

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 中荣印刷（昆山）有限公司礼盒生产
项目

建设单位（盖章）： 中荣印刷（昆山）有限公司

编制日期： 2022 年 03 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中荣印刷（昆山）有限公司礼盒生产项目		
项目代码	2012-320583-89-05-709900		
建设单位联系人	宋**	联系方式	1377317****
建设地点	江苏省（自治区） <u>苏州</u> 市 <u>昆山市</u> 县（区） <u>淀山湖镇北苑路 23 号</u>		
地理坐标	（ <u>120</u> 度 <u>02</u> 分 <u>16.481</u> 秒， <u>31</u> 度 <u>11</u> 分 <u>42.764</u> 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	223 纸制品制造
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项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆山市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆行审备〔2020〕1309 号
总投资（万元）	7788	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1.28	施工工期	6
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	15363.83m ² （建筑面积）
专项评价设置情况	/		
规划情况	昆山市淀山湖镇总体规划（2018~2035年） 昆山市F07规划编制单元控制性详细规划图中的工业用地		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：昆山市淀山湖镇总体规划（2018~2035 年）环境影响报告书； 审批单位：苏州市昆山生态环境局； 审批文件名称：关于对《昆山市淀山湖镇总体规划（2018~2035 年）环境影响报告书》的审核意见； 批复时间：2019 年 12 月 3 日。 本项目位于昆山市淀山湖镇淀山湖镇北苑路 23 号，根据昆山市 F07 规划编制单元控制性详细规划，该地块属于规划中的工业用地。通过对本项目的预测分析，项目建成后对周边环境影响较小，不会降低项目区域的环境功能区划，项目选址是合理的。 昆山市淀山湖镇总体规划（2018~2035 年）规划区范围为淀山湖镇全域，总面积 65.87 平方公里（含淀山湖水域面积约 7.66 平方公里）。至 2035 年，镇区规划人口规模 11.5 万，规划期末全镇建设用地总量控制在 19 平方公里以内。		

表 1-1 与规划环境影响评价的符合性分析			
序 号	规划要求	本项目情况	符合性分析
1	严守环境质量底线	项目印刷产生的润版废水排放经厂内污水处理装置处理达标后回用于润版生产线，无生产废水外排，本项目产生的有机废气采用集气罩+活性炭吸附脱附、催化燃烧（三套）+15m 排气筒排放。固废交由资质单位处理实现零排放。	符合
2	严控生态保护红线：严格管控规划确定的生态保护用地，在保证空间数量不减少、保护性质不改变、生态功能不退化、管理要求不降低的情况下方可对生态保护用地进行适当调整；	本项目位于昆山市淀山湖镇北苑路 23 号，本项目到“淀山湖（昆山市）重要湿地”其核心区边界的最短距离约 5km，不在生态红线范围内。	符合
3	严管资源利用上线：建立土地资源、资源和能源（气、电等）资源利用管控体系，以环境质量为底线、生态保护红线为基础，确定资源利用上线。完善 环保等基础设施建设，加快污水处理厂配套污水管网及提升泵站的建设，完善污水管网系统，扎实提升资源利用上线。强化资源利用总量管理，科学合理分配有限资源。	项目利用现有已建厂房进行扩建，污水管网已铺设到位。	符合
4	推行负面清单管理，严格落实建设项目环境影响评价制度。落地工业项目要贯彻循环经济、清洁生产和安全生产的原则，采用先进生产工艺和设备，先进的污染防治措施，严禁引入有机毒物、重金属废水产生、有大量有机废气、异味产生的项目。	本项目无含重金属、有机毒物废水产生，采用低 VOC 物料先进性生产工艺，采用活性炭吸附脱附+催化燃烧废气处理设施。	符合
5	加强辖区企业的环境管理。积极推进企业节能、减排、降耗工作。按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则，积极开展节约用水，加强危险废物在转移、运输过程的管理。加强危废废物在各企业厂内暂存期间的管理，避	厂区内已雨污分流，厂内建设标准的危废仓库，防渗、防漏、防扩散，危险废物委托有资质的单位进行运输、处置。	符合

		免发生流失、渗漏、挥发等造成土壤、水及空气污染。		
	6	落实事故风险防范和应急措施。须高度重视并切实加强工业集中区内环境安全管理工作，落实事故防范措施，制定应急预案，定期演练，确保预案保持在有效状态。	项目环评批准后落实相关工作。	符合
表 1-2 规划的符合性分析				
序 号	规划要求		本项目情况	符合性分析
1	发展策略底线约束：落实昆山总规的“三线”划定，通过永久基本农田保护红线、生态保护红线，严控生态空间；在“理水治水”、“保绿优绿”的基础上，完善区域生态网络；通过建设用地总量、城镇开发边界，严控建设用地增量，淀山湖镇的转型发展，落实减量，盘活存量。		项目利用现有已建厂房进行扩建	符合
2	建设用地规模：遵循昆山总规确定的“锁定总量、严控增量、落实减量、盘活存量、用好流量、提高质量”的原则，切实转变土地利用方式，规划期末全镇建设用地总量控制在 19 平方公里以内。为应对发展的不确定性，适应用地结构调整优化的周期性，考虑待转型工业用地未来用途的弹性，本规划控制备用地约 2.7 平方公里，主要分布在小千灯浦东侧、北苑路南侧、双马路、新乐路以南以及双和路临界区域		项目位于工业用地内，利用现有已建厂房进行扩建。	符合
3	优化空间格局 边界划定及管控要求： 镇开发边界：落实昆山总规划定的城镇开发边界，作为城镇集中建设不得突破的空间边界，实行刚性控制。城镇开发边界围合面积 22.0 平方公里，各类城镇建设项目须在开发边界内选址，城镇开发边界以外不允许开展新的城镇建设活动。为应对城镇发展的不确定性，城镇开发边界内控制必要的发展备用地。永久基本农田保护红线：对接土地利用总体规划，确保 25 平方公里基本农田保护面积不减少。依法从严保护基本农田，未经核减、调整，严禁任何建设占用基本农田。推动永久基本农田规模、质量、生态、空间“四位一体”保护，改善生态环境，逐步将已划定的永久基本农田建成高标准农田，同时将腾退建设用地、城乡建设用地增减挂钩的新增耕地整合归并，通过质量提升，划入永久基本农田整备区建设。生态保护红线：淀山湖镇域内划定生态保护红线范围 9.4 平方公里，包括淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水		项目利用现有已建厂房进行扩建，不占用生态红线和基本农田。	符合

		产种质资源保护区 4.1 平方公里（国家级生态红线），淀山湖（昆山市）重要湿地 5.3 平方公里（省级生态红线）。		
	4	基础设施： 供水：项目区域内生产和生活用水由昆山市自来水厂供给。目前，项目所在区域已实现供水。 排水：区域内实行“雨污分流”排水体制，雨水通过区域内的雨水管网就近排入河道，生活污水通过市政污水管道纳入区域内污水处理厂处理，工业废水经过各企业处理之后也纳入区域内污水处理厂处理或者直接达标排放。 道路：区域内的道路分为快速路、主干路、次干路、支路几个等级，目前，区域内已形成较完善的交通网络。	本项目无生产废水产生	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 选址及用地规划相符性 与《昆山市淀山湖总体规划（2018-2035 年）》符合性分析 本项目位于昆山市淀山湖镇北苑路 23 号，项目地土地规划用地属于昆山市淀山湖工业用地，不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国家发展和改革委员会，2012 年 5 月 23 日）中的限制类和禁止类，故建设项目符合规划用地要求。 (2) 与园区规划相符性 根据《昆山淀山湖镇总体规划》，淀山湖镇工业集中区包括昆山市新苑高科技工业区、昆山市淀山湖镇经济开发区，并兼顾淀山湖镇区和东部预留用地，北至镇行政北边界，东至镇东北角、淀山湖镇与上海市青浦区接壤处，南至南苑路、新乐路，西至规划十一路、复兴路、大千灯浦，总面积 17km²。工业用地总面积约 10.16km²，占区域面积 59.76%。规划保留镇区单元内四片带状工业用地，第一处位于新乐路以南、振淀路以东；第二处位于镇区北部，规划三路以北及上洪路以东、双马路以北地区；第三处位于复兴路以东，塘泾规划五路以西，第四处位于香石路以西，规划六路以东，新乐路以北。规划对保留工业区内进行产业升级和规模化集群，形成现代化、功能化、环保化的工业区，镇区单元内的其余现状工业用地按产业类型分别搬迁至北部或东部工业园区单元内。 本项目位于淀山湖镇北部。本项目生产的纸制品礼盒，不属于昆山淀山湖镇限制性产业。因此，项目选址符合昆山市淀山湖镇的发展规划及其他的相关规划，选址合理。
其他符合性分析	1、与相关产业政策的相符性 本项目为 C2239 其他纸制品制造，不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）（修正）》和《苏州产业导向目录》（2007 年本）及其修改条目中的“限制类”和“淘汰类”，也不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）、《苏州市当前限制和禁止供地项目目录》中淘汰和限制类项目，也不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2020〕32 号）中淘汰和限制类项目。 因此本项目建设符合国家和地方产业政策。 2、与《太湖流域管理条例》的符合性分析 根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，现予公布，自 2011 年 11 月 1 日起施行）： 第二十八条禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

	第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、技改化工、医药生产项目；（二）新建、技改污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。 第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千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、技改高尔夫球场；（四）新建、技改畜禽养殖场；（五）新建、技改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。 本项目不新增生活污水排放量，本项目无生产废水产生。 因此，本项目符合《太湖流域管理条例》的环境管理要求。 3、与《江苏省太湖水污染防治条例》的符合性分析 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 5 月 1 日起施行），本项目距离太湖为 5.8km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），项目属于太湖三级保护区范围。 根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为： （一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。 项目营运期生活污水经市政管网接管进污水处理厂，不属于《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年 5 月 1 日起施行）》中“新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外”。 本项目无生产废水产生。
--	--

4、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏政办发〔2017〕30号）中要求：2017年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。”

本项目使用的植物油型油墨为低 VOCs 含量的油墨。符合“两减六治三提升”相关要求。

5、与“三线一单”相符性分析

根据原环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》的要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。

5.1、与生态红线相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）距离本项目边界与最近的生态红线区域京沪高速铁路两侧生态公益林为 1.9km，因此本项目选址不在生态红线区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符。

表 1-3 生态红线区域名录

序号	红线区域名称	主导功能	距离	范围
1	淀山湖（昆山市）重要湿地	湿地生态系统保护	5000m	位于昆山市南部，涉及到淀山湖镇、张浦镇、周庄镇、锦溪镇，该管控区主要由淀山湖、澄湖、白莲湖、长白荡、白砚湖、明镜湖、商秧潭、杨氏田湖、陈墓荡、汪洋湖、急水荡、万千湖、阮白荡、天花荡 14 个湖泊湖体及其部分陆域范围组成。（不包括淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区核心区）

5.2、与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山市淀山湖镇北苑路 23 号，对照《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）中附件 2，本项目属于一般管控单元--淀山湖镇，相符性分析见下表 1-4。

表 1-4 苏州市一般管控单元生态环境准入清单

管控类别	管控要求	本项目
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等。 (3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	(1) 本项目符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，不属于禁止引进的项目；本项目严格执行《太湖流域管理条例》。 (3) 本项目不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》范围内项目。
污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染排放量。	(1) 本项目符合相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 本项目新增污染物排放量通过淀山湖区域“减二增一”要求取得。
环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	(1) 本项目要建立以淀山湖镇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回应体系，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) 本项目采取合理布局车间、车间厂房隔声、高噪音设备采取隔声减振措施等措施，严格控制噪声。
资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。 (5) 岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要（1999-2020年）》的通知（苏政发[1999]98号），应坚持统筹规划与合理开发相结合，实现长江	(1) 本项目不涉及《高污染燃料目录》中所列的燃料。 (2) 本项目不新增土地用地，利用原有厂房进行扩建项目。 (3) 本项目不涉及长江岸线保护区域。

	岸线资源持续利用和优化配置。在城市地区，要将岸线开发利用纳入城市总体规划，兼顾生产、生活需要，保留一定数量的岸线	
5.3、与环境质量底线相符性分析 根据环境质量现状调查结果表明： （1）大气环境：2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。 城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。因此判定为非达标区。 《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》限期达标战略：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米，昆山市平均浓度达 32 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。 （2）地表水环境：根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。 全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。 全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准（总氮IV类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合III类水标准（总氮III类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合V类水标准（总氮V类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。 我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优III比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，		

并保持全面优Ⅲ。

(3) 声环境：现场监测昼夜间区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。

(4) 本项目与大气环境功能区的相符性分析

本项目废气主要是印刷产生的有机废气。

印刷车间设备安装收集装置，有机废气经收集后通过活性炭吸附脱附+催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒排放。本项目废气排放量较少，对周围环境影响较小

(5) 本项目与水环境功能区的相符性分析

本项目不新增新鲜水使用量，生产废水经场内污水处理站处理后循环使用，无生产废水排放。不新增生活污水排放量。

(6) 本项目与声环境功能区的相符性分析

本项目所在区域为 3 类声环境功能区，根据声环境影响预测，本项目建设后对周围声环境影响较小，不会改变周围声环境质量。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

5.4、与资源利用上线相符性分析

本项目扩建新增生产设备为磨光机、C2 机、过油机、压纹机、翻纸机等设备，项目建成后企业新增礼盒 1000 万套/年。项目新增用电量 50 万 kWh/a，折算为标准煤量为 61.45t（折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，电的折标系数为 1.229tec/万 kWh），本项目不新增用水量。综上本项目年总能耗折算为标准煤为 61.45t。因此扩建项目实施后不会突破区域资源利用上线，同时企业项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本，苏政办发[2015]118 号）中限制、淘汰类项目，因此改建项目的建设是符合资源利用上线要求的。

5.5、与环境准入负面清单相符性

本次环评对照国家及地方产业政策及相关政策进行说明，具体见表 1-5。

表 1-5 本项目与国家及地方产业政策等环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	未被列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》	未被列入《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中限制和淘汰类项目，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）	不在《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）中
4	《江苏省限制用地项目目录》（2013 年本）、《江苏省禁止用地项目目录》（2013 年本）	不在《江苏省限制用地项目目录》（2013 年本）、《江苏省禁止用地项目目录》（2013 年本）中

	录》（2013 年本）	年本）中
5	《市场准入负面清单（2020 年版）》	经查《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
6	《昆山市产业发展负面清单（试行）》	经查《昆山市产业发展负面清单（试行）》，本项目不在其禁止准入类中
其中，本项目与《昆山市产业发展负面清单》相符性分析如下表：		
表 1-6 本项目与《昆山市产业发展负面清单（试行）》相符性分析		
类别	准入指标	相符性
产业禁止准入	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立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。	本项目属于 C2239 其他纸制品制造，使用的低挥发性植物油型油墨，不属于禁止类项目
	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	
	禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	
	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	
	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	
	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	
	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（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	
	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	
	禁止平板玻璃产能项目。	
	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	
	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）	
	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）	
	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外)	
	禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE 值在 1.4 以下的云计	

	算数据中心除外）。	
	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）	
	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	
	禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）	
	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	
	禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）	
	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	
	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	
	禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目	
	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）	
	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）	
	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。	
本项目的建设均符合上述管理要求，项目符合国家及地方的产业政策要求。		
5.6、与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）的通知》（苏长江办发[2019]136 号）相符性分析 根据《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》（试行）》的通知》（苏长江办发[2019]136 号），本项目属于其他纸制品制造，不属于《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》（试行）》中负面清单项目，符合长江经济带发展的产业定位。对照《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号，2019 年 1 月 12 日），本项目不属于负面清单里的十类禁止项目。		
5.7、江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案 根据省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知，企业要使用符合《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《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。		

表 1-7 本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析				
序号	物料名称	VOC 含量	标准	相符性
1	植物油型油墨	2.68%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》 胶印油墨-单张胶印油墨 3%	符合
2	UV 油墨	0	符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》 能量固化油墨-胶印油墨 2%	符合
3	UV 光油	2.2%	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 能量固化涂料-塑料基材-其他 100g/L	符合
4	水性光油	1.2%	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 水性涂料-包装涂料-面漆 270g/L	符合
5	水性吸塑油*	256g/L (25.6%)	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》 水性涂料-包装涂料-底漆 420g/L	符合
6	果冻胶	0	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 本体型胶粘剂产品要求 包装-其他 50g/kg	符合
7	白乳胶	2g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 本体型胶粘剂产品要求 包装-其他 50g/kg	符合
8	热熔胶	8g/L (0.8%)	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 本体型胶粘剂产品要求 包装-热塑类 50g/kg	符合
9	水乳洗车水	63g/L (7.9%)	《清洗剂挥发性有机化合物含量限制》 半水基型清洗剂 100g/L	符合
10	半水基型清洗剂	46g/L (4.6%)	《清洗剂挥发性有机化合物含量限制》 半水基型清洗剂 100g/L	符合
备注：我公司在吸塑卡等产品上使用水性吸塑油，已经属于环保替代，公司使用的水性吸塑油（水油）的挥发性有机物含量为 256 g/L，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）中水性涂料-包装涂料的 VOC 含量要求（底漆≤420 g/L，中涂≤300 g/L，面漆≤270 g/L），也符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中水性涂料（包装涂料-其他-辊涂片材）VOC 含量≤480 g/L 的要求。 水性吸塑油：主要用在纸张与纸张或塑料材料如 PET 或 PVC 材料吸附上，通过高温和压力，使二种材料有机的粘合在一起，广泛用玩具，牙膏、五金、化妆品等行业的吸塑包装。因为表面的涂料性质不同，有的亲近水性、有的亲近油性。吸塑油是一种特殊的表面处理油料，它比较亲近塑料性质的物品，也只有这类有效的物质能够在特殊的条件下让塑料与纸张紧密结合，不会出现残次，一般行业上统称是粘合在一起。主要功能为吸塑性。主要成份为：苯乙烯丙烯酸共聚物和脂肪族聚氨酯分散体及水组成。				

	水性光油：是指以水为载体的，用印刷机联机或上光机离线涂布的，用来增加纸质印刷品的光泽度、耐水性、耐磨性的一种液体。主要功能为提高产品的美感和档次，主要偏向于外观功能。主要成份为：水溶性丙烯酸乳液和水组成。 水性吸塑油和水性光油不可替换，因吸塑油中的苯乙烯丙烯酸共聚物和脂肪族聚氨酯分散体通过高温和压力后，具备将纸张与纸张或 PET 或 PVC 材料能够粘在一起，而水性光油无法达到此功能。所以，《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）里提到的水性光油要求 VOCs 质量占比小于等于 3%，并不适用我公司使用的水性吸塑油。 由于目前国际、国内均无完全成熟的挥发性有机物含量更低的水性吸塑油（水油），因此中荣印刷（昆山）有限公司使用 VOC 含量为 256 g/L 的水性吸塑油（水油）具有不可替代性（不可替代证明见附件）。 5.8 与《江苏挥发性有机物污染防治管理办法》、《十三五挥发性有机物污染防治方案》及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性 根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》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。 根据《十三五挥发性有机物污染防治作方案》及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》第三点中第（二）点：全面加强无组织排放控制。提高废气收集率。 本项目印刷车间为全密闭车间，对主要废气产生设备安装废气收集罩，对车间进行整体抽风处理，可减少无组织有机废气的排放。 本项目 VOCs 物料采用密闭容器储存，转移过程为密闭容器人工采用推车转移，不涉及设备与管线组件泄露，无敞开液面逸散。符合上述三个方案的要求。 6、结论
--	--

	综上所述，本项目符合相关产业政策、江苏省生态环境保护法律法规、昆山市城市总体规划（2017-2035）以及相关生态环境保护规划等相关规划要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

