

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：明盛印刷新建彩盒、纸箱 2000 万只项目

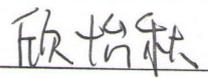
建设单位（盖章）：张家港明盛印刷有限公司

编制日期：2021 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1623832126000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7zk5mv		
建设项目名称	明盛印刷新建彩盒、纸箱2000万只项目		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	张家港明盛印刷有限公司		
统一社会信用代码	91320582703677392D		
法定代表人（签章）	王树明		
主要负责人（签字）	王树明		
直接负责的主管人员（签字）	王树明		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	张家港市格锐环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91320582714125366W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
符宇	2014035320352014320406000236	BH020855	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
顾怡秋	工程分析、主要污染物产生及排放情况、环境保护措施、结论与建议等	BH033049	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	明盛印刷新建彩盒、纸箱 2000 万只项目		
项目代码	2103-320558-89-01-713437		
建设单位联系人	王树明	联系方式	13301560286
建设地点	江苏省苏州市张家港市凤凰镇西参村西塘公路 73 号（具体地址）		
地理坐标	（120 度 35 分 53.8296 秒， 31 度 48 分 8.1792 秒）		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22；纸制品制造 223
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	张家港市凤凰镇人民政府	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张凤申备[2021]60 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	8 亩（5333m ² ）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》 审批机关：江苏省人民政府、江苏省自然资源厅 文号：苏自然资函[2018]67号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》，张家港的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。产业发展策略是推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”，加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。将张家港市规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。坚持“整体城市”的理念，推动市域空间集聚，形成以杨舍、塘桥为主体的中心城区和金港片区、锦丰片区、		

	<p>乐余片区、凤凰片区外围四个片区组成的“整体城市，一城四区”市域空间结构。本项目位于凤凰区，主要从事纸箱的生产制造，土地性质为工业用地，与张家港市产业发展规划基本相符。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目从事彩盒、纸箱的生产制造，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(苏政办发[2013]9号)和《苏州市产业发展导向目录》(2007年本)中淘汰和限制类项目。项目已经在张家港市凤凰镇人民政府备案，因此本项目符合国家和地方的相关产业政策。</p> <p>2、总体规划相符性</p> <p>从土地资源利用方面分析，本项目不属于国家《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》的限制和禁止范围，也不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》的限制和禁止范围。</p> <p>本项目位于张家港市凤凰镇西参村，利用自有土地进行生产，占地面积8亩地，根据土地证(土地证见附件二)，用地性质为工业用地，建设用地符合土地使用相关的法律法规要求，项目所在地在张家港市总体规划中远期规划(2016-2030)(详见附图7)为生态廊道及斑块，本项目将严格按照张家港市城市总体规划的要求，运营至整个工业区的土地调整期限内，并配合政府动迁。因此，本项目符合其功能定位，故选址合理可行。</p> <p>3、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(自2018年5月1日起施行)，本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、改建、新建化学制浆造纸、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；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止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；禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾等。本项目无含氮磷工业废水排放。本项目的实施能</p>

够满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。

4、与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

根据《“两减六治三提升”专项行动方案》，建设项目从事纸箱的生产制造，不属于化工、印染、电镀等行业；项目无工业废水排放，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，达标后排入二干河，符合太湖水环境治理的要求，对照《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》（苏府办[2017]108号）中“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。”有关要求。本项目使用的水性油墨，印刷、胶印、糊盒产生的有机废气VOCs由二级活性炭吸附装置处理，因此本项目的建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》中“治理挥发性有机物污染”的要求。

5、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相符性分析

项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）相符性分析见表1-1。

表1-1 项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析一览表

编号	控制指南要求	本项目	相符性
1	加强废气收集与处理。对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要采取循环风烘干技术，减少废气排放。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。	本项目有机废气收集率达到90%；有机废气经集气罩收集后通过管道经二级活性炭处理装置处理后通过15米排气筒P1，P2排放，处理效率达到75%。	符合

由上表可知，本项目满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）要求。

6、油墨中VOCs含量限值相符性分析

根据企业提供的资料，本项目所使用的水性油墨为网印油墨，项目与《油

墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限制》（GB38507-2020）相符性分析见表 1-10。

表 1-2 项目与 GB38507-2020 相符性分析一览表

编号	控制指南要求	本项目	相符性
1	水性油墨中网印油墨挥发性有机化合物（VOCs）的限值为≤30%	根据本项目所使用的水性油墨的 MSDS 报告指出组成成分为松香改性树脂连结料 50-60%，醇酸树脂 0-10%，有机颜料 12-20%，亚麻油 20-30%，矿物油 10-20%，CaCO ₃ 1-10%，蜡 0-3%，助剂 0-3%，则含有挥发性有机化合物的产量为矿物油和助剂，最高含量为 23%。	符合

由上表可知，本项目满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限制》（GB38507-2020）要求。

7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性

表 1-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目油墨及水性胶黏剂储存于密闭的容器桶、储槽中。	相符
	(二)	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。	本项目 VOCs 物料存储位于仓库、盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时封口，保持密闭。	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目油墨及水性胶黏剂采用密闭的容器进行物料转移。	相符
工艺过程 VOCs	(一)	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注	本项目胶印，印刷、糊盒在密闭的车间内操作，产生的	相符

无组织排放控制要求			射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中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。	VOCs 废气排至废气收集处理系统。	
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	(一)		VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行,VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备能够停止运行,待检修完毕后同步投入使用。	相符
	(二)		废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩(集气罩)的设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
	(三)		废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	(四)		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集处理系统处理后能够符合《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 1 其他行业标准、表 2 标准、表 3 标准。	相符
	(五)		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。	本项目位于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h ,但配置了 VOCs 处理设施。	相符
8、与“三线一单”相符性分析					

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）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”（以下简称“三线一单”）约束”。

①与生态环境分区管控方案的相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）和《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），本项目位于凤凰镇，属于苏州市张家港市一般管控区，其相符性分析见表1-4。

表1-4一般管控单元生态环境准入清单

管控类别	生态环境准入清单具体内容	本项目情况
空间布局约	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 (3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	(1) 本项目利用自有土地 8 亩地进行生产，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加量，合理水产养殖布局，控制水养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	(1) 本项目符合相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 本项目污染物总量排放少，采取了有效措施以减少主要污染物排放总量。

环境风险防控	<p>(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。</p> <p>(2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块, 严格控制噪声、臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>(1) 企业需编制突发环境事件应急预案, 加强环境影响跟踪监测。</p> <p>(2) 本项采取合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施等措施, 严格控制噪声。</p>										
资源开发效率要求	<p>(1) 优化能源结构, 加强能源清洁利用。</p> <p>(2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。</p> <p>(3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 岸线应以保护优先为出发点, 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据江苏省政府关于印发《江苏省长江岸线开发利用布局总体规划纲要(1999-2020年)》的通知(苏政发[1999]98号), 应坚持统筹规划与合理开发相结合, 实现长江岸线资源持续利用和优化配置。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。</p>	<p>(1) 本项目生产设备主要利用电能, 为清洁能源。</p> <p>(2) 本项目不新增土地用地, 利用自有地 8 亩从事纸箱、彩盒的生产。</p> <p>(3) 本项目不使用高污染燃料。</p> <p>(4) 本项目不涉及长江岸线保护区域。</p>										
<p>②与生态红线区域保护规划的相符性</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发【2018】74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)和《张家港市生态红线区域保护规划》(张政发【2015】81号)中相关要求, 张家港市域范围内共有 17 个生态红线区域, 距离本项目最近的生态红线管控区域为西侧相邻处的张家港市国家级生态公益林。本项目不在张家港市生态红线区域范围内, 与《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发【2018】74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)和《张家港市生态红线区域保护规划》(张政发【2015】81号)要求相符, 见附图 5。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 项目地附近重要生态功能保护区红线区域</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 15%;">主导</th> <th style="width: 40%;">红线区域范围</th> <th style="width: 15%;">面积(平方公里)</th> <th style="width: 15%;">与二</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			名称	主导	红线区域范围	面积(平方公里)	与二					
名称	主导	红线区域范围	面积(平方公里)	与二								

			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
张家港市省级生态公益林	生态公益林	/		张家港市省级生态公益林主要分布在塘桥镇、金港镇、乐余镇、杨舍镇等，全市各镇均由涉及。后新增锡张高速苏虞张互通段至张家港与无锡交界两侧沿路林和锡张高速（苏虞张公路以北段）与妙丰公路两侧沿路林为省级公益林。张家港市省级生态公益林不包括与张家港市生态红线管控区重叠部分。	7.607	0	7.607	西 相邻
张家港市国家级生态公益林	生态公益林	/		除南丰镇外各镇均有涉及，主要分布在保税区（金港镇）、凤凰镇、大新镇等，不包括与其他生态红线区的重叠部分及双山岛部分规划建设用地。	3.33	0	3.33	西南 454
三千河清水通道维护区	水源水质保护	/		东起长江口(小八圩西侧)，南至张家港河的水域以及与水域相对应的两岸各30米陆域范围。	4.09	0	4.09	东 3284
黄泗浦生态园	湿地生态系统保护	/		该保护区西至农鹿路，北至南苑路，南至新泾路，东至塘桥西	3.94	0	3.94	北 3927

		环路（不包括三干河清水通道维护区生态红线管控区范围）		
<p>③环境质量底线相符性</p> <p>环境空气质量：根据苏州市张家港生态环境局 2021 年公布的《2020 年张家港市环境状况公报》：2020 年，张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳均达标，臭氧和细颗粒物未达标。全年环境空气质量状况以“良”为主，所占比例为 49.6%；“优”所占比例为 34%；“轻度污染”占 14%；“中度污染”占 1.6%；“重度污染”占 0.8%。全年优良以上天数为 305 天，占 83.6%，较上年提高 5.3 个百分点。环境空气质量综合指数为 4.18，较上年（4.65）下降 10.1%，空气污染总体有所减轻，其中细颗粒物（PM2.5）仍为影响我市环境空气质量的主要污染物。城区环境空气质量总体稳中有升。2020 年，降尘年均值达到暂行标准；硫酸盐化速率年均值达标。降水 pH 均值为 5.31，酸雨出现频率为 25.5%，较上年明显下降，降水污染仍主要来自于硫氧化物。为环境空气质量非达标区</p> <p>为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到 2020 年空气质量优良天数比率达到 75%为近期目标，以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，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等措施，提升大气污染防治能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。</p> <p>地表水环境质量：张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂排口二干河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准；SS 浓度能达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）表 3.0.1-1 四级标准。</p> <p>声环境质量：区域声环境质量现状较好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准要求。</p> <p>④资源利用上线相符性</p>				

