

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昆扬包装材料（昆山）有限公司无纺布袋
生产项目

建设单位（盖章）：昆扬包装材料（昆山）有限公司

编制日期：2021.5



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	45n595		
建设项目名称	昆扬包装材料（昆山）有限公司无纺布袋生产项目		
建设项目类别	14—028棉纺织及印染精加工；毛纺织及染整精加工；麻纺织及染整精加工；丝绢纺织及印染精加工；化纤织造及印染精加工；针织或钩针编织物及其制品制造；家用纺织制成品制造；产业用纺织制成品制造		
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）	昆扬包装材料（昆山）有限公司		
统一社会信用代码	91320583628419392E		
法定代表人（签章）	林宏鹏		
主要负责人（签字）	萧炯耀		
直接负责的主管人员（签字）	萧炯耀		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	河南慧之扬环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410103MA4771T06L		
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
赵逸敏	201805035350000011	BH017126	赵逸敏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵逸敏	建设项目基本情况、与本项目有关的原有污染情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建议项目拟采取的防治措施及预期效果、结论与建议	BH017126	赵逸敏

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南慧之扬环保科技有限公司（统一社会信用代码91410103MA4771T06L）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的昆扬包装材料（昆山）有限公司无纺布袋生产项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为赵逸敏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035350000011，信用编号BH017126），主要编制人员包括赵逸敏（信用编号BH017126）1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2021年2月1日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆扬包装材料（昆山）有限公司无纺布袋生产项目		
项目代码	2020-320583-17-03-530715		
建设单位联系人	██████	联系方式	██████
建设地点	昆山市巴城镇湖亭路 104 号		
地理坐标	(<u>31</u> 度 <u>27</u> 分 <u>29</u> 秒, <u>120</u> 度 <u>52</u> 分 <u>52</u> 秒)		
国民经济行业类别	C1789 其他产业用纺织制成品制造	建设项目行业类别	14-028 棉纺织及印染精加工; 毛纺织及染整精加工; 麻纺织及染整精加工; 丝绢纺织及印染精加工; 化纤织造及印染精加工; 针织或钩针编织物及其制品制造; 家用纺织制成品制造; 产业用纺织制成品制造
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州昆山市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3716	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	0.4	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	19493.8（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《昆山市 C09 规划编制单元控制性详细规划》		
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	1、与用地规划的相符性分析 本项目位于昆山市巴城镇湖亭路 104 号，本项目所在地规划用途为工业用地。但随着区域规划的调整，该区域规划用途已调整为非工业用地。但土地用途根据规划调整的具体实施尚有一个过程，考虑到昆扬包装材料（昆山）有限公司的实际情况，避免厂房由于闲置而浪费土地资源，同时昆扬包装材料（昆山）有限公司承诺严格按照环保部门的要求进行生产，并无条件配合政府部门的搬迁。因此昆山市巴城镇人民政府研究决定，同意昆扬包装材料（昆山）有限公司利用位于昆山市巴城镇湖亭路 104 号的自有厂房进行生产经营活动。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。（具体内容见附件）
--	---

其他符合性分析	1、与相关产业政策的相符性分析 建设项目对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》，本项目不属于负面清单内容，未被列入《外商投资产业指导目录》中限制和淘汰类项目；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目录（2012 年本）》及其修改条目（苏政办发[2013]9 号文、苏经信产业[2013]183 号）中限制类、淘汰类项目；不属于《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》（苏政办发〔2015〕118 号）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）中限制类、淘汰类项目；也不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类之列，为允许类。因此，建设项目符合国家及地方的产业政策。 2、与《太湖流域管理条例（2011 年）》及《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年）》的相符性分析 ①与《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年）》相符性 根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年）》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。 根据《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年）》第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为： （一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目；城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）
---------	--

	向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。 建设项目无含氮、磷的生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018 年）》的要求。 ②与《太湖流域管理条例（2011 年）》相符性 根据《太湖流域管理条例（2011 年）》： 第二十八条禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。 第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 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）新建、技改化工、医药生产项目；（二）新建、技改污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。 第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 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、技改高尔夫球场；（四）新建、技改畜禽养殖场；（五）新建、技改向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 项目所在地不位于太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响，项目无生产废水排放，生活污水经市政管网接管进污水处理厂，固废得到妥善处置，因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例（2011
--	---