中荣印刷（昆山）有限公司成立于 2008 年 3 月，位于昆山市淀山湖镇北苑路 23 号，从事包装装潢印制品印刷；生产食品用纸包装，销售自产产品销售自产产品并提供售后服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。年生产印刷品 300 万张，包装装潢印刷品 130359.5 万张。

目前企业由于发展需要，利用现有已建厂房 15363.83 平方米。拟购置高速全自动礼盒生产线、全自动烫金机、检品机、C2 机、数码打码等机台。主要从事礼品礼盒打样、生产、制作。本项目建成后可年生产礼盒 1000 万套。同时对现有印刷工艺重新明确、相关废气产生和排放量进行核算，并对现有有机废气处理设施进行提升改造。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的有关要求，本项目应当进行环境影响评价工作。为此，项目建设单位特委托中地泓通工程技术有限公司对本项目进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目类别属于“十九、造纸和纸制品业 2238 纸制品制造 223”，我单位在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响报告表。

项目完成后全厂产品方案见表 2-1。

表 2-1 全厂项目主体工程及产品方案一览表

序号	产品名称	年设计能力			年运行时数 h
		扩建前	扩建后	变化量	
1	印刷品	300 万张	300 万张	0	4800
2	包装装潢印刷品	130359.5 万件	130359.5 万件	0	
3	礼盒	0	1000 万套	+1000 万	

表 2-2 建设项目组成一览表						
类别	建设名称		现有项目设计能力	扩建项目设计能力	扩建项目依托可行性	备注
主体工程 (占地面积)	一期厂房		14309.52m ²	—	本项目依托现有一期厂房进行建设,印刷设备利用现有已投产设备。对原有二楼闲置厂房进行礼盒车间的建设,建筑面积为14309.52m ²	本项目仅涉及一期厂房
	二期厂房		15474.16m ²	—	—	原辅料及成品仓库
	三期厂房		131m ²	—	—	一般固废仓库
	值班室、储藏室		126m ²	—	—	—
储运工程 (建筑面积)	原料区		6358.12m ²	—	—	—
	仓库		9116.04m ²	—	本项目不新建仓库,依托现有仓库	
公用工程	给水		22154.5728t/a	-1.2t/a	22153.3728t/a	市政供水
	排水		生活污水 17670t/a	0t/a	依托现有项目	接入市政管网进淀山湖琨澄水质净化有限公司
	供电		110 万度	50 万度	—	市政供电
环保工程	废水处理	生活污水	接市政管网处理	本项目无生活污水产生	依托现有项目	—
		生产废水	喷淋废水、冲版废水、润版废水、胶杯废水进厂内污水处理站处理后回用于生产线,循环使用不外排	—	依托现有项目	—
	废气处理		经活性炭吸附处理后经 2 个 15 米高排气筒排放	拆除现有 1# 车间楼顶的水喷淋+活性炭吸附装置,新建 3 套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	—	—
	固废处理		二期厂房一楼西北部 100 平方危险废弃物储存 1 号仓库,	依托现有已建危险废物仓库	依托现有项目	—

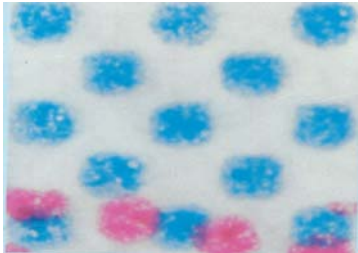
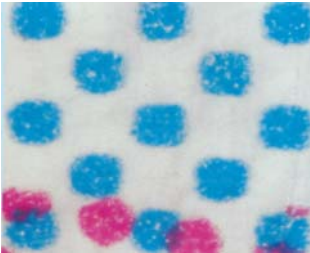
		废水处理设备旁 30 平方 2 号仓库			
		三期厂房为一般固废仓库，面积为 131m ²	依托现有一般固废仓库。	依托现有项目	—
主要原辅料、用水及能源、动力消耗情况					
本项目为礼盒生产项目，主要涉及制版，印刷，粘合，纸盒等工序，依托现有已投产印刷机进行印刷生产，不新增印刷机产能和 UV 油墨、植物油型油墨的使用量。纳米水性油墨因产品要求已不再使用、UV 油墨替换为更加环保的无 VOC 型油墨（见附件检测报告）。 本公司原使用环保型清洗剂（溶剂型）19t/a，已不能满足现阶段环保要求，因此替换为水乳洗车水（水基型）、半水基型清洗剂，由于水基、半水基型清洗剂清洗效果略差与溶剂型清洗剂，因此使用量比原环保型清洗剂量多。 本项目新增礼盒生产过程中需要依托现有制版和印刷设备，由于企业现有印刷设备无法使用低醇/无醇润版液，因此在考虑现有环评制版、印刷生产能力尚有余量的前提下，本项目不新增制版和印刷润版工艺含醇润版液、异丙醇使用量。 企业使用含醇润版液的不可替代说明：根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）推荐采用无/低醇润湿液替代技术，公司经过多次测试，目前尚做不到该技术的要求。主要原因：1、异丙醇主要功能是降低水斗液的表面张力，确保印版水膜厚度均匀和稳定，稳定水墨平衡。当润版液中的异丙醇含量很低时，印刷的上水量不好控制，会造成印刷时水大或水小，印刷出来的产品不是干水就是糊版，达不到客户的要求。同时对于墨量比较大的产品时，文字和图案的边缘会发虚，而且不清晰等。2、印刷基本原理为亲油疏水，异丙醇减少，则润版液就相对增加，原始润版液加大后，水的酸值就会成倍加大，会造成印版损伤、网点缺失、产品图文缺陷。  放大 100 倍的正常状态 异丙醇减少后的不良状态 项目主要原辅料、能源、动力消耗及用水情况见下表：					

表 2-3 主要原辅料、能源动力消耗及用水情况					
序号	名称	扩建前	扩建后	变化量	备注
现有项目					
1	纸张	286000	286000	0	/
2	纸板	24600m ²	24600m ²	0	/
3	PS 版	60000m ²	60000m ²	0	/
4	胶膜	160	160	0	/
5	植物油型油墨	115	115	0	/
6	UV 油墨	115	115	0	/
7	纳米水性油墨	15	0	-15	/
8	润版液	8	8	0	/
9	异丙醇	40	40	0	/
10	显影液	4	4	0	制版工序
11	水乳洗车水	0	15	+15	将现有溶剂型清洗剂替换为水基、半水基型清洗剂
12	半水基型清洗剂	0	15	+15	
13	环保型清洗剂	19	0	-19	/
礼盒车间项目					
1	灰板纸	0	100000m ²	+100000m ²	/
2	果冻胶	0	5	+5	/
3	热熔胶	0	20	+20	/
4	白乳胶 (MA-768C)	119	350	+231	包装及礼盒生产均涉及
5	水性吸塑油 (水油)	0	64	+64	纸面表面处理
6	水性光油	0	140	+140	
7	UV 光油	0	60.5	+60.5	
8	医用酒精(75%)	0	1	+1	卫生防疫
表 2-4 原辅材料理化性质					
序号	名称	内容	所占比例 %	理化性质	
1	植物油型油墨	醇酸树脂	4	形状：有色糊状；气味：特别气味；引火点：110℃(从植物油的引火点类推)	
		干性植物油	22		
		高沸点矿物油	19		
		松香改性酚醛树脂	28		
		碳酸钙	6		
		颜料	18		
		助剂	3		
2	UV 油墨	树脂	45-55	物质状态：粘稠体。形状：无色或微黄色粘稠体。颜色：无色或微黄色。PH	
		单体	20-25		

			光引发剂	3-6	值：7-8 。密度：1.1-1.4g/cm ³ 溶解度：微溶于水急毒性：造成皮肤刺痛，腐蚀，化学烧伤。局部效应：皮肤红肿，起水泡。
			填料	16-24	
			助剂	1-2	
	3	润版液	5-氯-2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮	/	液体； pH 值@20° C: 4.6； 导电值 12000 μ S/cm
			甲基异噻唑啉酮盐酸盐 2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮盐酸盐	/	
	4	水性光油	水溶性丙烯酸乳液	42	沸点（℃）>100℃ 熔点（℃）不详 闪点（℃）>100℃ 自燃温度（℃）无 密度：（g/cm ² ）1.09~1.11 蒸汽压（mbr）133Pa（20℃）
			蜡乳液	3	
			乙醇	5	
			助剂	20	
			水	30	
	5	UV 光油	环氧 UV 树脂	35	UV 光油是一种透明的涂料，也有人称之为 UV 清漆。其作用是喷涂或滚涂在基材表面之后，经过 UV 灯的照射，使其由液态转化为固态，进而达到表面硬化，其耐刮耐划的作用，且表面看起来光亮，美观、质感圆润。
			三径甲基丙烷三丙烯酸酯	25	
			乙二醇二丙稀酸酯	35	
			引发剂	5	
	6	异丙醇	异丙醇	98	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味。熔点（℃）-88.5，沸点（℃）80.3，相对密度（水=1）0.79 相对密度（空气=1）2.07，溶于水、醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。 浅紫色液体，沸点约 100℃，熔点 0℃，比重：1.251（25℃），经口（LD ₅₀ ）>2000mg/kg。LD ₅₀ 5045mg/kg(大鼠经口)；12800mg/kg(兔经皮)
	7	显影液	硅酸钾	30-40	
			氢氧化钾	10-20	
			醋酸钴	0-1	
			乙二醇四醋酸钠盐	0-1	
			聚环氧硼酸甘油月桂醋酸	0-1	
			硅酮乳液	0-1	
	8	果冻胶	水	40-60	外观与状态：淡青色/淡黄色 气味：无气味或轻微特征气味 PH 值：4-7、熔点：50℃、沸点：100-105℃
			明胶	20	
			糖	25	
	9	白乳胶	苯乙烯、丙烯酸丁酯和丙烯酸的共聚物	55	外观与性状：乳白色液体。 闪点（闭杯）：>95.0℃ 溶解性：混溶于水。
			水	44	
	10	热熔胶	苯乙烯嵌段共聚物	56	物理形态：粘性块状固体 颜色：黄色半透明 软化点：（℃）约 77 比重@23° C：约 0.97 闪点：>210° C
			酯化松香系树脂	20-40	
			碳氢石油系树脂	10-30	
			基础橡胶填充油	20-40	
			老化防止剂	10-30	
	11	水性吸塑油（水油）	苯乙烯丙烯酸共聚物	1	颜色：乳白色；物质状态：液体；气味：无刺激性气味；密度：1.02-1.05；PH 值：7.5±0.5；沸点/沸点范围：未检出 固含量：41±3% 溶解度：溶于水；自燃温度：无 爆炸界限：无；蒸汽压：无；蒸汽密度：无
			脂肪族聚氨酯分散体	42-47	
			1，2-丙二醇	22-26	
			水	10-18	
			水	12-18	

12	医用酒精 (75%)	乙醇	75	/
13	水乳洗 车水	活性剂	2-5	物态：液体；颜色：乳白色；气味：柔和和气味；溶解性：能溶解于水；物理数据：本产品闪点高；沸点：140-2040C； 相对密度：0.8
		食用白油	2.5-6.8	
		丙三醇	2-6	
		蒸馏水	90-95	
14	半水基 型清洗 剂	植物提炼溶剂	8.6	理化性质 半水基油墨清洗剂 外观 乳白色液体 颜色 乳白色液体 氧化特性 稳定 闪点 无闪燃
		橡胶防老剂	1	
		乳化剂	5	
		表面活性剂	2	
		渗透剂	1.5	
		水	81.9	

表 2-5 原辅材料主要用途		
序号	名称	备注
1	纸张	生产原料，用于印刷载体
2	纸板	生产原料，用于印刷载体
3	PS 版	预涂感光版以薄铝板为支持体，涂以重氮感光树脂的非银感光材料。
4	灰板纸	生产原料，用于印刷载体
5	胶膜	塑料薄膜
6	植物油型油墨	印刷油墨
7	UV 油墨	
8	水性光油	又称表面透明清漆，涂覆于纸制品表面，使纸面或者塑料薄膜表面具有光泽
9	UV 光油	
10	润版液	印刷辅料。 在胶印中，润版液的所起的作用主要体现在三方面：一是在印版空白部份形成水膜；二是补充在印刷过程中损坏的亲水层；三是降低印版的表面温度
11	异丙醇	印刷辅料，添加在润版液中。 异丙醇在润版液中起的作用：1、是降低水的表面张力，有利于水在 PS 版上铺展润湿；2、是加速水的铺展润湿速度，异丙醇为小分子化合物，扩散速度快
12	显影液	制版工序
13	果冻胶	粘合工序
14	白乳胶	
15	热熔胶	
16	水性吸塑油（水油）	涂覆于纸制品表面，使纸面或者塑料薄膜表面具有光泽，作为底漆使用
17	水乳洗车水	设备维护清洁
18	半水基型清洗剂	
19	医用酒精(75%)	用于员工手部清洁及卫生防疫

项目主要生产设备见下表：

表 2-6 项目主要设备一览表						
序号	生产工序	名称	设计能力（年）			备注
			改建前	改建后	增量	
1	印刷-制版	电脑制版系统	2	2	0	/
2		无水冲版机	1	1	0	/
3		废水处理装置	1	1	0	/
4		冲版机	0	1	+1	/
5		HP/爱普生打印机	0	3	+3	/
6		版房打孔机	0	2	+2	/
7	印刷-印刷	印刷机	10	10	0	/
8		全智能冷烫机	1	1	0	/
9		HP30000 数码印刷机	1	0	-1	/
10		兰达数码纳米印刷机	1	0	-1	/
11		加热温箱	0	5	+5	油墨保温
12		搅拌机	0	2	+2	油墨搅拌
13	印刷-纸制品表面处理	自动烫金机	3	3	0	/
14		裱胶机	2	2	0	/
15		裱坑机	2	2	0	/
16		磨光机	0	1	+1	/
17		C2 机	0	1	+1	/
18		过油机	0	2	+2	/
19		压纹机	0	1	+1	/
20		翻纸机	0	6	+6	/
21		复合机	0	1	+1	/
22		紫外线消毒流水线（玛氏）	0	1	+1	/
23		压光机（磨光机）	0	4	+4	/
24		翻纸机	0	6	+6	/
25	印刷-模切	自动模切机	16	16	0	/
26		模切机	3	3	0	/
27		切纸机	3	3	0	/
28		分切机	0	2	+2	/
29	印刷-粘合	自动粘合机	3	4	0	/
30		自动糊盒机	13	13	0	/
31	公辅设备	自动检品机	4	6	+2	/
32		纸堆整理机	5	5	0	/
33		自动封箱打包传送带	1 套	10 套	+9	/
34		防混装系统	3 套	3 套	0	/
35		自动化半成品立库	1	1	0	/
36		糊盒区域自动包装机	1	1	0	/
37		废气处理装置	1	1	0	/
38		打码机	0	3	+3	/
39		空压机	0	4	+4	/
40		空调冷却系统	0	2	+2	/

41		上料物流轨道	0	1	+1	/
42		自动脱盒机	0	1	+1	/
43		自动倒模机	0	1	+1	/
44		拘板机	0	1	+1	/
45		压边机	0	1	+1	/
46		冲压机	0	1	+1	/
47		机械手两用定位机	0	2	+2	/
48		成型机	0	4	+4	/
49		自动贴角机	0	2	+2	/
50		压泡机	0	6	+6	/
51		纸盒流水线（WBJ-III）	0	1	+1	/
52		过胶流水线	0	1	+1	/
53	礼盒	全自动书型盒组装机	0	1	+1	/
54		自动磁铁机	0	1	+1	/
55		贴片机	0	1	+1	/
56		纸盒贴角机	0	1	+1	/
57		四边机	0	1	+1	/
58		全自动礼盒生产线	0	2	+2	/
59		自动流水线	0	3	+3	/
60		开槽机	0	2	+2	/
61		化胶机	0	2	+2	/
62		半自动刮胶机	0	4	+4	/

工作制度及劳动定员

本项目不新增员工，所需员工均有原项目进行调剂。年生产 300 天，两班制工作，每班工作 8 小时，年运营时间 4800 小时，厂区不提供食宿。

9、公用工程

（1）给排水

1) 给水

原项目生产用水分为冲版用水、润版用水、胶杯清洗用水和喷淋塔用水。

本项目新增礼盒生产过程中需要依托现有制版和印刷设备，不新增含醇润版液、异丙醇使用量，因此本项目不新增冲版用水、润版用水量。

原胶杯需要定期使用水进行清洗，本项目新增白乳胶将使用抽吸泵将胶桶内白乳胶直接输送至生产流水线，即新增白乳胶工段不使用胶杯，因此本项目不新增胶杯清洗用水。

原有机废气采取水喷淋处理，本项目淘汰现有水喷淋塔，将有机废气经收集

后通过管道进入活性炭吸附脱附+催化燃烧装置进行处理，减少喷淋塔补充用水 6t/a。

综上所述，本项目不新增新鲜水用量，全厂减少新鲜水用量 1.2t/a。

2) 排水

企业采用“雨污分流”系统；生产区按“雨污分流”要求做好地面硬化等防渗措施。

本项目实施后减少喷淋废水 4.8t/a 产生。

本项目实施后全厂生产废水 698.6272t/a 经污水站处理后循环使用不外排，全厂生活污水 17670t/a 接管至淀山湖琨澄水质净化有限公司。

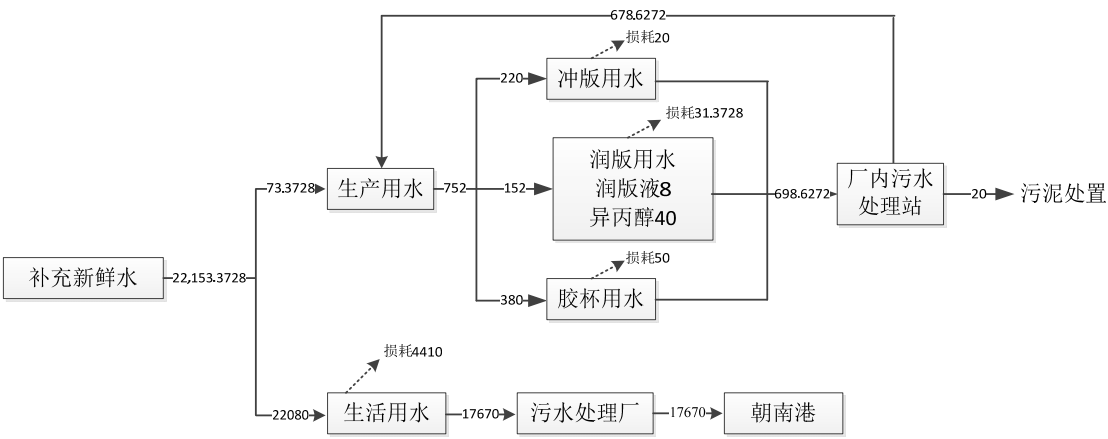


图 2-2 本项目实施后全厂水平衡图 (t/a)

(2) 供电

供电电源由市政电网供给，从节约用地要求出发，本项目布局紧凑，可以满足节约占地的要求。从环境保护要求出发，本项目各污染物均可达标排放，优化平面布局，降低噪声对环境的污染。从生产要求出发，本项目生产区内各设施按照工艺流程进行合理布设，物料输送短捷，可以满足物料流程的需要，同时可以满足物料快捷输送的目的。

综上所述，本项目总平面布置较好得满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料的输送简单化，方便加工生产，总图布置基本合理。