<p>土地资源方面：本项目利用自有土地进行生产，占地面积 8 亩；</p> <p>水资源方面：项目用水为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的鲜水使用要求；</p> <p>能源方面：项目生产设备主要利用电能，为清洁能源，当地电网能够满足本项目用电量。</p> <p>⑤环境准入负面清单</p> <p>本项目所在区域尚无相关环境准入负面清单。本项目位于张家港市凤凰镇西参村西参北路，不使用高污染燃料作为能源，“三废”产生量较小，因此建设项目与所在区域产业定位相符。</p> <p>综上，建设项目的建设符合相关产业政策、环保政策的要求，符合“三线一单”环保管理要求。</p>
--

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目概况</p> <p>张家港明盛印刷有限公司利用自有厂房 8 亩土地进行生产，年生产彩盒、纸箱 2000 万只。主要设备：自动模切机 2 台、对开轧刀机 3 台、自动糊盒机 2 台、装订机 2 台、糊盒机 1 台、纸箱印刷机 1 台。主要原料为：纸张、纸板、水性油墨、水性胶粘剂等。工艺流程：纸板-模切-整理-粘箱-糊盒-成品。年用电 45 万度。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、中华人民共和国主席令第 77 号《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关规定，本项目属十九、造纸和纸制品业 22—38.纸制品制造 223*—其他（有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的），应做报告表。张家港明盛印刷有限公司委托环评单位编制该项目环境影响报告表。我方接受委托后，在进行现场实际调查的基础上，开展本项目的环评工作。</p>			
	<p>2、工程内容及规模</p> <p>建设项目主体工程及主要产品方案见表 2-1，公用及辅助工程见表 2-2，主要。</p>			
	<p>表 2-1 建设项目主体工程及主要产品方案</p>			
	序号	名称	产品量	年运行时间
1	彩盒、纸箱	2000 万只	2400h	
<p>表 2-2 本项目公用和辅助工程</p>				
类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	第一车间	400m ²	从事生产活动	
	第二车间	400m ²		
	第三车间	2394m ²		
辅助工程	办公室	350m ²	从事办公活动	
	成品仓库	1554m ²	用于成品堆放	
	原料仓库	10m ²	用于水性油墨等堆放	
公用	供水	生活用水	1440t/a	由当地自来水管网提供
		印刷设备清洗水	1t/a	由当地自来水管网提供

工程	排水	雨水	/	直接排入附近雨水管网
		生活污水	1152t/a	化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理
		供电	450000kW·h/a	华东电网提供
环保工程	废气处理	二级活性炭吸附系统	2套3000m ³ /h+2根15m高排气筒	处理车间有机废气，收集率90%，处理效率75%
	废水处理	化粪池	1座	依托现有
	噪声处理	隔声降噪措施	隔声量≥30dB(A)	达标排放
	固废处理	固废堆场	25m ²	依托现有
	危废处理	危废堆场	20m ²	依托现有

本项目原辅材料及主要设施情况见表 2-3~表 2-5。

表 2-3 原辅材料名称及用量

序号	名称	规格	年用量	最大存储量	储存方式	备注
1	纸	固态	500t	50t	仓库储存	国内，汽运
2	纸板	固态	30000m ²	1300m ²	仓库储存	国内，汽运
3	水性胶粘剂	液态	0.5t	0.1t	10kg/塑料桶，仓库储存	国内，汽运
4	水性油墨	液态	2t	0.5t	10kg/塑料桶，仓库储存	国内，汽运
5	淀粉胶水	液态	8t	0.3t	25kg/塑料桶，仓库储存	国内，汽运
6	上光油	液态	8t	0.2t	10kg/塑料桶，仓库储存	国内，汽运

表 2-4 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	毒性毒理	危险特性
水性油墨	组成成分：松香改性树脂连结料50-60%，醇酸树脂0-10%，有机颜料12-20%，亚麻油20-30%，矿物油10-20%，CaCO ₃ 1-10%，蜡0-3%，助剂0-3%	低毒	无
淀粉胶水	组成成分：玉米淀粉60%、高岭土20%、助剂3%、水17%	无	无
水性胶粘剂	组成成分：聚乙烯醇≤5%，一席-醋酸乙烯酯共聚乳液≥50%，去离子水≤45%	无	无
上光油	主要由水性成膜树脂、水及助剂组成，有无毒、无味、透明感强、无有机挥发物（VOC）的排放、成本低、原材料来源广等特点。	无	无

表 2-5 主要设施规格及数量

类型	名称	型号	功率	数量	单位	来源
1	胶印机	J2108B	5.5KW	1	台	国内

2	纸箱印刷机	2600	5KW	1	台	国内
3	轧刀机	PYQ202C	5KW	3	台	国内
4	半自动磨切机	MY-1030E	10KW	1	台	国内
5	自动糊盒机	FE800	5KW	1	台	国内
6	糊箱机	ZXJ2400	1.5KW	1	台	国内
7	标板机	ZE1800	5KW	1	台	国内
8	切纸机	Q2104	5KW	2	台	国内
9	装订机	DXJ-1200	0.5KW	2	台	国内
10	自动磨切机	MY-1080E	10KW	1	台	国内
11	海德堡胶印机	/	40KW	1	台	国外
12	三叶机	/	3.2KW	1	台	国外
13	薄刀机	/	0.5KW	1	台	国外
14	环保设备	二级活性炭吸附系统	/	2	套	国内

3、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 300 米范围内土地利用现状

地理位置：该项目位于张家港市凤凰镇西塘公路 73 号，具体位置见附图 1。

厂界周围 300 米范围内土地利用现状：厂界东侧相邻为张家港市中诺超声有限公司；厂界南侧相邻为新西河河流；厂界西侧相邻为通锡高速；厂界北侧相邻为西塘公路；东南侧 21 米为赵巷上居民约 25 户；东北侧 225 米为大儒巷约居民 40 户；西北侧 210 米为安庆花苑居民约 36 户；西北侧 197 米为安庄六村居民约 20 户；西南侧 230 米为陶香巷居民约 18 户。本项目环境敏感点为东北侧、东南侧、西北侧、西南侧的居民住宅，具体见表 2-6 和附图 2。

表 2-6 周边环境状况表

方位	与车间边界最近距离	现状	备注
东	相邻	张家港市中诺超声有限公司	/
东北	225m	大儒巷	居民点
东南	21m	赵巷上	居民点
南	相邻	新西河	河流
西	相邻	通锡高速	/
西北	210m	安庆花苑	居民点
西北	197m	安庄六村	居民点
西南	230m	陶香巷	居民点
北	相邻	西塘公路	/

厂区平面布置：本项目利用自有的土地在进行生产，总占地面积 8 亩地。

建设项目厂区平面布置图具体见附图 3、附图 4。

4、工作制度与劳动定员

工作制度：本项目采用常白班，每天工作 8 小时，年有效工作日为 300 天，年生产时间为 2400 小时。

劳动定员：本项目员工 48 人。

表 2-7 项目工作制度与劳动定员一览表

序号	项目	具体内容
1	班制	常白班
2	年工作日	300 天
3	年有效工作时间	2400h/a
4	员工人数	48 人

5、废水产生、排放情况

生产废水：根据厂里提供的资料，印刷设备定期清洗，用水量大概为 1t/a，损耗 20%，定期清洗印刷设备产生清洗废液 0.8t/a，作为危废委托有资质单位处置。

生活污水：本项目生活污水按照 48 人估算，全年工作 300 天，人均用水系数按 100L/d·人计算，则本项目生活用水量为 1440t/a，排污系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 1152t/a。主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN。

本项目水平衡图见下图。

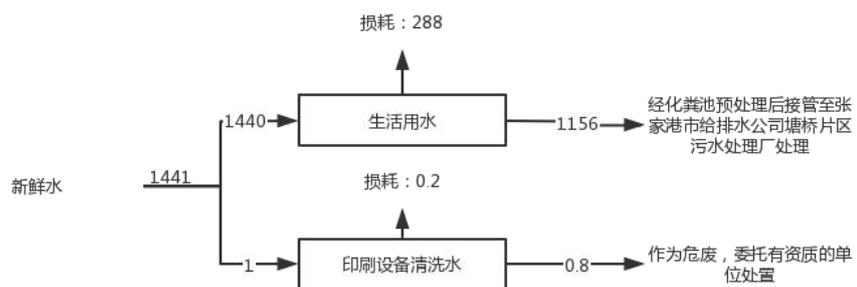


图 2-3 水平衡图 单位 t/a

6、物料平衡

根据厂方提供的资料，得出本项目主要原辅料的物料平衡，详见表 2-8：

表 2-8 物料平衡单位：t/a

输入物料	输出物料
------	------

名称	数量	名称	数量
纸	500	产品	纸盒 442.294
纸板	225		纸箱 200.721
水性胶粘剂	0.5	废气 VOCs 产生量 0.485	
水性油墨	2	边角料 100	
淀粉胶水	8		
上光油	8		
合计	743.5	合计	743.5

