

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称:

苏州裕同印刷有限公司

瓦楞彩盒、礼盒、说明书加工项目

建设单位(盖章):

苏州裕同印刷有限公司昆山分公司

编 制 日 期:

2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	67061w		
建设项目名称	苏州裕同印刷有限公司瓦楞彩盒、礼盒、说明书加工项目		
建设项目类别	20--039印刷		
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)	苏州裕同印刷有限公司昆山分公司		
统一社会信用代码	91320583MACUD5377T		
法定代表人 (签章)	张百和 张百和		
主要负责人 (签字)	张百和 张百和		
直接负责的主管人员 (签字)	张新兵 张新兵		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏科瑞晟环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320583MA216FD40L		
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
沈靓	2016035320350000003509320541	BH001834	沈靓
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
沈靓	审核	BH001834	沈靓
苏尚宇	建设项目基本情况、自然环境简况、环境质量现状、适用标准、工程分析、污染物产生及排放情况、环境影响分析、污染防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH057910	苏尚宇

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州裕同印刷有限公司瓦楞彩盒、礼盒、说明书加工项目														
项目代码	2309-320583-89-05-506882														
建设单位联系人	刘*	联系方式	1595*****899												
建设地点	江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦联合路 125 号														
地理坐标	(121 度 01 分 35.691 秒, 31 度 15 分 51.081 秒)														
国民经济行业类别	包装装潢及其他印刷 C2319	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 2339 印刷 231* 其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）												
建设性质	☒ 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〔2023〕357 号												
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	120												
环保投资占比（%）	2.4%	施工工期	3 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	建筑面积（m ² ）	8364.26 m ²												
专项评价设置情况	建设项目产生环境影响需要深入论证的应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作，专项评价设置原则见下表： 表1-1 专项评价设置原则表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th><th style="width: 60%;">设置原则</th><th style="width: 30%;">本项目情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，应设置大气专项评价。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）开展专项评价。</td><td style="text-align: center;">不排放有毒有害污染物</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td><td>新增工业废水直排的，应设置地表水专项评价。按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）开展专项评价。</td><td style="text-align: center;">不涉及工业废水</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量</td><td style="text-align: center;">有毒有害和易</td></tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，应设置大气专项评价。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）开展专项评价。	不排放有毒有害污染物	地表水	新增工业废水直排的，应设置地表水专项评价。按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）开展专项评价。	不涉及工业废水	环境	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量	有毒有害和易
专项评价类别	设置原则	本项目情况													
大气	排放废气含有毒有害污染物，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，应设置大气专项评价。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）开展专项评价。	不排放有毒有害污染物													
地表水	新增工业废水直排的，应设置地表水专项评价。按《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）开展专项评价。	不涉及工业废水													
环境	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量	有毒有害和易													

	风险	的建设项目需设置环境风险专项评价，按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）开展专项评价	燃易爆危险物质储量不超过临界量
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
规划情况	《昆山市F01规划编制单元控制性详细规划》 审批机关：昆山市人民政府 审批文件：《市政府关于同意昆山市F01规划编制单元控制性详细规划的批复》 审批文号：昆政复〔2018〕94号 《昆山市千灯镇总体规划（2013-2030）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件：省政府关于昆山市千灯镇总体规划的批复 审批文号：苏政复〔2013〕91号		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、昆山市千灯镇总体规划（2013-2030）相符性分析 表1-2 昆山市千灯镇总体规划（2013-2030）批复要求		
	序号	规划环评审查意见主要内容	本项目情况
	1	要以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，认真贯彻国家和省有关部署，统筹做好规划、建设和管理工作，调整优化产业结构，加快转变发展方式，依法保护和合理利用历史文化遗存，大力发展旅游等现代服务业，努力把千灯镇建设成为环境优美、经济繁荣、生活舒适、社会和谐的历史文化名镇。	本项目为包装印刷行业，不属于淘汰、禁止类项目
	2	合理控制城镇人口和用地规模，到2015年，镇区规划人口规模11.7万人，建设用地控制在22.3平方公里以内；到2030年，镇区规划人口规模15万人，建设用地控制在16.5平方公里以内	本项目新增员工人数较少
	3	进一步优化镇区空间布局，逐步对机场路以北工业企业实施搬迁，工业园区集中在淞南路以南建设。加强公共服务设施和公园绿地建设，完善镇区路网结构，合理组织公共交通，大力发展慢行交通，提高旅游交通组织水平	本项目位于千灯镇联合路125号，属于规划的工业用地
	4	遵循真实性、完整性和可持续性原则，进一步挖掘历史文化内涵，依	本项目建设地址不涉及历史文化等敏

		法加大历史街巷、水系、文物保护单位、历史建筑等物质文化遗存和非物质文化遗产的保护力度,保持并延续古镇的传统格局和风貌特色	感目标	
	5	节约集约利用土地,提高土地使用效率。加强水系与路网、公共服务设施与开放空间的有机融合,持续改善人居环境。合理确定分期建设的目标、内容和重点,按照规划引导全镇有序建设和可持续发展	本项目建设用地位于规划的工业用地	相符
	6	经省政府批准的《昆山市千灯镇总体规划(2013—2030)》是千灯镇规划建设和管理的重要依据,规划确定的强制性内容不得擅自变更。要在总体规划指导下,抓紧制定控制性详细规划和历史文化街区保护规划,对建设用地和建设活动依法进行统一管理,切实保障规划的顺利实施	本项目建设用地位于规划的工业用地	相符
2、昆山市 F01 规划编制单元控制性详细规划相符性分析 项目位于江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦联合路 125 号,根据昆山市 F01 规划编制单元控制性详细规划,所用土地规划现为工业用地,房产用途为工业用房。且项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。本项目属于包装装潢及其他印刷行业,选址及行业符合总体规划的要求,与当地规划相容,因此本项目选址合理。				

其他符合性分析

1、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

①与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距离本项目最近的国家级生态红线保护区域为“江苏昆山天福国家湿地公园（试点）”最近距离为9500m，本项目不在该国家级生态红线区域范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

表1-3 与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性

所在行政区域	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（km²）
苏州市 昆山市	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	江苏昆山天福国家湿地公园（试点）总体规划中的湿地保育区和恢复重建区	4.87

②与江苏省生态空间管控区域规划的相符性

对照《江苏省生态空间管控区域》（苏政发〔2020〕1号），距离本项目最近的生态空间管控区域为昆山市省级生态公益林——吴淞江两侧防护生态公益林，位于本项目北边约2.0km，本项目不在生态空间管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域》的要求。

表1-4 与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
昆山市省级生态公益林	水土保持	/	省级认定的生态公益林范围	/	4.18	4.18

综上所述，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相容。

(2) 环境质量底线

根据《2022年度昆山市环境状况公报》，2022年，全市环境空气质量优良天数比率为81.1%，空气质量指数（AQI）平均为74，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）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）。

城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为 9 微克/立方米、30 微克/立方米、46 微克/立方米和 25 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价价值分别为 1.0 毫克/立方米和 175 微克/立方米。与 2021 年相比，NO₂ 浓度下降 16.7%，PM₁₀ 浓度下降 11.5%，PM_{2.5} 浓度下降 7.4%，CO 评价价值下降 9.1%，SO₂ 浓度上升 12.5%，O₃ 评价价值上升 1.2%。因此该区域属于非达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标（2019-2024）》，苏州市以到 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措施，提升大气污染防控能力。

② 地表水

根据《2022 年昆山市环境质量状况公报》，2022 年度全市 7 条主要河流的水质状况在优～良好之间，庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，娄江河、吴淞江为良好。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度改善，其余 4 条河流水质基本持平。

③ 声环境

2022 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.4 分贝，评价等级为“较好”。本项目建成后无生产废水排放，生活污水接入市政管网，排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司，达标后排入吴淞江；本项目废气主要为印刷过程产生非甲烷总烃；废气经过干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过 25 米高排气筒直接排放。危险废物委托有资质单位进行处置。因此，该项目对当地的大气环境、水环境和声环境影响较小，各环境要素仍能够满足其环境功能要求。

（3）资源利用上线

本项目租赁苏州昆讯包装技术有限公司的 A 栋 1、2、3 楼以及 B 幢 1、2、3 楼厂房，本项目建筑面积 8364.26m²。本项目新增生活用水 1510 吨/年，用电 200 万千瓦时/年，折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，电的折标系数为 1.229 吨标煤万度电，新鲜水的折标系数为 0.2571kg/t，本项目折算为标准煤量为 246.19

吨，能耗用水用电在供应能力范围内，不会突破区域资源利用上线；本项目不属于《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》（2020 年本，苏政办发【2020】32 号）中限制、淘汰类项目，本项目实施后对苏州市、昆山市能源消费的增量影响较小。

（4）环境准入负面清单

① 对照《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（2022 版）的附件《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则管控条款（试行）》（2022 版）中的要求，本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（2022 版）的相关要求。

具体管控要求对照详见下表。

表1-5 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（2022 版）相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，	本项目不在国家级和省级水产	相符

		禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及渔业捕捞。	相符
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不涉及新建、扩建化工园区和化工项目。	相符
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目建设内容不涉及禁止投资建设活动	相符
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边不涉及化工项目。	相符

15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	相符

②昆山市产业发展负面清单

表 1-6 《昆山市产业发展负面清单》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况及相符性
1	禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	不属于本表所述管控条款内容
2	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。	
3	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。	
4	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。	
5	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。	
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	

7	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。
8	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。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（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）。
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。
11	禁止平板玻璃产能项目。
12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。
13	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）。
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。
15	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及镀铜打底工艺除外）。
16	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）。
17	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）、聚锡及其化合物（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）。
18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目。
19	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）。
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。
21	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）。
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。
24	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。
25	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）。
26	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）。
27	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。

③其他环境准入负面清单

表 1-7 环境准入负面清单汇总表

序号	法律、法规、政策文件	是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修改）、《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》《鼓	不属于

	励外商投资产业目录（2020 版）》中限制类、淘汰类项目	
2	《市场准入负面清单》（2022 版）	不属于
3	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

（5）与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

根据《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）优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变。优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。本项目位于江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦联合路 125 号，属于工业用地，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）附件 1 江苏省环境管控单元图和《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）附件 2 苏州市环境管控单元名录，本项目位于石浦工业集聚区属于重点管控单元，相符性分析详见下表：

表 1-8 与 “三线一单”生态环境分区重点管控单元相符性分析

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘欧类的产业；禁止引进《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （2）禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 （3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 （4）严格执行《阳澄潮水源水质保护条例》相关管控要求。 （5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 （6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目属于包装装潢及其他印刷，不属于禁止引进项目类 目	相符

污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。	本项目有机废气均经过活性炭吸附处理后高空排放, 企业污染物总量在控制范围内	相符
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案, 并与区域环境风险应急预案实现联动, 配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备, 并定期开展事故应急演练。	本项目使用原辅料仓库、危险废物仓库等应根据建设情况及时修订突发环境事件应急预案, 补充应急设施防止发生环境事故	相符
资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目所使用的能源主要为水、电能, 均属于清洁能源。	相符

综上所述, 本项目符合“三线一单”要求。

2、产业政策相符性分析

本项目为“C2319 包装装潢及其他印刷”根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 修改), 本项目不属于其中限制类和淘汰类项目。

根据《苏州市产业发展导向目录》(2007 年版), 本项目不属于其中禁止类、限制类和淘汰类项目。

因此, 本项目不属于法律、法规、规章和有关政策明文规定禁止、限制的项目, 本项目的建设与国家及地方的产业政策相符。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订) 相符性分析

根据《太湖水污染防治条例》(2021 年 9 月 29 日起实施), 太湖流域实行分级保护, 划分为三级保护区: 太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区; 主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区; 其他地区为三级保护区。

第四十三条规定, 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:

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；

销售、使用含磷洗涤用品；

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；

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；

使用农药等有毒物毒杀水生生物；

向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

围湖造田；

违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

法律、法规禁止的其他行为。

第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。

本项目位于江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦联合路 125 号，所在区域为太湖流域三级保护区，不属于其中的禁止建设行业，本项目生产过程中产生的工业废水经处理后回用不外排，仅生活污水排放。因此本项目不涉及以上禁止行为，满足《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。

4、与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，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环境综合治理要求的造纸、制革、半水基清洗剂、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 万米上溯至 5 万米河道岸线内及岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

（一）新建、扩建化工、医药生产项目；

(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三) 扩大水产养殖规模。 第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯到 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二) 设置水上餐饮经营设施； (三) 新建、扩建高尔夫球场； (四) 新建、扩建畜禽养殖场； (五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六) 本条例第二十九条规定的行为。 本项目为“C2319 包装装潢及其他印刷”，生产过程中产生的工业废水经处理后回用不外排，仅生活污水排放。不属于《太湖流域管理条例》规定的禁止行为，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规定。			
5、项目与其他环保方面政策相符性分析见下表 表 1-9 环保政策相符性一览表			
文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《挥发性有机物 (VOCs) 污染防治技术政策》	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置...	本项目印刷、粘胶等工段 VOCs 废气经收集后通过干式过滤+二级活性炭排放处理	符合
《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制	本项目选用低 VOCs 物料，印刷、粘胶等工段 VOCs 废气经密闭	符合

		VOCs 的产生，减少废气污染物排放对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放 含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放，同时不对周边敏感保护目标产生影响	集气罩收集后通过干式过滤+二级活性炭处理后排放	
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量...	本项目选用低 VOCs 物料，印刷、粘胶等工段 VOCs 废气经密闭集气罩收集后通过干式过滤+二级活性炭处理后排放	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 3、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 4、VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	1、VOCs 物料均密闭储存 2、物料容器存放于室内，且保持密闭 3、液态 VOCs 物采用密闭罐装容器包装运输 4、VOCs 物料加工工段均采用密闭集气罩收集，并通过干式过滤+二级活性炭方式处理后高空排放	符合
	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）	一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生 采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。 二、全面落实标准要求，强化无组织排放	1、本项目使用的清洗剂、油墨、胶粘剂等 VOCs 物料均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）、《胶	符合