本项目厂房布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求，具体情况详见本项目厂区平面布置图。

施工期工程分析

本项目所有建设工程均在现有厂区内进行，无外部临时占地，且本项目施工期仅为设备安装，无土建工程。

运营期工程分析：

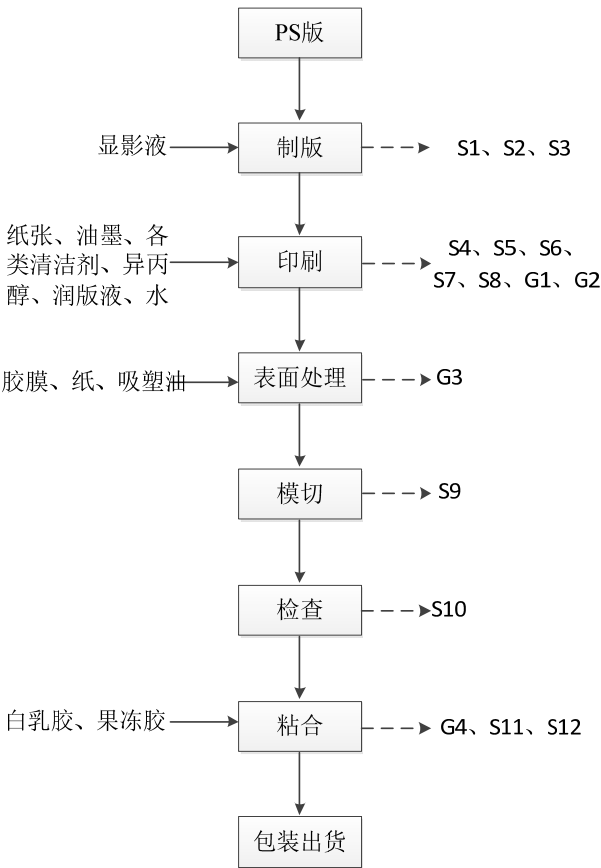


图 2-2 本项目工艺流程及产污节点图

本项目不新增印刷设备，明确纸制品制造中表面处理工艺，和相关原辅料使用情况。对原工艺流程图进行修改。

工艺说明：

制版：印刷前先进行制版，首先设计人员根据需要印刷的图形进行设计，利用 CTP 制版机进行制版。CTT 制版就是 Computer to plate,是由计算机直接制版的印前准备工段，CTP 制版就是采用数字化工作流程，直接将文字、图像转变为数字，直接生产底板，省去了胶片这一材料和拼版、晒版工序，项目为无水制版。

制版后的底板需要放入冲板机中，用显影液冲洗底板，使底板将样式显示出来。将冲洗的显影液收集起来为废显影液（S1），同时产生废显影液桶（S2）。

	然后用清水再次冲洗底板，去除底板上残留的显影液，产生冲板废液（水）（S3）。 印刷：将制作好的底板放置在印刷机上，将待印刷品进行印刷，印刷机首先将油墨转移到 CTP 版上，该过程中需要润版水对油墨起到水墨平衡作用，润版水形成水膜与油墨不相容，水膜紧紧附着印版的空白部份，避免油墨向这些部份伸展，起到遮盖作用，使油墨不会印到空白处，提高油墨的转移与分布效果。润版水的调配为：水：异丙醇：润版液=76:20:4。后将 CTP 板上形成的需要印刷的图案转移至橡皮布上，通过橡皮布完成做纸张的印刷。在印刷的过程中需要定期用抹布沾清洁剂对印刷设备及生产辅助设备清洗。在整个过程中，油墨（油墨、UV 油墨）、各类清洁剂挥发产生有机废气（G1、G2），产生含清洗剂废抹布（S4）、废橡皮布（S5）、废油墨罐（S6）、废清洁剂桶（S7）。同时润版水半个月需更换一次，产生润版废液（水）（S8）。 表面处理：印刷前后的纸张需要经过一些特别的处理，分为裱胶、裱坑、烫金、磨光、吸塑、压痕。 裱胶：使用裱胶机、C2 机在印刷品正面粘合剂将印刷品及塑料膜贴合，提高产品的亮度。在贴合塑料膜过程中，塑料膜也受热，产生少量有机废气（G3）。 裱坑：裱坑指在印刷品背面使用粘合剂增加一层纸板，将印刷品厚度增加。 烫金：将金色的纸经烫金机加热压在印刷件上，增加印刷品美观度。 磨光：通过磨光机，将纸制品表面进行处理，使其表面更加光滑。 吸塑：通过过油机，将水性吸塑油涂覆在纸制品表面，在进行烘干，纸制品吸收吸塑油后可提高其表面的光泽度和耐磨性。产生有机废气 G3。 压痕：通过压纹机在纸制品表面压出花纹。 模切：使用模切机进行模切，将成品的外观尺寸模切出来，在模切的过程中产生废边角料（S9）。 检查：最后对成品进行检查，在检查的过程中产生不合格品（S10），不合格品混合在废边角料中处理。 粘合：使用自动粘合机对产品进行粘合，在粘合的过程中需要使用到粘合剂，粘合剂存储在胶杯中，现有项目胶杯需要定期使用水进行清洗，在清洗的过程中产生胶杯废水。同时产生废粘合桶（S12），白乳胶固化过程中产生有机废气 G4。
--	---

本项目新增白乳胶将使用抽吸泵将胶桶内白乳胶直接输送至生产流水线，即新增白乳胶工段不使用胶杯，因此本项目不新增胶杯清洗废水。

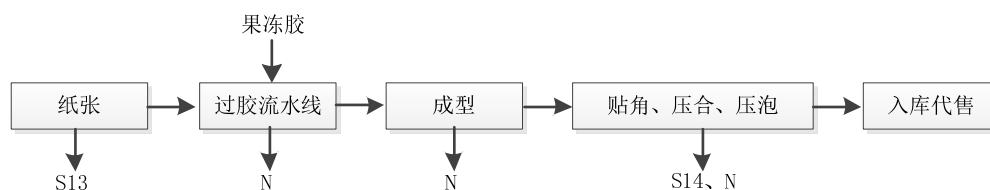


图 2-3 礼盒生产工艺及产污环节图

工艺说明：礼盒只要使用灰板纸，灰板纸通过过胶流水线，在表面刷一层胶，使用果冻胶，加热熔融时无废气产生，果冻胶在过胶流水线中循环使用，设备停工时，胶水重新凝固，设备开工后可重新加热再继续使用，无废胶产生，纸张经过过胶流水线前会产生纸质边角料（S13）、设备噪声（N）。

过胶后通过电脑控制流水线，先定位，用通过机械手讲四边进行贴合，即为成型工艺，再进行贴角、压合、压泡（挤压出纸制品内部的气泡）。即制成礼盒。产生纸质不合格品（S14）、设备噪声（N）。

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目概况 中荣印刷（昆山）有限公司位于昆山市淀山湖镇北苑路 23 号，从事包装装潢印制品印刷、生产食品用纸包装，销售自产产品并提供售后服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。年生产印刷品 300 万张，包装装潢印刷品 130359.5 万张。 表 2-7 公司历次项目建设情况 <table> <tr> <th>序号</th><th>时间</th><th>格式</th><th>项目</th><th>内容</th><th>审批情况</th><th>验收情况</th><th>备注</th></tr> <tr> <td>1</td><td>2007 年</td><td>报告表</td><td>中荣印刷（昆山）有限公司建设项目</td><td>年生产印刷品 300 万张</td><td>昆环建[2007]5186 号</td><td>于 2010 年 10 月验收完成</td><td>—</td></tr> <tr> <td>2</td><td>2012 年</td><td>登记表</td><td>中荣印刷（昆山）有限公司增加经营范围项目</td><td>经营范围增加生产食品用纸包装</td><td>昆环建[2012]2098 号</td><td>未要求验收</td><td>—</td></tr> <tr> <td>3</td><td>2013 年</td><td>登记表</td><td>中荣印刷（昆山）有限公司仓库及工人值班室扩建项目</td><td>扩建占地面积 7300 平方米的仓库及值班室</td><td>昆环建[2013]2024 号</td><td>未要求验收</td><td>—</td></tr> <tr> <td>4</td><td>2014 年</td><td>报告表</td><td>中荣印刷（昆山）有限公司增加自动化印刷生产线扩建技改项目</td><td>年增加生产包装装潢印刷品 10000 万件</td><td>昆环建[2014] 2291 号</td><td>于 2015 年 11 月通过验收</td><td>—</td></tr> <tr> <td>5</td><td>2015 年</td><td>报告表</td><td>中荣印刷（昆山）有限公司包装装潢印刷品印刷扩建项目</td><td>年新增生产包装装潢印制品 9942 万张</td><td>昆环建[2015]2450 号</td><td>未建设</td><td>—</td></tr> <tr> <td>6</td><td>2016 年</td><td>登记表</td><td>中荣印刷（昆山）有限公司包装彩印生产线用智能仓库技改建设</td><td>产品与自动化输送物流系统对接</td><td>昆环建[2016]0785 号</td><td>未验收</td><td>—</td></tr> <tr> <td>7</td><td>2016 年</td><td>报告表</td><td>中荣印刷（昆山）有限公司新增 5 条包装装潢印刷品印刷线扩建项目</td><td>年增加生产包装装潢印刷品 50000 万张</td><td>昆环建[2016]2871 号</td><td>完成第一阶段验收</td><td>—</td></tr> <tr> <td>8</td><td>2016 年</td><td>报告表</td><td>包装装潢印刷品印刷项目</td><td>年增加生产包装装潢印刷品 60417.5 万张</td><td>昆环建[2017]0255 号</td><td>完成第一阶段验收</td><td>—</td></tr> <tr> <td>9</td><td>2017 年</td><td>报告表</td><td>中荣印刷（昆山）有限公司配套自用仓库建造项目</td><td>建设总建筑面积 7492.9m² 自用仓库及相应配套设施，仓库总建筑面积 7492.9 m²，其中包括地下消防水池容积 1250m³。</td><td>昆环建[2017]1324 号</td><td>未建设</td><td>—</td></tr> </table>							序号	时间	格式	项目	内容	审批情况	验收情况	备注	1	2007 年	报告表	中荣印刷（昆山）有限公司建设项目	年生产印刷品 300 万张	昆环建[2007]5186 号	于 2010 年 10 月验收完成	—	2	2012 年	登记表	中荣印刷（昆山）有限公司增加经营范围项目	经营范围增加生产食品用纸包装	昆环建[2012]2098 号	未要求验收	—	3	2013 年	登记表	中荣印刷（昆山）有限公司仓库及工人值班室扩建项目	扩建占地面积 7300 平方米的仓库及值班室	昆环建[2013]2024 号	未要求验收	—	4	2014 年	报告表	中荣印刷（昆山）有限公司增加自动化印刷生产线扩建技改项目	年增加生产包装装潢印刷品 10000 万件	昆环建[2014] 2291 号	于 2015 年 11 月通过验收	—	5	2015 年	报告表	中荣印刷（昆山）有限公司包装装潢印刷品印刷扩建项目	年新增生产包装装潢印制品 9942 万张	昆环建[2015]2450 号	未建设	—	6	2016 年	登记表	中荣印刷（昆山）有限公司包装彩印生产线用智能仓库技改建设	产品与自动化输送物流系统对接	昆环建[2016]0785 号	未验收	—	7	2016 年	报告表	中荣印刷（昆山）有限公司新增 5 条包装装潢印刷品印刷线扩建项目	年增加生产包装装潢印刷品 50000 万张	昆环建[2016]2871 号	完成第一阶段验收	—	8	2016 年	报告表	包装装潢印刷品印刷项目	年增加生产包装装潢印刷品 60417.5 万张	昆环建[2017]0255 号	完成第一阶段验收	—	9	2017 年	报告表	中荣印刷（昆山）有限公司配套自用仓库建造项目	建设总建筑面积 7492.9m ² 自用仓库及相应配套设施，仓库总建筑面积 7492.9 m ² ，其中包括地下消防水池容积 1250m ³ 。	昆环建[2017]1324 号	未建设	—
序号	时间	格式	项目	内容	审批情况	验收情况	备注																																																																																
1	2007 年	报告表	中荣印刷（昆山）有限公司建设项目	年生产印刷品 300 万张	昆环建[2007]5186 号	于 2010 年 10 月验收完成	—																																																																																
2	2012 年	登记表	中荣印刷（昆山）有限公司增加经营范围项目	经营范围增加生产食品用纸包装	昆环建[2012]2098 号	未要求验收	—																																																																																
3	2013 年	登记表	中荣印刷（昆山）有限公司仓库及工人值班室扩建项目	扩建占地面积 7300 平方米的仓库及值班室	昆环建[2013]2024 号	未要求验收	—																																																																																
4	2014 年	报告表	中荣印刷（昆山）有限公司增加自动化印刷生产线扩建技改项目	年增加生产包装装潢印刷品 10000 万件	昆环建[2014] 2291 号	于 2015 年 11 月通过验收	—																																																																																
5	2015 年	报告表	中荣印刷（昆山）有限公司包装装潢印刷品印刷扩建项目	年新增生产包装装潢印制品 9942 万张	昆环建[2015]2450 号	未建设	—																																																																																
6	2016 年	登记表	中荣印刷（昆山）有限公司包装彩印生产线用智能仓库技改建设	产品与自动化输送物流系统对接	昆环建[2016]0785 号	未验收	—																																																																																
7	2016 年	报告表	中荣印刷（昆山）有限公司新增 5 条包装装潢印刷品印刷线扩建项目	年增加生产包装装潢印刷品 50000 万张	昆环建[2016]2871 号	完成第一阶段验收	—																																																																																
8	2016 年	报告表	包装装潢印刷品印刷项目	年增加生产包装装潢印刷品 60417.5 万张	昆环建[2017]0255 号	完成第一阶段验收	—																																																																																
9	2017 年	报告表	中荣印刷（昆山）有限公司配套自用仓库建造项目	建设总建筑面积 7492.9m ² 自用仓库及相应配套设施，仓库总建筑面积 7492.9 m ² ，其中包括地下消防水池容积 1250m ³ 。	昆环建[2017]1324 号	未建设	—																																																																																

10	2017	报告表	中荣印刷（昆山）有限公司废水处理及固废论证	废水处理及固废论证	昆环建[2017]1499号	已验收	不新增产能，明确固体废物产排情况
11	2019	报告表	废气处理设施改造及危废减量化项目	废气处理设施改造及危废减量化项目	昆环建[2019]0937号	已验收	—

2、原有项目产品及产量见表 2-8，生产设备见表 2-9，原辅材料见表 2-10。

表 2-8 主要产品及产量

序号	实际产品名称	现有产能及年运行时数
1	印刷品	300 万张/年
2	包装装潢印刷品	130359.5 万张/年

表 2-9 原有项目生产设备表

序号	名称	规格	环评数量
1	印刷机	/	10 台
2	电脑制版系统	/	2 台
3	自动模切机	/	16 台
4	自动烫金机	/	3 台
5	自动粘合机	/	3 台
6	无水冲版机	/	1 台
7	模切机	/	3 台
8	切纸机	/	3 台
9	裱胶机	/	2 台
10	自动糊盒机	/	13 台
11	自动检品机	/	4 台
12	纸堆整理机	/	5 台
13	自动封箱打包传送带	/	1 套
14	防混装系统	/	3 套
15	裱坑机	/	2 台
16	HP30000 数码印刷机	/	1 台
17	兰达数码纳米印刷机	/	1 台
18	自动化半成品立库	/	1 台
19	糊盒区域自动包装机	/	1 台
20	废水处理装置	/	1 台

表 2-10 原有项目主要原辅材料表

序号	名称	设计能力（年）	包装方式	来源及运输
1	纸张	286000 吨	箱装	外购、汽运
2	纸板	24600m ²	箱装	外购、汽运
3	植物油型油墨	115 吨	桶装	外购、汽运
4	UV 油墨	115 吨	桶装	外购、汽运

5	纳米水性油墨	15 吨	桶装	外购、汽运
6	PS 版	60000m ²	箱装	外购、汽运
7	粘合剂	119 吨	桶装	外购、汽运
8	环保型清洁剂	19 吨	桶装	外购、汽运
9	胶膜（塑料膜-PE 膜）	160 吨	桶装	外购、汽运
10	显影液	4 吨	桶装	外购、汽运
11	异丙醇	40 吨	桶装	外购、汽运
12	润版液	8 吨	桶装	外购、汽运

3、与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

3.1、原有项目生产工艺

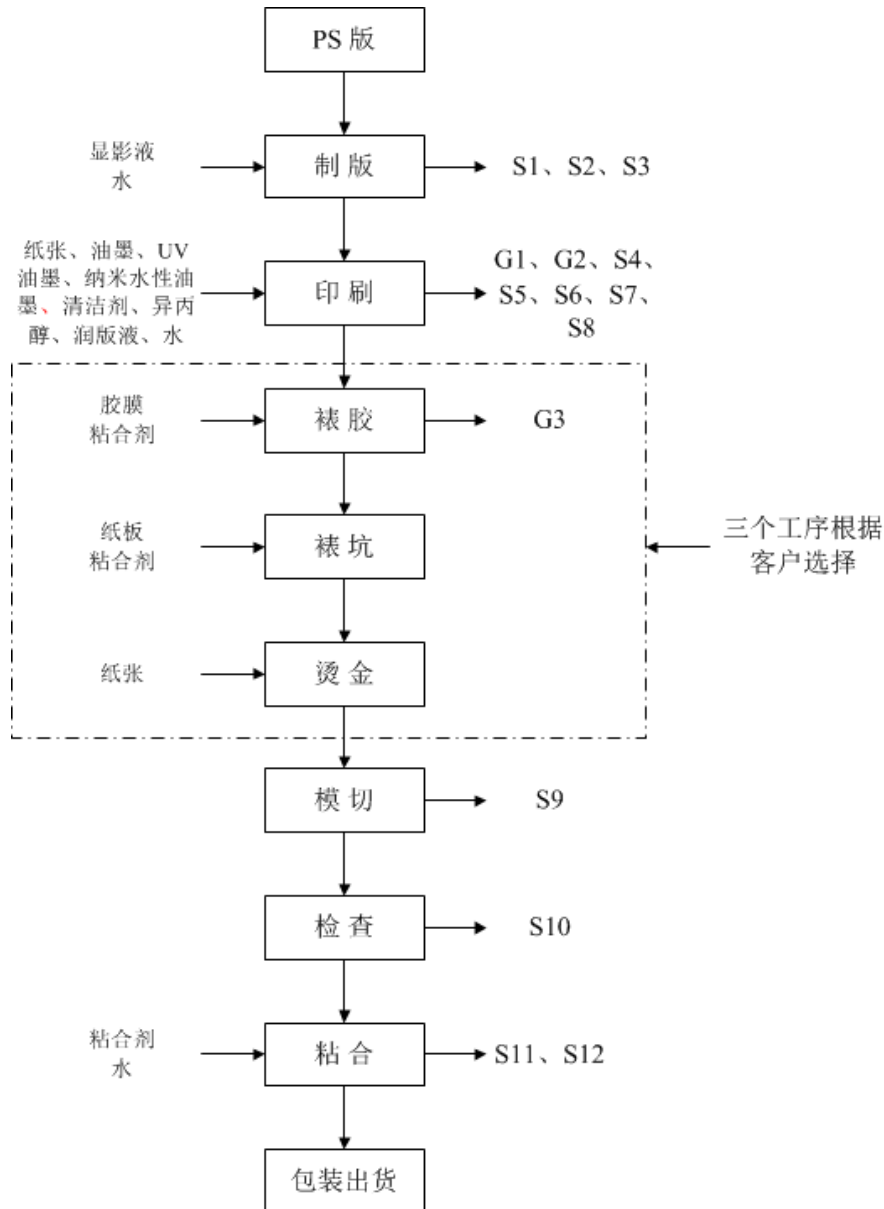


图 2-5 生产工艺流程图

工艺流程说明：

	制版：印刷前先进行制版，首先设计人员根据需要印刷的图形进行设计，利用 CTP 制版机进行制版。CTT 制版就是 Computer to plate,是由计算机直接制版的印前准备工段，CTP 制版就是采用数字化工作流程，直接将文字、图像转变为数字，直接生产底板，省去了胶片这一材料和拼版、晒版工序，项目为无水制版。 制版后的底板需要放入冲板机中，用显影液冲洗底板，使底板将样式显示出来。将冲洗的显影液收集起来为废显影液（S1），同时产生废显影液桶（S2）。然后用清水再次冲洗底板，去除底板上残留的显影液，产生冲板废液（水）（S3）。 印刷：将制作好的底板放置在印刷机上，将待印刷品进行印刷，印刷机首先将油墨转移到 CTP 版上，该过程中需要润版水对油墨起到水墨平衡作用，润版水形成水膜与油墨不相容，水膜紧紧附着印版的空白部份，避免油墨向这些部份伸展，起到遮盖作用，使油墨不会印到空白处，提高油墨的转移与分布效果。润版水的调配为：水：异丙醇：润版液=76:20:4。后将 CTP 板上形成的需要印刷的图案转移至橡皮布上，通过橡皮布完成做纸张的印刷。在印刷的过程中需要定期用抹布沾清洁剂对印刷设备及生产辅助设备清洗。在整个过程中，油墨（油墨、UV 油墨）、各类清洁剂挥发产生有机废气（G1、G2），产生含清洗剂废抹布（S4）、废橡皮布（S5）、废油墨罐（S6）、废清洁剂桶（S7）。同时润版水半个月需更换一次，产生润版废液（水）（S8）。 裱胶：使用裱胶机在印刷品正面粘合剂将印刷品及塑料膜贴合，提高产品的亮度。在贴合塑料膜过程中，塑料膜也受热，产生少量有机废气（G3）。 裱坑：裱坑指在印刷品背面使用粘合剂增加一层纸板，将印刷品厚度增加。 烫金：将金色的纸经烫金机加热压在印刷件上，增加印刷品美观度。 模切：使用模切机进行模切，将成品的外观尺寸模切出来，在模切的过程中产生废边角料（S9）。 检查：最后对成品进行检查，在检查的过程中产生不合格品（S10），不合格品混合在废边角料中处理。 粘合：使用自动粘合机对产品进行粘合，在粘合的过程中需要使用到粘合剂，粘合剂存储在胶杯中，胶杯需要定期使用水进行清洗，在清洗的过程中产生胶杯废液（水）（S11），同时产生废粘合桶（S12）。
--	---