彩盒印刷生产工艺：

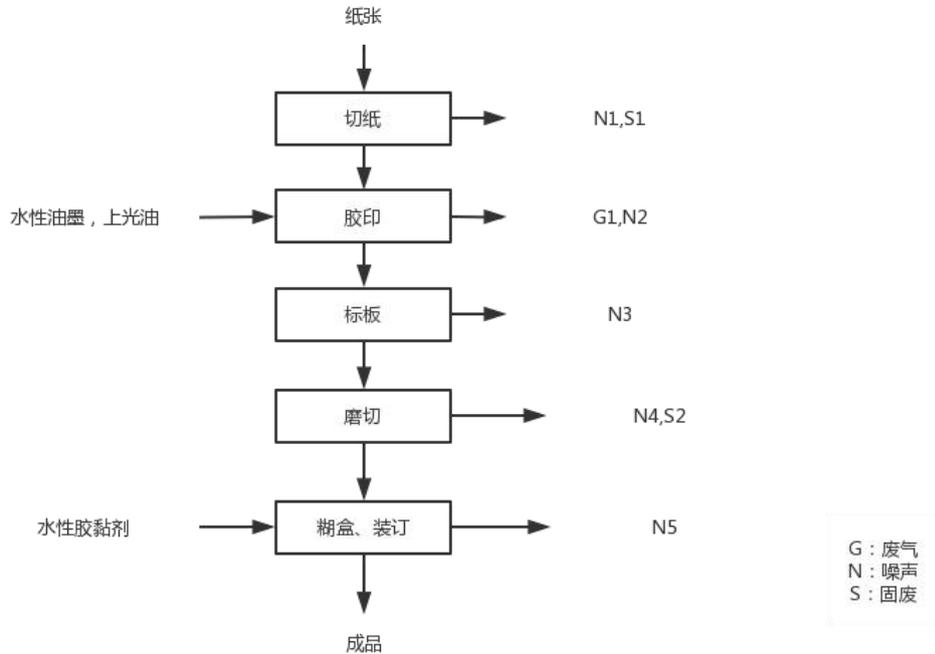


图2-1 彩盒印刷工艺流程图

彩盒印刷生产工艺简述：

切纸：将纸张通过切纸机，切成所需要的大小及形状，此工序会产生噪声N1以及废纸张S1。

胶印：将纸张通过胶印机，将印版（制版晒版工序外包）上的图文传递到纸张上，此工序会产生废气VOCsG1，噪声N2。

标板：将胶印后的纸张通过标板机进行标板，此工序会产生噪声N3。

磨切：把印刷品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切，从而使印刷品的形状不再局限于直边直角，此工序会产生噪声N4以及废纸张S2。

糊盒、装订：磨切过后的纸板用装订机进行装订包装或使用水性胶黏剂通过自动糊盒机进行粘合操作，形成产品彩盒。此工序会产生噪声N5和废气VOCsG2。

纸箱印刷生产工艺：

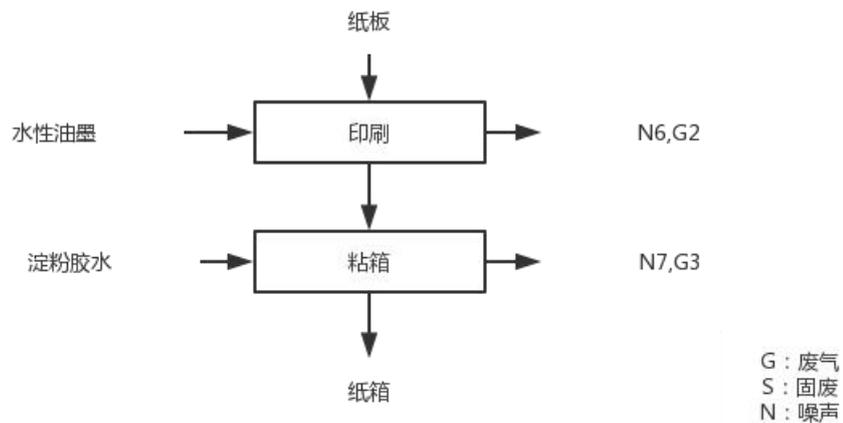


图2-2 纸张印刷工艺流程图

纸箱印刷生产工艺简述：

印刷：将纸板放在印刷机上进行印刷生产，印刷机自带开槽机印刷同时在纸板相应位置进行开槽操作，该工序产生少量VOCsG3、一定的噪声污染N6。

粘箱：将印刷好的纸板用淀粉胶水黏贴起来,该工序产生一定噪声污染N7。

其他产污环节分析

本项目产生员工生活污水W1、废气处理设施上的废活性炭S3、废空桶S4、印刷设备清洗废液S5，含油墨废抹布S6、生活垃圾S7。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于张家港市凤凰镇西参村，属于新建项目。无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

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				
	<p>根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气质量功能为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值。</p> <p>SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃引用《2020年张家港市环境质量状况公报》中的监测数据，见下表 3-1。</p>				
	表 3-1 常规污染物现状评价表				
	污染物	评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	9	60	达标
	NO ₂	年平均浓度	32	40	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	54	70	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	33	35	达标
	CO*	95 百分位日平均浓度	1.2	4	达标
	O ₃	90 百分位日最大 8h 平均浓度	162	160	不达标
<p>注*：CO 单位为 mg/m^3。</p> <p>由以上监测数据可知，项目所在地 SO₂ 年平均浓度、NO₂ 年平均浓度、PM₁₀ 年平均浓度、CO95 百分位日平均浓度、PM_{2.5} 年平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，O₃90 百分位日最大 8h 平均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。</p> <p>因此，项目所在地环境空气质量现状不达标。</p> <p>非甲烷总烃引用《张家港经济技术开发区 2020 年度环境质量监测》中江苏新锐环境监测有限公司于 2020 年 12 月 11 日-2020 年 12 月 17 日的监测数据，见下表 3-2。空气现状监测点引用图见附图 8。</p> <p>张家港经济技术开发区 2020 年度环境质量监测中安庆村 G1 点在项目所在地的西北方向，距离约 340m。</p>					

表 3-2 大气环境质量监测数据表（引用监测）（单位：mg/m³）

监测日期	监测项目	取值类型	浓度范围		超标率 (%)
			最小值	最大值	
2020年12月11日	安庆村 G1 TVOC	小时均值	0.264	0.366	0
2020年12月12日			0.132	0.267	0
2020年12月13日			0.144	0.248	0
2020年12月14日			0.123	0.194	0
2020年12月15日			0.097	0.117	0
2020年12月16日			0.094	0.182	0
2020年12月17日			0.094	0.223	0

根据上表引用数据可知，本项目所在区域范围内非甲烷总烃指标浓度可达到《大气污染物综合排放标准详解》标准限值。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“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；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”为近期目标；以“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%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽

修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制)；7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放)；8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2、地表水

据张家港市人民政府 2021 年 6 月公布的《2020 年张家港市环境质量状况公报》，2020 年，我市地表水环境质量总体为优。七条主要河流，25 个断面，I~III类水质断面比例为 92.0%，劣V类水质断面比例为 4.0%，断面水质达标率为 96.0%，超标项目为氨氮；七条主要河流，张家港河、二干河、东横河、南横套河、四干河和华妙河 6 条河流为III类水质，盐铁塘为IV类水质，III类水质河流比例为 85.7%；总体水质状况优，较上年无明显变化。城区四条河道，7 个断面（不包括监视性断面）水质达标率为 100.0%，达到或优于III类水质断面比例为 100.0%，城区河道总体水质状况为优，较上年无明显变化；九条自控河流，11 个断面，达到或优于III类水质断面比例为 100%，总体水质状况为优，较上年无明显变化。19 条入江支流，水质达到或优于III类比例为 100.0%，总体水质状况为优，较上年无明显变化。

本项目生活污水的纳污水体是二干河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复【2003】29 号），二干河划分为IV类水体功能。2019 年 12 月 4 日苏州市张家港环境监测站对二干河蒋桥大桥段处水质的监测数据见表 3-3：

表 3-3 监测结果统计表（单位：mg/L、pH 无量纲）

断面	pH	TP	COD _{Cr}	NH ₃ -N
蒋桥大桥	7.43	0.1	8	0.3
标准	6~9	≤0.3	≤30	≤1.5

由上述数据分析，二干河蒋桥大桥段处水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水水质标准，表明二干河蒋桥大桥段处水质能够满足水环境功能IV类要求。

3、环境噪声

根据江苏新锐环境监测有限公司 2020 年 7 月 31 日实测，监测结果见表 3-4:

表 3-4 项目地声环境质量现状数据单位：等效 A 声级 LeqdB (A)

编号	点位	昼间	达标情况
N1	东厂界外 1 米	52	达 GB3096-2008 2 类昼间标准
N2	南厂界外 1 米	57	
N3	西厂界外 1 米	54	
N4	北厂界外 1 米	59	
N5	赵巷上居民前 1m	50	
标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类昼间标准，即昼间≤60dB (A)。		

从表 3-2 可以看出，项目所在区域厂界四周外 1 米昼间噪声环境现状能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

4、土壤环境

本项目在生产过程中存在土壤环境污染途径，主要影响途径为大气沉降，特征因子为 VOCs，故根据《环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》(HJ964-2018) 开展土壤环境质量现状调查。本项目为污染影响型项目，项目属于造纸和纸制品行业，项目类别为 III 类，项目企业属于污染影响型企业，占地面积为 8 亩，厂区占地规模为小型 ($\leq 5\text{hm}^2$)，项目位于张家港市凤凰镇西参村，项目所在地周边 50~200 米范围内存在居民敏感点，土壤环境敏感程度为敏感，对照土壤导则表 4，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

结合建设项目的影影响类型和途径，根据导则现状监测的布点原则，本项目为三级污染影响型项目，在项目占地范围内，3 个表层样点，由于企业部分车间已做地面硬化措施，故实际点位布设情况表 3-3 和图 3-1。

根据《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)及本项目的排污特点，本项目选取标准中的 45 项基本项目作为本次评价中的土壤调查因子。