	控制 2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。 企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率 除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和特别控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。	粘剂挥发性有机化合物 限 量》（GB 33372-2020）限值要求 2、废气产生工段均设置密闭集气罩进行收集处理排放，VOCs 物料密闭管理 3、废气治理设施采用干式过滤+二级活性炭处理后排放	
《江苏省污染源自动监控管理办法》 （试行）	第七条 符合以下情形之一的排污单位应当安装自动监测设备： （一）排放废水、废气污染物列入重点排污单位名录的； （二）排污许可证申请与核发技术规范或排污单位自行监测指南中要求自动监测的； （三）环评报告书（表）、环评报告书（表）批复意见、建设项目竣工环境保护设施验收意见中要求应实施自动监测的； （四）生态环境部、省委、省政府文件要求实施自动监测的。	本企业不属于废水、废气污染物重点排污单位；排污许可证申请核发技术规范中未对企业做自动监测要求；同时不涉及其他要求需做自动监测	

本项目使用的各类胶、光油与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析见下表

表 1-10 本项目挥发性有机物料与《通知》相符性分析情况一览表

挥发性有机物料名称	类别	VOCs 含量	VOCs 含量限值	标准	是否相符
胶印油墨	能量固化油墨	1.05%	2%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》 （GB38507-2020）	是
清洗剂	半水基清洗剂	284g/L	300 g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》 （G838508-2020）	是
UV 光油	能量固化涂料	26g/L	3%	《印刷工业污染防治可行技术指南》 （HJ1089—2020）	是

	裱纸胶水	水性胶水	3g/L	50 g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）	是
	水性覆膜胶	水性胶水	4g/L	50 g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）	是
	白乳胶	水性胶水	0.1%	50 g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）	是

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 苏州裕同印刷有限公司昆山分公司成立于 2023 年 9 月，位于江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦联合路 125 号，租赁苏州昆迅包装技术有限公司建筑面积为 8364.26 m² 的标准厂房生产，项目建设完成后预计年产瓦楞彩盒 3000 万件、礼盒 1200 万件、说明书 1500 万件。 按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）及其他相关环保法规及政策的要求，必须对该项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于二十、印刷和记录媒介复制业 23，39 印刷 231*，其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外），故本项目应编制报告表。为此，项目建设单位特委托我公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，组织了有关专业技术人员对建设项目厂址进行了现场踏勘，听取项目有关情况介绍，调研、收集和核实了项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》组织实施了本项目的环评工作，编制了本项目环境影响报告表，提交建设单位及相关环保审批部门，为项目的建设、设计、环境管理和行政审批提供技术支持。 2、项目概况 ①项目名称：苏州裕同印刷有限公司瓦楞彩盒、礼盒、说明书加工项目 ②建设单位：苏州裕同印刷有限公司昆山分公司 ③建设地点：江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦联合路 125 号 ④建设性质：新建 ⑤总投资：5000 万元，其中环保投资 120 万元，环保投资占总投资的比例为 2.4% ⑥建筑面积：租赁建筑面积 8364.26 m²
------	--

⑦经营范围：包装装潢印刷品印刷；文件、资料等其他印刷品印刷（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：广告设计、代理；广告制作；广告发布；塑料制品制造；塑料制品销售；纸制品制造；纸制品销售；包装材料及制品销售；油墨销售（不含危险化学品）；货物进出口；技术进出口；进出口代理；产业用纺织制成品制造；产业用纺织制成品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

3、建设项目产品方案

公司主要产品及产量见下表。

表 2-1 公司主要产品及产量

序号	产品名称	设计年产量	单位	年运行天数（d）	年运行时数（h）	备注
1	瓦楞彩盒	3000	万件/年	300	4800	/
2	礼盒	1200	万件/年	300	4800	/
3	说明书	1500	万件/年	300	4800	/

4、环保投资明细

项目环保投资 120 万元，具体见下表

表 2-2 环境保护投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资（万元）	数量	备注
废水	雨污分流	/	/	依托租赁方
废气	干式过滤+二级活性炭吸附	80	2 套	达标排放
固废	固废收集与转运设施	25	/	零排放
噪声	采用低噪声设备、减震基座、消声器、隔声罩等措施	8	/	厂界噪声达标
排污口	排污口装置的建设、标识牌等	3	/	规范化
风险	落实风险防范措施	4	/	满足环保要求
合计	/	120	/	/

5、主要原辅料概况

主要原辅材料及理化性质见下表 2-3、表 2-4。

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	主要成分	单位	年耗量	最大 贮存量	贮存 方式	贮存规格	备注
1	艺术卡纸	/	t	4000	250	包装	各尺寸包装	
2	牛皮卡纸	/	t	2500	500	卷装	各尺寸卷	
3	黑卡纸	/	t	2500	500	包装	各尺寸包装	
4	铜版纸	/	t	10000	1500	包装	各尺寸包装	
5	复合纸	/	t	3000	500	包装	各尺寸包装	
6	硫酸纸	/	t	500	100	包装	各尺寸包装	
7	白卡纸	/	t	625	200	包装	各尺寸包装	
8	原料	纸	t	700	50	包装	各尺寸包装	
9	F 坑纸	纸	张	300000	12000	卷装	各尺寸卷	
10	E 坑纸	纸	张	400000	16000	包装	各尺寸包装	
11	AB 坑纸	纸	张	500000	20000	包装	各尺寸包装	
12	周转箱	纸	个	200000	8000	包装	各尺寸包装	
13	成品卡板	纸	块	1500	60	包装	各尺寸包装	
14	PP 膜	卷	吨	180	20	卷装	/	
15	胶印油墨	松香改性酚醛树脂 20%-35%、颜料 15%-25%、助剂 0-5%、大豆油 20%-35%、矿物油 10%-25%	吨	2.4	0.48	罐装	1-4kg/罐装	
16	清洗剂	去离子水	吨	10	2	桶	20kg 桶装	

		60%-80% 乙二醇乙醚 10%-20% 二丙二醇甲醚 10%-20% 乙氧基丙氧基化 -C6-12-醇 0.1%-0.5%				装		
17	PS 板	聚苯乙烯	个	2400	480	散装	各尺寸包装	
18	菲林	胶片	卷	100	20	箱装	箱装	
19	橡皮布	合成纤维布	pcs	2400	480	包装	各尺寸包装	
20	UV 光油	环氧丙烯酸树脂、 聚氨酯丙烯酸树脂 48%，单体 30%-45%、填料、 助剂 5%-12%	吨	20	4	罐装	1-20kg/罐	
21	裱纸胶水 (水性胶粘 剂，XBOND 608A)	水 45%-50%、乙烯 -醋酸乙烯酯共聚 物 10%-15%、乙烯 -丙烯酸共聚物 5%-15%、聚丙烯酸 酯共聚物 20%-28%、改性松 香树 4%-10%	吨	240	10	桶装	50kg/桶	
22	水性覆膜胶	丙烯酸丁酯和丙烯 酸的共聚物 44%、 水 56%	吨	10	5	桶装	50kg/桶	
23	白乳胶 (360)	醋酸乙烯共聚物 24%、水 57.39%、 消泡剂 0.01%、聚 乙烯醇乳化剂 9%、 丙烯酸共聚物 9%	吨	40	5	桶装	50kg/桶	
24	水性润版液	缓冲剂、抗乳化 剂、表面活性剂、 抗微生物剂的水 性溶液及添加剂	吨	0.5	0.1	桶装	10kg/桶	
25	刀模	/	块	2000	400	箱装	/	

表 2-4 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
胶印油墨	主要成分：松香改性酚醛树脂 20%-35%、颜料 15%-25%、助剂 0-5%、大豆油 20%-35%、矿物油 10%-25%	可燃	低毒
UV 光油	主要成分为环氧丙烯酸树脂、聚氨酯丙烯酸树脂 48%，单体 30%-45%、填料、助剂 5%-12%，无色无味透明液体，具有技术先进、使用方便、经济实用、无毒无污染等优势； 密度：1000kg/m ³ ，沸点≥110℃	不易燃	低毒
水性胶粘剂（XBOND 608A）	主要成分为水 45%-50%、乙烯-醋酸乙烯酯共聚物 10%-15%、乙烯-丙烯酸共聚物 5%-15%、聚丙烯酸酯共聚物 20%-28%、改性松香树 4%-10% 白色黏稠乳液，略有气味，闪点 > 75℃，分解温度 > 150℃，VOCs < 1.0%，pH5.0-7.0，沸点：100℃ 密度：1050kg/m ³	不易燃	无毒
清洗剂	淡黄色无色液体，醇醚气味，沸点 100-190℃，蒸汽密度 0.11 主要成分：去离子水 60%-80%、乙二醇乙醚 10%-20%、二丙二醇甲醚 10%-20%、乙氧基丙氧基化 -C6-12-醇 0.1%-0.5% 密度：0.97g/cm ³	不燃	局部毒性：皮肤干燥，致敏感性：皮肤红肿 慢性或长期毒性：影响食欲、皮肤伤害等

6、主要生产设备概况

主要生产设备见下表。

表 2-5 项目设备清单

工艺	位置	名称	规格型号	数量	备注
制版	A 栋	CPT 制版机	超胜 Q800	1	/
印刷	A 栋	印刷机	8000pcs/h	1	/
表面上光	B 栋	全自动 UV 机	90m/min	1	/
	B 栋	全自动 PP 机	FR 108K_M	1	/
覆膜	B 栋	覆膜机	3600 pcs/h	1	/
裱纸	B 栋	裱纸机	2500pcs/min	1	/
胶定	B 栋	裱纸机（含翻转架）	160m/min	1	/
检验	B 栋	检品机	20000pcs/min	1	/

模切	B 栋	双面检品机	150m/min	1	/
	B 栋	模切机	2500pcs/min	1	/
	B 栋	模切机	5500pcs/h	1	/
贴盒	B 栋	贴盒机	1800pcs/min	1	/
	B 栋	贴盒机	300m/min	1	/
	B 栋	自动包面纸机	800*600*1500	2	/
	B 栋	自动包面纸机	950-TY 型 950*750*1800	2	/
	B 栋	飞达自动送纸上糊机	SW600B	2	/
	B 栋	飞达自动送纸上糊机	SW 600A	2	/
	B 栋	天地盖半自动成型机	JDC-420D	2	/
	B 栋	天地盖压盒机	XD-II	2	/
	B 栋	贴角机	TJ-40	2	/
	B 栋	沃特美自动包面纸机	AM-BM950 型	2	/
	B 栋	飞达自动上糊机	SW600B	2	/
切纸	A 栋	切纸机	500 pcs/h	2	/
	A 栋	骑订龙	800 pcs/h	4	/
贴盒	A 栋	高速自动糊折盒机	SMARTFOLD-650SL	1	/
	A 栋	新型智能糊盒机	MEGAFOLD-1850AC	1	/
	A 栋	圆盘胶装机	BBY40/15	1	/
	A 栋	折页机	T535E/64-F、ZYS260A、 T535/4+4	1	/
装订	A 栋	全自动双面胶贴标机	HL-T301B 带撕双面胶功能	1	/
	A 栋	全自动贴标机	/	1	/
	A 栋	说明书发卡一体机	SMS-FKJ3A1		
	A 栋	模切机	800 pcs/h	4	/
打样	A 栋	烫金机	800 pcs/h	2	/
	A 栋	覆膜机	1200 pcs/h	1	/
	A 栋	V 槽机	800 pcs/h	2	/
	A 栋	割样机	1200 pcs/h	2	/
废气处理	A 栋	其他废气处理设施 (TA001)	干式过滤+二级活性炭吸附	1	/
	B 栋	其他废气处理设施 (TA002)	干式过滤+二级活性炭吸附	1	/
废水处理	A 栋	制版废水处理设施	粗滤+精滤+活性炭吸附	1	/

7、项目公用工程、环保工程及辅助工程内容

(1) 供水：本项目给水由市政供水管网供给，建设项目用水量为 1510t/a，均来自当地自来水管网。

(2) 排水：本项目无生产废水排放，新增员工 100 人，生活污水排放 1200t/a。

(3) 供电：本项目新增用电量为 200 万 kW·h/a，供电来自当地市政电网。

(4) 绿化：本项目绿化情况依托厂房现有。

(5) 储运：建设项目原辅料及产品均为汽车运输，原料及产品储存于租赁的 A、B 栋厂房中。

(6) 危废仓库：本项目产生的危险废物均进行分类暂存，危废仓库占地面积 15 m²。

(7) 废气处理：本项目印刷废气通过 TA001（干式过滤+二级活性炭吸附）处理后通过 DA001 排气筒排放，本项目的其他废气通过 TA002（干式过滤+二级活性炭吸附）处理后通过 DA002 排气筒排放。

项目公用及辅助工程见下表。

表 2-6 公用、辅助及环保工程一览表

类别	建设名称			设计能力	备注
主体工程	A 栋 1F			952.96 m ²	印刷加工
	B 栋 1、2F			3546.9 m ²	上光、裱纸、模切、贴盒
	A 栋 2F、3F			2091m ²	切纸、折页、仓储
	B 栋 3F			1773.4	制盒、品检
公用工程	供水			1510t/a	自来水管网供给
	排水			年排放生活污水 1200t/a	经市政管网排放至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司
	供电			200 万 kWh/年	/
	绿化			依托租赁方	/
环保工程	废气	印刷废气	印刷、清洗	TA001（干式过滤+二级活性炭吸附）	符合《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准排放限值
		其他废气	裱纸、覆膜、贴盒	TA002（干式过滤+二级活性炭吸附）	符合《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准排放限值
	废水	生活污水		接入市政污水管网	接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司达标排放
	固废	一般固废堆场		200m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求