4、企业现有污染物产生及治理情况

废水：

中荣印刷（昆山）有限公司用水量约为 22154.5728 吨/年，冲版废水、润版废水、胶杯废水、喷淋废水总产生量为 703.4272t/a，经厂内污水处理站处理后回用于生产线，年回用量为 683.4272t/a，无生产废水外排。生活污水排放量为 17670 吨/年，经市政管网入淀山湖琨澄水质净化有限公司处理，尾水处理执行标准为《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》的表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的表 1 一级 A 标准，达标后排至朝南港。

表 2-11 现有项目废水一览表

污染源	污水产生量 t/a	污染物名称	产生情况		排放量	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
清洗废液	698.6272	COD	10000	6.83	循环使用，不外排	
		SS	3000	2.05		
		氨氮	830	0.57		
		TP	0.1	0.00007		
		石油类	17	0.012		
喷淋废水	4.8	COD	100	0.00048		
		SS	50	0.00024		
污染源	污水产生量 t/a	污染物名称	产生情况		排放量	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	17670	COD	350	6.18	350	6.18
		SS	180	3.18	180	3.18
		氨氮	25	0.44	25	0.44
		总磷	4	0.07	4	0.07

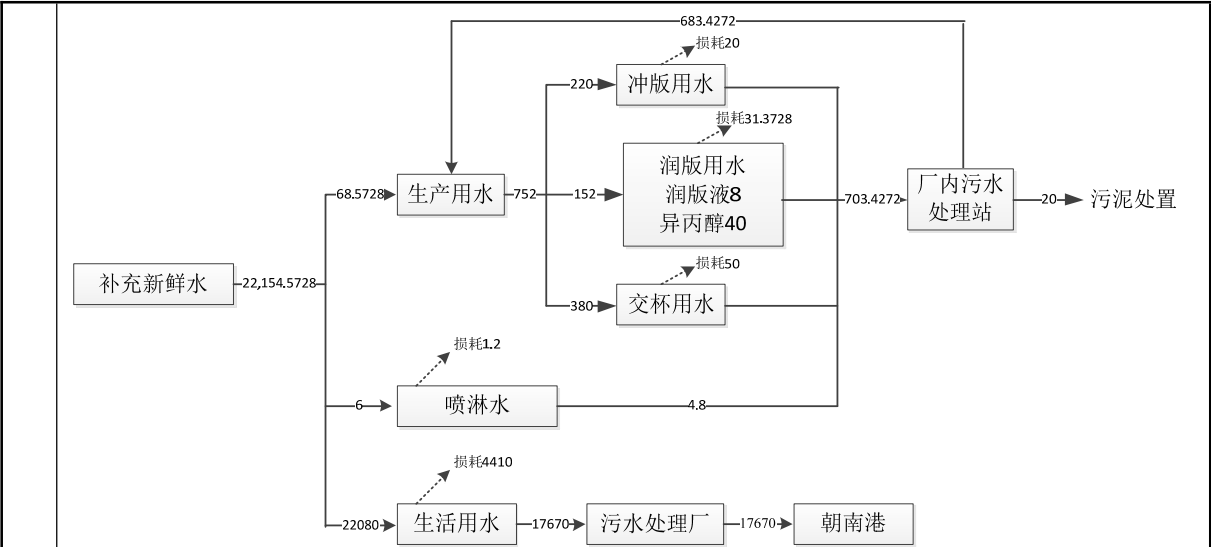


图 2-6 原项目水平衡图

废气：

现有环评大气污染物排放情况

表 2-12 原环评现有项目废气一览表 t/a

类别		昆环建 [2007] 5186 号		昆环建 [2014] 2291 号		昆环建[2015] 2450 号		昆环建[2016] 2871 号		昆环建 [2017] 0255 号		昆环建 [2019]093 7 号		汇总	
		产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量	产生量	排放量
有组织	印刷	10	1	3.38	0.34	0.513	0.0513	3.31	0.331	/	/	/	-0.919	17.203	0.8033
无组织	制版	/	/	/	/	0.0475	0.0475	0.2375	0.2375	/	/	/	/	0.656	0.656
	印刷	/	/	/	/	0.027	0.027	0.174	0.174	0.15	0.15	/	/		
	裱胶	/	/	/	/	/	/	0.02	0.02	/	/	/	/		

噪声：

现有项目主要噪声来源于生产设备的运转，项目选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局；对噪声较高的机组，采取减震和消声措施进行减噪，以降低其噪声对周围环境的影响。通过以上措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准排放，对周围环境影响较小。

固废：

本项目产生的一般工业固废收集后委托外售处理；危险废物委托有资质的单位处理；生活垃圾约采取袋装化，先集中，后由环卫部门定时清运进行无害化处理，无外排。

根据 2021 年 3 月中荣印刷（昆山）有限公司危险废物代码变更（见附件），对现有项目危险废物进行重新整理。

表 2-13 原项目固体废弃物产生和排放一览表

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处 置方式	利用处置单 位
1	废边角料、不 合格品	一般工 业固废	07, 223-001-07	2000	委托具 有相关 处理资 质的单 位处置	委托具有相 关处理资质 的单位处置
2	废包装材料		07, 223-001-07	100		
3	废显影液	危险废 物	HW16,231-002-16	3.5	委托有 资质单 位处置	委托有资质 单位处置
4	废抹布		HW49,900-041-49	25		
5	废橡皮布		HW49,900-041-49	2.5		
6	废包装桶		HW49,900-041-49	12		
7	废活性炭		HW49,900-039-49	40		
8	废滤芯		HW49,900-041-49	0.12		
9	污泥		HW12,264-012-12	20		
10	废润滑油		HW08,900-214-08	1.5		
11	废胶水		HW13,900-014-13	2.5		
12	废油墨		HW12,900-299-12	0.5		
13	废活性炭滤网		HW49,900-041-49	0.06		
14	废多重纤维布		HW49,900-041-49	0.006		
15	废油桶		HW08,900-249-08	0.12		
16	生活垃圾	/	99, 900-999-99	12	环卫所 清运	环卫所

5、污染物“三本帐”核算

原有项目企业污染物产生及排放情况见表 2-14。

表 2-14 企业原有项目污染物排放“三本帐”核算表（单位 t/a）

类别	污染物		环评批复排放量
	排放源	名称	
废气	有组织	NMHC	0.8033
	无组织	NMHC	0.656
废水	生活污水	废水量	17670
		COD	6.18
		SS	3.18
		氨氮	0.44
		总磷	0.07
	生产废水	废水量	0
		COD	0
		SS	0
		氨氮	0

		TP	0
		石油类	0
固废	一般工业固体废物		0
	危险废物		0
	生活垃圾		0

6、存在的问题及以新带老措施

现有项目环评中未能分析润版液使用过程中有机废气产生情况，本项目讲对该部分废气产生及排放情况重新核实。

现有项目使用环保型清洗剂 19t/a，为溶剂型清洗剂，根据现有环评报告，VOC 含量约为 95%，不符合现有环境保护要求，因此本项目对现有环保型清洗剂进行清洁原料替代，更换为使用水基、半水基型清洗剂，相关有机废气产生及排放情况在本项目工程分析中进行核算。

现有项目生产过程中的废水、废气、固废和噪声均按照相关环保要求处理处置，本项目位于昆山市淀山湖镇北苑路 23 号，厂址厂房建设早已完成，无遗留环境问题，未租用给化工等污染大的企业，目前企业已完成生活污水接管，排水许可证见附件。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状 (1) 区域环境空气质量达标情况 2020 年,城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%,空气质量指数(AQI)平均为 73,空气质量指数级别平均为二级,环境空气中首要污染物为臭氧(O₃)和细颗粒物(PM_{2.5})。 城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米,均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米,达标;臭氧(O₃)日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米,超标 0.02 倍。因此判定为非达标区。 《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》限期达标战略:苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。近期目标:到 2020 年,二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs)排放总量均比 2015 年下降 20%以上;确保 PM_{2.5}浓度比 2015 年下降 25%以上,力争达到 39 微克/立方米,昆山市平均浓度达 32 微克/立方米;确保空气质量优良天数比率达到 75%;确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上;确保全面实现“十三五”约束性目标。远期目标:力争到 2024 年,苏州市 PM_{2.5}浓度达到 35μg/m³左右,臭氧浓度达到拐点,除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求,空气质量优良天数比率达到 80%。 2、地表水环境质量现状 2020 年,全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准,达标率为 100%,水源地水质保持稳定。 全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间,急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优,杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比,娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转,其余 5 条河流水质保
----------------------	---

持稳定。

全市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。

我市境内 8 个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照 2020 年水质目标均达标，优Ⅲ比例为 100%。与上年相比，8 个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

3、噪声环境质量

项目区域声环境现状委托江苏鹿华检测科技有限公司对厂界四周的现场监测，监测时间为 2021.01.12-2021.01.13，监测一个生产周期，昼间监测一次。具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 噪声监测点位监测结果汇总表

时段	监测时间	N1	N2	N3	N4
昼间	2021.01.12	53.8	53.5	53.0	61.0
Leq[dB(A)]	3 类标准值	65			
时段	监测时间	N1	N2	N3	N4
夜间	2021.01.13	50.6	48.5	50.7	52.2
Leq[dB(A)]	3 类标准值	55			

由上述监测数据可见，项目所在区域目前昼、夜间声环境质量较良好，可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

4、生态环境质量

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，我市最近年度生态环境质量指数为 61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根《建设项目环境影响报告表编制技术指

南（污染影响类）（试行）》，不开展磁辐射监测与评价。

6、地下水、土壤环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》不开展地下水、土壤环境现状调查。

根据建设项目的周边情况，本次评价调查了项目周边 500m 范围内环境空气保护目标，见表 3-2。其他要素主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-2 项目主要环境保护目标一览表

环境类别	坐标/m*		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	环境功能区
	X	Y					
大气环境	121.021272	31.113220	西厍（待拆迁）	居民	南	89	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	121.020653	31.112703	马安村	居民	西南	299	

表 3-3 主要环境保护目标表

环境要素	保护对象	方位	距本项目距离(m)	规模	环境功能
地下水环境	本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
声环境	本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				
生态环境	本项目距离最近的生态红线保护目标淀山湖（昆山市）重要湿地，位于项目地南侧约 5000 米，不在管控区范围内				

环境保护目标

表 3-7 厂内无组织 NMHC 排放标准			
污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声：本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3	65	55

4、固废：固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》（国发[2016]74号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物、有机废气（以非甲烷总烃计）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

建设项目污染物排放总量见表 3-9。

表 3-9 建设项目污染物排放总量表（单位：t/a）

类别	污染物		现有项目排放量	本项目			改建后		前后排放变化量
	排放源	名称		产生量	削减量	排放量	以新带老削减量	改建后总排放量	
废气	有组织	NMHC	0.8033	56.427	50.7843	5.6427	0.8033	5.6427	+4.8394
	无组织	NMHC	0.656	0.570	0	0.570	0.656	0.570	-0.086
废水	生活污水	废水量	17670	0	0	0	0	17670	0
		COD	6.18	0	0	0	0	6.18	0
		SS	3.18	0	0	0	0	3.18	0
		氨氮	0.44	0	0	0	0	0.44	0
		总磷	0.07	0	0	0	0	0.07	0
	生产废水	废水量	0	0	0	0	0	0	0
		COD	0	0	0	0	0	0	0
		SS	0	0	0	0	0	0	0
		氨氮	0	0	0	0	0	0	0
		TP	0	0	0	0	0	0	0
		石油类	0	0	0	0	0	0	0
固废	一般工业固体废物		0	10	10	0	0	0	0
	危险废物		0	46.98	46.98	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0	0	0

项目总量平衡方案

项目固体废物均得到有效处置，不排放，故企业不单独申请总量指标。

废气污染物：本项目新增挥发性有机物 6.2127t/a，以新带老消减挥发性有机物 1.4593t/a，则新增挥发性有机物 4.7534t/a，从禾硕木业（昆山）有限公司形成的减排量中平衡。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房作为生产场所，厂房主体工程及辅助工程等均已建设完成，故本报告不对施工期污染源及其环境影响进行评价。																																																										
运营期环境影响和保护措施	1、运营期大气环境影响和保护 (1) 产污环节及污染物种类 本项目废气主要为印刷过程中产生的 NMHC。 (2) 污染物产生及排放 印刷车间： 经过多年发展，企业物料使用情况发生了较大变化，原有环评的原辅料使用量已不能满足现有生产需求，因此本项目在不改变生产工艺，不增加印刷工艺主要生产设备数量的情况，对印刷工艺及辅助工艺物料用量重新核对，同时重新核算生产过程中废气产生和排放情况。 表 4-1 印刷、粘合、清洁生产过程中的 VOC 物料实际使用情况表 (t/a) <table> <tr> <th>物料名称</th><th>实际使用数量</th><th>VOC 成分比例 (%)</th><th>VOC 产生量</th></tr> <tr> <td>植物油型油墨</td><td>115</td><td>2.68</td><td>3.082</td></tr> <tr> <td>UV 油墨</td><td>115</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>UV 光油</td><td>60.5</td><td>2.2</td><td>1.331</td></tr> <tr> <td>水性光油</td><td>140</td><td>1.2</td><td>1.68</td></tr> <tr> <td>水性吸塑油 (水油)</td><td>64</td><td>25.6</td><td>16.384</td></tr> <tr> <td>润版液 (水: 异丙醇: 润版液原液=76: 20: 4)</td><td>200</td><td>/</td><td>31.3728 (见下文物料核算)</td></tr> <tr> <td>果冻胶</td><td>5</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>白乳胶</td><td>350</td><td>0.2</td><td>0.7</td></tr> <tr> <td>热熔胶</td><td>20</td><td>0.8</td><td>0.16</td></tr> <tr> <td>医用酒精</td><td>1</td><td>75</td><td>0.75</td></tr> <tr> <td>水乳洗车水</td><td>15</td><td>7.9</td><td>0.9717 (见下文物料核算)</td></tr> <tr> <td>半水基型清洗剂</td><td>15</td><td>4.6</td><td>0.5658 (见下文物料核算)</td></tr> <tr> <td colspan="3">总计</td><td>56.997</td></tr> </table> 原有项目环评中遗漏分析润版工艺废气产生及排放情况，本项目补充如下：			物料名称	实际使用数量	VOC 成分比例 (%)	VOC 产生量	植物油型油墨	115	2.68	3.082	UV 油墨	115	0	0	UV 光油	60.5	2.2	1.331	水性光油	140	1.2	1.68	水性吸塑油 (水油)	64	25.6	16.384	润版液 (水: 异丙醇: 润版液原液=76: 20: 4)	200	/	31.3728 (见下文物料核算)	果冻胶	5	0	0	白乳胶	350	0.2	0.7	热熔胶	20	0.8	0.16	医用酒精	1	75	0.75	水乳洗车水	15	7.9	0.9717 (见下文物料核算)	半水基型清洗剂	15	4.6	0.5658 (见下文物料核算)	总计			56.997
物料名称	实际使用数量	VOC 成分比例 (%)	VOC 产生量																																																								
植物油型油墨	115	2.68	3.082																																																								
UV 油墨	115	0	0																																																								
UV 光油	60.5	2.2	1.331																																																								
水性光油	140	1.2	1.68																																																								
水性吸塑油 (水油)	64	25.6	16.384																																																								
润版液 (水: 异丙醇: 润版液原液=76: 20: 4)	200	/	31.3728 (见下文物料核算)																																																								
果冻胶	5	0	0																																																								
白乳胶	350	0.2	0.7																																																								
热熔胶	20	0.8	0.16																																																								
医用酒精	1	75	0.75																																																								
水乳洗车水	15	7.9	0.9717 (见下文物料核算)																																																								
半水基型清洗剂	15	4.6	0.5658 (见下文物料核算)																																																								
总计			56.997																																																								