表 3-5 土壤监测点位布设情况

测点编号	采样地点		采样深度	分析样品数	监测项目	监测单位和报告编号
S1	占地范围内，胶印车间北侧	表层样	0-0.3m	1 个/点，共 3 个样	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、半挥发性有机物、挥发性有机物，S1 点位测其理化性质	江苏新锐环境监测有限公司 编号：（2021）新锐（固）字第（05465）号
S2	占地范围外，广东大门口	表层样	0-0.2m			
S3	占地范围外，居民点	表层样				

企业委托江苏新锐环境监测有限公司于 2021 年 5 月 14 日对张家港明盛印刷有限公司进行土壤调查，各点位的六价铬均为未检出，检测结果见附件六-土壤检测报告。

由检测结果可知：本次调查检测因子均低于《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1、表 2 第二类用地筛选值，项目所在地土壤环境质量现状能够满足项目用地需求。

5、地下水环境影响分析

本项目在生产过程中使用水性油墨、水性胶黏剂，可能会产生泄漏的非正常排放情况，产生的事故废液可通过扩散、下渗等污染途径，对厂区地下水环境造成影响。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目属于 N 轻工（114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品）中报告表（IV 类），IV 类建设项目可不开展地下水环境影响评价。

6、生态环境

本项目位于张家港市凤凰镇西参村西塘公路 73 号，利用自有土地 8 亩，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

8、主要环境问题

可见，本项目所在地大气环境不达标，水环境、声环境、土壤环境质量现状较好。

本项目周边主要环境保护目标见表 3-6、3-7。

表 3-6 大气环境保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y						
1	大儒巷	287	50	居住区	人群	二类区	40 户	东北	225
2	安庆花苑	-32	481	居住区	人群	二类区	36 户	西北	210
3	安庄六村	-220	58	居住区	人群	二类区	20 户	西北	197
4	陶香巷	-261	44	居住区	人群	二类区	18 户	西北	230
5	赵巷上	35	-50	居住区	人群	二类区	25 户	东南	21
6	前陆家	-337	128	居住区	人群	二类区	22 户	西北	333
7	中陆家	-193	286	居住区	人群	二类区	20 户	西北	437

环境保护目标

注：本项目以项目中心为原点，东西向设置 X 轴，南北向设置 Y 轴，定位项目中心至居民距离。

表 3-7 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距车间边界距离 (m)	规模	环境功能
水环境	新西河	南	18	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
声环境	厂界	/	1	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区
	赵巷上	东南	21	25 户	
生态环境	张家港市省级生态公益林	西	相邻	/	生态公益林 二级管控区

污染物排放标准

1、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，运营期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)表1中的2类标准，具体排放限值见表3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值
				昼
项目施工期厂界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	\	dB (A)	70
项目运营期厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	表 1, 2 类标准	dB (A)	60

2、废水排放标准

项目排放的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准后至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理，处理达标后最终排入二干河，尾水排放标准执行《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》(DB32/1072-2018)表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的表1一级A标准，具体见表3-9。

表 3-9 污水排放标准限值表

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
本项目排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级	pH	6-9 (无量纲)
			COD	500mg/L
			SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 级	NH ₃ -N	30mg/L
			TP	4mg/L
市给排水公司塘桥片区污水处理厂排放标准	《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》(DB32/1072-2018)	表 2 标准	COD	50mg/L
			NH ₃ -N	4 (6) *mg/L
			TP	0.5mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	6-9 (无量纲)
			SS	10mg/L

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

3、废气排放标准

本项目有组织排放有机废气执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1中NMHC-其他行业标准。厂区内VOCs(以非甲烷总烃计)无组织排放监控点浓度执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2标准。厂界VOCs(以非甲烷总烃计)标准限值需执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3中NMHC监控浓度限值。见表3-10、表3-11、表3-12。

表 3-10 有组织废气排放标准

污染物	产生工序	对应行业	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
NMHC	胶印、印刷、糊盒	其他行业标准	60	3	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1

表 3-11 厂区内无组织废气污染物排放标准

污染物名称	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6mg/m ³	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值		

表 3-12 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

污染物名称	监控浓度限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	4mg/m ³	监控点处1h平均浓度值	边界外浓度最高点	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3

4、固体废弃物

本项目产生的固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中相关标准;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关标准。

总量
控制
指标

1、总量控制因子

中华人民共和国水利部发布的《重要江河湖泊限制排污总量意见》要求太湖流域对 COD、NH₃-N 和 TP 三项指标进行总量控制。

根据总量控制要求及本项目工程分析确定，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子为 SS 和 TVOC。

2、总量控制指标建议值

本项目污染物排放总量指标见下表：

表 3-12 建设项目污染物排放量汇总 (t/a)

类别	污染物名称	本项目产生量(t/a)	本项目削减量 (t/a)	本项目污水厂处理量 (t/a)	排入外环境量 (t/a)	
废水	废水量	1152	0	1152	1152	
	COD	0.4608	0	0.4608	0.0576	
	NH ₃ -N	0.0403	0	0.0403	0.0046	
	TP	0.0046	0	0.0046	0.0006	
	SS	0.2304	0	0.2304	0.0115	
类别	污染物名称	本项目			全厂排放量	
		产生量	削减量	排放量		
废气	有组织	VOCs	0.4365	0.3273	0.1092	0.1092
	无组织	VOCs	0.0485	0	0.0485	0.0485
固废	生活垃圾	14.4	14.4	0	0	
	边角料	100	100	0	0	
	废活性炭	1.9273	1.9273	0	0	
	废空桶	0.5	0.5	0	0	
	印刷设备清洗废水	0.8	0.8	0	0	
	含油墨废抹布	0.15	0.15	0	0	

3、总量控制指标来源

(1) 废水：本项目新增生活废水排放量为 1152t/a，污染物总量控制因子为 COD、氨氮、总磷，考核因子为 SS。接管量作为验收时的考核量，最终外排量纳入张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂总量范围内。

(2) 固废：零排放。

(3) 废气：本项目有组织排放废气因子主要为 VOCs (以非甲烷总烃计)，作为考核因子，非甲烷总烃有组织排放量为 0.1092t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.0485t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>建设项目位于张家港市凤凰镇西参村西塘公路 73 号，占地面积约 8 亩。施工期间的环境影响主要是为废气、施工废水、噪声和固废等。</p> <p>一、废气</p> <p>(1)施工扬尘</p> <p>在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。</p> <p>在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。</p> <p>因此必须采取合理可行的控制措施，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。主要对策有：</p> <p>①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；</p> <p>②开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；</p> <p>③运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；</p> <p>因此，在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输。</p> <p>(2)油漆废气油漆废气主要来自于房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为甲苯和二甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等，总量较小，在通风情况下，对周围环境影响较小。</p>
---------------------------	---

二、施工废水

建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。

施工人员生活污水主要污染因子为 COD、SS、氨氮等，其污染物浓度分别为 COD 约 400mg/L、SS 约 200mg/L、氨氮 25mg/L，排放量约为 3650t/a。建筑施工废水主要污染因子为 SS，其排放量及浓度难以估算。

三、施工噪声

施工期噪声源主要为施工机械和交通车辆，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

根据以上分析可知，白天施工时，如不进行钻桩孔作业，作业噪声超标范围在 20m 以内，若有钻桩孔作业，作业噪声超标范围在 100m 以内；夜间禁止钻桩孔作业。

为了减轻本项目施工期噪声的环境影响，必须采取以下控制措施：

- （1）加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业；
- （2）如需夜间施工，应得到当地环保行政主管部门的批准；
- （3）施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点；
- （4）作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；
- （5）加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

四、施工固废

施工期间需要挖土，会产生弃土和弃渣、在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）、在工程完成后，会残留不少废建筑材料以及施工过程中工人产生的生活垃圾。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带，生活垃圾由环卫清运。施工期会对原有混凝土承压砖设备进行拆除，拆除后的设备运送至生产厂家进行回收处理，不私自处理或丢弃。

综上所述，该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围环境影响不大。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、地表水											
	1.1 排放源强											
	本项目无工业废水产生。生活废水排放量为 1152t/a，经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂集中处理，达标后尾水排入二干河，废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表 4-1，水污染物产生一览表见表 4-2。											
	表 4-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表											
	序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺	排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型	
	1	综合废水	COD、NH ₃ -N、TP、SS	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口	
	表 4-2 水污染物排放源强表											
	废水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a				
	生活废水 (1152t/a)	COD	400	0.4608	400	0.4608	50	0.0576				
		NH ₃ -N	35	0.0403	35	0.0403	4	0.0046				
TP		4	0.0046	4	0.0046	0.5	0.0006					
SS		200	0.2304	200	0.2304	10	0.0115					
1.2 水环境影响分析												
(1) 项目生活污水接管可行性分析												
张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂隶属于张家港市给排水公司，坐落于江苏苏州市，厂区具体位于张家港市塘桥镇何桥村，设计处理能力为日处理污水2.50万立方米。张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂自2012年12月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，日平均处理污水量为0.82												

万立方米。工程总投资约为21593万元，服务区域为塘桥镇、凤凰镇和妙桥办事处、鹿苑办事处、港口办事处。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用改良A²/O处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《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》（DB32/1072-2007）表2城镇污水处理厂标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A排放标准。

本项目废水水质简单，水量为1152t/a（3.84t/d），目前污水处理厂处理余量约为10500m³/d，仅为张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂日处理余量的0.036%，水量接管可行；项目废水为生活污水，主要污染物为COD、NH₃-N、TP等，接管污水水质为COD400mg/L、NH₃-N35mg/L、TP4mg/L，项目废水水质简单、易于生化，达到张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理污水接管要求，不会对污水厂产生冲击负荷，不会影响污水厂出水水质。

（2）建设项目废水污染物排放信息表

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	120.587358	31.798334	144	城市污水处理厂	间歇式	/	张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂	COD	≤50
								NH ₃ -N	≤4（6）	
								TP	≤0.5	
								SS	≤10	

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

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	接管口编号	污染物种类	国家或者地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	浓度限制
1	DW001	COD	张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂接管标准	400
2		NH ₃ -N		35
3		TP		4
4		SS		200