		危废仓库	30m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及标准修改单规范要求
	应急工程	应急池	500m ³ 应急池	依托租赁方
		应急阀	雨水排放口设置截止阀	依托租赁方

8、生产制度和项目定员

项目定员：新增员工 100 人。

工作时长：本项目年运行 300 天，二班制，每日工作时长约 16h（8:00-24:00），涉及昼夜生产，年工作 4800h。

9、项目周边现状及平面布置

地理位置：本项目位于江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦联合路 125 号，建设项目地理位置示意图见附图 1。

周边环境概况：东侧为小河；南侧为园胜电子科技有限公司；西侧为和晋高新装饰材料（昆山）有限公司；北侧为苏州昆讯包装技术材料。项目周边最近敏感点为项目东南约 248m 处的居民区，建设项目周边环境概况图见附图 2。

平面布局：厂区平面布置图见附图 3。

10、 VOCs 平衡

本项目涉及的 VOCs 物料包括胶印油墨、清洗剂、UV 光油、水性胶粘剂，在生产过程中 VOCs 挥发后进入空气，经废气治理设施处理后高空排放，未收集部分无组织排放。

表 2-7 VOCs 平衡分析表

加入				产出	
原材料	年用量	VOCs 含量	VOCs 加入量	去向名称	VOCs 产出量
胶印油墨	5t	1.05%	0.0525t	废气有组织排放	0.2302 t
润版液	0.5	10%	0.05t	废气无组织排放	0.2558 t
清洗剂	4t (4.12m ³)	284g/L	1.1711t	活性炭吸附	2.0721t
水性胶粘剂	240t	3g/L	0.6857t	/	

	(228.6m ³)			
UV 光油	20t (20m ³)	26g/L	0.5200t	
水性覆膜胶	10t(9.71m ³)	4g/L	0.0388t	
白乳胶	40t	0.1%	0.04t	
合计			2.5581t	合计 2.5581t

11、 水平衡

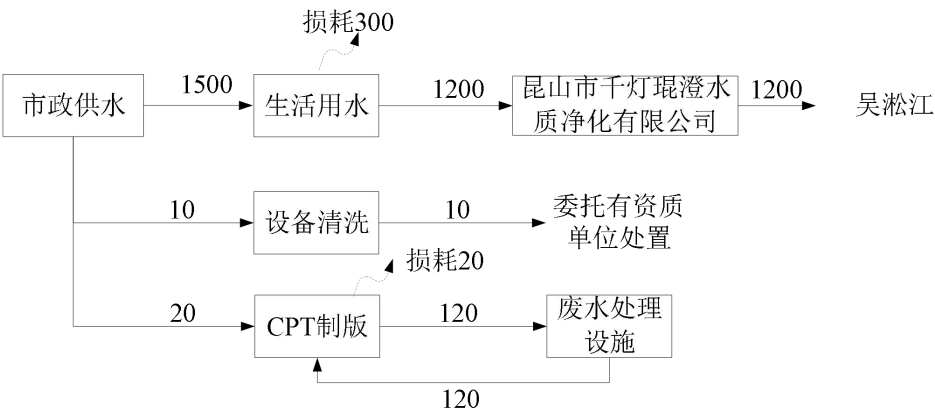


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

工艺流程简述（图示）：

本项目新增生产线工艺流程及产污环节如下：

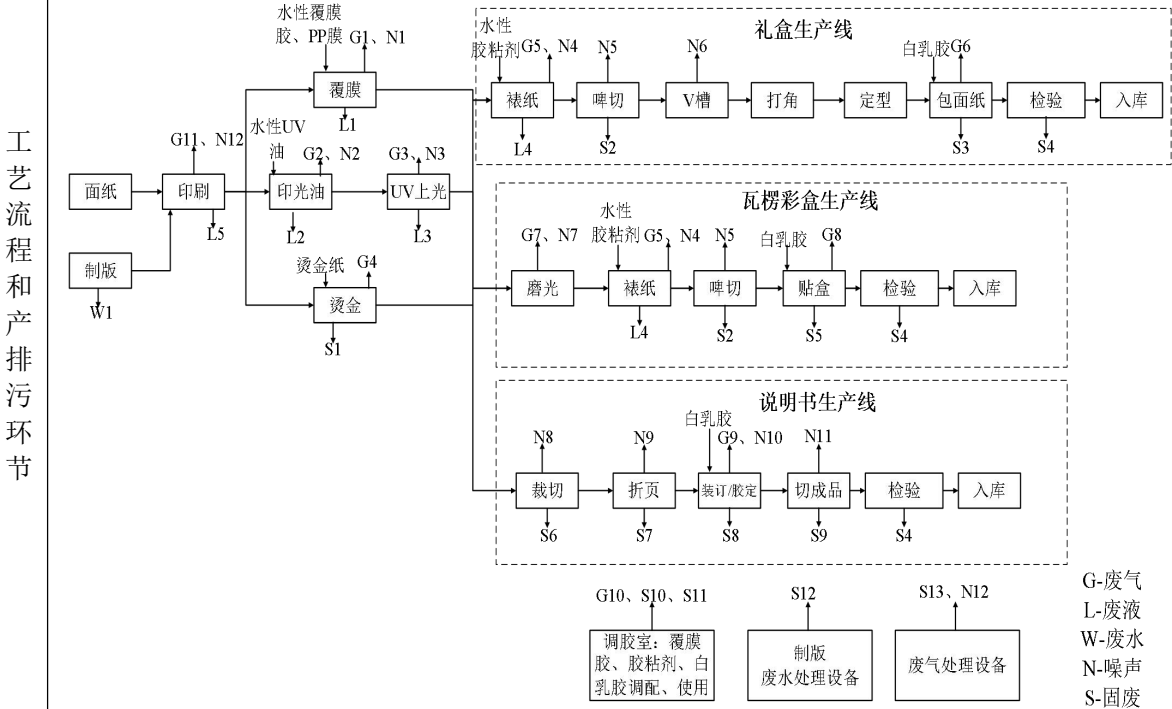


图 1-2 生产工艺流程图

印刷：将制版的铜版纸放置到印刷机台上，对纸板进行印刷。印刷过程中使用的能量固化油墨。印刷过程中产生印刷有机废气（以 VOCs）G1、废清洗水 L5 及设备噪声 N12；此工艺所涉及的生产设备转移至本项目新租赁厂房 D 栋 1 楼；

覆膜：覆膜工艺（简称贴膜或覆膜）是将塑料薄膜涂上水性覆膜胶，于纸质印刷品经加热（60-80℃）加压（15-18MPa）后，使之粘合在一起，形成纸塑合一的产品的工艺过程和加工技术。可以提高印刷品的光泽度和牢度，还可以起到防水，防污，耐磨，耐折，耐化学腐蚀等作用。所使用的覆膜材料 PP 膜分解温度为 350℃，熔点温度为 165℃，设备加工温度（60-80℃）较低不会使 PP 膜产生形变或分解，因此本项目使用的 PP 膜不会产生有机废气。覆膜工艺在覆膜机内进行，覆膜用的水性覆膜胶挥发产生的废气在设备内挥发后由覆膜机自带的废气排放口接入废气收集装置，设备物料进出口两端设置集气罩收集散逸出来的废气（G1）；覆膜机胶辊需定期使用清水清洗，首次清洗产生的高浓度清洗废水浓水（L1）委托有资质单位处置，同时产生噪声 N1；

印光油：用 PP 机将水性 UV 油于印品表层。此工艺在 PP 机内进行，水性 UV 油废气在设备内挥发后由设备自带的废气排放口接入废气收集装置，设备物料进出口两端设置集气罩收集散逸出来的废气（G2）；设备辊筒需定期使用清水清洗，首次清洗产生的高浓度清洗废水浓水（L2）委托有资质单位处置，同时产生噪声 N2；

UV 上光：经过印光后的产品通过 UV 上光灯照射能够加速水性 UV 油干燥。此工艺在全自动 UV 机内进行，水性 UV 油废气在设备内挥发后由设备自带的废气排放口接入废气收集装置，设备物料进出口两端设置集气罩收集散逸出来的废气（G3）；设备辊筒需定期使用清水清洗，首次清洗产生的高浓度清洗废水浓水（L3）委托有资质单位处置，同时产生噪声 N3；

烫金：将金属印版加热施箔，通过在印刷品上压印出金色文字或图案，此工序使用水性覆膜胶产生烫金废气 G4，废烫金纸 S1；

裱纸：利用裱纸机涂水性胶粘剂将外购的卡纸裱于纸板表面，裱纸过程中水

	性胶粘剂挥发产生废气 G5、噪声 N4 以及裱纸机胶辊使用清水清洗产生的废水 L4； 啤切：模切工艺，印刷好的纸张经过模切机裁切成客户所需求的大小，该过程会产生边角料 S2 及设备噪声 N5； V 槽：利用 V 槽机对纸板进行开槽加工，此工序产生噪声 N6； 打角：对纸箱进行 45 度斜边或多边形切割等； 定型：用打钉机对产品进行打钉，使包装产品成型； 包面纸：利用白乳胶对工件粘合加工，此工序产生废气 G6，废边角料 S3； 检验：检验过程会产生残次品 S4； 磨光：印光油后待干燥的水性 UV 油到磨光机上借助不锈钢光带热压、剥涂后，使印刷品表面涂膜形成镜面效果的加工工艺。此工序产生挥发的光油废气 G5，噪声 N7； 贴盒：利用白乳胶，对产品进行粘黏，胶合处理，此工序产生挥发性有机废气 G8，废边角料 S5； 裁切：印刷好的纸张经过模切机裁切成产品所需求的大小，该过程会产生边角料 S6 及设备噪声 N8； 折页：利用折页机将瓦楞纸板轧切成一定形状，压出痕迹，弯折的槽痕，在纸板表面压印出具有立体效果的图案。此工序产生噪声 N9，边角料 S7； 装订或胶定：根据产品的需要，用打钉机或涂白乳胶将产品固定，经上述工。以上工序会产生少量白乳胶挥发产生的挥发性有机废气 G9，噪声 N10，废边角料 S8； 切成品：剪切定型，此工序产生噪声 N121，废边角料 S9。 调胶室：采购回来的水性覆膜胶、水性胶粘剂、白乳胶暂存于调胶室内，同时根据产品需求进行调配，此过程胶水挥发产生有机废气 G10，废包装容器 S10、以及胶水使用工段设备擦拭产生的废抹布 S11； 废水处理：制版废水过程产生废过滤芯 S12； 废气处理：活性炭吸附产生废活性炭 S13。 污染物产生情况汇总：
--	--

表 2-8 本项目污染物产生环节一览表				
类型	污染物名称	污染源编号	污染源所在工段	排放方式
废气	挥发性有机废气 (非甲烷总烃)	G1、G2、G3、G4、G5、 G6、G7、G8、G9、 G10、G11	覆膜、印光油、裱纸、包 面纸、磨光、贴盒、烫金 废气、UV 上光、调胶室、 印刷	有组织、无 组织
废水	制版废水	W1	制版	不外排
固废	废滤芯	S12	废水处理	不排放,委 托有资质 单位处理
	废活性炭	S13	废气处理	
	清洗废水浓水	L1、L2、L3、L4、L5	印刷、覆膜、上光、裱纸 清洗废水	
	废抹布	S11	擦拭	
	废包装容器	S10	光油、胶水物料使用	
	边角料	S1-S9	烫金、啤切、包面纸、检 验、裁切、切成品、贴盒	外售处理
噪声	噪声	N	设备、风机、空压机运行	/

与项目有关的原有环境污染问题	与项目有关的原有环境污染问题： 无
----------------	---------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

(1) 环境空气质量达标区判定

根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，2022 年，全市环境空气质量优良天数比率为 81.1%，空气质量指数（AQI）平均为 74，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）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）。

城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为 9 微克/立方米、30 微克/立方米、46 微克/立方米和 25 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价价值分别为 1.0 毫克/立方米和 175 微克/立方米。与 2021 年相比，NO₂ 浓度下降 16.7%，PM₁₀ 浓度下降 11.5%，PM_{2.5} 浓度下降 7.4%，CO 评价价值下降 9.1%，SO₂ 浓度上升 12.5%，O₃ 评价价值上升 1.2%。

表 3-1 大气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	9	60	0.00	达标
NO ₂	年均值	30	40	0.00	达标
PM ₁₀	年均值	46	70	0.00	达标
PM _{2.5}	年均值	25	35	0.00	达标
O ₃	日最大 8 小时 滑动平均值第 90 百分位数	175	160	0.09	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0mg/m ³	10mg/m ³	0.00	达标

根据上表，项目所在区域 O₃ 超标，因此判定为环境空气质量不达标区。

(2) 酸雨

城市酸雨发生频率为 0.0%，同比下降 3.4 个百分点；降水 pH 值为 6.56，同比上升了 0.38。

(3) 降尘

城市降尘量年均值为 2.2 吨/平方公里·月，同比下降 8.3%。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标（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措施，提升大气污染防控能力，届时昆山市的环境空气质量将会得到改善。

2、地表水环境

（1）集中式饮用水源地水质

2022 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。

（2）主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优～良好之间，庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，娄江河、吴淞江为良好。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度改善，其余 4 条河流水质基本持平。

（3）主要湖泊水质

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，综合营养状态指数为 48.5，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 46.6，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅳ类水标准，综合营养状态指数为 54.6，轻度富营养。

（4）国省考断面水质

我市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率和优Ⅲ比例均为 90.0%。

本项目不产生生产废水，生活污水通过市政管网排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理后，排入吴淞江。

3、声环境

根据《昆山市环境状况公报》（2022 年度），2022 年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.4 分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声

	级加权平均值为 67.8 分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。 项目周边 50 米无声环境敏感点。 4、生态环境 本项目租赁石浦工业集聚区内现有厂房，不新增用地且项目用地范围内不含生态环境保护目标。 5、电磁辐射 无电磁辐射影响。
--	--