	润版液：润版液为外购润版液、异丙醇、水按 76:20:4 的比例进行勾兑，产生 200t/a 润版液。润版液在印刷机内循环使用，通过印刷版辊上橡皮布均匀的涂布在印刷纸张上，异丙醇及润版液中 VOC 物料在循环过程中挥发成为有机废气。 约有 80%异丙醇及润版液中 VOC 物料成为气体挥发至生产车间内，VOC 产生量为 $40\text{t}(\text{异丙醇}) \times 98\%(\text{浓度}) \times 80\% + 8\text{t}(\text{润版液}) \times 0.2\%(\text{VOC 含量}) \times 80\% = 31.3728\text{t/a}$，剩余 168.6272t/a 润版液作为生产废水进入厂内废水处理站进行处理。 根据企业提供资料：印刷机 1、印刷机 2、印刷机 3、印刷机 4 需使用润版液 80t/a，则产生有机废气为 12.54912t/a；印刷机 5、印刷机 6、印刷机 7、印刷机 8 需使用润版液 60t/a，则产生有机废气 9.41184t/a；印刷机 9、印刷机 10 需使用润版液 60t/a，则产生有机废气为 9.41184t/a。 水乳洗车水：本项目使用水乳洗车水为水性清洗剂，根据企业提供 MSDS 及 VOC 检测报告，水乳洗车水 VOC 含量为 7.9%，因此 15t 物料中共含有 VOC：$15 \times 7.9\% = 1.185\text{t}$。生产现场擦拭过程中有 80%VOC 物料挥发，产生有机废气 $1.185 \times 80\% = 0.948\text{t}$，剩余 VOC 物料随清洗废液一起进入危险废物仓库暂存，暂存过程中剩余 VOC 物料的 10%再次挥发，产生有机废气 $(1.185 - 0.948) \times 10\% = 0.0237\text{t}$。剩余废液作为危险废物交有资质单位进行处置。水乳洗车水在本项目厂区内共产生有机废气 $0.948 + 0.0237 = 0.9717\text{t/a}$。 根据企业提供资料：印刷机 1、印刷机 2、印刷机 3、印刷机 4 需使用水乳洗车水 5t/a，则产生有机废气为 0.316t/a；印刷机 5、印刷机 6、印刷机 7、印刷机 8 需使用水乳洗车水 5t/a，则产生有机废气为 0.316t/a；印刷机 9、印刷机 10 需使用水乳洗车水 5t/a，则产生有机废气为 0.316t/a。 半水基型清洗剂：本项目使用半水基型清洗剂，根据企业提供 MSDS 及 VOC 检测报告，半水基型清洗剂 VOC 含量为 4.6%，因此 15t 物料中共含有 VOC：$15 \times 4.6\% = 0.69\text{t}$。生产现场擦拭过程中有 80%VOC 物料挥发，产生有机废气 $0.69 \times 80\% = 0.552\text{t}$，剩余 VOC 物料随清洗废液一起进入危险废物仓库暂存，暂存过程中剩余 VOC 物料的 10%再次挥发，产生有机废气 $(0.69 - 0.552) \times 10\% = 0.0138\text{t}$。剩余废液作为危险废物交有资质单位进行处置。半水基型清洗
--	---

	剂在本项目厂区内共产生有机废气 $0.552+0.0138=0.5658\text{t/a}$。 根据企业提供资料：印刷机 1、印刷机 2、印刷机 3、印刷机 4 需使用半水基型清洗剂 5t/a，则产生有机废气为 0.184t/a；印刷机 5、印刷机 6、印刷机 7、印刷机 8 需使用半水基型清洗剂 5t/a，则产生有机废气为 0.184t/a；印刷机 9、印刷机 10 需使用半水基型清洗剂 5t/a，则产生有机废气为 0.184t/a。 印刷车间： 印刷车间为全密闭车间，印刷机和吸塑生产线为非敞开型生产线，并安装废气收集装置，生产车间设置车间废气收集装置，因此印刷生产过程中有机废气无组织挥发量较小，以 1%计。配套活性炭吸附脱附+催化燃烧装置，对有机废气进行吸附处理，处理效率 90%，后通过 15m 排气筒进行排放（排气筒编号见表 4-2）。 危险废物仓库： 根据上文计算得，危险废物仓库内 NMHC 产生量为 $0.0237+0.0138=0.0375\text{t/a}$。 危险废物仓库为封闭仓库，同时设施废气收集装置，收集效率 99%，配套活性炭吸附装置，对有机废气进行吸附处理，处理效率 90%，后通过 15m 排气筒 DA004 进行排放（有组织产生量 0.037t/a，无组织排放量 0.0005t/a）。 礼盒生产线： 礼盒生产过程中使用的白乳胶、热熔胶粘合工段产生 NMHC，通过集气罩进行收集，收集效率 99%，NMHC 经收集后汇入活性炭吸附脱附+催化燃烧装置进行处理，处理效率 90%，通过 15m 排气筒进行排放。
--	--

表 4-2 有机废气处理装置及对用工段情况表

生产设备 (工段) 名称	VOC 物料名称	使用 量 t/a	VOC 产 生比例%	VOC 产生量 t/a	处理装置简 述	风量 m³/h	排气筒 编号	收集效 率%	VOC 有组织 产生量 t/a	VOC 无组织 排放量 t/a
印刷机 1 印刷机 2 印刷机 3 印刷机 4	植物油型油墨	38	2.68	1.0184	一套活性炭 吸附装置(四 碳箱)+一套 催化燃烧装 置	60000	DA001	99	14.15	0.14252
	水乳洗车水	5	7.9	0.316						
	半水基型清洗剂	5	4.6	0.184						
	医用酒精	0.3	75	0.225						
	润版液	80	/	12.54912						
小计		/	/	14.29252	/	/	/	/	/	/
印刷机 5 印刷机 6 印刷机 7 印刷机 8	植物油型油墨	38	2.68	1.0184	一套活性炭 吸附装置(四 碳箱)+一套 催化燃烧装 置	60000	DA002	99	11.04	0.11524
	水乳洗车水	5	7.9	0.316						
	半水基型清洗剂	5	4.6	0.184						
	医用酒精	0.3	75	0.225						
	润版液	60	/	9.41184						
小计		/	/	11.15524	/	/	/	/	/	/
印刷机 9 印刷机 10 冷烫机	植物油型油墨	39	2.68	1.0452	一套活性炭 吸附装置(四 碳箱)+一套 催化燃烧装 置	60000	DA003	99	31.20	0.31204
	水乳洗车水	5	7.9	0.316						
	半水基型清洗剂	5	4.6	0.184						
	医用酒精	0.4	75	0.3						
	润版液	60	/	9.41184						
纸制品表 面处理	UV 光油	60.5	2.2	1.331	一套活性炭 吸附装置(四 碳箱)+一套 催化燃烧装 置	60000	DA003	99	31.20	0.31204
	水性光油	140	1.2	1.68						
	水性吸塑油 (水油)	64	25.6	16.384						
粘合	白乳胶	350	0.2	0.7	一套活性炭 吸附装置(四 碳箱)+一套 催化燃烧装 置	60000	DA003	99	31.20	0.31204
	热熔胶	20	0.8	0.16						
小计		/	/	31.51204	/	/	/	/	/	/

危险废物 仓库	水乳洗车水	/	/	0.0237	一套活性炭 吸附装置	5000	DA004	99	0.037	0.0005
	半水基型清洗剂	/	/	0.0138						
小计		/	/	0.0375	/	/	/	/	/	/
总计		/	/	56.997	/	/	/	/	56.427	0.570

*注：水乳洗车水、半水基型清洗剂使用过程中 80%VOC 物料在操作现场挥发，剩余 20%在危险废物仓库暂存过程中挥发 10%，剩余 VOC 物料作为危险废物处置。

表 4-3 有组织废气产生及排放情况表

排气筒编号	排放源 名称	废气量 Nm³/h	污染物 名称	产生状况			治理 措施	去除 率 %	排放状况			执行标准		排放源参数			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	高度 m	内径 m	温度 ℃	
DA001	印刷车间	60000	NMHC	49	2.95	14.15	一套活性炭 吸附装置 (四碳箱)+ 一套催化燃 烧装置	90	4.9	0.295	1.415	60	3	15	0.5	25	连续
DA002	印刷车间	60000	NMHC	38	2.3	11.04	一套活性炭 吸附装置 (四碳箱)+ 一套催化燃 烧装置	90	3.8	0.23	1.104	60	3	15	0.5	25	连续
DA003	印刷、纸表 面处理车 间	60000	NMHC	108	6.5	31.2	一套活性炭 吸附装置 (四碳箱)+ 一套催化燃 烧装置	90	10.8	0.65	3.12	60	3	15	0.5	25	连续
DA004	危废仓库	5000	NMHC	1.54	0.0077	0.037	一套活性炭 吸附	90	0.154	0.00077	0.0037	60	3	15	0.5	25	连续
等效排气筒 (DA001 DA002 DA003)*	/	180000	NMHC	65.099	11.7479	56.39	/	/	6.51	1.1748	5.639	60	3	/	/	/	连续

*注：本项目 DA001、DA002、DA003 排气筒之间距离小于其几何高度之和，因此对等效排气筒排放速率进行核算。

表 4-4 本项目无组织废气产生情况一览表

污染物名称	污染物产生量 (t/a)	污染物排放量 (t/a)	年排放时间 (h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
NMHC	0.570	0.570	4800	130*100=13000	8

(3) 防治措施可行性及达标分析

1) 废气排放防治措施

由于本项目重新核算后 VOCs 产生量较大，活性炭吸附处理过程中会产生大量废活性炭，在安全和环保角度均会对企业造成压力。因此本项目对现有“水喷淋+活性炭吸附装置”进行拆除，更换“活性炭吸附脱附+催化燃烧技术”在保证废气达标排放的前提下，控制废活性炭的产生和处理量。

危险废物仓库为封闭仓库，同时设施废气收集装置，收集效率 99%，配套活性炭吸附装置，对有机废气进行吸附处理，处理效率 90%，后通过 15m 排气筒 DA004 进行排放。

2) 废气污染治理措施可行性分析：

活性炭吸附脱附+催化燃烧技术分析

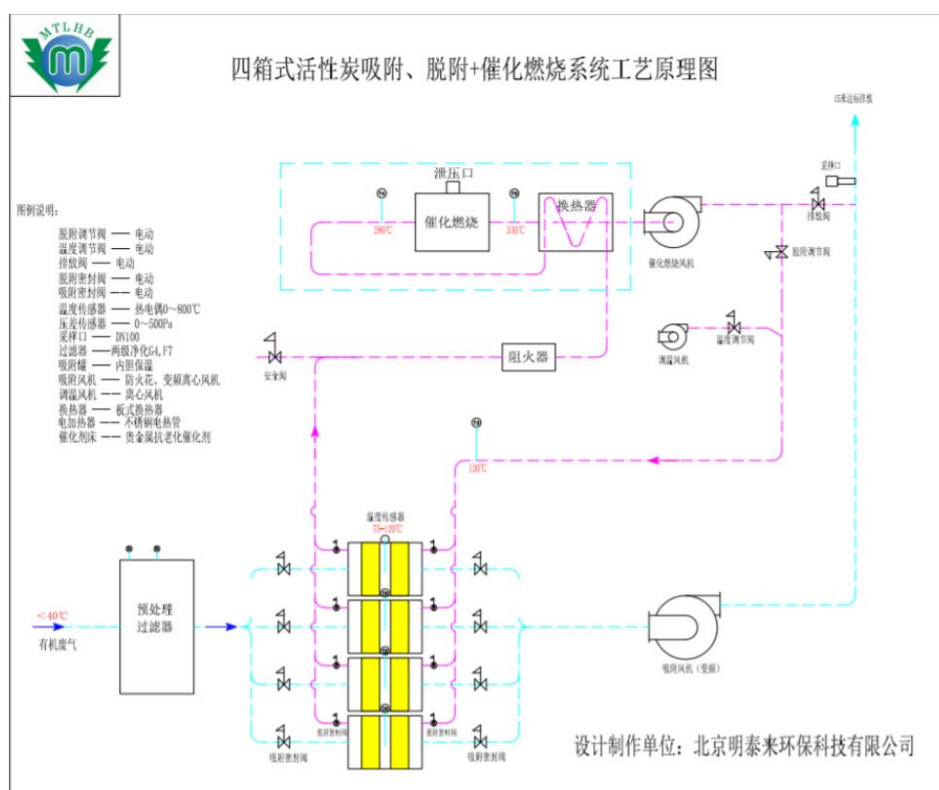


图 4-1 活性炭吸附脱附+催化燃烧系统工艺流程图

活性炭吸附浓缩+催化燃烧工艺流程主要包括两个过程：吸附气体过程和脱附气体催化燃烧过程。

吸附气体过程由预处理过滤器（内含过滤材料），吸附箱（内装填蜂窝活性炭）和吸附箱前后吸附管道配套的吸附阀门，以及吸附风机等组成。即图中蓝色线部分。

脱附气体催化燃烧过程由吸附箱（内装填蜂窝活性炭吸附床）和吸附箱前后脱附管道配套的脱附阀门，催化燃烧风机（脱附风机），调温风机（补冷风机），催化燃烧箱（内含换热器和催化燃烧器），以及脱附调节阀，温度调节阀和排放阀三个可调节阀门组成。即图中红色线部分。

吸附气体流程：待处理的有机废气由收集管道引出后首先进入预处理过滤器，废气中的颗粒物被过滤材料拦截，完成颗粒物的去除过程。去除颗粒物后的有机废气通过吸附箱中的活性炭时，气体中的有机物质被拦截而附着在活性炭的表面微孔中，从而使气体得到净化。净化后的气体通过随后的吸附风机和高排管排入大气。通过打开或关闭吸附箱前后吸附管道上的吸附阀门控制吸附过程：吸附阀门打开，吸附过程进行；吸附阀门关闭，对应的吸附箱停止承担吸附任务，而是进入脱附或等待吸附状态。

脱附气体催化燃烧流程：当吸附箱中的活性炭接近饱和时，关闭吸附箱进出口吸附管道上的吸附阀门，打开吸附箱进出口脱附管道上的脱附阀门，启动脱附风机对该吸附床进行脱附操作。脱附出来的气体进入催化燃烧箱中，首先经过其中的换热器，和燃烧后的高温气体进行热交换，实现气体的预热，随后在催化燃烧器中进行电加热，实现废气的进一步升温。当废气温度提高到 250-280℃ 左右，达到起燃温度的有机物质在催化剂的作用下进行燃烧，被彻底分解为 CO_2 和 H_2O 。燃烧过程释放出大量的热，使气体温度进一步提高，该高温气体再次通过换热器时，与进来的刚刚脱附完毕的气体进行热交换，可以回收一部分热量，达到节能的目的。从催化燃烧箱出来的干净气体在随后的管道中实现分流：一部分通过排放阀直接排空；另一部分通过脱附管道上的脱附调节阀后，与从调温风机和温度调节阀进入的新鲜空气进行混合降温后，进入吸附箱中对其中的活性炭进行脱附。此过程通过互相联动的脱附调节阀，温度调节阀和排放阀实现。以上完整过程即实现一个脱附循环，直到某一炭箱脱附完毕后，重新进入等待或吸附状态中。

捕集率可达性分析

企业针对废气的产生特点，为控制污染物向室外自由扩散，减少对环境污染防治和保障员工身体健康，生产车间设计为封闭车间，且在生产线上方设置集气系统，使产生的废气通过集气罩引入废气处理装置，经净化处理后通过排气筒排放。

废气去除效果分析

经设计单位提供设计资料显示，活性炭吸附脱附+催化燃烧工艺对有机废气处理效率为 90%。

污染防治可行分析

本企业为纸制品加工制造行业，由于没有对应排污许可证许可技术规范，因此参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》，本项目设置的活性炭吸附浓缩+催化燃烧工艺属于废气治理可行技术。

(4) 排放口基本情况

表 4-5 排气筒基础情况表

名称		排气筒 (DA001)	排气筒 (DA002)	排气筒 (DA003)	排气筒 (DA004)
排放口类型		主要排放口	主要排放口	主要排放口	一般排放口
排气筒底部中心坐标	X	121.021668	121.021668	121.021668	121.021413
	Y	31.114263	31.114263	31.114263	31.114209
排气筒底部海拔高度/m		5	5	5	5
排气筒高度/m		15	15	15	15
排气筒内径/m		1.0	1.0	1.0	1.0
烟气温度/K		298	298	298	298
烟气流速/(m/s)		23.16	23.16	23.16	1.93
年排放小时数/h		4800	4800	4800	4800
排放工况		正常	正常	正常	正常

表 4-6 面源（矩形）参数

名称		生产车间
面源中心坐标	X	121.0380
	Y	31.1948
面源底部海拔高度/m		3.6
初始垂直扩散系数/m		0
初始排放高度/m		12
面源长度/m		130
面源宽度/m		100

非正常工况

本项目非正常工况主要是生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，不包括事故排放。废气处理系统和排风机均设有保安电源。各种状态下均能保证正常运行。在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所产生的各类废气都能及时得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气全部排出之后才逐台关闭。因此本项目非正常工况选用活性炭吸附装置失效或者吸附饱和，废气未经处理直接排放。

非正常工况的废气排放参数见表 4-7。

表 4-7 非正常工况排放参数表

排气筒 编号	产生工 序	污染物 名称	风量 m³/h	处理措施	处理 效率 %	排放情况		持续 时间 h	频次	应对措施
						浓度 mg/m³	速率 kg/h			
DA001	印刷	NMHC	60000	活性炭吸附浓缩+催化燃烧	0	108	6.5	1	1 年/次	立即停产
DA002	印刷	NMHC	60000	活性炭吸附浓缩+催化燃烧	0	1.54	0.0077	1	1 年/次	立即停产
DA003	印刷	NMHC	60000	活性炭吸附浓缩+催化燃烧	0	108	6.5	1	1 年/次	立即停产
DA004	危废仓库	5000	NMHC	一套活性炭吸附	0	1.54	0.0077	1	1 年/次	立即停产

(5) 大气污染物监测计划

表 4-8 大气污染源监测计划

监测点位	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	排气排放进出口	NMHC	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)
DA002	排气排放进出口	NMHC	1 年/次	
DA003	排气排放进出口	NMHC	1 年/次	
DA004	排气排放进出口	NMHC	1 年/次	
无组织	厂区内	NMHC	1 年/次	

小结:

本项目废气主要是 NMHC。印刷产生的 NMHC 通过活性炭吸附浓缩+催化燃烧+15m 高排气筒排放（DA001、DA002、DA003）、危险废物仓库内产生的 NMHC，通过环境抽风后通过活性炭吸附装置进行处置，后通过排气筒（DA004）排放。对周围环境影响较小。

2、运营期水环境影响和保护

(1) 产污环节、类别

建设项目全厂生产废水主要为润版废水、胶杯废水、冲版废水。

本项目新增礼盒生产过程中需要依托现有制版和印刷设备，在制版和印刷润版过程中涉及生产用水及产生生产废水。由于企业现有印刷设备无法使用低醇/无醇润版液，因此在考虑现有环评制版、印刷生产能力尚有余量的前提下，本项目礼盒生产过程中依托现有已建制版设备及印刷设备，不新增制版和印刷润版工艺含醇润版液、异丙醇使用量，确保本项目建成后全厂生产废水产生量不突破现有环评审批量。

本项目制版和印刷润版工艺生产过程中产生的废润版液、冲版废水依托场内已建污水处理站进行处理，达标后循环使用不外排。

原有机废气采取水喷淋处理，本项目淘汰现有水喷淋塔，将有机废气经收集后通过管道进入活性炭吸附脱附+催化燃烧装置进行处理，减少喷淋塔补充用水 6t/a。减少喷淋废水 4.8t/a 产生。本项目实施后全厂无喷淋废水产生。

原胶杯需要定期使用水进行清洗，产生胶杯废水；本项目新增白乳胶将使用抽吸泵将胶桶内白乳胶直接输送至生产流水线，即新增白乳胶工段不使用胶杯，因此本项目不新增胶杯清洗废水。

因此本项目不新增新鲜水用量，全厂减少新鲜水用量 1.2t/a。本项目实施后减少喷淋废水 4.8t/a 产生。

本项目实施后全厂生产废水 698.6272t/a 经污水站处理后循环使用不外排，全厂生活污水 17670t/a 接管至淀山湖琨澄水质净化有限公司。

(2) 污染物种类、浓度、产生量

废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-9。

表 4-9 全厂生产废水废水一览表

污染源	污水产生量 t/a	污染物名称	产生情况		循环量	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	循环浓度 (mg/L)	循环量 (t/a)
冲版废	698.6272	COD	10000	6.99	60	678.6272

水、润版废水、交杯废水		SS	3000	2.096	—	
		氨氮	830	0.58	10	
		TP	0.1	0.00007	1	
		石油类	17	0.012	1	

(3) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 4-10。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	冲版废水、润版废水、交杯废水	COD	连续排放流量不稳定	1#	废水处理装置	生化法	/	/	/
		SS							
		NH ₃ -N							
		TP							
		石油类							