表 4-5 全厂废水污染物排放信息表

序号	接管口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	400	1.8432	0.4608
		NH ₃ -N	35	0.1613	0.0403
		TP	4	0.0184	0.0046
		SS	200	0.9216	0.2304
全厂接管口合计		COD			0.4608
		NH ₃ -N			0.0403
		TP			0.0046
		SS			0.2304

(3) 评价与结论

综上所述，污水处理厂有充足的容量、能力接管本项目废水，本项目水质简单，可生化性强，不会对污水处理工艺造成冲击负荷。项目废水经张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理后，水污染物浓度达《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》（DB32/1072-2018）表 2 城镇污水处理厂标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，尾水排入二干河。

(4) 废水污染源监测计划表

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，有关废水监测项目及监测频次下表 4-6。

表 4-6 废水监测要求一览表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	备注
废水	生活污水排口	/	/	生活污水单独接管污水处理厂，无需开展自行监测

2、环境空气

1) 产污环节

本项目全厂废气主要为第一车间的胶印工序、第三车间的印刷、糊盒工序产生的VOCs。

2) 污染物种类

其中胶印工序、印刷糊盒工序过程的产生的挥发性有机物均以非甲烷总烃计。

3) 污染物产生的量

胶印产生VOCsG1

项目胶印采用水性油墨，根据表1-2，含有挥发性有机物成分最高为23%油墨用量为1t，则其VOCs产生量为0.23t/a，经集气罩收集后通过经过二级活性炭处理设施吸附处理装置处理后（收集效率90%，处理效率75%，风机风量3000m³/h，）经1根15m高排气筒P1排放，VOCs有组织产生量0.207t/a，VOCs产生速率0.0863kg/h，VOCs产生浓度28.7667mg/m³。VOCs有组织排放量0.0518t/a，VOCs排放速率0.0216kg/h，VOCs排放浓度7.2mg/m³。VOCs无组织排放量0.023t/a。

自动糊盒机产生的VOCsG2

项目粘箱采用水性胶粘剂，根据水性胶粘剂的MSDS报告中成分显示，挥发性有机物的成分为聚乙烯醇≤5%，本项目以5%计，水性胶粘剂用量为0.5t，则VOCs产生量为0.025t/a，经集气罩收集后通过经过二级活性炭处理设施吸附处理装置处理后（收集效率90%，处理效率75%，风机风量3000m³/h，）经1根15m高排气筒P2排放，有组织产生量为0.0225t/a，产生速率0.0094kg/h，产生浓度3.1333mg/m³。VOCs有组织排放量0.0056t/a，VOCs排放速率0.0023kg/h，VOCs排放浓度0.77mg/m³。VOCs无组织排放量0.0025t/a。

印刷产生的VOCsG3

项目印刷采用水性油墨，根据表1-2，含有挥发性有机物成分最高为23%油墨用量为1t，则其VOCs产生量为0.23t/a，经集气罩收集后通过经过二级活性炭处理设施吸附处理装置处理后（收集效率90%，处理效率75%，风机风量3000m³/h，）经1根15m高排气筒P2排放，VOCs有组织产生量0.207t/a，VOCs产生速率0.0863kg/h，VOCs产生浓度28.7667mg/m³。VOCs有组织排放量0.0518t/a，VOCs排放速率0.0216kg/h，VOCs排放浓度7.2mg/m³。VOCs无组织排放量0.023t/a。

故排气筒P2有组织产生量为0.2295t/a，产生速率0.0957kg/h，产生浓度31.9mg/m³。VOCs有组织排放量0.0574t/a，VOCs排放速率0.0239kg/h，VOCs

排放浓度7.97mg/m³。VOCs无组织排放量0.0255t/a。

4) 排放方式

有组织排放：胶印工序上方均配备了集气罩收集VOCs，经二级活性炭处理后，经15m排气筒P1排放；印刷、糊盒工序上方均配备了集气罩收集VOCs，经二级活性炭处理后，经15m排气筒P2排放

无组织排放：第一车间得到胶印工序和第三车间的印刷、糊盒工序，10%未收集的VOCs；

5) 废气污染物排放源强

参考源强核算技术指南附录A，废气污染物排放源强计算表见表4-7。

表 4-7 本项目废气污染物产生排放情况汇总表

排放形式	污染源	风机风量 m ³ /h	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织排放	P1 胶印	3000	VOCs	28.7667	0.0863	0.207	集气罩+二级活性炭吸附装置+15米高排气筒P1	7.2	0.0216	0.0518
	P2 印刷、糊盒	3000	VOCs	31.9	0.0957	0.2295	集气罩+二级活性炭吸附装置+15米高排气筒P2	7.97	0.0239	0.0574
无组织排放	第一车间	/	VOCs	/	0.0096	0.023	/	/	0.0096	0.023
	第三车间	/	VOCs	/	0.0106	0.0255	/	/	0.0106	0.0255

6) 污染源调查参数

表 4-8 点源参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源 P1	120.587639	31.797939	6	15	0.6	40	2.7	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0216	kg/h
点源 P2	120.587696	31.797733	6	15	0.6	40	2.7	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0239	kg/h

表 4-9 面源参数表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
第一车间	120.587587	31.797896	5	40	10	8	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0096	kg/h
第三车间	120.586808	31.796985	5	20	42	8	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0106	kg/h

7) 达标排放情况分析

由上述可知，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。本项目有组织排放有机废气执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1中NMHC-其他行业标准。厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2标准。厂界VOCs（以非甲烷总烃计）标准限值需执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3中NMHC监控浓度限值。

8) 废气污染治理设施及技术可行性分析

a) 二级活性炭吸附装置

吸附流程：经过预处理后的废气进入活性炭吸附床，气体进入吸附床后，气体中的有机物质被活性炭吸附而着附在活性炭的表面，从而使气体得以净

化，净化后的达标气体再通过风机排向大气。活性炭技术参数如下：

表 4-10 活性炭吸附装置设计参数

序号	参数名称	指标
1	风机排风量	3000m ³ /h
2	一次填充量	一级填充量 400kg，二级填充 400kg
3	装填密度	0.04-0.10g/cm ³
4	比表面积	≥1000m ² /g
5	总孔容量	0.56-1.23cm ³ /g
6	进口温度	≤40℃
7	更换周期	二级活性炭半年更换 1 次
8	活性炭碘值	800~1000mg/g

b)可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ066—2019）附录A中表A.1废气治理可行技术参考表，挥发性有机物浓度<1000mg/m³为“活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他”，本项目采用“二级活性炭吸附法”废气污染防治技术处理非甲烷总烃，符合《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ066—2019）的相关规定。

9) 防护距离

卫生防护距离

本项目需进行卫生防护距离计算，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m——环境一次浓度标准限值，毫克/米³

Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，公斤/小时；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，米；

L——工业企业所需的卫生防护距离，米；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。根据所在地近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。详见表 4-11~4-12。

表 4-11 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L (m)		
		L≤1000		
		工业企业大气污染源构成类别		
		I	II	III
A	2~4	700	470	350
B	>2	0.021		
C	>2	1.85		
D	>2	0.84		

表 4-12 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	Cm (mg/Nm ³)	Qc (kg/h)	L (m)
第一车间	VOCs (以非甲烷总烃计)	2.7	470	0.021	1.85	0.84	2*	0.0096	0.336
第三车间								0.0106	0.321

注*：中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》。

根据表4-13的计算结果和《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规范要求，本项目第一车间和第三车间VOCs均需设置50米卫生防护距离，目前该卫生防护距离内均无住宅、学校、医院等环境敏感点，且今后也不得设置住宅、学校、医院等环境敏感点。综上所述，本项目运行后不会对周围大气环境产生明显影响，项目附近大气环境可维持现状。

10) 非正常工况排放情况

非正常排放情况是指生产车间废气治理设施运行出现事故达不到设计要求时的处理效率导致废气处理不完全而超标排放。

根据项目生产工艺特征和污染物产生情况，本次非正常排放按照有机废气治理设施失常时，废气不经治理直接排放，由此核算非正常工况状态下污染物排放情况见下表。

表 4-13 非正常工况排放下参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放浓度 (mg/m ³)	应对措施
排气筒 P1	环保设备失灵	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0863	0.5	最多 1 次	28.7667	停产检修
排气筒 P2	环保设备失灵	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0957	0.5	最多 1 次	31.9	停产检修

12) 大气监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），全厂废气的日常监测计划建议见表4-14。

表 4-14 大气监测计划表

因素	监测点	监测项目	监测频次
大气	排气筒 P1、P2	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年
	厂区内车间外	非甲烷总烃	1 次/年

综上所述，本项目投产后对区域大气环境质量影响极小。

3、噪声

1) 噪声预测

本迁建项目噪声主要为生产设备运行时单台设备产生的噪声针对以噪声设备，本项目主要采取以下措施对其降噪：

- ①生产设备都将设置于生产车间内，利用围墙和门窗对其隔声；
- ②合理安排高噪声设备位置，利用距离衰减减少产噪设备对周边声环境的影响；
- ③加强公司人员管理，正确规范操作设备；
- ④加强机械设备的日常维护，减少不必要的噪声源发生。

综上所述，本项目生产设备经合理布局、厂房隔声后降噪量可30dB(A)。根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，预测模式如下：

$$Lp2=Lp1-20\lg(r2/r1)-\Delta L$$

式中： L_{p2} ——距声源 r_2 处的声压级，dB(A)；
 L_{p1} ——距声源 r_1 处的声压级，dB(A)；
 r_1 ——测量参考声级处与点声源之间的距离，1m；
 r_2 ——预测点与点声源之间的距离，m；
 L ——在 r_1 与 r_2 间，墙体、屏障及其它因素引起的衰减量，dB(A)；
 包括由于云、雾、温度梯度、风等引起的声能量衰减，地面效应引起的声能量衰减，以及空气吸收引起的衰减。

经预测营运期厂界噪声预测结果见表4-15。

表4-15噪声影响预测结果单位：dB (A)