环境
保护
目标

1、大气环境

根据对项目建设地周围的实地调查了解，建设项目的周围 500 米没有特殊的自然保护区、风景名胜古迹或文物景观。根据建设项目的工程特性以及国家的相关规定，确定项目地周围的主要环境敏感点见下表。

表 3-2 环境空气保护目标一览表

序号	坐标		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离（m）
	X	Y						
1	418	50	居民区	人群	5 户	二类功能区	东偏北	248

注：坐标原点为厂区大门门卫处

2、声环境

建设项目江苏省苏州市昆山市千灯镇石浦联合路 125 号，项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目为利用新租赁厂房范围内无敏感点。

非甲烷总烃 ^①	50	1.8	25	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准
表 3-5 厂界无组织排放限值（mg/m ³ ）				
污染物名称		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	执行标准	
非甲烷总烃		4	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	
表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值（mg/m ³ ）				
污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 3 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声排放标准

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准			
执行标准	类别	标准限值	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3	65	55

4、固体废弃物

项目产生的危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）以及《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）文件相关要求中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制指标	1、总量控制因子														
	本项目大气污染物总量控制因子：挥发性有机物（以非甲烷总烃计）；														
	2、污染物排放总量														
	表 3-8 项目污染物排放量汇总（t/a）														
	类别	污 染 物			原工程	本工程			以新带老削减量	全厂总排放量（固体废物产生量）	排放变化量				
		排放源		名称	排放量（固体废物产、产生量）	产生量	削减量	排放量（固体废物产生量）							
		废气	废气	有组织	非甲烷总烃	0	2.3024	2.0721				0.2302	0	0.2302	+0.2302
				无组织	非甲烷总烃	0	0.2558	0				0.2558	0	0.2558	+0.2558
	合计			非甲烷总烃	0	2.5582	2.0721	0.4861	0	0.4861	+0.4861				
	生活污水	废水量			0	1200	0	1200	0	1200	0				
		COD			0	0.4200	0	0.4200	0	0.4200	0				
		SS			0	0.2400	0	0.2400	0	0.2400	0				
		NH ₃ -N			0	0.0360	0	0.0360	0	0.0360	0				
		TP			0	0.0072	0	0.0072	0	0.0072	0				
		TN			0	0.0480	0	0.0480	0	0.0480	0				
	固废	废活性炭			0	26.07	0	26.07	0	26.07	0				
		清洗废水浓水			0	10	0	10	0	10	0				
		废抹布			0	1	0	1	0	1	0				
		废包装容器			0	5	0	5	0	5	0				
		废滤芯			0	0.2	0	0.2	0	0.2	0				
		边角料			0	50	0	50	0	50	0				
生活垃圾			0	15	0	15	0	15	0						
3、总量平衡途径															
大气污染物：本项目建设后，VOCs 排放量新增 0.4861t/a，通过以下途径平衡：															
废气从昆山市内平衡。水环境污染物主要为生活污水，排放量：废水量≤															

	1200t/a、COD $\leq$ 0.42 t/a、SS $\leq$ 0.24 t/a、NH ₃ -N $\leq$ 0.0360、TP $\leq$ 0.0072 t/a、TN $\leq$ 0.0480 t/a。项目无固废排放，项目仅新增生活污水水污染物排放。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

本项目利用已建成厂房，厂房只涉及设备安装及适应性改造，主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减振措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

1、运营期大气污染物源强核算及环境保护措施分析

1.1 废气源强核算、收集、处理、排放方式

表 4-1 项目废气源强产生情况

污染源	评价因子	使用量	排放源强系数	排放源强依据	产生量 (t/a)	备注
A 栋印刷-胶印油墨	非甲烷总烃	5t	1.05%	VOCs 含量检测报告	0.0525	/
A 栋设备清洗-清洗剂	非甲烷总烃	4t (4.12m³)	284g/L	VOCs 含量检测报告	1.1711	/
A 栋印刷-润版液	非甲烷总烃	0.5	10%	印刷工业污染防治可行技术指南《HJ1089-2020》	0.05	/
B 栋裱纸-水性胶粘剂	非甲烷总烃	240t (228.6m³)	3g/L	VOCs 含量检测报告	0.6857	/
B 栋印光油-UV 光油	非甲烷总烃	20t (20m³)	26g/L	VOCs 含量检测报告	0.5200	/
B 栋贴盒-白乳胶	非甲烷总烃	40 (38.3m³)	0.1%	类比同类项目 ^①	0.04	/
B 栋覆膜-水性覆膜胶	非甲烷总烃	10 (10m³)	4g/L	VOCs 含量检测报告	0.0388	/

①白乳胶挥发性有机废气污染物产生系数类比《苏州裕同印刷有限公司联合路分公司新建项目》（已投产验收），白乳胶中的醋酸乙烯成分中的 C=C 双键已破坏，极不易挥发，有机废气挥发量按 0.1%计。

核算过程如下：

有机废气产生量=物料使用量×排放源强系数

①A 栋印刷-胶印油墨有机废气产生量=5t×1.05%=0.0525t/a

②A 栋设备清洗-清洗剂=4.12m³×284g/L=1.1711t/a

③A 栋印刷-润版液=0.5×10%=0.05t/a

④B 栋裱纸-水性胶粘剂=240m³×3g/L=0.6857t/a

⑤B 栋印光油-UV 光油=20t×26 g/L=0.5200t/a

⑥B 栋贴盒-白乳胶=38.3t×0.1%=0.04t/a

⑦B 栋覆膜-水性覆膜胶=10m³×4g/L=0.0388t/a

表 4-2 有组织废气污染源产生排放情况表

污染源名称	A 栋印刷	A 栋设备清洗	B 栋裱纸	B 栋印光油	B 栋覆膜	B 栋贴盒
污染物种类	非甲烷总烃	非甲烷总烃	非甲烷总烃	非甲烷总烃	非甲烷总烃	非甲烷总烃

废气量 Nm ³ /h		20000	20000
污 染 物 产 生 情 况	浓度 mg/ Nm ³	11.9403	12.0426
	产生速 率 kg/h	0.2388	0.2409
	产生量 t/a	1.1463	1.1561
污 染 防 治 措 施	收集措 施	集气罩	集气罩
	治理设 施	TA001（干式过滤+二级 活性炭吸附）	TA002（干式过滤+二级活性炭吸附）
	是否可 行技术	是	是
	收集效 率%	90%	90%
	处理效 率%	90%	90%
污 染 物 排 放 情 况	浓度 mg/ Nm ³	1.1940	1.2043
	排放速 率 kg/h	0.0239	0.0241
	排放量 t/a	0.1146	0.1156
年运行时间 h/a		4800	4800
排 放 参 数	排气筒 中心坐 标	N31.26673701° E121.02235434°	N31.26622804° E121.02215586°
	排气筒 高度 m	25	25
	出口内 径 m	1	1
	烟气温 度℃	常温	常温
	排放形 式及去 向	有组织	有组织
核算过程如下：			

①有组织废气污染物产生量=废气污染物产生量×收集效率

A 栋有组织有机废气污染物产生量=（0.0525t/a +1.1711 t/a+0.05t/a）×90%=1.1463t/a

B 栋有组织有机废气污染物产生量=（0.6857t/a +0.52 t/a+0.0388t/a+0.04 t/a）×90%=1.1561t/a

②有组织污染物产生速率=有组织废气污染物产生量÷运行时间

A 栋有组织有机废气产生速率=1.1463t/a÷4800h/a=0.2388kg/h

B 栋有组织有机废气产生速率=1.1561t/a÷4800h/a=0.2409kg/h

③有组织污染物产生浓度=有组织污染物产生速率÷排气量

A 栋有组织有机废气产生浓度=0.2388kg/h÷20000m³/h=11.9403mg/m³

B 栋有组织有机废气产生浓度=0.2409kg/h÷20000m³/h=12.0426mg/m³

④有组织废气污染物排放量=有组织废气污染物产生量×（1-去除效率）

A 栋有组织有机废气污染物排放量=1.1463t/a×(1-90%)=0.1146t/a

B 栋有组织有机废气污染物排放量=1.1561t/a×(1-90%)=0.1561 t/a

⑤有组织污染物排放速率=有组织废气污染物排放量÷运行时间

A 栋有组织有机废气排放速率=0.1146t/a÷4800h/a=0.0239kg/h

B 栋有组织有机废气排放速率=0.1561t/a÷4800h/a=0.0241kg/h

⑥有组织污染物产生浓度=有组织污染物排放速率÷排气量

A 栋有组织有机废气排放浓度=0.0239kg/h÷20000m³/h=1.1940mg/m³

B 栋有组织有机废气排放浓度=0.0241kg/h÷20000m³/h=1.2043mg/m³

表 4-3 无组织废气污染源产生排放情况表

污染源名称		印刷、上光油、清洗、裱纸、覆膜、裱纸
污染物种类		非甲烷总烃
污染物产生情况	浓度 mg/ Nm ³	/
	产生速率 kg/h	0.0533
	产生量 t/a	0.2558
污染防治措施	收集措施	/

	治理设施	/
	是否可行技术	/
	收集效率%	/
	处理效率%	/
污染物排放情况	浓度 mg/ Nm ³	/
	排放速率 kg/h	0.0533
	排放量 t/a	0.2558
年运行时间 h/a		4800
排放参数	中心坐标	N31.26661779° E121.02225778°
	排气筒高度 m	/
	出口内径 m	/
	烟气温度℃	/
	排放形式及去向	无组织

核算过程如下：

①无组织废气污染物产生量=废气污染物产量×（1-收集效率）

全厂无组织废气污染物产生量=全厂无组织废气污染物排放量

$(1.2736\text{t/a} + 1.2845\text{t/a}) \times (1 - 90\%) = 0.2558\text{t/a}$

②无组织废气污染物产生速率=无组织废气污染物排放速率=无组织废气污染物排放量÷运行时间

全厂无组织废气污染物排放量=0.2558t/a÷4800h/a=0.0533kg/h

1.2 非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停产、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 60 分钟。

由于本项目车间设置废气处理装置，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理设备发生故障，废气处理效率降为 0 情况下挥发性有机物非甲烷总烃的非正常排放。非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见表 4-4。

表 4-4 非正常及事故状态下的大气污染物排放源强

污染源	污染物名称	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 min	年发生频次/年	单次排放量 kg	应对措施
A 栋印刷废气(DA001)	非甲烷总烃	0.2388	60	1	0.2388	定期进行设备维护，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产
B 栋其他废气(DA002)	非甲烷总烃	0.2409	60	1	0.2409	

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

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每天定时检查、汇报情况，及时发现并处理废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换废气处理设施耗材，例如催化剂、活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范措施后，环境影响可以接受。

1.4 污染防治措施可行性分析

全厂废气治理设施详见下图：

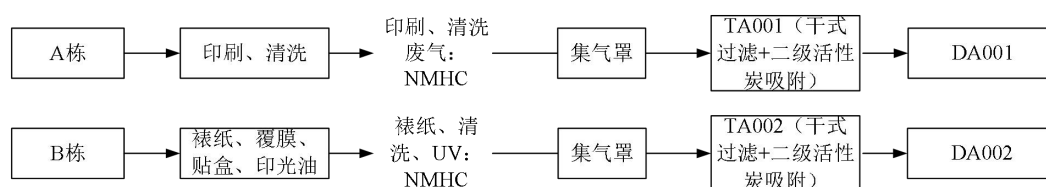


图4-1 全厂废气处理系统图

（1）处理设施介绍

干式过滤+二级活性炭：

活性炭吸附原理是当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使其废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800~1500平方米，特殊用途的更高。在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。II分子之间相互吸附的作用力：也叫“范德瓦引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止

（2） 排气筒

根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041—2021）中要求，“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）”本项目排气筒不涉及光气、氰化氢、氯气排放，DA001、DA002排气筒高度设置为25m，建设高度符合要求。

排气筒DA001与DA002排气筒间距为30m，根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041—2021）中要求，排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。本项目DA001、DA001排气筒英合并视为一根等效排气筒。

等效排气筒污染物排放速率按式（1）计算：

$$Q=Q1+Q2.....（1）$$

式中：Q—等效排气筒污染物排放速率，kg/h；

Q1, Q2—排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率, kg/h。

其中 DA001 排气筒的非甲烷总烃排放速率 Q1 为 0.0175kg/h, DA002 排放速率 Q2 为 0.0324kg/h。综上, 等效排气筒排放速率 $Q=0.0499\text{kg/h}$, 符合江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32 4041—2021) 排放限值要求。

(3) 废气收集效果可行性分析

根据《环境工程设计手册》P48 中, 集气罩设置在污染源上方的排风量核算公式为:

$$L=kPHVt$$

P—排风罩口敞开面的周长, m;

H—罩口至污染源距离, m;

Vt—污染源边缘控制风速, m/s (风速取值参照);

k—安全系数, 一般取 1.4;

根据《挥发性有机物治理实用手册》(第二版) 中密闭罩风速 0.4-0.6m/s 的要求, 本项目设置风速 0.5m/s,

本项目采用《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008) 中所示的局部密闭罩、整体密闭罩, 收集效率参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-1 的 VOCs 认定收集效率表, 本项目使用的局部密闭罩、整体密闭罩收集效率可达 90%。

具体设置情况如下:

表 4-5 本项目废气风量、收集方式一览表

区域	设备	数量 (台)	收集方式	单台设计 风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)	总运转 风量 (m³/h)	系统
A 栋 1F	印刷机	1	集气罩	10000	10000	20000	TA001 (干式过滤+二级活性炭吸附)
B 栋 1F	UV 机	1	集气罩	6000	20000	20000	TA002 (干式过滤+二级活性炭吸附)
B 栋 1F	裱纸机	2	集气罩	4000			
B 栋 1F	覆膜机	1	集气罩	4000			
B 栋 2F	贴盒机	2	集气罩	1000			