年)》的相关规定是相符的。 3、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》和《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相符性分析 表 1-1 与挥发性有机物防治相关文件相符性分析			
文件名称	相关要求	本项目建设情况	相符性
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]28号)》	根据指南中第一点总体要求中第(二)点规定:鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用,并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保 VOCs 总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%。	项目热熔废气、热贴废气通过集气罩收集,经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒(DA001)达标排放;印刷、烘干、擦拭废气通过集气罩收集,经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒(DA002)达标排放;糊合废气、液压油挥发废气、润滑油挥发废气均通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外。故项目满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的相关要求。	相符
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第 119 号)	第十条:生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品,其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。 第十三条:新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价。 第十五条:排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产运营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。 第二十一条:产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸。禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动	项目使用含有挥发性有机物的原料为白乳胶、水性油墨等物质,该物质密闭储存、运输及装卸,项目运营过程中产生的废气均通过有效收集处理后排放,故项目满足《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相关要求。	相符

	应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。	
4、与《“两减六治三提升”专项行动方案》的相符性分析 中共江苏省委江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知（苏发【2016】47号）：（3）江苏省太湖水环境治理专项行动实施方案：强化绿色发展，以水质改善为核心，以控磷降氮为主攻方向，大力推进工业企业绿色转型发展。本项目属于其他产业用纺织制成品制造项目，不在上述行业范围，项目无生产废水产生及排放，生活污水纳管处理，因此，项目建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。 5、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的相符性分析 根据《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）要求，“重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。”和“2020 年，VOCs 排放量较 2015 年下降 10%以上”。本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等使用，因此本项目符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划要求》中的相关要求。 6、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）的相符性分析 本项目使用的水性油墨、白乳胶、热熔胶、清洗剂均通过测试（测试报告见附件）。根据油墨测试报告显示，油墨中挥发性有机化合物含量为 3.6%，不超过《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨最低限值 5%；热熔胶挥发性有机物含量未达到 10g/L 的检出限，即含量小于 10g/L，不超过《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的本体型热塑类胶粘剂 50g/kg 的 VOC 含量限值；白乳胶挥发性有机物含量未达到 2g/L		

的检出限，即含量不超过 2g/L，不超过《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型胶粘剂 50g/L 的 VOC 含量限值；清洗剂中挥发性有机化合物含量为 51g/L，不超过《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的半水基清洗剂含量 100g/L，属于低 VOC 含量清洗剂。因此本项目所用水性油墨、白乳胶、热熔胶、清洗剂均与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）的规定相符。

7、与“三线一单”相符性分析

①与生态保护红线的相符性

根据《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）、《昆山市生态红线区域保护规划》（昆政办发〔2016〕121 号），距离本项目最近的江苏省国家级生态功能保护区为傀儡湖饮用水水源保护区（西南侧，约 2.6km）、最近的生态空间管控区域为杨林塘（昆山市）清水通道维护区（北侧，约 1.2km）和最近的昆山市生态红线区域为阳澄湖(昆山市)重要湿地（含巴城湖、鳊鲤湖、雉城湖重要湿地）（西侧，约 741m）。因此，本项目与生态红线区域保护规划相符。

表 1-2 本项目所在地附近生态红线区域表

地区	红线区域名称	主导生态功能	范围		面积			方位	相对厂界距离
			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	傀儡湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以阳澄湖引水箱涵和野尤泾进水口为中心，半径 500 米范围内的水域及陆域；傀儡	/	22.30km ²	/	22.30km ²	西南	约 2600m

			湖、野尤泾整个水域及其背水坡堤脚外 100 米之间的区域；阳澄湖—傀儡湖引水箱涵两侧纵深 100 米的区域。二级保护区：傀儡湖沿岸纵深 1000 米的区域；野尤泾沿岸纵深 500 米的区域；上述范围内已划为一级保护区的除外						
	杨林塘（昆山市）清水通道维护区	水源水质保护	/	杨林塘及其两岸各 100 米范围	/	2.67km ²	2.67km ²	北	约 1200 m
	阳澄湖（昆山市）重要湿地（含巴城湖、鳊鲤湖、雉城湖重要湿地）	水源涵养、湿地生态系统维护	/	/	/	38.01km ²	38.01km ²	西	约 741 m

②与《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）的相符性

苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于昆山市巴城镇湖亭路 104 号，对照《苏州市“三线

一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）中附件2，本项目属于一般管控单元--巴城镇，具体见下表。

表 1-3 苏州市一般管控单元生态环境准入清单

管控类别	管控要求	本项目
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。 (3) 阳澄湖保护区范围内严格执行《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》相关要求。	(1) 本项目符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，不属于禁止引进的项目；本项目严格执行《太湖流域管理条例》。 (3) 本项目不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》范围内项目。
污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，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	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	(1) 本项目要建立以巴城镇突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急回应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 本项目合理布局车间、车间厂房高噪音设备，采取隔声、减震等措施，严格控制噪声。
资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。 (5) 岸线应以保护优先为出发点，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保	(1) 本项目所使用的能源主要为水、电能，不涉及燃料的使用。 (2) 本项目不新增土地用地，利用自有厂房进行生产经营活动。 (3) 本项目不涉及长江岸线保护区域。