噪声源								厂界噪声贡献值 dB(A)			
设备名称	数量(台)	单台声级值 dB(A)	距离衰减量 dB(A)				隔声减震降噪值 dB(A)	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界					
胶印机	1	75	32	159	29	16	30	14.9	1.0	15.8	20.9
纸箱印刷机	1	80	28	70	33	105	30	21.1	13.1	19.6	9.6
轧刀机	3	78	18	42	43	133	30	27.7	20.3	20.1	10.3
半自动磨切机	1	75	31	44	30	131	30	15.2	12.1	15.5	2.7
自动糊盒机	1	78	7	45	54	130	30	31.1	14.9	13.4	5.7
粘箱机	1	75	28	62	33	113	30	16.1	9.2	14.6	3.9
标板机	1	75	13	62	48	113	30	22.7	9.2	11.4	3.9
切纸机	2	78	16	129	45	46	30	26.9	8.8	17.9	17.8
装订机	2	75	10	71	51	104	30	28.0	11.0	13.9	7.7
自动磨切机	1	78	38	45	23	130	30	16.4	14.9	20.8	5.7
海德堡胶印机	1	80	17	159	44	16	30	25.4	6.0	17.1	25.9
三叶机	1	75	39	70	22	105	30	13.2	8.1	18.2	4.6
薄刀机	1	75	19	72	42	103	30	19.4	7.9	12.5	4.7
贡献值			昼间					35.9	24.2	28.3	27.9
厂界边界现状值 dB(A)			昼间					52	57	54	59
厂界边界噪声预测值 dB(A)			昼间					52.1	57.0	54.0	59.0

表4-16居民点噪声影响预测结果单位：dB（A）

噪声源			厂界噪声贡献值 dB(A)
名称	距离衰减量 dB（A）	隔声减震降噪值 dB（A）	
	东厂界		东厂界
赵巷上居民	26.4	30	18.6
贡献值	昼间		49.7
厂界边界现状值 dB（A）	昼间		50
厂界边界噪声预测值 dB（A）	昼间		52.9

建设项目各噪声源经基础减振、合理布局、厂房隔声、距离衰减后，对东、南、西、北厂界及居民点噪声预测值分别为52.1dB(A)、57.0dB(A)、54.0dB(A)、59.0dB(A)、52.9dB(A)。

2) 噪声达标性分析

由上述噪声预测可知，预计厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区类别2类昼间标准要求，即厂界环境噪声昼间≤60dB(A)。与厂界周围声环境本底值叠加后，不会降低其声环境质量现状功能类别，对周围环境影响较小。周边居民满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准。

3) 声环境监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），声环境的日常监测计划建议见表4-17。

表4-17声环境监测计划表

因素	监测点	监测项目	监测频次
声环境	厂界四周、赵巷上居民	Leq（A）	1次/季

4、固体废物

1) 固体废弃物产生环节

本项目产生固体废物主要为废边角料，废空桶，印刷设备清洗废液，生活垃圾，含油墨废抹布和废活性炭。

2) 产生情况

①废边角料：本项目切纸、磨切工序中会产生废纸板，根据企业提供资料，生产工序产生废纸板100t/a，收集后外卖。

②废空桶：本项目在生产过程中会产生废空桶0.5t/a，集中收集后委托有资质的危废单位处理；

③印刷设备清洗废液：本项目印刷机需要定期清洗，根据企业提供的资料，会产生设备清洗废液0.8t/a，集中收集后委托有资质的危废单位处理；

④含油墨废抹布：本项目两台胶印机需要定期清理，根据企业提供资料，含油墨废抹布产生量为0.15t/a，集中收集后委托有资质的危废单位处理。

⑤废活性炭：项目产生的VOCs通过活性炭吸附，吸附效率75%，即0.3273t/a，按照1kg活性炭吸附0.25kg有机废气计，活性炭碘值为800~100mg/g，则活性炭理论使用量为1.3092t/a，企业设计活性炭吸附罐容量400kg，半年更换一次，则活性炭用量为1600kg/a，产生废活性炭1.9273t/a，委托有资质单位处理。

⑥生活垃圾：本项目员工48人，按0.3t/（人·a）计，则生活垃圾年产生量为14.4t/a,委托当地环卫部门定期拖运处置。

3) 建设项目副产物产生情况分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)中固废的判别依据判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表4-18。

表 4-18 建设项目副产物产生情况汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
边角料	生产工序	固态	/	100	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
废空桶	生产工序	固态	/	0.5	√	/	
生活垃圾	职工生活	固态	/	14.4	√	/	
废活性炭	废气处理	固态	/	1.9273	√	/	

印刷设备清洗废液	生产工序	液态	/	0.8	×	/	
含油墨废抹布	生产工序	固态	/	0.15	√	/	

4) 固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021年）以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），固体废物属性判定表见表 4-18。

表 4-19 固体废物属性判定表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	估算产生量 (t/a)
边角料	一般固废	生产工序	固态	纸板	/	/	04	100
生活垃圾		职工生活	固态	/	/	/	99	14.4
废活性炭	危险废物	废气处理	固态	/	国家危险废物名录	T	HW49 900-039-49	1.9273
废空桶		废气处理	固态	/		T/In	HW49 900-041-49	0.5
印刷设备清洗废液		生产工序	液态	/		T/In	HW49 900-041-49	0.8
含油墨废抹布		废水处理	固态	/		T/In	HW49 900-041-49	0.15

5) 固体废弃物处置方式

一般工业固废：主要为边角料。一般工业固废外售综合利用。

生活垃圾：拟委托凤凰镇环卫部门清运。

危险废物：本项目产生的危险废物主要有废活性炭、废空桶，印刷设备清洗废液，含油墨废抹布，拟委托有资质单位进行处理。

6) 环境管理要求

①一般工业固体废物的贮存

建设项目设置 1 个 25m² 的一般工业固废堆场，项目产生的边角料属于一般工业固废，经收集后按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的规定要求进行临时贮存后，由资源回收单位回收利用或环卫清运。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形

标志——固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)要求设置环保图形标志。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

建设项目在厂区内规划有一座 20m² 的危险废物堆场，选址合理，项目危险废物，建设方已按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及 2013 年标准修改单的要求进行临时贮存后，委托有危废处理资质单位处理处置。

产生的废活性炭 1.9273t/a，废活性炭采用蛇皮袋打包；产生的废空桶 0.5t/a，印刷设备清洗液 0.8t/a，存放于吨桶中；含油墨废抹布 0.15t/a，采用蛇皮袋打包；则此危废存储所需面积约 10m²，每年转运 1~2 次，项目危废堆场 20m²，可以满足储存要求。

③建设项目危废堆场对周边环境的影响

（1）对环境空气的影响：

本项目危险废物均是以密封储存，有效减少挥发性物质挥发。

（2）对地表水的影响：

危废暂存场所具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

（3）对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及修改单要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

（4）对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

④运输环境影响分析

危险废物的运输委托有资质单位负责运输。需按照《危险废物收集、贮

存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。在运输过程中,按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行,有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆,密闭运输,严格禁止抛洒滴漏,杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。采取以上措施后,运输过程中对环境的影响较小。

⑤污染防治措施及其经济、技术分析

(1)一般固废贮存场所(设施)污染防治措施

本项目边角料属于一般工业固废,应按照相关要求分类收集贮存,暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》

(GB15562.2-1995)等规定要求。

I、贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

II、贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

III、为防止雨水径流进入贮存、处置场内,贮存、处置场周边应设置导流渠。

IV、为保障设施、设备正常运营,必要时应采取防止地基下沉,尤其是防止不均匀或局部下沉。

(2)危险废物贮存场所(设施)污染防治措施

建设项目依托现有一座20m²的危险废物贮存场所位于厂区内,贮存场所贮存能力满足要求。

I、贮存物质相容性要求:在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放,除此之外的其他危险废物必须存放于容器中,存放用容器也需符合(GB18597-2001)标准的相关规定;禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放;无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋

等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

表4-19 危废暂存场所建设要求

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽(仓库四周有格栅盖板)，并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	-

表4-18危废暂存场所“三防”措施要求

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类 粉末状
	防风、覆盖	
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒
防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	

IV、危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程

和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

(3) 运输过程的污染防治措施

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

7) 环境管理与监测

①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

④危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

综上所述，建设项目产生的固废经上述措施可有效处置，对周边环境影

响较小，固废处理措施是可行的。

8) 结论与建议

经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。

5、地下水、土壤

项目采取的土壤、地下水防治措施：本项目评价范围内的土壤环境质量无超标点位。对土壤可能产生影响的途径为危废通过地面漫流的形式渗入周边土壤的土壤污染途径，重点防治区域为危废暂存间。以上重点污染防治区均按相应标准设计、施工并做好防渗措施，能有效降低对土壤的污染影响。此外，建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境的保护措施。

源头控制：在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。

过程防控：厂区内涉及化学品区域，均设置为硬化地面及围堰；根据分区防渗原则，厂区内危废暂存间等通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的防渗要求。

跟踪监测：企业应定期进行化粪池等区域的上下游动态监测，保证项目建设不对土壤和地下水造成污染。此外，企业还加强了对防渗地坪的维护，保证防渗效果。

分区防控措施：

(1) 污水管道属于一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照GB16889执行。

污水管道采用柔性防渗结构，采用厚度不小于1.0mm的土工膜防渗。

(2) 危险废物暂存间属于重点防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照GB18598执行。

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制措施》（GB18597-2001及

2013修改单)的防渗设计要求,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s),或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。严格按照施工规范施工,保证施工质量。

土壤、地下水跟踪监测要求:

表4-20土壤、地下水环境监测计划表

因素	监测点	监测项目	监测频次	备注
土壤	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径,不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无地下水污染途径,不开展跟踪监测

6、环境风险评价

(1) 经对照,本项目使用的原辅料不在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B.1 范围内,因此可直接判断企业环境风险潜势为 I,因此确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

