管理提出了明确要求；同时企业必须推动环境安全主体责任落实，建立企业环境安全责任“三落实三必须”机制；推动环境应急基础设施建设，构筑企业“风险单元—管网、应急池—厂界”的突发水污染事件“三道防线”；强化常态化隐患排查治理，建立常态化隐患排查制度。在完成上述要求的前提下，环境风险为可接受水平。

8、电磁辐射

本项目主要从事 C2239 其他纸制品制造，不属于电磁辐射类项目，不使用辐射类设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

9、环境管理和环境监测计划

本项目开工后，要求企业对其运营期的生产活动建立健全各类环境管理的相关规章、制度和措施，具体包括：

①“三同时”制度

设计单位必须将改扩建后环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须确保污染防治设施能够与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

②排污许可管理制度

对照《苏州市2024年度环境监管重点单位名录》，本项目不属于其中的重点排污单位，属于《固定污染源排污管理分类管理名录》（2019年版）名录中“十八、印刷和记录媒介复制业 23-39印刷231—其他”登记管理类别，以及“十七、造纸和纸制品业 22，38纸制品制造 223 有工业废水或者废气排放的”，按排污名录纳入排污简化管理。因此本项目批复后，业应及时在全国排污许可证管理信息平台更新信息，更新基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

③环境报告制度

定期向当地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。

④环境治理设施监管联动机制

建立污染处理设施监管联动机制，建立健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，并制定操作规程，建立管理台账，以确定其安全、稳定、有效运行。改扩建后企

业应更新废气处理设施、废水处理装置、危废贮存仓库管理台账，以确定其安全、稳定、有效运行。

⑤环保组织机构及规章制度

公司已建立专职环保组织机构，由环保专职人员负责日常的环境管理、环保设施运行维护及环境管理台账记录等工作。企业每年都将环保设施运行维护费用列入计划。企业应更新环境管理、环保设施（废气处理设施、废水处理装置、危废贮存仓库）运行维护及环境管理台账记录。

⑥其他各类环保规章制度

公司已制定现有项目的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书等，改扩建后应根据改扩建后项目情况修改环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书，以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

（2）环境监测计划

①本项目建成后，应当制定污染源日常监测制度及监测计划，可委托有资质的社会监测机构对企业污染源进行定期监测，并将监测成果存档管理，必要时进行公示。

②检测计划：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》《环境监管重点单位名录管理办法》（部令 第 27 号）及《苏州市 2024 年度环境监管重点单位名录》，项目不属于重点排污单位，本项目自行监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ HJ 1246-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）结合项目特点确定。

表 4-35 污染源监测计划表

监测类别	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001		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) 中表 1 标准限值
	DA001		颗粒物	1 次/年	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准限值
		厂内	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》 (DB32/4438-2022) 中表 1 标准限值
噪声	厂界四周		等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	1*28000m³/h “干式过滤器+两级活性炭吸附”处理，处理效率 90%	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中表 1 标准限值
	DA001	颗粒物	1*15000m³/h “脉冲布袋除尘器”处理，处理效率 95%	
	厂界无组织	非甲烷总烃、颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值
	厂区内无组织	非甲烷总烃	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）中表 1 标准限值
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	污水管网收集	COD、SS 接管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准
	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、色度、石油类	“物化沉淀+膜分离”工艺	满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 清洗用水标准及企业内部控制标准
声环境	机械设备	等效连续 A 声级噪声	隔声、减振	各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中 3 类
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废	收集后依托现有 50m² 一般工业固废暂存间暂存，定期外售综合利用	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；固废零排放	
	危险废物	收集后依托现有 18m² 危废贮存仓库，并委托有资质单位及时处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；固废零排放	
	生活垃圾	由环卫部门统一清运		固废零排放
土壤及地下水污染防治措施	（1）主动控制（源头控制措施） 显影液、CTP 洁版液、水性油墨、胶印油墨、润版液、半水基型油墨清洗剂、洗车水、水性光油、UV 光油、白乳胶和热熔胶入库时逐一检查外包装，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。车间张贴操作规范，减少操作失误。入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。运营过程中制定严格的管理措施，设专人定时对厂区土壤及地下水主要污染源进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。 （2）被动控制（过程防控措施） 车间地面整体采取防腐防渗，其中生产区、化学品仓库、危废贮存仓库作为重点防渗区；危废贮存仓库地面的防渗措施（外加防渗托盘）、泄漏污染物的收集措施及防漏措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止泄漏在地面上的污染物流出厂界，并把滞留在地面上的污染物收集起来。危废贮存仓库内设置视频监控，常备吸附棉、消防砂等，一旦发现泄漏，及时堵漏处理。重点防渗区域建设情况：参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），建设危废贮存仓库等区域的防渗区域。 车间整体均已铺设环氧地坪防渗层，可有效控制厂区内的物料及污染物下渗现象，避			