全厂冲版废水、润版废水、交杯废水总产生量为 698.6272t/a，经厂内污水处理站处理后回用于生产线，废水经处理后水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准后回用至生产。年回用量为 678.6272t/a。

(4) 废水污染治理设施可行性分析

本项目依托已建污水处理站处理本项目润版废水。

已建污水处理站设计预处理能力为 1m³/h，日运行 2h。生化运行时间 24h，日处理能力 3m³（900t/a）。目前污水处理站处理量为 698.6272t/a。

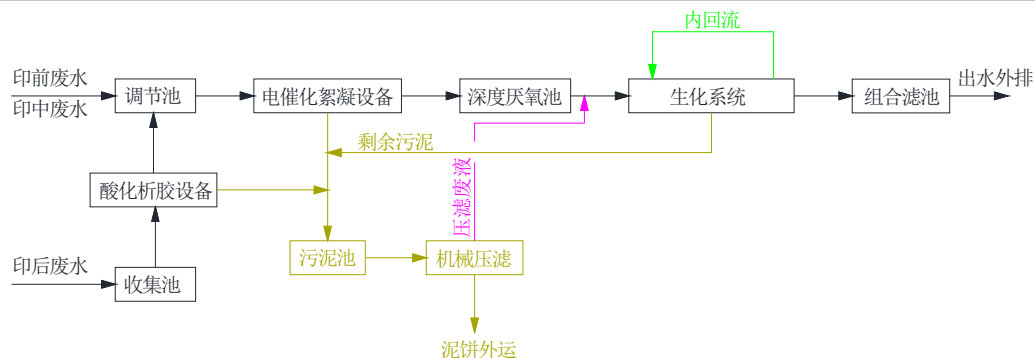


图 4-1 废水处理工艺流程

流程说明：

印后废水（交杯废液）经收集池收集后进入析胶设备，通过投加药剂进行析出废水中的胶后与印前（冲板废液）、印中（润版废液）废水一起进入调节池。经过调节池对水质、水量的均化调节后废水统一进入电催化絮凝设备对废水进行预处理，降低废水的 COD 以满足生化需要。预处理后废水进入深度厌氧池，在此对废水进行长时间厌氧发酵，提高废水的可生化性后进入生化一体化集成生化系统（此系统集成缺氧、接触氧化）。经生化处理后废水进入组合滤池，对废水进行再过滤。最终出水达到要求排放。系统产生的污泥进入污泥池经机械压滤后泥饼外运。

工艺原理说明：

酸化析胶：主要是采用斜管分离，它是根据潜池理论，把与水平面成一定角度的众多斜管放置于设备中。通过投加酸以及贵金属辅助药剂将废水中的有机物和乳化剂形成交联状的混合物，当废水流经过斜管，重的固体沉于设备底部，轻的胶状固体浮于设备顶部。从而实现固液分离。由于在设备内流体保持层流。粒子能够不受干扰的到达最近的设备上。一旦粒子接触到设备的壁上它将开始逆流而上。根据层流模式的速度分布，在板上水流的速度为 0;因此粒子的逆流而上实际上是不受阻碍的。

电催化絮凝：本项目废水中污染物成分复杂，多为高分子、多基团、结构稳定、难降解、高浓度、有毒有害的各类有机污染物。电催化污水处理设备是处理高浓度、难降解、有毒、有害有机废水的创新型产品。电解法是借助电流来进行

化学反应的过程。在电解槽中通入一定电压的直流电,让废水通过电解槽,使废水中的电解质的阴离子移向阳极,并在阳极失去电子而被氧化,阳离子移向阴极,并在阴极得到电子而被还原。利用电解催化反应过程中生成的强氧化粒子（ $\cdot\text{OH}$ 、 $\cdot\text{O}_2$ 、 H_2O_2 等），与废水中的有机污染物无选择地快速发生链式反应，进行氧化降解。利用这种反应使污染成分生成不溶于水的沉淀物,或生成气体从水中逸出,使废水得到净化。

深度厌氧：厌氧处理是利用厌氧菌的作用，去除废水中的有机物，通常需要时间较长。厌氧过程可分为水解阶段、酸化阶段和甲烷化阶段。水解酸化是高分子有机物由于其大分子体积，不能直接通过厌氧菌的细胞壁，需要在微生物体外通过胞外酶加以分解成小分子。在酸化这一阶段，上述第一阶段形成的小分子化合物在发酵细菌即酸化菌的细胞内转化为更简单的化合物并分泌到细菌体外，接着进一步转化为乙酸、氢气、碳酸等。甲烷化阶段是乙酸、氢气、碳酸、甲酸和甲醇都被转化成甲烷、二氧化碳和新的细胞物质。

生化系统：主要是利用氨化作用、硝化作用、反硝化作用进行脱氮除磷并降解有机物。氨化作用是指将有机氮化合物转化为氨态氮的过程，也称为矿化作用。硝化作用是指将氨氮氧化为亚硝酸氮和硝态氮的生物化学反应。反硝化作用是指在厌氧或缺氧（ $\text{DO}<0.3\text{-}0.5\text{mg/L}$ ）条件下，硝态氮、亚硝态氮及其其它氮氧化物被用作电子受体而还原为氮气或氮的其它气态氧化物的生物学反应。

3) 进出水水质、处理效率可行性分析

表 4-11 去除率分析表

处理工艺	COD (mg/l)		氨氮 (mg/l)		石油类 (mg/l)	
	出水	η	出水	η	出水	η
印后废水	160000	/	830	/	17	/
析胶	/	/	600	27.7%	3.4	80%
混合液	100000	37.5%	600	0.0%	5	/
电催化絮凝	20000	80.0%	270	55.0%	1.5	70%
深度厌氧	5000	75.0%	150	44.4%	1.0	30%
缺氧系统	2000	60.0%	45	70.0%	/	/
接触氧化	350	82.5%	25	44.4%	/	/
组合过滤	55	84.3%	7	72.0%	/	/

排放标准	60		10		1	
------	----	--	----	--	---	--

(5) 地表水环境影响评价结论

本项目为水污染影响型项目，冲版废水、润版废水、交杯废水经厂内自建废水处理站处理后循环使用，不外排。废水经处理后水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准后回用至生产。

因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

(6) 污染源监测计划

表 4-12 水污染源监测计划

监测点位	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
污水处理站出水口	污水处理站出水口	PH、COD、SS、总磷、氨氮	1 年/次	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）工艺与产品用水标准

3、声环境影响分析

(1) 噪声源及降噪情况

本项目噪声主要为生产设备产生的噪声，噪声值在 60-85dB（A）之间，经采取隔声、减振、消声措施，噪声源经厂房建筑物衰减后，项目厂界外噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 4-13 项目主要噪声源强、防治措施

序号	设备名称	数量（台）	持续时间/h	所在车间（工段）名称	距厂界最近距离（m）	声级值（dB(A)）	治理措施	降噪效果 dB（A）
1	自动封箱打包传送带	10	4800	生产车间	20（E）	70	减振垫、厂房隔声	25
2	版房打孔机	2			20（E）	75		25
3	空压机	3			20（E）	85		25
4	空调冷却系统	2			20（E）	80		25
7	过油机	2			20（E）	80		25
8	压纹机	1			20（E）	80		25
9	翻纸机	6			20（E）	75		25
10	复合机	1			20（E）	75		25
11	自动脱盒机	1			20（E）	80		25
12	自动倒模机	1			20（E）	80		25
13	拘板机	1			20（E）	70		25
14	冲压机	1			20（E）	70		25
15	纸盒机	1			20（E）	60		25

16	压边机	1			20 (E)	65		25
17	成型机	4			20 (E)	60		25
18	自动贴角机	2			20 (E)	60		25
19	压泡机	6			20 (E)	60		25

(2) 厂界和环境保护目标达标情况分析

项目区运营期噪声源主要为设备噪声，根据有关资料和类比调查，这些机械设备的单机噪声在 60~85dB(A)之间。依据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中的数学模型，选用点声源噪声发散衰减模式预测项目厂界噪声的达标情况。预测模式如下：

a. 噪声叠加计算模式：

$$L_{\text{总}}=10\lg(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}})$$

式中： $L_{\text{总}}$ ——几个声压级相加后的总声压级，dB(A)；

L_i ——某一个声压级，dB(A)。

b. 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——噪声源声压级，dB(A)；

r ——预测点离噪声源的距离，m。

通过 a 公式得到叠加后的声源强度为 80.0dB(A)，考虑到设备基础减振能降低约 5dB(A)，厂房、车间窗隔声约 15dB(A)，因此本次预测按照降低后的声源强度 60.0dB(A)进行。

c. 计算结果

按上述预测模式，项目厂界噪声的达标情况见下表。

表 4-14 厂界噪声达标情况

预测点	预测影响值	现状值	叠加值	标准值
		昼间	昼间	
N1	36.60	53.8	53.88	3 类标准 ≤65
N2	36.60	53.5	53.59	
N3	51.41	53.0	55.29	
N4	34.41	61.0	61.01	

预测点	预测影响值	现状值	叠加值	标准值
		夜间	夜间	
N1	36.60	50.6	50.77	3 类标准 ≤55
N2	36.60	48.5	48.77	
N3	51.41	50.7	54.08	
N4	34.41	52.2	52.27	

由预测结果可知从预测结果可以看出，项目建成投产后，在采取噪声污染防治措施的前提下项目各厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准限值要求，因此，项目噪声对周围环境影响甚微。

(3) 噪声防治措施

为了进一步减少运营期噪声对周围环境的影响还应采取如下措施：

①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备。

②合理布置厂区车间位置。在厂区的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，以防噪声对工作、休息环境产生影响。

③定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

④生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》（HJ1086-2020）表 4，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-15 项目噪声环境监测计划

监测点位	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	Leq(A)	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

4、运营期固体废物环境影响分析和保护措施

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330—2017)，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

本项目新增固体废弃物主要为纸质边角料、纸质不合格品品、废活性炭、废

	抹布、清洗废液。 纸质边角料：根据建设方提供的资料，纸张切割和裁边过程中产生纸质边角料，产生量为 5t/a。 纸质不合格品：完成制造的纸制品需要经过检测，不合格品产生量为 5t/a。 废活性炭：1#厂房对现有水喷淋+活性炭处理工艺拆除（原项目相关固废滤芯、废活性炭滤网、废多重纤维棉均不产生）改建为活性炭吸附脱附+催化燃烧技术，当活性炭吸附饱和后通过催化燃烧成为水和二氧化碳，因此活性炭不必频繁更换，根据有机废气处理设施设计说明说，本项目设置三套活性炭吸附脱附+催化燃烧，每套活性炭安装 4 个碳箱，每个碳箱装填 0.4t 蜂窝状活性炭，共计填装活性炭 4.8t，活性炭每 1.5 年更换一次，因此产生废活性炭 3.2t/a。 危险废物仓库活性炭吸附装置吸附有机废气 0.0333t/a，参照《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年，陈治良主编），吸附介质对有机废气的吸附量约为 0.15g 废气/g。因此活性炭理论使用量约为 0.222t/a，活性炭吸附装置单次充填量约 0.25t，使用颗粒状、碘值不低于 800 毫克/克活性炭。建设方应每年更换 1 次活性炭，即废活性炭产生量约为 0.28t/a（含吸附有机废气量）。 全厂废活性炭产生量为 3.48t/a。 含清洗剂废抹布：本项目使用抹布沾清洗剂进行设备清洗。本项目使用水乳洗车水 15t/a，半水基型清洗剂 15t/a。根据废气部分核算，剩余约 28.5t/a 废清洗剂。根据企业提供资料，年使用抹布 5t/a，则产生含清洗剂废抹布 33.5t/a。
--	---

根据《固体废物鉴别标准 通则》，对项目固废的产生情况进行汇总，详见下表。

(1) 固体废物属性判定

表 4-17 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	纸质边角料	生产工序	固	纸	5	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB 34330—2017)
2	纸质不合格品		固	纸	5	√	/	
3	废活性炭		固	活性炭	3.48	√	/	
4	含清洗剂废抹布		固	有机物	33.5	√	/	

(2) 危险废物属性判定

表 4-18 本项目危险废物属性判定

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	纸质边角料	/	/	5	生产工序	固	/	/	/	/	委托具有相关处理资质的单位处置
2	纸质不合格品	/	/	5		固	/	/	/	/	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	3.48		固	活性炭	活性炭	1d	T/In	
4	含清洗剂废抹布	HW49	900-041-49	33.5		固	有机物	有机物	1d	T/In	

(3) 本项目建成后全厂固体废物利用处置方式见下表。

表 4-19 项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	属性（危险废物、一般工业固废或待鉴别）	废物代码	扩建前产生量 t/a	扩建后产生量 t/a	变化量
1	废边角料、不合格品	一般工业固废	07, 223-001-07	2000	2010	+10
2	废包装材料		07, 223-001-07	100	100	0
3	废显影液		HW16,231-002-16	3.5	3.5	0
4	含清洗剂废抹布	危险废物	HW49,900-041-49	25	33.5	+8.5
5	废橡皮布		HW49,900-041-49	2.5	2.5	0
6	废包装桶		HW49,900-041-49	12	12	0
7	废活性炭		HW49,900-039-49	40	3.48	-36.52
8	废滤芯		HW49,900-041-49	0.12	0	-0.12
9	污泥		HW12,264-012-12	20	20	0
10	废润滑油		HW08,900-214-08	1.5	1.5	0
11	废胶水		HW13,900-014-13	2.5	2.5	0
12	废油墨		HW12,900-299-12	0.5	0.5	0
13	废活性炭滤网		HW49,900-041-49	0.06	0	-0.06
14	废多重纤维布		HW49,900-041-49	0.006	0	-0.006
15	废油桶		HW08,900-249-08	0.12	0.12	0
16	生活垃圾	生活垃圾	99, 900-999-99	12	12	0

固废环境影响分析

本项目固体废弃物主要为纸质边角料、纸质不合格品品、废活性炭、含清洗剂废抹布。

纸质边角料、纸质不合格品品收集后外售废物资回收再利用单位资源化再利用，废活性炭、含清洗剂废抹布属于危险废物，交有资质单位处置。综上，本项目固体废物对环境影响较小。本项目固废实现了零排放，不会造成二次污染，不会对外环境产生影响。

（1）固废收集

厂区应建固废分类收集制度，固废按危险固废、一般固废分类收集，同时将生活垃圾与工业固废进行分类收集。

（2）固废暂存

厂区应建专门危废仓库，且将危险固废与一般固废分开堆放、生活垃圾与工业固废分开堆放。

一般固废暂存库按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单相关要求设置。

危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》及修改单要求进行设置：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》规定设置警示标志。

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，考虑危险废物集中贮存设施可能产生的有害物质的泄漏、大气污染物的产生于扩散以及可能的事故风险。

委托利用/处置的环境影响分析：

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《危险废物贮存污染控制标准》等相关要求，企业产生的危险废物应委托具有危险废物经营许可证资质且具

备相应处理能力的专业公司进行安全处置。调查周边有资质的危险废物处置单位，则委托利用/处置途径建议如下。

表 4-20 企业危险废物处置的可行性分析

序号	危废名称	废物代码	产生量 (t/a)	处置单位	处置单位经营类别	是否 在处 置单 位经 营类 别中	可 行 性 分 析
1	废显影液	HW16,23 1-002-16	3.5	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49, 261-151-50, 261-152-50, 261-183-50, 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50, 900-048-50, 772-006-49, 772-003-18, HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防腐剂废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW16 感光材料废物, HW37 有机磷化合物废物, HW38 有机氰化物废物, HW39 含酚废物, HW40 含醚废物, HW45 含有机卤化物废物	在	可行
2	含清洗剂废抹布	HW49,90 0-041-49	33.5			在	可行
3	废橡皮布	HW49,90 0-041-49	2.5			在	可行
4	废包装桶	HW49,90 0-041-49	12			在	可行
5	废活性炭	HW49,90 0-039-49	3.48			在	可行
6	污泥	HW12,26 4-012-12	20			在	可行
7	废润滑油	HW08,90 0-214-08	1.5			在	可行
8	废胶水	HW13,90 0-014-13	2.5			在	可行
9	废油墨	HW12,90 0-299-12	0.5			在	可行
10	废油桶	HW08,90 0-249-08	0.12			在	可行

综上，根据张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司危险废物经营类别，此四类废物在其处置范围内，可以委托以上单位进行处置。

表 4-21 固废区环境保护图形标志						
序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色	
	危废暂存点外	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
	危废暂存区内	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
	危废标签	包装识别标签	矩形边框	桔黄色	黑色	

表 4-22 与苏环办（2019）327 号相符性分析

条例名称	条例要求	本项目情况	相符性
省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见	各地生态环境部门应督促企业严格执行《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）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标	本项目依托已建危险废物仓库，建设要求符合苏环办（2019）327 号要求，标志牌按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明	符合

	志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；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。	设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；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。	
	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。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	本项目针对各类危险废物进行分类贮存方式，本项目通过设置集水沟或防泄漏托盘等方式防止泄露，危废稳定后贮存	符合

本项目危废暂存间基本情况详见下表 4-23。

表 4-23 建设项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物堆场 1-1	废显影液	HW16	231-002-16	二期厂房一楼西北部	100 平方	桶装	30t	1 季度/次
		含清洗剂废抹布	HW49	900-041-49			桶装		
		废橡皮布	HW49	900-041-49			桶装		
		废包装桶	HW49	900-041-49			/		
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
		污泥	HW12	264-012-12			袋装		
		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		
		废胶水	HW13	900-014-13			桶装		
		废油墨	HW12	900-299-12			桶装		
2	危险废物堆场 1-2	废油桶	HW08	900-249-08	废水处理设备旁	30 平方	/	3t	
		污泥	HW12	264-012-12			桶装		

（3）危险废物运输

本项目危废由处置单位使用专业运输车进行运输，运输过程按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行，运输路线经当地环保部门批复，对环境造成影响可接受。

（4）固废处置

项目固废应按要求进行分类处置，其中工业固废与生活垃圾分类处置、危险固废与一般固废分类处置。

a、项目一般固废的贮存、处置需按 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改的执行。委外处置。

b、项目危险固废处置应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行，危险固废按法规要求应委托有资质的单位进行处理处置。本项目危险废物委托有资质单位进行处理。

c、项目固废收集处置时，应按要求建立台帐管理制度；对于危险固废委托处置时，应严格执行报批和转移联单等制度，确保固废能得到有效的处置。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目位于昆山市淀山湖镇北苑路 23 号，厂房已建成，建设期主要进行室内装修及设备安装，不存在污染土壤和地下水途径。生产原料和危险废物，不与地面直接接触，且本项目不涉及大气沉降，无污染土壤和地下水途径。因此本项目对土壤和地下水影响较小。

(2) 分区防渗

本项目危废暂存间应做好防渗工作，具体防渗要求见表 4-24。

表 4-24 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	生产车间	易	中	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$
2	原辅料仓库	易	中	其他类型		
3	危险废物仓库	难	中	其他类型	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行

(3) 跟踪监测

本项目无跟踪监测要求。

6、环境风险分析

(1) 风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录中 B，本项目涉及的风险物质最大使用量及临界量见下表。

表 4-25 项目涉及风险物质最大储存量

序号	危险物质名词	最大存储量（吨）
1	植物油型油墨	2
2	UV 油墨	2
3	润版液	0.15
4	水性光油	2
5	UV 光油	1
6	异丙醇	1
7	显影液	0.05
8	水性吸塑油（水油）	2.5
9	医用酒精(75%)	0.02
10	水乳洗车水	0.5
11	半水基型清洗剂	0.5
12	果冻胶	0.1
13	热熔胶	0.5
14	白乳胶	5