综上，本项目设计的风量均可满足收集速率设计要求。

（2）工艺设计说明

1）废气处理设施工艺为 TA001（干式过滤+二级活性炭吸附）附具体参数见下表

表 4-6 TA001 废气处理设施一级活性炭吸附装置具体参数表

名称	参数
箱体	6200*1400*1600mm
材质	碳钢
活性炭密度（g/cm ³ ）	0.6
碘值（mg/g）	800
停留时间（s）	>0.4
动态吸附量（%）	10
一次装填量（t）	2.0
配套风机总风量（m ³ /h）	20000

表 4-7 TA001 废气处理设施二级活性炭吸附装置具体参数表

名称	参数
箱体	3500*1800*1600mm
材质	碳钢
活性炭密度（g/cm ³ ）	0.6
碘值（mg/g）	800
停留时间（s）	>0.4
动态吸附量（%）	10
一次装填量（t）	1.0
配套风机总风量（m ³ /h）	20000

TA001 与 TA002 废气处理设施工艺参数一致，详见表 4-6、表 4-7。

1.5 有机废气治理设施建设及管理要求

（1）选用优质活性炭。

参照《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）选用符合要求的活性炭，具体参数指标如下：

表 4-8 工业有机废气治理用活性炭常规技术指标

编号	项目		指标
			[2]颗粒活性炭
1	水分含量/(%)	≤	10
2	耐磨强度/(%)	≥	90
3	抗压强度/(Mpa)	≥	-
			-

4	断裂强力/ (N)	≥	-
5	着火点/ (°C)	≥	400 ^[1]
			350 ^[2]
6	碘吸附值/ (mg/g)	≥	800
7	四氯化碳吸附率/ (%)	≥	45

注：^[1]煤质活性炭执行该要求；^[2]生物质活性炭执行该要求。

(2) 吸脱附频次设计

采用活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，同时参照江苏省《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（2021 年 7 月 19 日）相关要求进行了计算。

计算公式如下：

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

公式中：T——吸附周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，单位 m³/h；

t——运行时间，单位 h/d（16h/d）。

TA001 废气处理设施：m=3000kg；s=10%；c=7.854mg/m³；Q=20000m³/h，可计算得到系统更换周期 T 约为 119 天，更换频次为 3 次/年，每年更换活性炭 9000kg。

TA002 废气处理设施：m=3000kg；s=10%；c=14.57 mg/m³；Q=20000m³/h，可计算得到系统吸附周期 T 约为 64.3 天，更换频次为 5 次/年，每年更换活性炭 15000kg。

1.6 大气污染源监测计划

建设项目按《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019 年版）相关要求，执行排污许可简化管理，自行监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）执行，污染源监测计划见下表。

表 4-9 本项目废气日常监测计划建议

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
----	------	------	------	--------

废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	非甲烷总烃有组织执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表 1 标准，无组织执行《大气污染物综合排放标准》（ DB32 4041—2021）；臭气、硫化氢、氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；氮氧化物执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/ 4438-2022）表 2 标准
		DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	
	无组织	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	
		厂界	非甲烷总烃		

1.7 小结

综上所述，本项目 A、B 栋有机废气分别经 TA001（干式过滤+二级活性炭吸附）、TA002（干式过滤+二级活性炭吸附）处理后通过 DA001、DA002 排放。

本项目有组织非甲烷总烃排放浓度和速率可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准限值，无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041—2021）表3标准限值。

厂内非甲烷总烃浓度可达到《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表2标准限值。

本项目位于环境空气质量不达标区，在采取上述措施后，能够达标排放，项目废气排放对周围大气环境影响较小。

2、运营期废水污染物源强核算及环境保护措施分析

2.1 用水及产废情况

（1）制版废水

制版过程会产生冲版废水，通过粗过滤、精过滤、活性炭处理后回用至设备，废水不外排，处理工艺及回用工艺如下

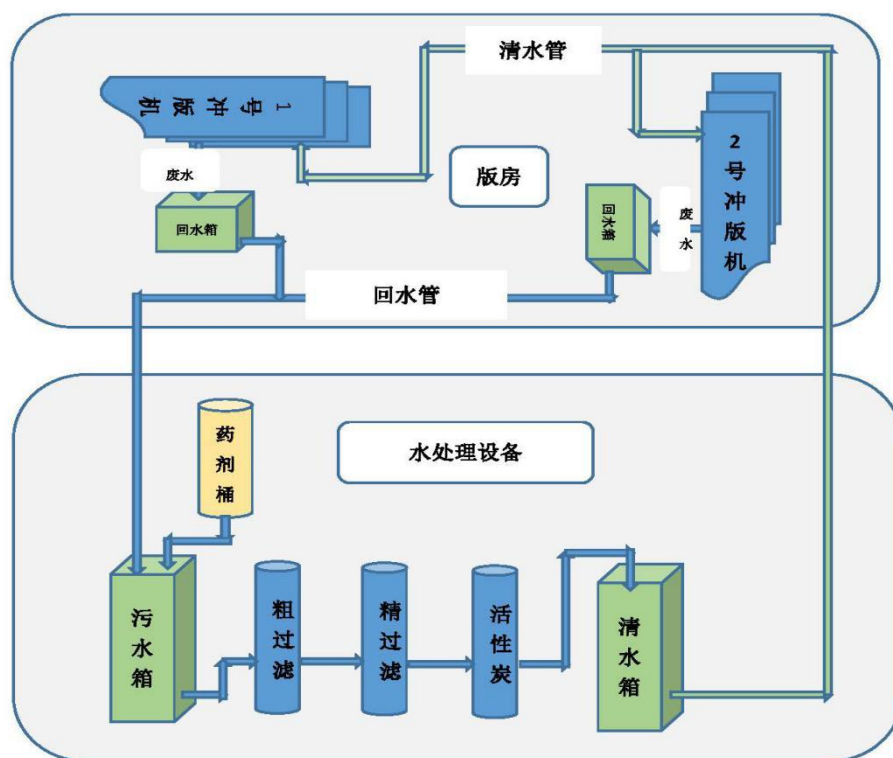


图 5-6 2#废水处理设施处理工艺流程图

- 冲版水首先进入回水箱，通过水箱上面的过滤棉把废水中的悬浮物杂质等过滤在过滤棉上
- 废水进入污水池，同时添加药剂（草酸、PAM）对废水进行(中和、絮凝、脱色、除臭）。
- 通过粗过滤把废水中的絮凝物都吸附在滤芯上。
- 精密过滤对水中的细微颗粒物、胶体等进行拦截过滤
- 活性炭作为末端过滤吸附对水中的杂质过滤和有机物的吸附等
- 循环处理好的清水进入清水箱作为版房的冲版水二次回用。

表 4-10 处理水质分段处理效果预测一览表

指标处理单	项目	CODcr(mg/L)	SS(mg/L)
粗过滤	进水	≤3000	≤1500
	出水	2000	1000
	去除效率	33.3%	33.3%
精过滤	进水	2000	1000
	出水	1000	500
	去除效率	50%	50%
活性炭	进水	1000	500

		出水	500	300
		去除效率	50%	40%
	出水	——	≤600	≤300

回用水水质见下表。

表 4- 11 回用水水质一览表

序号	控制污染物	排放浓度限值
1	COD	≤800mg/l
3	pH	6-11
4	SS	≤400mg/l

由于清洗用水的水质要求不高，所以经处理后回用不会影响产品质量。

(2) 生活污水

生活污水经化粪池后接市政管道排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理达标，尾水排至吴淞江。

表 4- 12 废水污染源产生排放情况表

废水类别	污染物种类	废水产生量 m ³ /a	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	污染治理设施名称	是否可行技术	废水排放量 m ³ /a	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	排放方式
生活污水	COD	1200	350	0.4200	/	/	1200	350	0.4200	间接排放
	SS		200	0.2400				200	0.2400	
	NH3-N		30	0.0360				30	0.0360	
	TP		6	0.0072				6	0.0072	
	TN		40	0.0480				40	0.0480	

表 4- 13 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别 a	污染物种类 b	排放去向 c	排放规律 d	污染治理设施名称 e	污染治理设施工艺	排放口编号 f	排放口设置是否符合要求 g	排口信息	
生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、TP、TN、SS	市政污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属	化粪池沉淀后直接接管	依托出租方现有接管排放口直接接管	WS-01	☒ 是 ☐ 否	☒ 一般排放口 ☐ 主要排放口	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

			于冲击型排放						□
2.2 接管可行性分析 ①昆山市千灯琨澄水质净化有限公司位于吴淞江工业园内经七路与环路交汇处西北角，紧靠吴淞江，总规模 10 万 m³/d，目前已形成 5 万 m³/d 的处理规模。昆山市千灯琨澄水质净化有限公司采用工艺分为预处理、生物处理、深度处理及污泥处理四部分。该工艺是在传统 A²/O 法的厌氧池之前设置回流污泥反硝化池。来自二沉池的回流污泥和 20%左右的进水进入该池（另 80%左右的进水直接进入厌氧池）停留时间为 20~30 分钟，微生物利用 20%进水中的有机物作碳源进行反硝化，以去除回流污泥带入的硝酸盐，消除硝态氮对厌氧池释磷的不利影响，保证除磷效果。深度处理工程拟采用投料生物接触氧化法工艺+絮凝沉淀进行深度处理。该工艺简单易行，在厌氧池中分出一格作回流污泥反消化池即可。二沉池的剩余污泥经泵提升至浓缩、脱水机房进行脱水，脱水后的泥饼外运处理，尾水排入吴淞江。 目前昆山市千灯琨澄水质净化有限公司尚余 4 万 m³/d 的处理余量，本项目废水占昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理余量的比例很小，昆山市千灯琨澄水质净化有限公司有足够的容量可接纳本项目废水。 ②本项目所在地属于昆山市千灯琨澄水质净化有限公司服务范围，且市政污水管道已铺设到位，详见建设单位提供的地下管网检测报告和排水许可证。因此，项目废水接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司从纳管可行性上分析，是可行的。 ③本项目生活污水水质满足昆山市千灯琨澄水质净化有限公司进水水质要求，经市政管网纳入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司不会对其负荷构成冲击，因此项目废水排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司从其冲击负荷上分析是可行的。 综上，本项目生活污水接管至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司可行。 2.3 废水间接排放基本信息 项目所依托昆山市千灯琨澄水质净化有限公司废水间接排放口基本情况见下									

表。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	WS-01	东经 E: 120° 58' 50.34"	北纬 N: 31° 17' 8.41"	1200	市政污水管网	间歇排放流量不稳定	/	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司	COD _{Cr}	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6)
									TP	0.5
									TN	12 (15)

2.4 水污染物排放量核算

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量/ (kg/d)	全厂日排放量/ (kg/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	生活污水排口 WS-01	COD _{Cr}	350	1.4	1.4	0.4200	0.4200
2		SS	200	0.8	0.8	0.2400	0.2400
3		NH ₃ -N	30	0.12	0.12	0.0360	0.0360
4		TP	6	0.024	0.024	0.0072	0.0072
5		TN	40	0.16	0.16	0.0480	0.0480

2.5 废水环境影响

根据《排污单位自行监测技术指南（行业）》《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）执行，并结合项目运营期间水污染物排放特点，制定本项目的废水污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，全厂废水的日常监测计划建议见下表：

表 4-16 生活污水监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水	生活污水接管口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、pH	1 次/年	昆山千灯琨澄水质净化有限公司接管标准

2.6 小结

综上所述，本项目位于昆山千灯琨澄水质净化有限公司收水范围内，且接管的昆山千灯琨澄水质净化有限公司也有足够的处理余量，排水水质能够满足接管要求，不会对该污水处理厂运行造成负荷冲击和不良影响，本项目生活污水接管昆山千灯琨澄水质净化有限公司处理是可行的。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

(一) 噪声源强及降噪措施分析

项目主要噪声源为印刷、裱纸、覆膜、UV 上光、啤切、风机等设备运行噪声。产生强度参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 和同类项目运行情况，约为 80-95dB（A）。

项目采取的降噪措施包括：优先选用国内外低噪声设备，合理布局各类功能区，运营期间定期对设备进行维护保养，避免异常噪声产生等。本项目主要噪声源及源强见下表。

表 4-17 本项目室内噪声产生源强（dB(A)）

序号	建筑物名称	声源名称	单台声源源强/dB(A)	空间相对位置(X、Y、Z)	距室内边界距离	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
									声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	A 栋	印刷机	92	95、50、9	20	66.0	8:00-24:00	20	46.0	1m
2	B 栋	UV 机	90	60、80、1	15	66.5		20	46.5	
3	B 栋	裱纸机	85	60、90、1	20	59.0		20	39.0	
4	B 栋	裱纸机（含翻转架）	85	80、45、1	25	57.0		20	37.0	

5	B栋	覆膜机	85	80、40、1	20	58.0		20	37.0
6	B栋	检品机	85	70、55、1	15	61.5		20	41.5
7	B栋	双面检品机	85	85、60、15	10	65.0		20	45.0
8	B栋	模切机	85	60、65、9	15	61.5		20	41.5
9	B栋	模切机	90	30、50、15	15	66.5		20	46.5
10	B栋	贴盒机	90	130、50、20	20	64.0		20	44.0
11	B栋	贴盒机	75	90、40、9	10	55.0		20	35.0

表 4-18 本项目室外噪声产生源强 (dB(A))

序号	声源名称	空间相对位置 (X、Y、Z)	声源源强/dB (A)	声源控制措施	运行时段
1	DA001 风机	90、-40、23	95	消声、减振	8: 00-24:00
2	DA002 风机	50、-55、23	95	消声、减振	