	免污染地下水和土壤。车间地面满足项目各功能区各防腐、防渗要求。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	①对“干式过滤器+二级活性炭装置”定期检测活性炭箱两端的压差，当活性炭箱的阻力超过规定值时，应及时清理或更换过滤材料。定期测量吸附装置的温度，进入吸附装置的废气温度宜低于40℃，当温度超过时，应立即进行降温。开展安全风险辨识管控，建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。同时满足安监、消防等管理要求。 ②对于“脉冲布袋除尘器装置”设有防爆阀，当除尘器温度达到70℃时自动开启声光报警装置，温度达到90℃时，自动开启水喷淋降温灭火装置，当除尘器压差小于1500Pa时，正常运行，大于2500Pa时自动报警，锁气卸灰阀发生故障时，自动报警并停机。 ③废水设施处理装置涉及废水处理，在发生泄漏事故情况下，由于废水含有有毒有害物质，必须加以收集处理，为此，废水处理装置设防渗地面、围堰和收集沟，发生泄漏时，可通过导流沟收集，从源头控制污染物外泄。 ④化学品仓库主要储存显影液、CTP洁版液、水性油墨、油性油墨、胶印油墨、印刷喷粉、润版液、半水基型油墨清洗剂、洗车水、水性光油和UV光油等液态原料，在发生泄漏事故情况下化学品仓库地面设有防渗层、防渗托盘，发生泄漏时，可通过托盘收集，从源头控制污染物外泄。 ⑤在发生泄漏、火灾、爆炸事故情况下，由于消防水含有有毒有害物质，必须加以收集处理，不得直接排入地下水、雨水系统。为此，项目设置163m³事故收集措施及雨水截流阀，可满足火灾爆炸事故应急要求。在发生事故时，第一时间关闭雨污水截流阀切断与外界的联系，将事故废液截留在相关容器内以待进一步处理，以确保事故废水不进入地表水体，消防废水通过厂区内的雨污水管网收集抽入应急池，经槽罐车运输至区域污水处理厂集中处理。 ⑤涉及地面漫流途径需设置三级防控 一级防控：生产区、化学品仓库、危废贮存仓库等区域按照要求设置防渗区，设置截留措施、配备的应急储存设施和应急物资，防止泄漏的液体流程生产区、危废贮存仓库； 二级防控：厂房外设收集管路、配备的应急收集设施（事故池或应急水袋），收集泄漏物料、消防废水和污染雨水的需要；若发生大量泄漏或产生消防尾水，应及时关闭对应

	的雨水管网末端上的截断阀，防止泄漏液体、事故废水和污染雨水通过雨水管网排出厂外。企业可根据规范要求建设足够容积的应急事故池，以满足全厂事故状态下的事故废水收集需求。 三级防控：若事故废水进入地表水外环境，企业应立即启动应急预案，及时上报环保、应急管理部门，借助园区/区域应急设施，防止污染事故外扩。 ⑤加强突发环境事件风险防控，参照生态环境部关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告（公告 2016 年第 74 号）及《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法》（苏环办〔2022〕248 号）制定突发环境事件隐患排查制度，明确隐患分级及排查的内容、方式、频次等，并严格落实隐患排查制度，发现隐患应及时采取措施消除隐患。
--	--

其他环境管理要求	1.环境管理：详见第四章第9小节。 2.档案管理：对排污许可、污染治理设施的管理必须与生产活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。 3.清污分流、排污口规范化设置：雨污分流排水系统，依托厂区雨水排口1个、污水排口1个，规范化设置标识牌等。 4.信息公开制度：完善改扩建后厂区危险废物等信息公开制度 5.总量平衡具体方案：废水污染物总量在枫桥水质净化厂已核批的总量内平衡；废气污染物总量在高新区范围内平衡。 6.要求： ①上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。 ②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。 ③项目涉及的各类环境污染治理设施将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 7. 建议：项目应加强环境管理；尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减振降噪措施，以改善项目周围的声环境质量；加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。
----------	--

六、结论

本项目建设符合国家和地方相关环保政策，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

预审意见：

经办人：

公 章

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 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）	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0116	/	0	0.0794	0.0116	0.0794	+0.0678
	颗粒物	0.009	/	0	0.0315	0.009	0.0315	+0.0225
废气（无组织）	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0129	/	0	0.0882	0.0129	0.0882	+0.0753
	颗粒物	0.01	/	0	0.08	0.01	0.08	+0.07
生活污水	水量	896	/	0	2016	896	2016	+1120
	COD	0.4032	/	0	0.907	0.4032	0.907	+0.5038
	SS	0.3584	/	0	0.806	0.3584	0.806	+0.4476
	NH ₃ -N	0.0224	/	0	0.050	0.0224	0.050	+0.0276
	TN	0.0036	/	0	0.008	0.0036	0.008	+0.0044
	TP	0.0314	/	0	0.071	0.0314	0.071	+0.0396
一般工业固体废物	废边角料	1	/	0	26	1	26	+25
	废色箔	0	/	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废膜	0	/	0	0.1	0	0.1	+0.1
	收尘	0.081	/	0	0.684	0.081	0.684	+0.603
	废布袋	0	/	0	0.048	0	0.048	+0.048
	废包装袋	0.2	/	0	1.0	0.2	1	+0.8
生活垃圾	生活垃圾	11.2	/	0	25.2	11.2	25.2	+14
危险废物	废显影液	0.2	/	0	1.2	0.2	1.2	+1
	废抹布	0.1	/	0	0.24	0.1	0.24	+0.14

	污泥	0	/	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废滤材	0	/	0	0.42	0	0.42	+0.42
	废活性炭	3	/	0	7.8742	3	7.8742	+4.832
	废包装桶	0.5	/	0	1.591	0.5	1.591	+1.091
	清洗废液	0.3	/	0	1.8	0.3	0	+1.5
	废机油	0	/	0	0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，以上废水排放量为接管量。本次扩建新增产品，同时对原有产品生产设备、原料进行更新替换，建成后本项目排放量即为改扩建后全厂排放量。