表 4-26 风险物质最大储存量及临界量

序号	危险物质名词	CAS 号	最大存储量	临界量 Q/t	Q 值
1	植物油型油墨	/	2	50	0.04
2	UV 油墨	/	2	50	0.04
3	润版液	/	0.15	50	0.003
4	水性光油	/	2	50	0.04
5	UV 光油	/	1	50	0.02
6	异丙醇	67-63-0	1	10	0.1
7	显影液	/	0.05	50	0.001
8	水性吸塑油（水油）	/	2.5	50	0.05
9	医用酒精(75%)	/	0.02	10	0.002
10	水乳洗车水	/	0.5	50	0.01
11	半水基型清洗剂	/	0.5	50	0.01
12	果冻胶	/	0.1	50	0.002
13	热熔胶	/	0.5	50	0.01
14	白乳胶		5	50	0.1
合计					0.428

表 4-27 项目风险源分布情况及可能影响途径表

序号	风险源	突发环境事件类别	可能影响途径
1	原料仓库、调墨车间、印刷车间、危险废物仓库	火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故、中毒事故	1. 装卸原料过程中具有较大的泄漏危险性，遇到火源可能导致火灾、爆炸事故； 2. 设备长时间使用若未定期保养维护会造成失效、失控、金属材料腐蚀等后果，从而导致化学品泄漏，造成土壤及地下水污染； 公用工程中有空压机等装置，操作不慎或设备缺陷有物理爆炸的危险； 3. 油墨等包装容器泄露，导致原辅料进入雨水管网，引起局部废水 COD、氨氮浓度急

			剧升高，若排到附近小河，影响地表水环境； 4. 生产过程中产生有机废气，当这些有机废气聚集，并达到很高的浓度时，一旦遇有火苗、火星、电弧或适当的温度，可能发生爆炸。 5、油墨等原料中含有有毒物质，一旦发生泄漏，毒性物质扩散，造成中毒事故。
2	喷漆车间废气处理装置	污染治理设施非正常运行	1. 废气处理设施故障，导致废气直排，造成有机废气超标排放； 2. 危废厂内暂存和转移过程中可能会造成泄漏，污染水体或土壤事故
(2) 环境风险防范措施 ①总图布置和建筑安全防范措施 公司需按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012)的要求设计易燃液体贮存场所的防火隔堤和防爆堤。贮存场所必须防止烈日暴晒与防爆降温，保持阴凉、干燥、通风良好，贮存场所内严禁烟火，与明火或普通电气设备的间距不应小于 10m。 公司对外的排水(雨水和废污水)管道应设置阀门，及在厂内设置消防水收集系统，并按全厂消防污水产生量设计。在事件发生时立即关闭阀门，避免超标废水排入外环境。 ②危险化学品贮运安全防范措施 生产车间需设置防火设施。 ③工艺技术方案设计安全防范措施 A.生产关键操作岗位设置标志牌及操作流程，说明工段风险及防治措施； B.生产车间通风设施较完善。 C.消防及火灾报警系统 D.配备抢修器材，防护用具和消防器材。并设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道。在事件发生时井然有序的进行救灾和疏散，减少火灾事故损失。 E.根据《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)文要求，企业需要对有机废气处理装置建立内部污染防治措施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范要求建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳			

定、有效运行。在项目建成后应当及时通知当地应急管理部门。

公司已经建立各种有关消防与安全生产的规章制度，建立了岗位责任制。

(3) 事故应急措施

不同化学品泄漏的急救和应急防护处理措施见表 4-28。

表 4-28 化学品泄漏应急对策措施

物质名称	泄漏应急处理	防护措施
油墨、清洗剂	应急处理：疏散人员，切断火源 消除方法：处理人员处于上风消防沙覆盖，收集至指定处理部门	工程控制：通风 呼吸系统防护：过滤式防毒面具； 眼睛防护：防UV眼睛 身体防护：一般工作防毒服 手防护：乳胶手套

表 4-29 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中荣印刷（昆山）有限公司礼盒生产项目			
建设地点	淀山湖镇北苑路23号			
地理坐标	经度	120度02分16.481秒	纬度	31度11分42.764秒
主要风险物质及分布	生产：油墨、异丙醇等 危废暂存区：危险废物			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产中液态物料包装桶因员工操作不当误撞造成的泄漏，可能进入下水管道、土壤，并挥发进入大气，对环境空气、土壤和水体造成污染；保存不当或者泄漏遇到明火、高热时出现火灾、爆炸事故，对厂区职工和周围敏感点群众造成财产损失和人身伤害，产生废气对造成污染。			
风险防范措施要求	1.泄漏物料设置围堰进行收集，收集的危废物质按危险废物的处理方法委托有资质单位处理。仓库、危废暂存点地面应做防腐、防渗措施。若发生渗漏，可通过导流沟进行收集，不会对外环境造成影响。不和其它废水混合排放，不进入雨水管网，不直接进入水体； 2.加强各类生产设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果； 3.设置事故排水系统，事故状态下事故废水进入应急事故池暂存。			
填表说明	项目涉及的风险物质是油墨、异丙醇等及危险废物，贮存量较小，环境风险潜势为 I，环境敏感性一般，环境风险事故影响较小，评价提出了一系列风险防范措施，并要求企业制定相应的应急预案。只要企业在完善物料贮存设施加强安全检查，加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施、应急预案和应急处治措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响在较小，项目环境风险属可接受水平。			

(4) 结论

企业需配置相应的防护措施，企业在采取紧急风险防范处理措施并启动应急预

案的情况下，可以将环境风险降到最低。项目环境风险达可接受程度内。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有的生产设施以及生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	NMHC	1套活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
	DA002	NMHC	1套活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 排气筒	
	DA003	NMHC	1套活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 排气筒	
	DA004	NMHC	活性炭吸附+15m 排气筒	
	无组织	NMHC	车间通风	
地表水环境	本项目不新增新鲜水使用量，生产废水经场内污水处理站处理后循环使用，无生产废水排放。不新增生活污水排放量。			
声环境	各种设备运转噪声	等效 A 声级	减振、厂房隔声、距离衰减	达标排放，对环境影响较小
电磁辐射	/			
固体废物	依托已建 2 座危险废物暂存场，二期厂房一楼西北部 100 平方危险废弃物储存 1 号仓库，废水处理设备旁 30 平方 2 号仓库，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求进行危险废物的贮存，建设项目产生的危险废物分类密封、分区存放，委托有资质单位处置；设置 1 座一般固废暂存场 50m²，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区： 危废暂存间：原土夯实，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不宜小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）；或原土夯实，土工膜（厚度不小于 1.5mm）+抗渗混凝土（厚度不宜小于 250mm）。池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料。防渗材料与接触物料或污染物应具有相容性；项目运营过程中，防渗层会发生不同程度的老化和腐蚀，在达到设计使用年限后应进行检测和鉴定，合格后方可继续使用。 简单防渗区： 生产车间及仓库：没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染防治的措施，地基处理应分层压实或一般地面硬化措施。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、厂房、危险废物堆场严禁明火。生产厂房、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 2、厂区留有足够的消防通道。生产厂房、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于危废暂存场，建设单位设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置防泄漏托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄			

	漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中。 4、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。
其他环境 管理要求	本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。

六、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境影 响很小，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

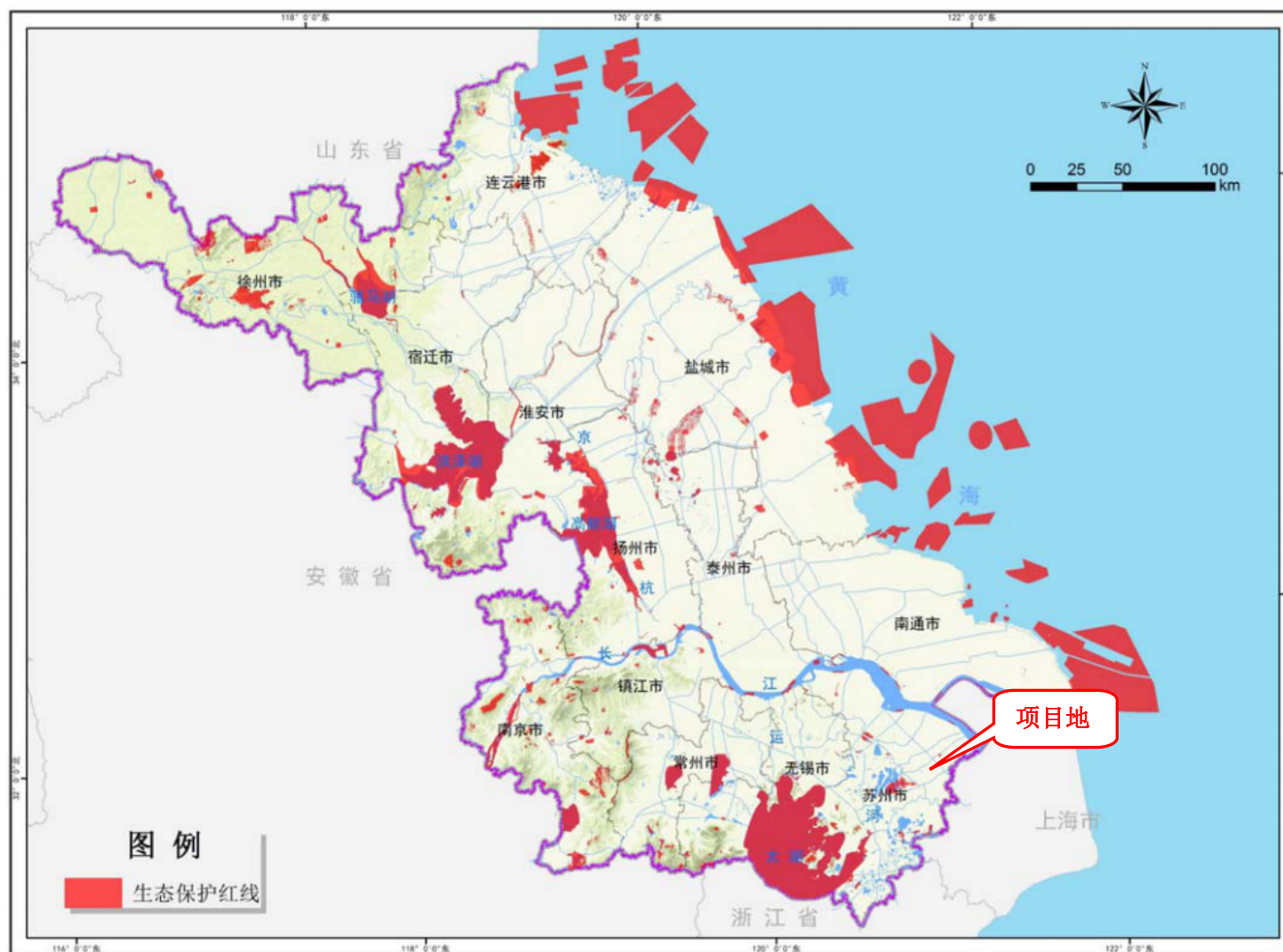
建设项目污染物排放量汇总表

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	NMHC	0.8033	0.8033	0	5.6427	0.8033	5.6427	+4.8394
	无组织	NMHC	0.656	0.656	0	0.570	0.656	0.570	-0.086
废水	废水量		17670	17670	0	0	0	17670	0
	COD		6.18	6.18	0	0	0	6.18	0
	SS		3.18	3.18	0	0	0	3.18	0
	氨氮		0.44	0.44	0	0	0	0.44	0
	TP		0.07	0.07	0	0	0	0.07	0
一般工业 固体废物	废边角料、不合格品		2000	0	0	10	0	2010	+10
	废包装材料		100	0	0	0	0	100	0
危险废物	废显影液		3.5	0	0	0	0	3.5	0
	含清洗剂废抹布		25	0	0	33.5	25	33.5	+8.5
	废橡皮布		2.5	0	0	0	0	2.5	0
	废包装桶		12	0	0	0	0	12	0
	废活性炭		40	0	0	3.48	40	3.48	-36.52
	废滤芯		0.12	0	0	0	0	0	-0.12
	污泥		20	0	0	0	0	20	0
	废润滑油		1.5	0	0	0	0	1.5	0
	废胶水		2.5	0	0	0	0	2.5	0
	废油墨		0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废活性炭滤网		0.06	0	0	0	0	0	-0.06
	废多重纤维布		0.006	0	0	0	0	0	-0.006
	废油桶		0.12	0	0	0	0	0.12	0

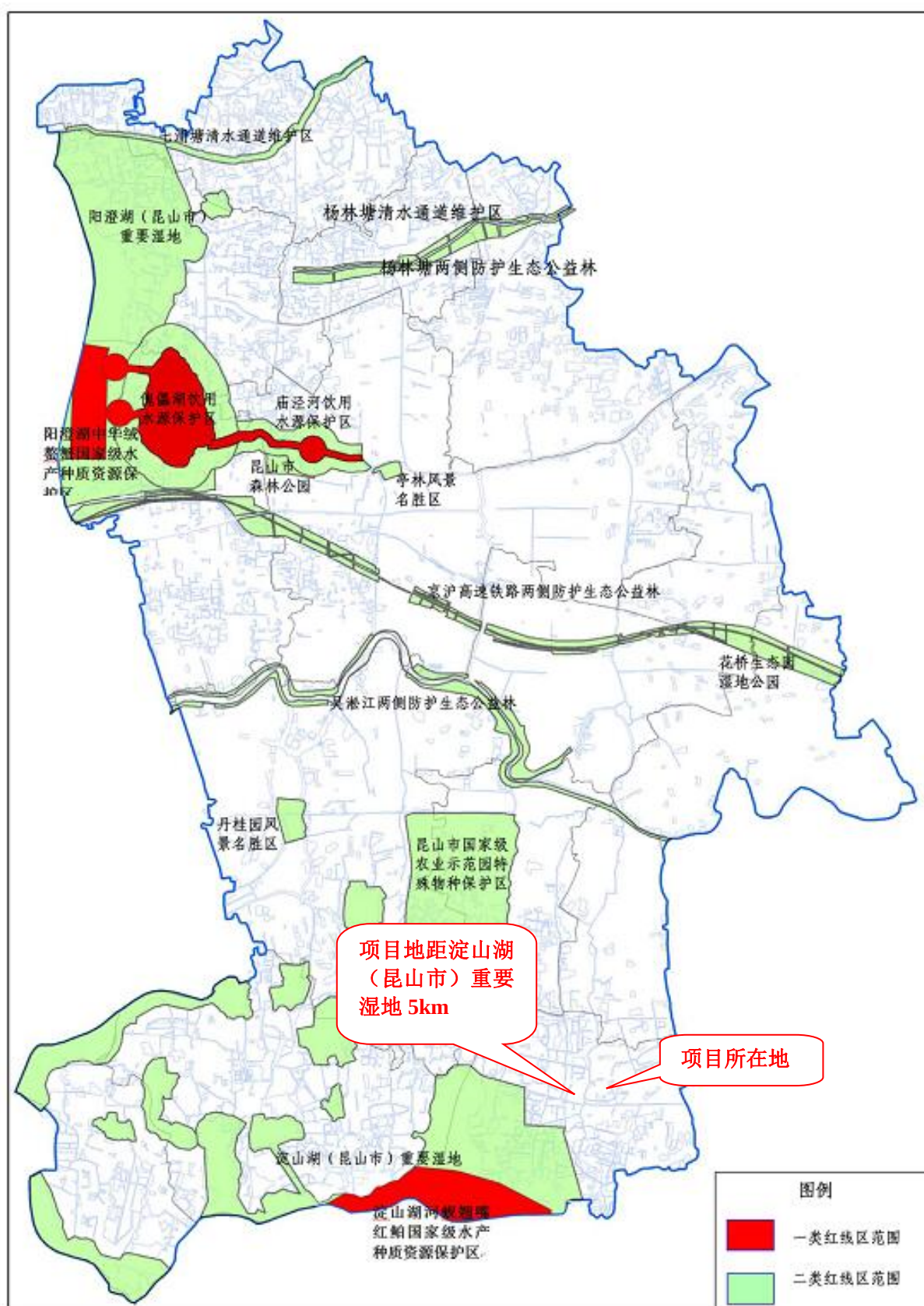
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