表 4-19 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
合理布局, 充分利用距离衰减	在总图布置时对高、低噪声尽量集中而分别布置, 利用车间、仓库厂房、设置围墙和安装使用噪声控制的设备及材料, 包括使用隔声罩、隔声屏, 均可获得良好降噪效果	减少噪声源强 10dB(A)	/
选用低噪风机	5 台废气治理设施风机选用低振动、低噪声型号	减少噪声源强 5-10dB(A)	12
密闭隔声	厂房采用密闭隔声墙等隔声措施	减少噪声源强 20 dB(A)	5
日常维护	提高机械设备装配精度, 加强维护和检修, 提高润滑度, 减少机械振动和摩擦产生的噪声等	减少噪声源强 5 dB(A)	2
噪声监测	每季度对厂界噪声进行监测	/	1

(三) 声环境影响分析

噪声影响分析

根据资料和建设项目声环境现状, 以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算

与评价。计算中考虑了隔声、吸声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选用附录 B1 工业噪声预测计算模型，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

由于本项目噪声源位于室内，计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于

透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

（2）预测点处声压级计算

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

（3）预测结果

根据本项目声源分布，本次影响值预测点为本项目所在厂区东厂界、南厂界、西厂界、北厂界，影响值预测结果见下表。

根据企业委托苏州泰坤检测技术有限公司于 2022 年 05 月 18 日进行的噪声监测结果（报告编号：KHT22-C13035）作为噪声背景值进行预测本项目建设完成后的影响评价。

表 4-20 本厂界噪声影响预测结果表

测点	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)		评价结果
	影响值	标准值	影响值	标准值	
东厂界	51.8	≤65	51.8	≤55	达标
南厂界	50.3	≤65	50.3	≤55	达标
西厂界	47.5	≤65	47.5	≤55	达标
北厂界	48.9	≤65	48.9	≤55	达标

由上表各设备噪声影响值可知，建设项目各噪声设备经过采取有效控制措施后，项目所在厂区厂界外 1 米处昼间、夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。因此，项目对周围声环境影响可接受。

（4）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），拟定的监测计划如下：

表 4-21 噪声污染源常规监测方案

类别	监测布点	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	Leq(A)	1 次/季度	《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

（一）固废产生情况分析

本项目固废主要为生产过程产生废活性炭、废抹布、废包装容器、清洗废水浓水、边角料

（1）废包装容器：用于包装胶水的包装材料，预计年产生量为 5 吨；

（2）废抹布：胶水使用后用于擦拭的抹布年产生量约 1 吨；

（3）废活性炭：TA001 废气处理设施每次活性炭更换量为 9 吨，吸附有机废气 1.0316 吨；TA002 废气处理设施每次活性炭更换量为 15 吨，吸附有机废气 1.0405 吨，故废活性炭产生量为 26.07 吨/年；

（4）清洗废水浓水：印刷、印光油、裱纸设备的清洗废水，经收集后委托有资质单位处置，年产生量为 10 吨；

（5）废滤芯：制版废水处理过程产生的废滤芯，年产生量为 0.2 吨；

（5）边角料：产品加工过程中产生的多余物料，产生量约 50 吨/年；

（6）生活垃圾：本项目定员 100 人，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，年生产 300 天，则产生量 15t/a，由环卫部门定期清运处理。

（二）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准 通则 GB34330-2017》的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物

物，其结果见下表：

表 4-22 建设项目固体废物产生情况汇总表（t/a）

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	废活性炭	废气处理	固	活性炭	26.07	√	×	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	清洗废水浓水	设备清洗	液	胶	10	√	×	
3	废抹布	擦拭	固	棉、胶	1	√	×	
4	废包装容器	物料容器	固	铁、树脂、胶水、光油	5	√	×	
5	废滤芯	废水处理	固	活性炭	5	√	×	
6	边角料	物料加工	固	纸	50	√	×	
7	生活垃圾	员工生活	固	果皮纸屑	15	√	×	

本项目产生的副产物均属于固体废物。

（三）固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录 2021 版》，本项目固体废物产生情况汇总见表 4-23 及危险废物产生情况汇总见表 4-24。

表 4-23 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	危险特性鉴别方法
1	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录》（2021 年）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）
2	清洗废水浓水	危险废物	HW12	900-256-12	
3	废抹布	危险废物	HW49	900-041-49	
4	废包装容器	危险废物	HW49	900-041-49	
5	废滤芯	危险废物	HW49	900-041-49	
6	边角料	一般工业固体废物	/	231-003-04	
7	生活垃圾	一般工业固体废物	/	900-999-99	

表 4-24 本项目危险废物汇总表（t/a）

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①	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	26.07	TA001、TA002 废气处理	固	活性炭	活性炭	月	T	产生后委托运输单位交由有

2	清洗废水浓水	HW12	900-256-12	10	设备清洗	液体	胶	胶	周	T, I, C	资质单位处置
3	废抹布	HW49	900-041-49	1	擦拭	固	棉、胶	胶	日	T/In	
4	废包装容器	HW49	900-041-49	5	物料容器	固	铁、树脂、胶、光油	胶、光油	周	T/In	
5	废滤芯	HW49	900-041-49	0.2	废水处理	固	活性炭	活性炭	季度	T/In	

注：“①”上表危险特性中“T 指毒性”，“In 感染性”，“I 易燃性”

（四）固体废物贮存场所（设施）环境影响分析

（1）一般工业固废

建设项目有 200m² 的一般工业固废堆场，项目产生的一般工业固废经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定要求进行临时贮存后，回用及资源回收单位回收利用。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》（GB 15562.2-1995）要求设置环保图形标志。

以下根据 GB18599-2020 针对具体项目逐条分析，对依托项目的贮存场所分析依托可行性：

- ①贮存场所的建设类型与堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②本项目一般工业固废采用袋装贮存，无粉尘产生。
- ③本项目一般工业固废无渗滤液产生，置于屋内，有防止雨水径流入场内的措施。
- ④贮存场所有防止地基下沉措施。

（2）危险废物

本项目危险废物暂存于危废仓库，危废仓库建设按照《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》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）文件相关要求设置，建筑面积 30m² 危险废物暂存点。

暂存面积可行性分析

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序	贮存	危险废物	废物	废物代码	位置	占地面	贮存	贮存	贮存	最大	最大暂
---	----	------	----	------	----	-----	----	----	----	----	-----

号	场所名称	名称	类别			积(m ²)	方式	能力(t)	周期	暂存量(t)	存量所需面积(m ²)
1	危废仓库	清洗废水浓水	HW12	900-256-12	B 栋 1F 东南	30	桶装	2	1 个月	2	16.4
2		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	1	3 个月	1	
3		废包装容器	HW49	900-041-49			袋装	1	3 个月	2	
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	3	1 周	3	
5		废滤芯	HW49	900-039-49			袋装	1	3 个月	0.2	

根据上表可知，全厂危险废物最大储存量为 8.2t，采用袋装/桶装贮存，危废贮存综合密度按 0.5t/m²，所需暂存面积为 16.4m²。本项目危废暂存间 30m²，危废暂存点贮存能力约为 15t，本项目其危废贮存能力满足贮存需求。且本项目危废暂存区地面将进行整体防渗处理，因此项目危险废物对周边大气、地表水、地下水、土壤环境影响较小。同时危废贮存还应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，应当按照危险废物特性分类进行。危险废物贮存应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存，贮存危险废物不得超过一年。

本项目建成后根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）及《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》（苏环办〔2019〕327 号）要求更新相关内容并定期进行维护监管，并严格按照苏州市《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）要求附件 2 中危险废物贮存设施视频监控布设要求布设视频监控，在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签和在线视频监控，具体设置要求如下：

表 4-24 危险废物贮存场所（设施）环境保护图形标志

一、危险废物贮存设施标志								
设置位置	在设施附近或场所的入口处							
尺寸要求	设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
				三角形外边长 a ₁ (mm)	三角形内边长 a ₂ (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
	露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
	室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
	室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8
颜色	背景颜色为黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)							
字体	采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示							
材质	采用坚固耐用的材料(如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板)，并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38X4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理							
样式	危险废物 贮存设施 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____  危 险 废 物  危 险 废 物 危险废物 贮存设施 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____ 或							
二、危险废物贮存分区标志								
设置位置	设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置							
尺寸要求	观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)					
					贮存分区标志	其他文字		
	0<L≤2.5	300×300			20	6		
	2.5<L≤4	450×450			30	9		
	L>4	600×600			40	12		
颜色	背景色应采用黄色，RGB 颜色值为(255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色 RGB 颜色值为(255, 150, 0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为(0, 0, 0)							
字体	采用黑体字体，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示							
材质	衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上							
样式	危险废物贮存分区标志 N HW08废矿物油 HW22含铜废物 HW49其他废物: 900-041-49 900-047-49 收集池 进出口 贮存分区 ★ 当前所处位置							

三、危险废物标签																															
设置位置	1、箱类包装：位于包装端面或侧面；2、袋类包装：位于包装明显处；3、桶类包装：位于桶身或桶盖；4、其他包装：位于明显处																														
尺寸要求	<table><tr><th>序号</th><th>容器或包装物容积（L）</th><th>标签最小尺寸（mm×mm）</th><th>最低文字高度（mm）</th></tr><tr><td>1</td><td>≤50</td><td>100×100</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>>50~≤450</td><td>150×150</td><td>5</td></tr><tr><td>3</td><td>>450</td><td>200×200</td><td>6</td></tr></table>	序号	容器或包装物容积（L）	标签最小尺寸（mm×mm）	最低文字高度（mm）	1	≤50	100×100	3	2	>50~≤450	150×150	5	3	>450	200×200	6														
序号	容器或包装物容积（L）	标签最小尺寸（mm×mm）	最低文字高度（mm）																												
1	≤50	100×100	3																												
2	>50~≤450	150×150	5																												
3	>450	200×200	6																												
颜色	标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为(255, 150, 0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为(0, 0, 0)																														
字体	宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大																														
材质	危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品或印刷品外加防水塑料袋或塑封等																														
样式	危险废物 <table><tr><td colspan="2">废物名称：</td><td rowspan="4">危险特性</td></tr><tr><td colspan="2">废物类别：</td></tr><tr><td>废物代码：</td><td>废物形态：</td></tr><tr><td colspan="2">主要成分：</td></tr><tr><td colspan="2">有害成分：</td><td></td></tr><tr><td colspan="3">注意事项：</td></tr><tr><td colspan="3">数字识别码：</td></tr><tr><td colspan="2">产生/收集单位：</td><td rowspan="4"></td></tr><tr><td colspan="2">联系人和联系方式：</td></tr><tr><td>产生日期：</td><td>废物重量：</td></tr><tr><td colspan="2">备注：</td></tr></table>				废物名称：		危险特性	废物类别：		废物代码：	废物形态：	主要成分：		有害成分：			注意事项：			数字识别码：			产生/收集单位：			联系人和联系方式：		产生日期：	废物重量：	备注：	
废物名称：		危险特性																													
废物类别：																															
废物代码：	废物形态：																														
主要成分：																															
有害成分：																															
注意事项：																															
数字识别码：																															
产生/收集单位：																															
联系人和联系方式：																															
产生日期：	废物重量：																														
备注：																															
四、危险废物信息公开栏																															
设置位置	采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处																														
尺寸要求	底板 120cm×80cm																														
颜色	公开栏底板背景颜色为蓝色																														
字体	文字颜色为白色，所有文字字体为黑体																														
材质	底板采用 5mm 铝板																														
样式	危险废物经营单位信息公开 企业名称：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 地址：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 法人代表及电话：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 环保负责人及电话：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 危险废物经营许可证编号：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 危险废物经营许可证有效期：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 核准经营危险废物种类和能力： XX																														

	色，外檐部分为灰色。
字体	所有文字字体为黑体
材质	采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边

(2) 危险废物环境风险评价

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），本项目涉及的危险废物地面环氧树脂防渗，四周设置导流槽，泄漏时导流槽收集，不会溢流出去，同时危废仓库内配置消防沙和干粉灭火器，若发生泄漏遇到明火发生火灾，可使用干粉灭火器进行灭火，消防沙进行覆盖，企业在采取措施的情况，危废仓库环境风险可接受。

(五) 固体废物运输时环境影响分析

项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物全部采用加盖桶装，顶部的出料口旋紧后整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出。

项目危险废物在运输过程中发生泄漏时，接触土壤、水体会造成一定程度的污染。项目各危险固废均按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输；主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

(六) 危险废物委托利用/处置的环境影响分析

本项目危险废物委托利用/处置途径建议如下：

表 4-26 危险废物委托利用/ 处置途径建议表

企业名称	许可证编号	经营方式	处置单位经营类别
昆山市利群固废处理有限公司	JS0583OOI578-1	D10 焚烧	900-039-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49, 900-039-49, 900-040-49, 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49, 900-047-49, 900-999-49, HW02医药废物, HW03废药物、药品, 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/水混合物或乳化液, 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, HW39含酚废物, HW40含醚废物, HW02医药废物, HW03废药物、药品, 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/水混合物或乳化液, 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, HW39含酚废物, HW40含醚废物 合计: 18000t/a

(七) 固体废物管理及防治

① 按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求, 严格落实危险废物环境管理与监测制度, 对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求, 具体指: 签订危废处置协议; 做好危废出、入库台账, 转移台账工作; 按时完成危废管理系统中危废年计划、月报、专业计划的申报。

② 建设单位应严格按照“关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知(苏环办〔2020〕401号)要求”通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录, 建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。危险废物产生单位在转移危险废物前, 须按照国家有关规定报批危险废物转移计划; 经批准后, 产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单;

③ 企业为固体废物污染防治的责任主体, 企业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 规范建设危险废物贮存场所并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》（GB 18597-2023）及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222号）有关要求张贴标识。

5、地下水、土壤环境影响分析

针对企业固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。

正常情况下，地下水、土壤的污染主要是由于污染物迁移至土壤及穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好地保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（1）源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