(2) 环境敏感点目标调查

本项目主要环境敏感目标分布情况详见表 3-3 和表 3-4。

(3) 风险识别

本项目不涉及危险物质,因此不再对本项目环境风险和防范措施及应急要求进行分析。

(4) 分析结论

本项目通过制定风险防范措施,加强管理,做好防渗防漏工作,从源头上降低事故发生的几率,同时做好应急措施,一旦发生泄露事故,可有效将事故造成的影响控制在厂内,对周边环境造成的影响较小。安全方面符合安全管理部门的要求方可投产运营。通过上述风险防范措施,其发生概率可进一步降低,造成影响可进一步减轻,本项目环境风险是可承受的。

8、排污口规范化

根据苏环控【1997】122号《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整

治管理办法》的通知》，污（废）水排放口、废气排气筒、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置。

1) 生活污水排放口

厂区设置生活污水排放口 1 个（利用现有），用于排放生活污水，雨水直接走市政雨水管网。污水排口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122 号）设置。具体应有如下设施与标志：

- ①生活污水排放口排放口设置采样点。
- ②在化粪池出口设置规范的排污口。
- ③在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

2) 废气排气筒

本项目共设置 2 个排气筒，排气筒应设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求。

3) 噪声

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

4) 固体废物贮存场所

- ①固体废物贮存场所需有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；
- ②固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995，GB15562.2-1995）规定制作。

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	P1 排气筒	VOCs (以非甲烷总烃计)	二级活性炭+15米高排气筒 P1	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表1表1
	P2 排气筒	VOCs (以非甲烷总烃计)	二级活性炭+15米高排气筒 P2	
	厂区内	VOCs (以非甲烷总烃计)	/	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表2
	厂界	VOCs (以非甲烷总烃计)	/	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3
地表水环境	生活污水	COD NH ₃ -N TP SS	经化粪池预处理后接管至张家港市给排水公司塘桥片区污水处理厂处理,达标后排入二干河	达《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》(DB32/1072-2018)表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准
声环境	本项目的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声,单台设备噪声源强为75dB(A)~80dB(A)	Leq(A)	合理布局车间、车间厂房隔声、高噪声设备采取隔声减振措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾:委托环卫部门清运。危险废物:本项目产生的危险废物主要有废活性炭、废空桶、印刷设备清洗废液、含油墨废抹布,均委托有资质单位进行处理。</p> <p>项目依托现有的1间20m²的危险废物贮存场所,危险废物按照《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。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>建设单位在项目运行期应充分重视其自身环保行为,将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境的保护措施。</p> <p>源头控制:在物料输送和贮存过程中,加强跑冒滴漏管理,降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。</p> <p>过程防控:根据分区防渗原则,厂区内生产车间及危废暂存间等通过分区防渗和严格管理,地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定的防渗要求。</p> <p>跟踪监测:企业应定期进行化粪池等区域的上下游动态监测,保证项目建设不对土壤和地下水造成污染。此外,企业还加强了对防渗地坪的维护,保证防渗效果。</p>			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、加强教育强化管理：对公司职工进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施等。</p> <p>2、贮存过程：贮存场所严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等；管理人员必须经过专业知识培训，熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品；贮存区布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求；配备足量的灭火器及消防设施。</p> <p>3、生产过程：在生产和安全管理中密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养；组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率；组织专门人员进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则通车检修，严禁带病或不正常运转。</p>
其他环境管理要求	<p>1、应按有关法规的要求，严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2231 纸和纸板容器制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“十七、造纸和纸制品业 22”中“38-纸制品制造”，本项目实施“简化管理”。且后续若发生相应信息变化，应及时进行变更。</p> <p>2、本项目应按规定程序实施竣工环境保护验收。</p>

六、结论

本项目拟采用的各项污染防治措施基本合理、有效，水、气、噪声污染物均可实现达标排放，固废均得到合理处置，污染物的排放量可在企业内部及张家港市范围内得到平衡；各类污染物经治理后能稳定达标排放。通过预测，项目建成投产后周围环境功能不会发生变化，项目主要环境风险防范及应急措施基本可行；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现环境效益、经济效益和社会效益的统一。因此，从环境保护角度分析，该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	VOCs	0	0	0	0.1092	0	0.1092
无组织		VOCs	0	0	0	0.0485	0	0.0485	+0.0485
废水	废水量		0	0	0	1152	0	1152	+1152
	COD		0	0	0	0.4608	0	0.4608	+0.4608
	NH3-N		0	0	0	0.0403	0	0.0403	+0.0403
	TP		0	0	0	0.0046	0	0.0046	+0.0046
	SS		0	0	0	0.2304	0	0.2304	+0.2304
一般工业 固体废物	边角料		0	0	0	100	0	100	+100
危险废物	废活性炭		0	0	0	1.9273	0	1.9273	+1.9273
	废空桶		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	印刷设备清洗废液		0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	含油墨废抹布		0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图附件：