— 75 —

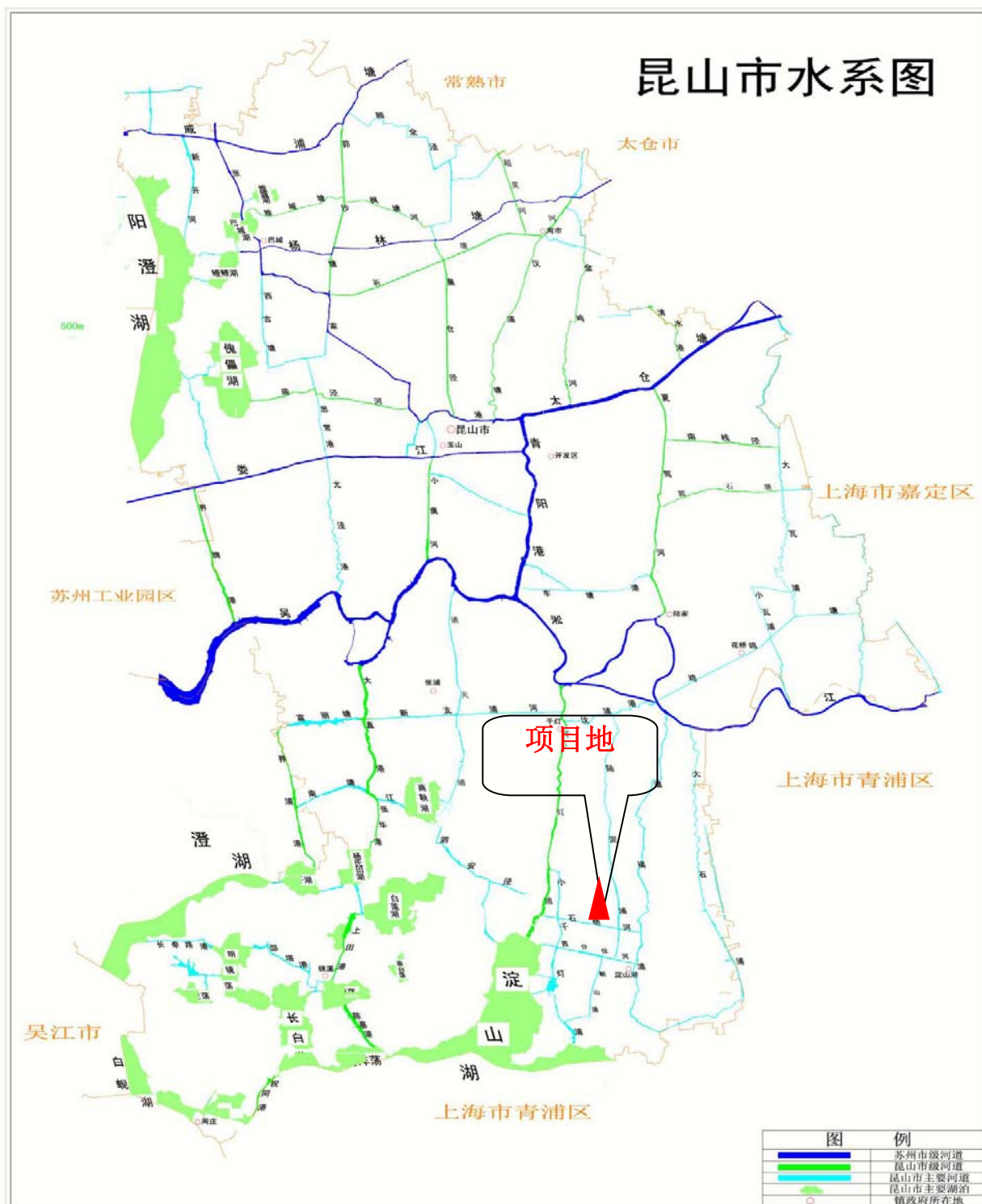
江苏省生态保护红线分布图



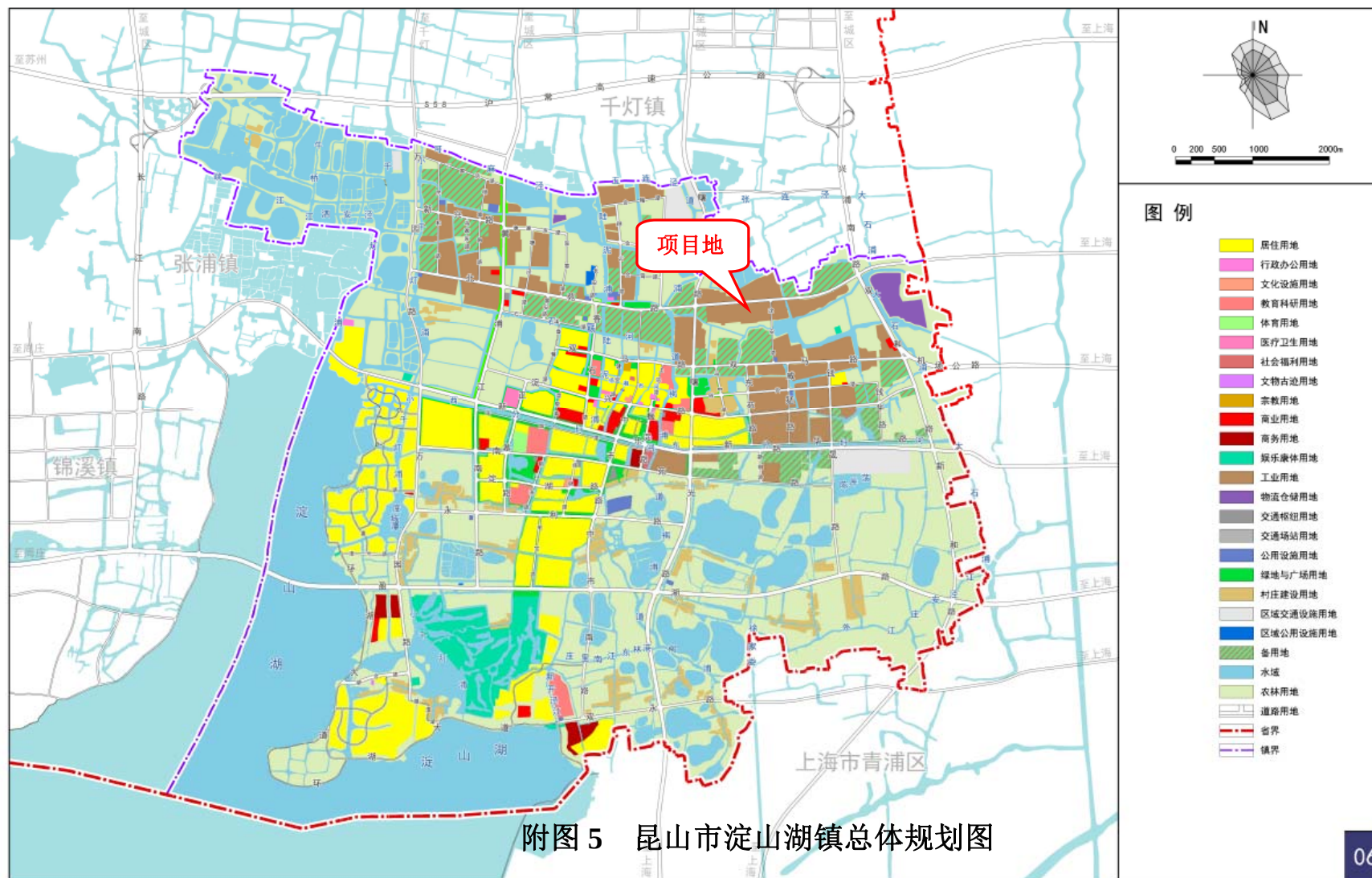
附图2 江苏省生态保护红线分布图

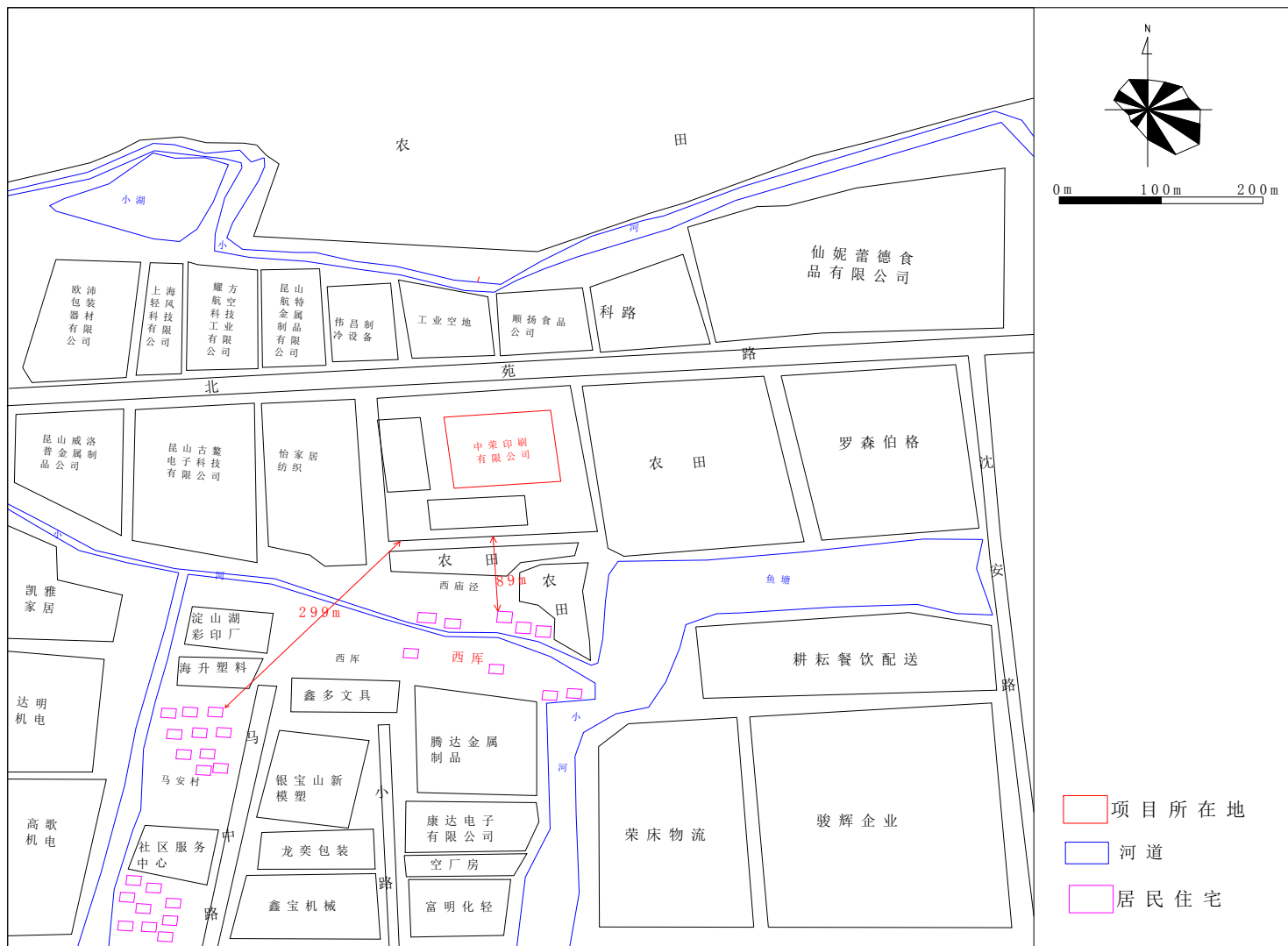


附图3 昆山市生态红线分布图

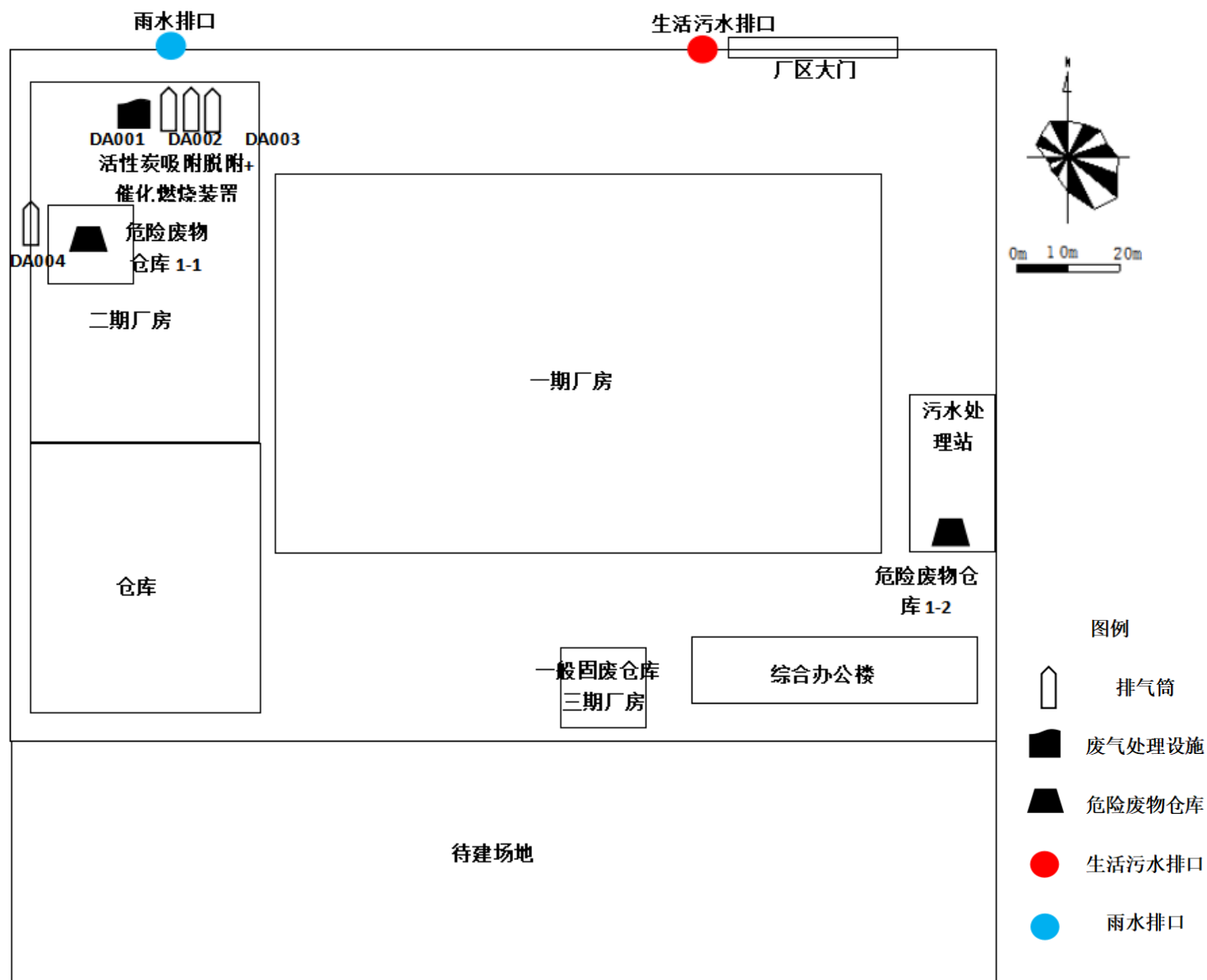


附图 4 昆山市水系图

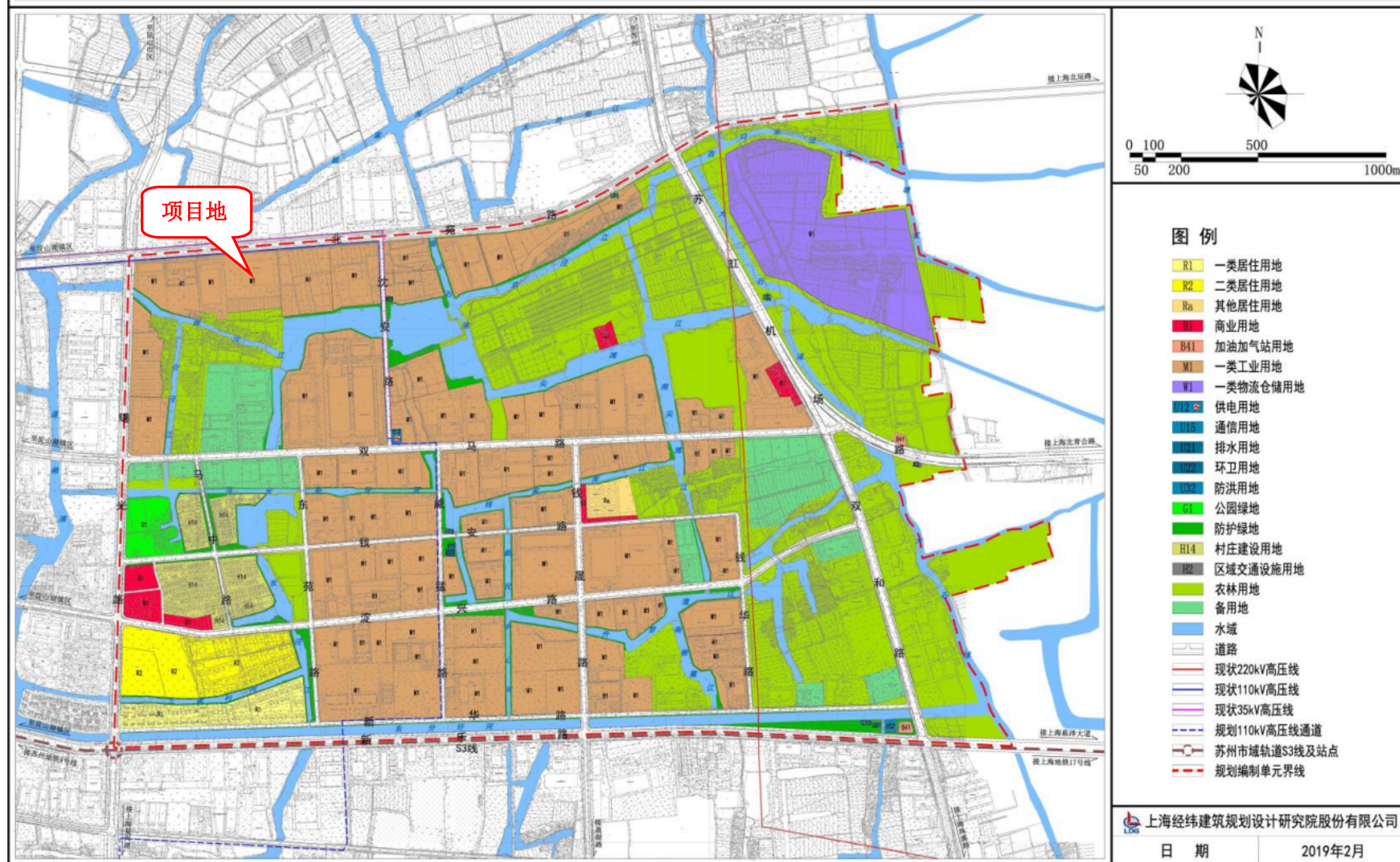




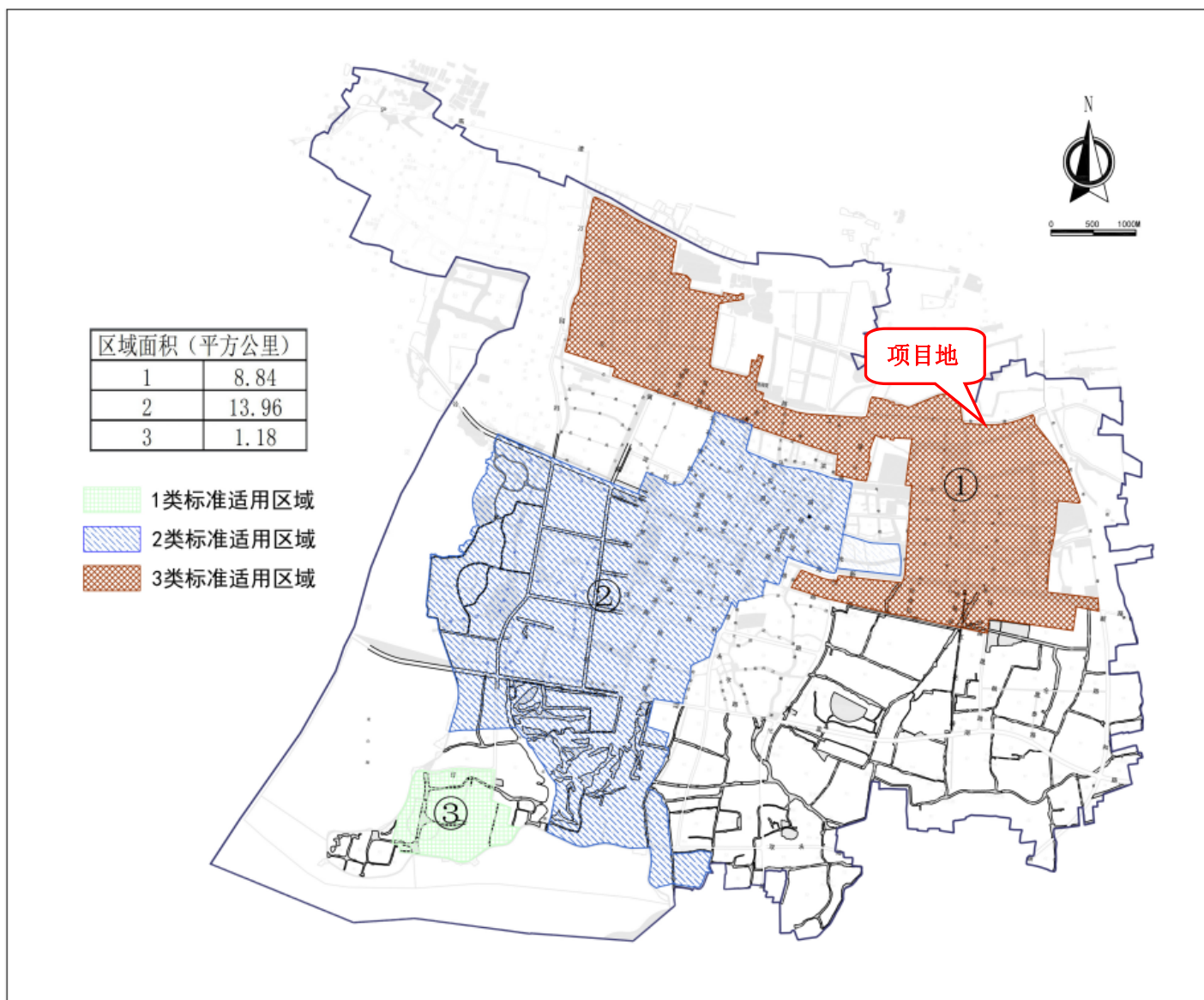
附图 6 项目地周边环境图



附图 7：项目车间平面布置图



附图 8：昆山市 F07 规划编制单元控制性详细规划图



附图 9：项目声环境功能区划图