（2）末端控制：分区防控，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表。

表 4-27 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	防渗措施
----	----	----------	-------------	-------	------	--------	------

1	生产车间	易	中	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或 参照 GB16889 执行	设置防渗的环氧地坪
2	原辅料仓库	易	中	其他类型			
3	危险废物暂存区	难	中	对水体、水生生物有害的污染物	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 GB16889 执行	设置防渗的环氧地坪, 设置导流沟、托盘

项目按照分区防控要求建设生产车间、原辅料仓库及危险废物暂存区等区域, 可有效防止地下水、土壤污染。

6、生态环境影响分析

本项目于石浦工业集聚区租赁现有厂房, 不涉及新增用地且用地范围内没有生态环境保护目标。

7、环境风险分析

(1) 风险调查

建设项目全厂涉及的危险物质及数量见下表。

表 4-28 项目全厂涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t/a)	储存位置
1	胶印油墨	0.48	仓库及生产车间
2	UV 光油	4	
3	水性胶粘剂	10	
4	润版液	0.1	
5	水性覆膜胶	5	
6	白乳胶	5	
7	清洗废水浓水	2	危废暂存间
8	废抹布	1	
9	废活性炭	3	
10	废滤芯	0.2	
11	废包装容器	2	

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 对照附录C, 计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为

Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目各物质的临界量计算如下表：

表 4-29 全厂涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	该种危险物质 Q 值
1	胶印油墨	0.48	50	0.0096
2	UV 光油	4	50	0.08
3	水性胶粘剂	10	50	0.2
4	润版液	0.1	50	0.002
5	水性覆膜胶	5	50	0.1
6	白乳胶	5	50	0.1
7	清洗废水浓水	2	50	0.04
8	废抹布	1	50	0.02
9	废活性炭	3	50	0.06
10	废滤芯	0.2	50	0.004
11	废包装容器	2	50	0.04
合计				0.6208

[1]危险物料临界值以“健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”计，临界量为 50t；

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 Q<1，因此可直接判断企业环境风险潜势为 I。

（3）环境风险分析

经识别，本项目涉及的主要风险物质为：胶印油墨、清洗剂、UV 光油、水性胶粘剂、清洗废水浓水、废抹布、废包装容器、废活性炭等。含有挥发分的风险物质挥发会产生有机废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。本项目风险物质如发生泄漏或者厂内发生火灾事故，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳

水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

（4）环境风险防范应急措施

一、水环境风险防控措施

本项目车间、原辅料仓库以及租赁厂区内已经建设有的防控措施如下：

①截流措施

按照相关要求，在原料存放区、危险废物贮存区采取防风、防雨、防晒、防渗漏、防流失措施。

②泄漏物料收集措施

针对环境风险源设置泄漏液体收集设施，防止有害化学品泄漏至外环境造成污染。

③排水系统风险防控措施

厂区实行雨污分流。厂区雨污水排口分别设置应急闸阀，在紧急情况下有专人负责关闭雨污水排口，防止污染物通过下水道外排，并设置有 500m³应急池可用于收集消防尾水或是受污染的废水。

二、大气环境风险防范措施

严格按防火、防爆设计规范的要求，配备火灾报警系统，设可燃气体报警系统、远程启泵系统、消防控制室等设施，防止火灾爆炸带来的二次空气环境污染事故。

三、地下水、土壤环境风险防范措施

原料存放区、危险废物贮存区采用防渗漏措施。

四、环境风险源监控

对环境风险源的监控方式以技术监控为主，人工监控为辅。对已采用仪器、仪表等技术监控措施的，24 小时监控运行参数；对不具备技术监控手段的风险源，进行人工负责监控，定期巡视、检查、确认，及时发现隐患。对关键岗位设有应急处置措施标识牌。

五、应急预案

按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》

(DB32/T3795-2020)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)等技术规范、标准编制突发环境应急预案,至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估,涉及重大变化的情况应及时修订。

(5) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下,可降低建设项目的环境风险,最大程度减少对环境可能造成的危害,改扩建项目的环境风险属于可防可控。

8、安全风险辨识

依据苏州生态环境局《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》要求,企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目应针对环保设施开展安全风险辨识,并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。综上,在各环境风险防范措施落实到位的情况下,将可大大降低建设项目的环境风险,最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后,项目对环境的风险影响可接受。本项目取得批复后将按照要求编制环境风险应急预案。

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	本项目	DA001	非甲烷总烃		TA001：干式过滤+二级活性炭吸附+DA001	非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表1标准
		DA002	非甲烷总烃		TA002：干式过滤+二级活性炭吸附+DA002	
		厂区内	非甲烷总烃		车间通风 无组织排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438-2022）表3标准
		厂界	非甲烷总烃	未收集废气	车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3标准
地表水环境		生活污水	COD、SS、TP、TN、氨氮		接入市政管网进昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理	《昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准》
声环境		印刷机、风机等设备	噪声		采取减振、隔声等降噪装置，距离衰减，人员严格管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求
电磁辐射		/	/		/	/
固体废物		本项目产生的危险废物主要为废活性炭、清洗废水浓水、废抹布、废包装容器等，废活性炭产生后委托运输单位运输至有资质单位处置，其他危废暂存于危废仓库，按照危险废物进行管控并处置，危废仓库建设要求满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及修改单要求。本项目产生的边角料暂存于一般固废堆场后外售处理，堆场建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。				

土壤及地下水污染防治措施	营运期间建设单位应加强生产管理，定期对车间、危废仓库等重点区域开展防腐防渗防漏检查，必要时通过涂防腐防渗涂层（环氧地坪等），增设防漏托盘等措施，进一步加强防腐防渗防漏能力。
生态保护措施	加强对生态的管理，在工程管理机构，应设置生态管理人员，建立各种管理及报告制度，开展对评价区的环境教育，提高施工人员和管理人员环境意识。
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自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。 3、对于危废暂存场，建设单位拟设置监控系统，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、项目建设完成后应及时变更现有应急预案，并完成备案
其他环境管理要求	1 加强对员工的环保宣传教育，制定环境保护管理制度。 2 按照本次评价提出的监测方案执行环境监测计划。 3 按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）等技术规范、标准编制突发环境应急预案，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估，涉及重大变化的情况应及时修订。 4 配备 1 名环境管理人员，专人负责环境保护工作，包括生产环节的环境保护工作以及各项环保设施的日常维护工作。按照相关要求制定危废管理计划并加强危废管理。 5 根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立健全环境管理台账，做好产污设备、污染治理设备的运行记录，确保各项设施稳定运行 6 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年）本项目属于第十八、印刷和记录媒介复制业 23，39 印刷 231，除重点管理以外的年

	使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷，属于简化管理范围建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格方可投入生产。 7 根据《企业事业单位环境信息公开办法》等规定要求，遵照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其有关环境信息，包括但不限于项目建设基本信息、环保措施“三同时”落实情况、竣工验收报告等内容。公开方式可通过建设单位网站、环境信息公开平台或者当地网络、报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。
--	--

六、结论

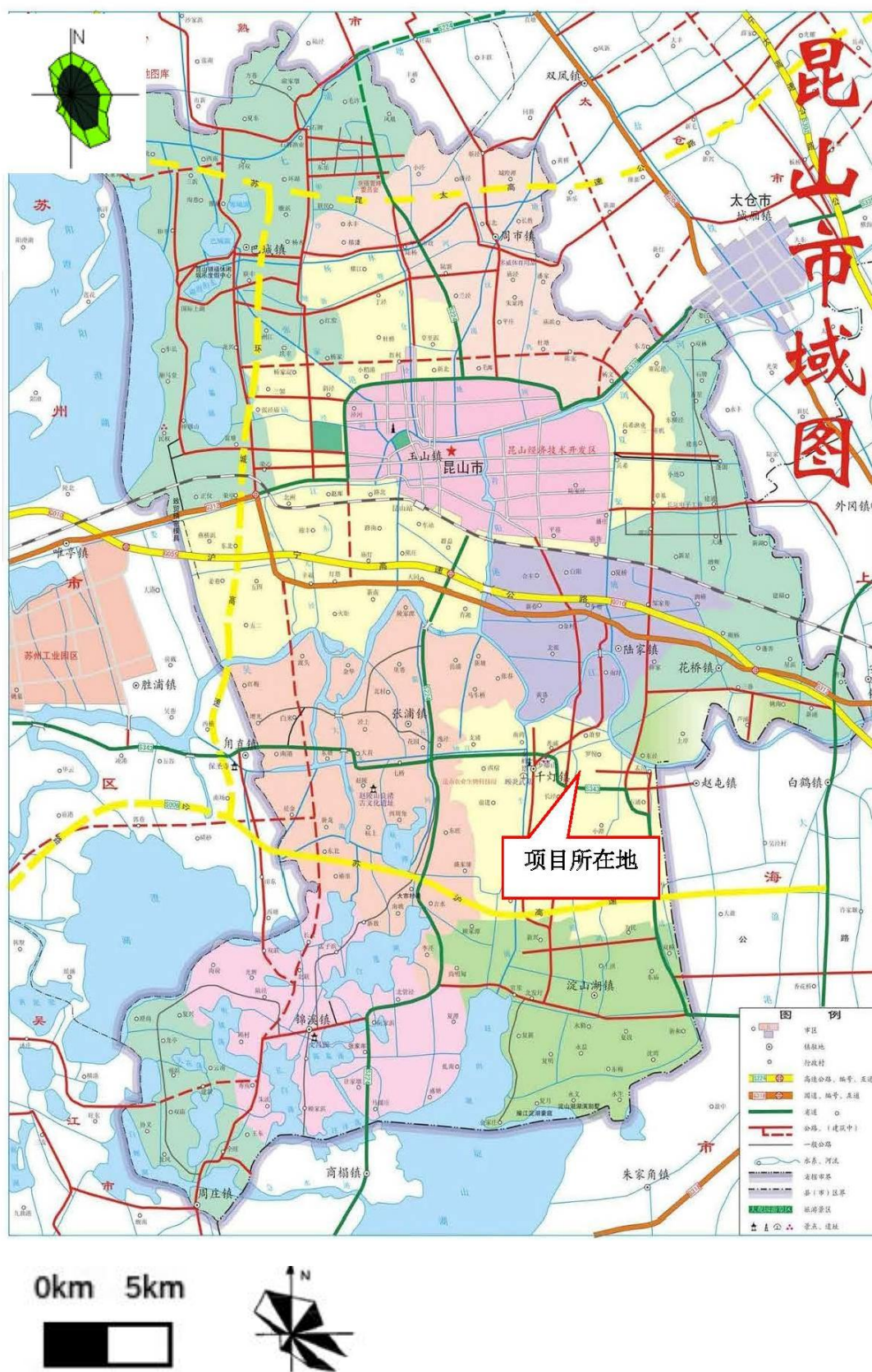
本项目建设符合国家和地方相关政策、规划、条例等要求，符合“三线一单”有关要求，无明显制约因素。项目提出的污染防治措施可行，在严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放的情况下，本项目建设从环保角度出发是可行的。