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况图

附图 3 建设项目厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附图 5 张家港市生态红线图

附图 6 建设项目 500 米范围内大气环境保护目标

附图 7 张家港市市域用地规划图

附图 8 空气现状监测点引用图

附件

附件一备案证

附件二土地证

附件三噪声监测报告

附件四委托合同

附件五土壤检测报告

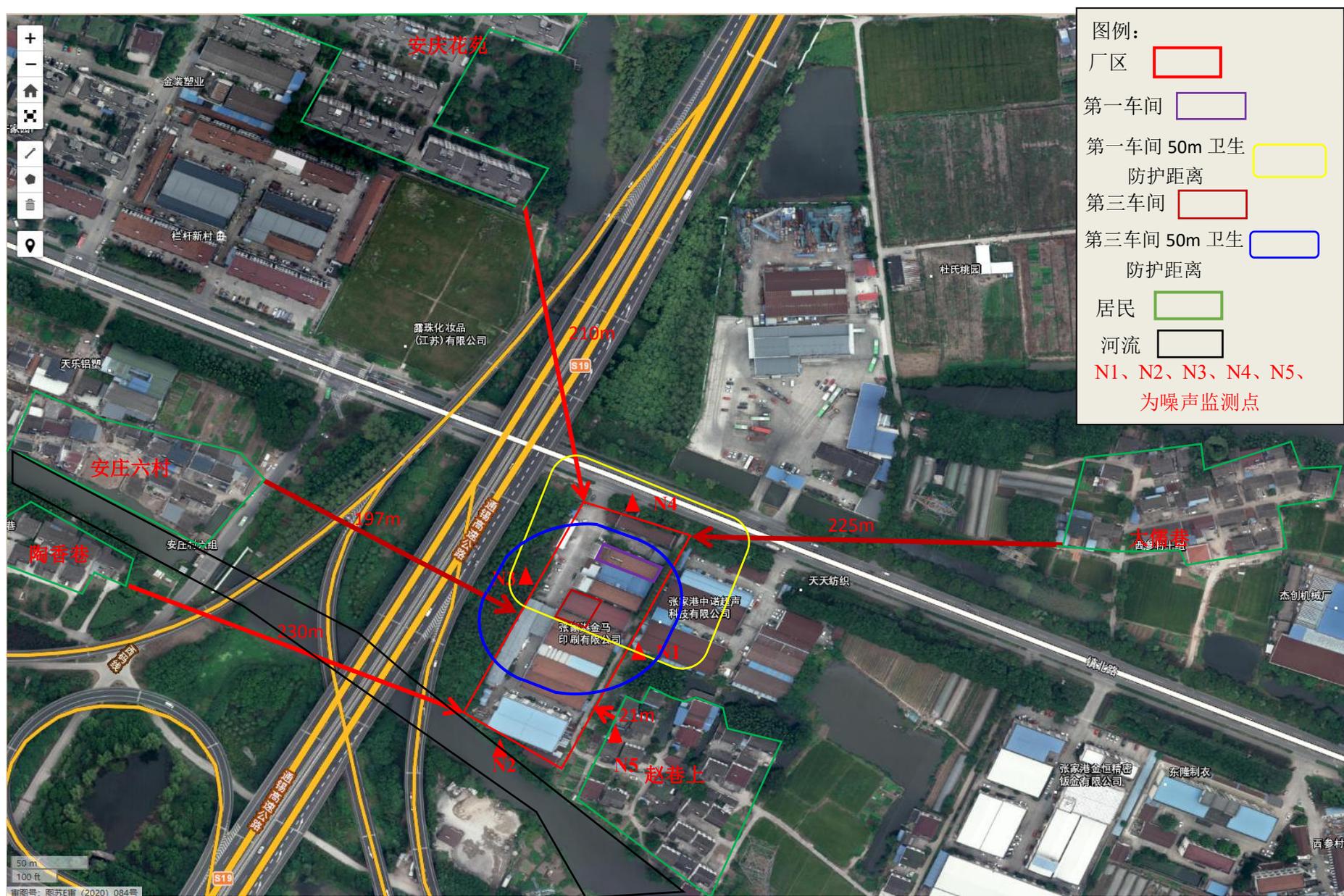
附件六水性胶黏剂 MSDS（安全技术说明书）

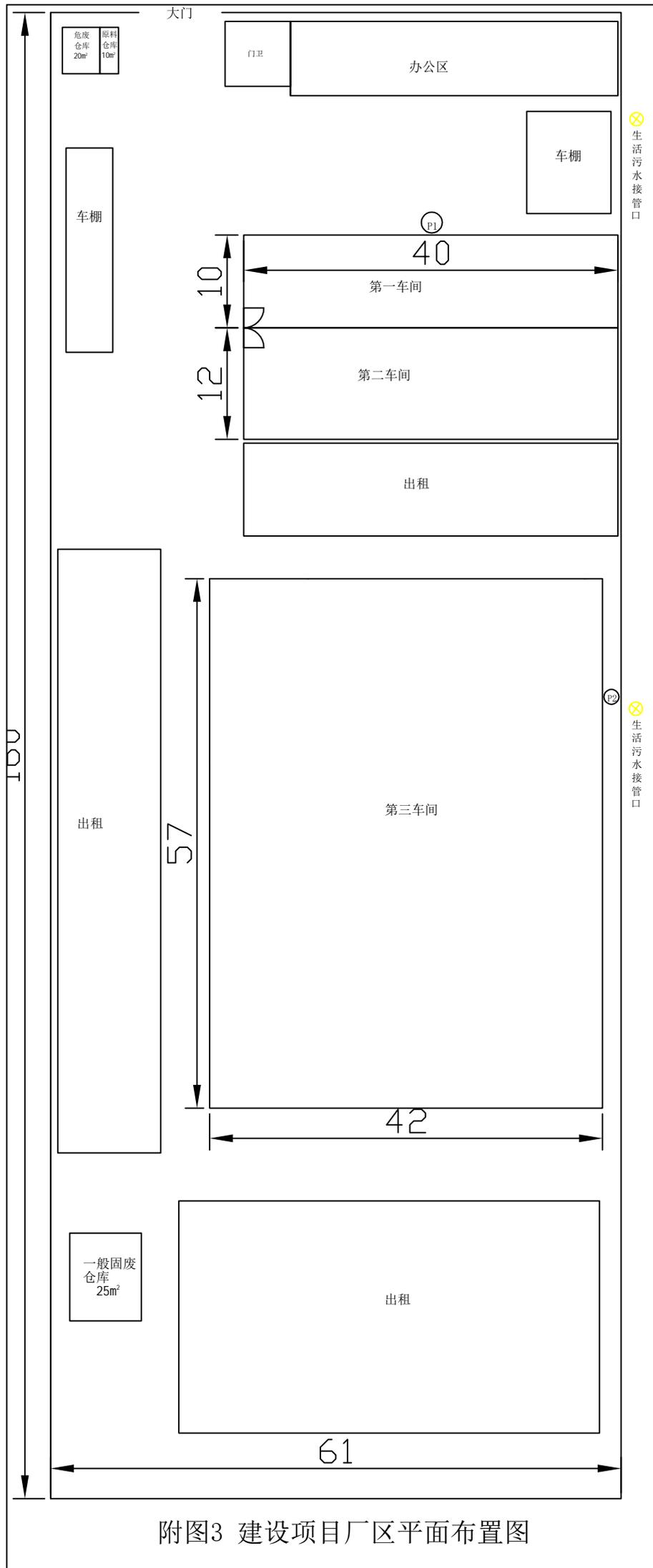
附件七水性油墨成分表



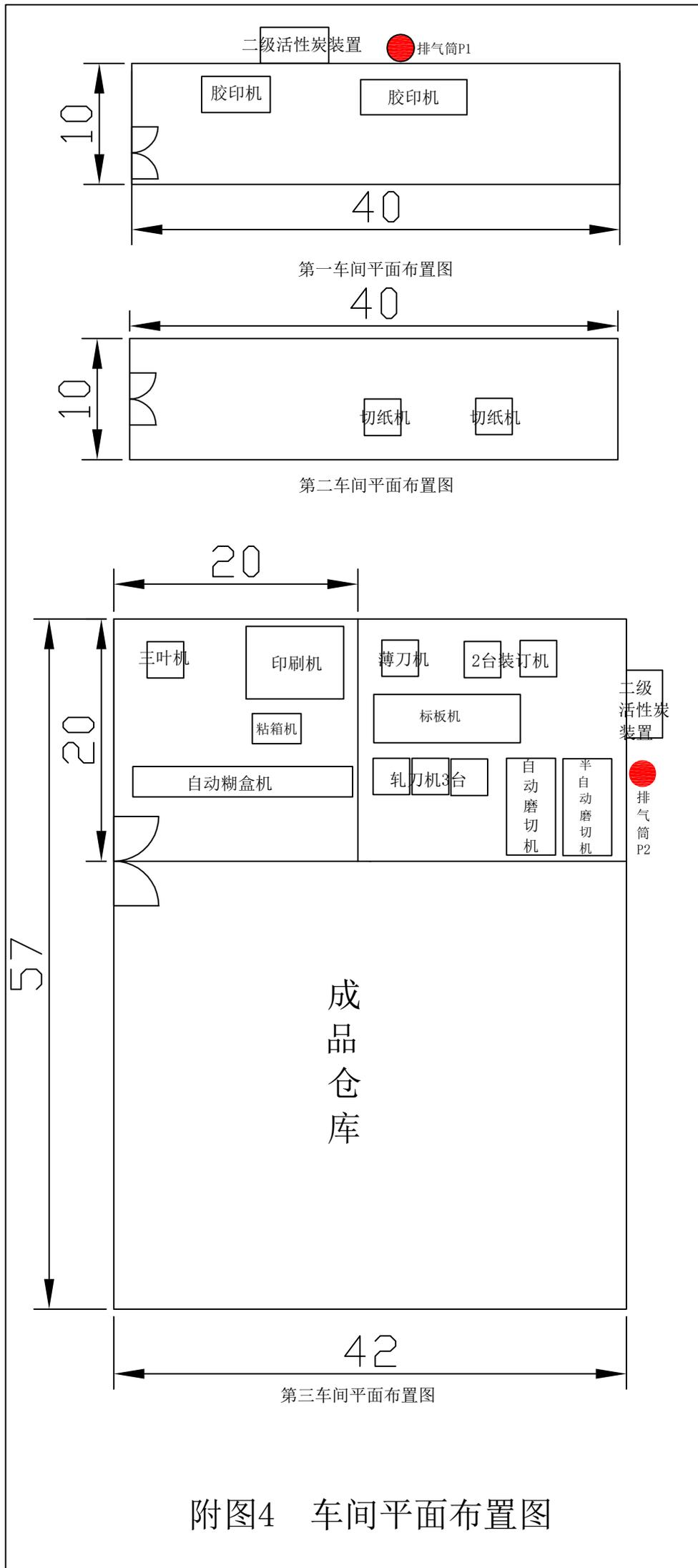
附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围概况图





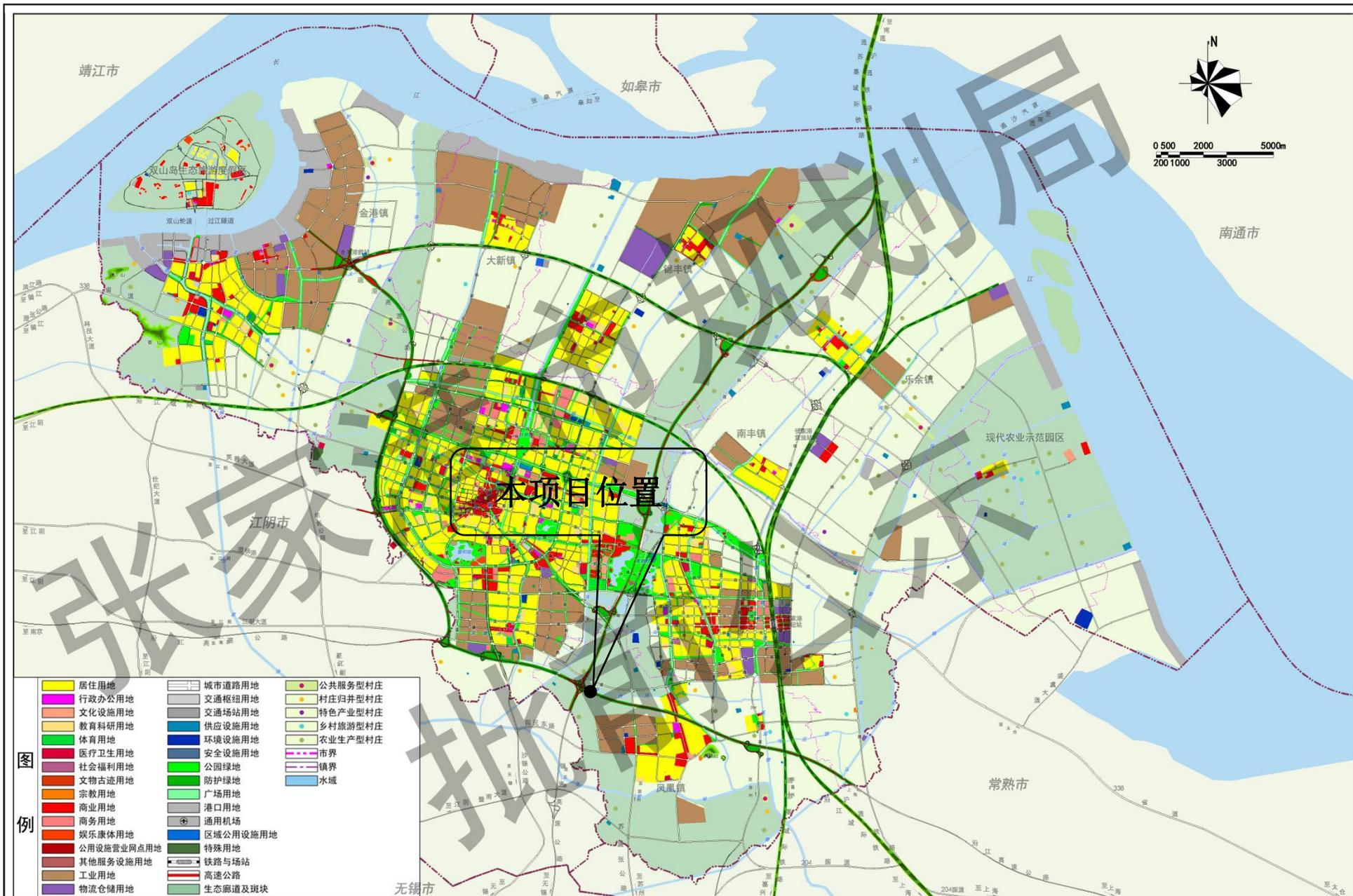
附图3 建设项目厂区平面布置图



附图4 车间平面布置图



附图6 大气评价范围及保护目标图



《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2017年修改）

市域用地规划图

张家港市人民政府
江苏省城市规划设计研究院

图号 06

2018.04

附图7 张家港市总体规划图