附表

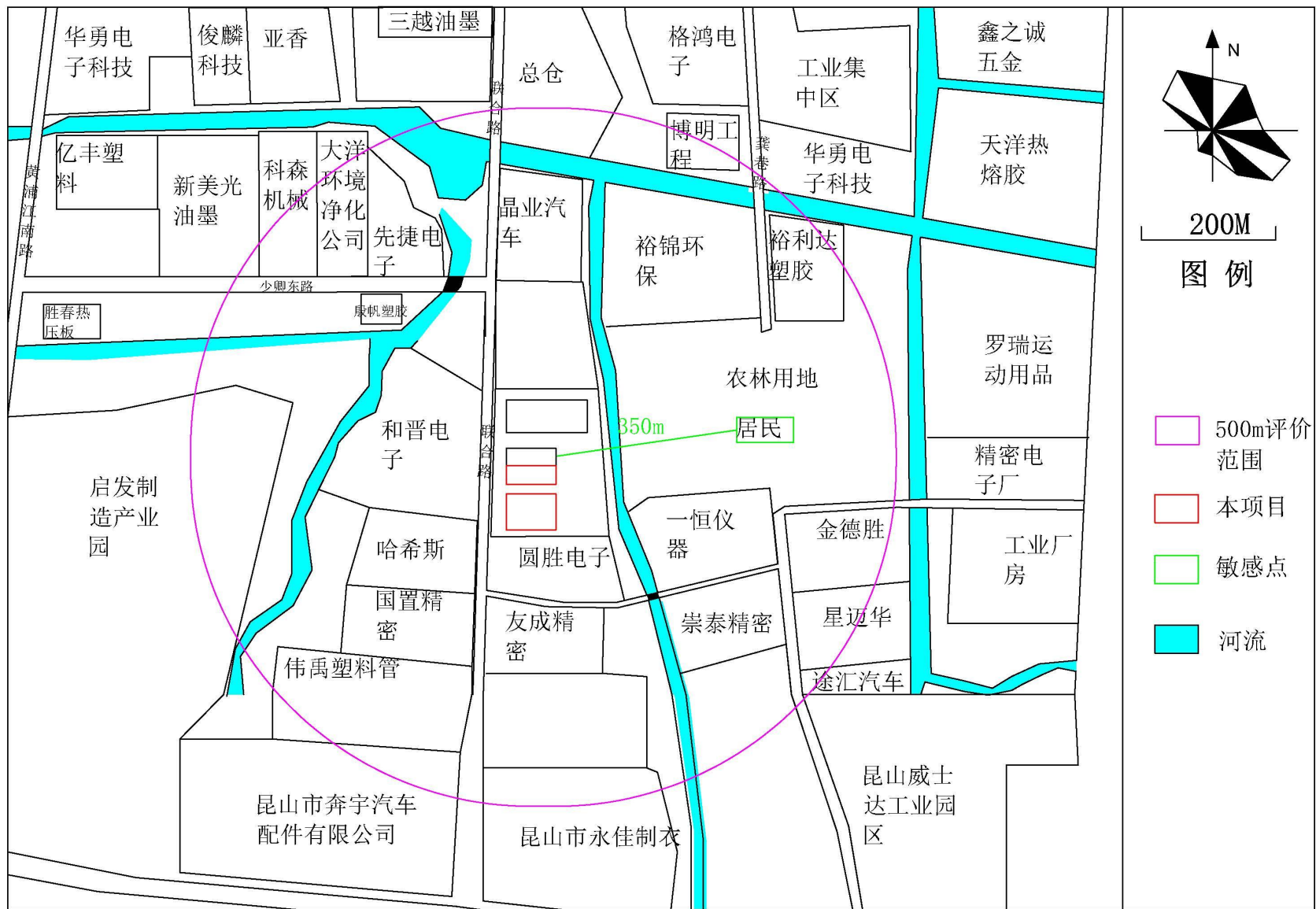
建设项目污染物排放量汇总表

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（t/a）	非甲烷总烃 （有组织）	0	0	0	0.2302	0	0.2302	+0.2302
	非甲烷总烃 （无组织）	0	0	0	0.2558	0	0.2558	+0.2558
	非甲烷总烃 （合计）	0	0	0	0.4861	0	0.4861	+0.4861
废水（生活 污水）（t/a）	废水量	0	0	0	1200	0	1200	+1200
	COD	0	0	0	0.4200	0	0.4200	+0.4200
	SS	0	0	0	0.2400	0	0.2400	+0.2400
	NH3-N	0	0	0	0.0360	0	0.0360	+0.0360
	TP	0	0	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
	TN	0	0	0	0.0480	0	0.0480	+0.0480
一般工业 固体废物 （t/a）	边角料	0	0	0	50	0	50	+50
	生活垃圾	0	0	0	15	0	15	+15
危险废物 （t/a）	废活性炭	0	0	0	26.07	0	26.07	+26.07
	清洗废水浓 水	0	0	0	10	0	10	+10
	废抹布	0	0	0	1	0	1	+1
	废包装容器	0	0	0	5	0	5	+5
	废滤芯	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

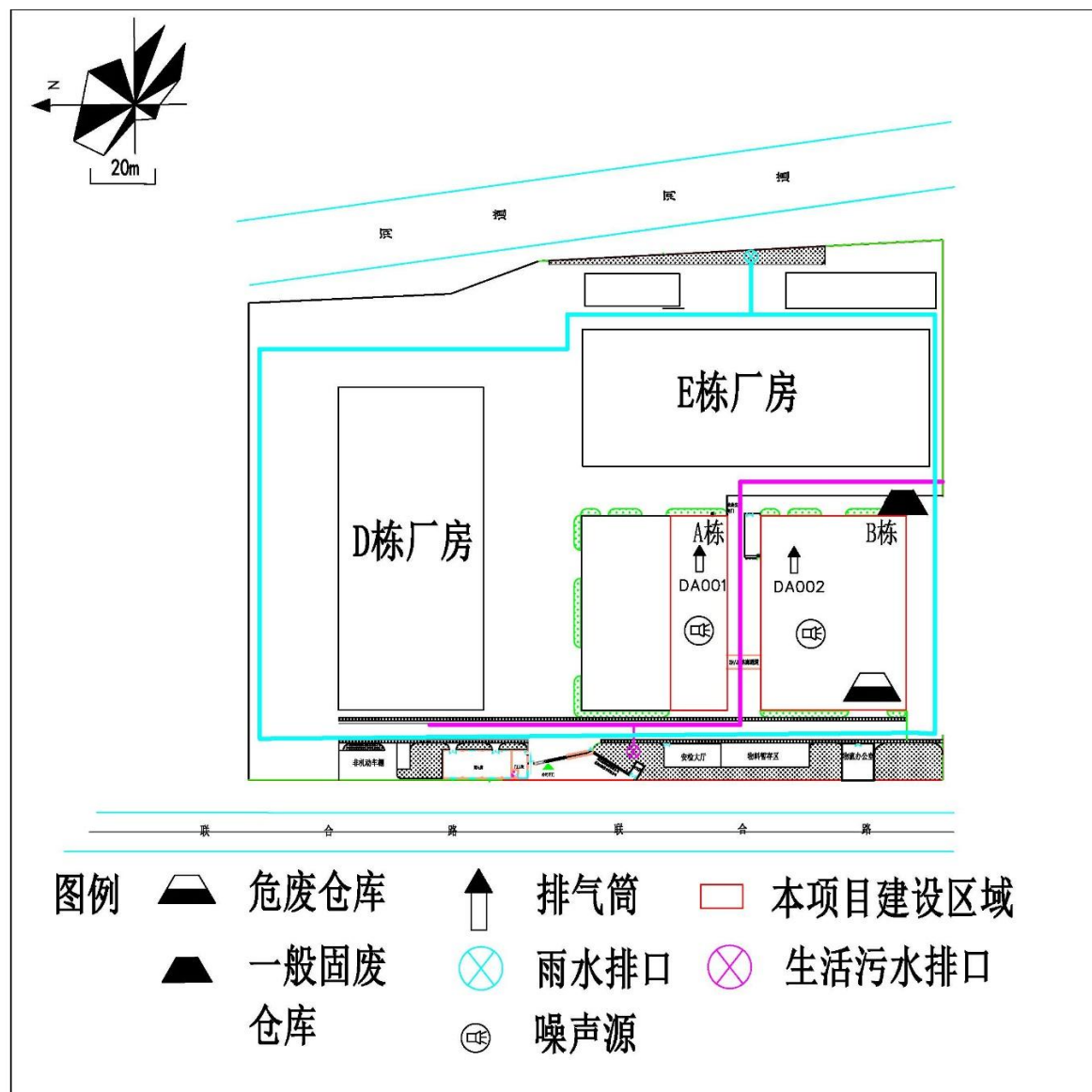
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



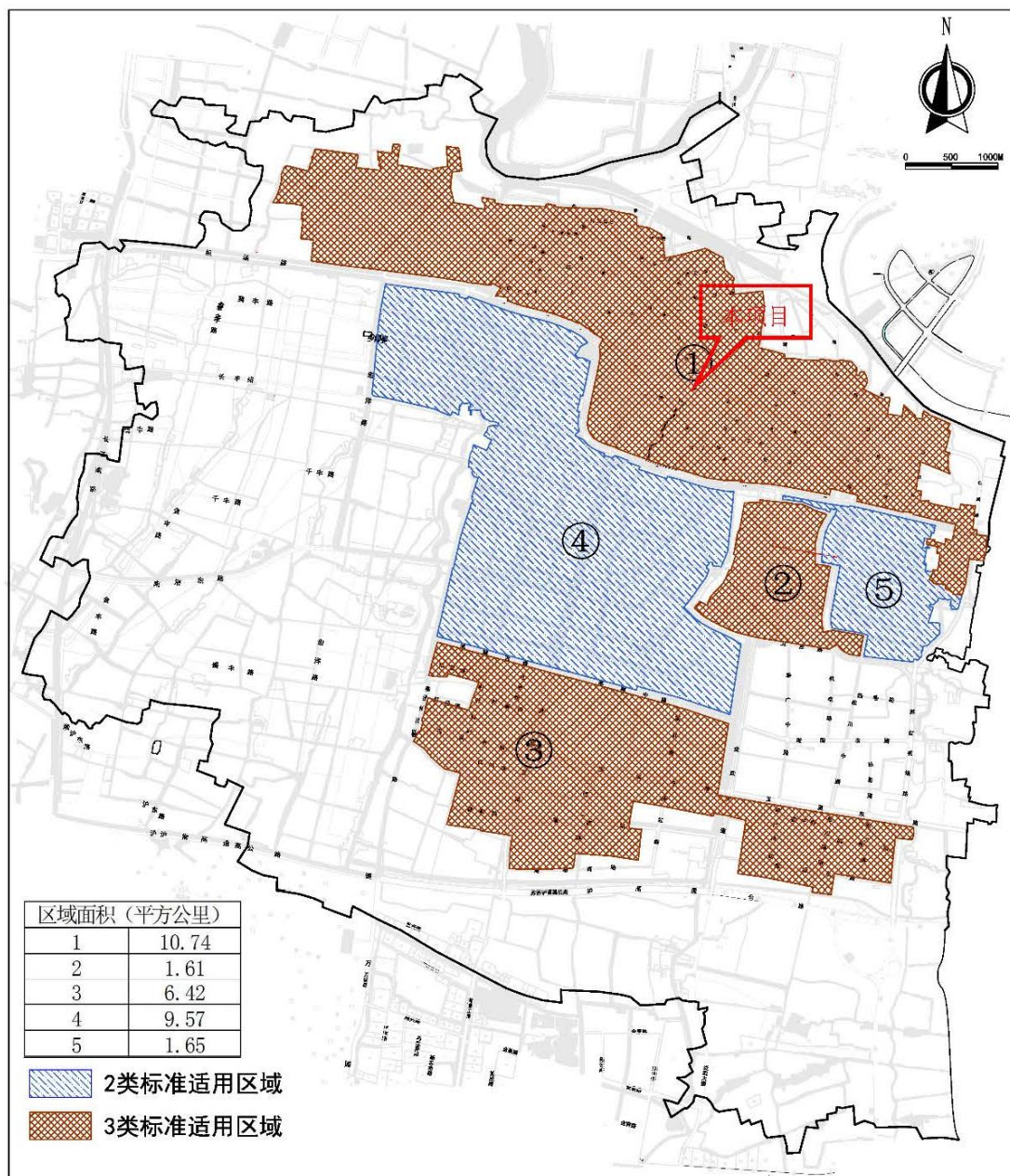
附图 2 项目周边概况图



附图 3 项目厂区平面布置图



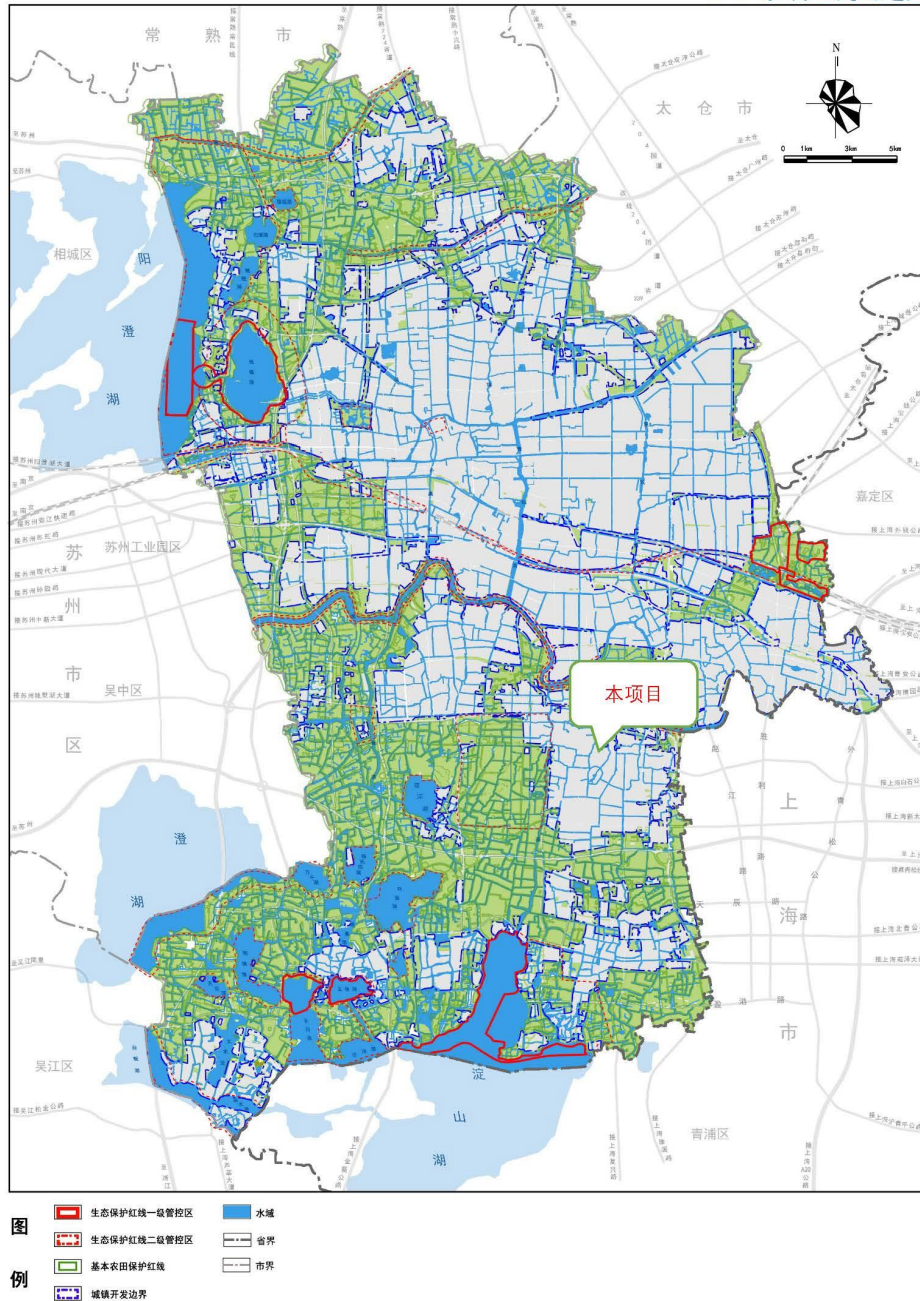
附图 5 目与昆山市 F01 规划关系图



附图 6 项目声环境功能区关系图

昆山市城市总体规划（2017-2035年）

2-3 市域三线划定图



附图 7 项目与生态红线关系图