	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。	
	③与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）的相符性 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），建立完善并落实“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，即全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域(流域)管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个(4365 个)环境管控单元的生态环境准入清单，着重加强省级及以上产业园区、市县级及以下产业园区环境管理，严格落实生态环境准入清单要求。本项目位于昆山市巴城镇湖亭路 104 号，符合长江流域、太湖流域空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求，因此本工程的建设与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）相符。 ④与环境质量底线相符性 根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，本项目所在区域城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位，超标 0.02 倍。因此判定为非达标区。 针对江苏省大气污染的问题，江苏省人民政府印发了《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》以及昆山市人民政府制订了《昆山市打赢蓝天保卫战三年行动计划》，通过执行蓝天保卫战计划，可以大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一	

	步明显降低细颗粒物 (PM_{2.5}) 浓度, 减少重污染天数, 使得环境空气质量得到进一步改善。 本项目所在区域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%。全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间, 全市 3 个主要湖泊中, 阳澄东湖 (昆山境内) 水质符合Ⅲ类水标准 (总氮Ⅳ类); 傀儡湖水水质符合Ⅲ类水标准 (总氮Ⅲ类); 淀山湖 (昆山境内) 水质符合Ⅴ类水标准 (总氮Ⅴ类)。我市江苏省“十三五”水环境质量考核国省考 8 个断面水质均达标, 优Ⅲ比例为 100%。 本项目所在区域声环境昼间等效声级平均值为 52.3 分贝, 评价等级为“较好”。 本项目产生的废气均得到合理处置, 对周围空气质量影响较小; 生活污水接管至市政污水管网, 进污水处理厂集中处理; 各类高噪声设备经采取隔声、减振等措施后, 厂界噪声可达标; 项目产生的固废分类收集、妥善处置。因此, 本项目符合项目所在地环境质量底线。 ⑤资源利用上线相符性 本项目位于昆山市巴城镇, 所使用的能源主要为水、电能, 本项目年用水量0.15万吨, 折合为年耗能工质总量0.284吨标准煤 (折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020, 水的折标系数为1.896tce/万t); 本项目年用电为28万千瓦时, 折合为年综合能源消费量34.412吨标准煤 (折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020, 电的折标系数为1.229tce/万kW·h), 则本项目达产后年综合能源消费量可控制在34.412吨标准煤以内, 预测万元工业增加值能耗为0.01吨标准煤/万元。由于本项目用水用电在供应能力范围内, 不会突破区域资源利用上线。 ⑥与环境准入负面清单相符性 对照《市场准入负面清单 (2020年版) 》、《关于发布长江经济带发展负面清单指南 (试行) 的通知》、《昆山市产业发展负面清单
--	--

(试行)》，具体见下表。

表 1-4 本项目与国家及地方负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	国家发改委发布的《市场准入负面清单（2020 年版）》发改体改规〔2020〕1880 号	经查《市场准入负面清单（2020 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入内中，符合该文件的要求
2	《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号，2019 年 1 月 12 日）	对照长江经济带负面清单，本项目不属于负面清单里的十类禁止项目，符合该文件的要求
3	《市政府办公室关于印发昆山市工业厂房出租管理指导意见的通知》（昆政办发[2020]1 号）	经查《昆山市市场准入负面清单》，本项目不在其规定行业内，符合该文件的要求

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。本项目建设内容均符合上述管理及相关产业政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

昆扬包装材料（昆山）有限公司成立于 1998 年 01 月 09 日，注册地址为昆山市巴城镇湖亭路 104 号。企业经营范围为：生产无机盐防火板、纸箱等包装材料（不含印刷），发泡材料包装缓冲材料（不含印刷）；无机盐防火板成套设备，各类风管板材的制造及售后服务；销售自产产品。从事与本企业生产同类产品的商业批发、佣金代理（拍卖除外）及进出口业务。道路普通货物运输。产品包装设计。自有房屋租赁。企业管理咨询服务；市场营销策划；财务咨询；物业管理；停车场管理服务；制作、代理、发布各类国内广告。（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）。一般项目：产业用纺织制成品生产（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）。现有项目年生产加工无机盐防火板 6000t、纸制品、纸盒、纸箱 4000t、发泡材料、塑料片材 1200t、塑料吹袋 280t、电脑包装相关产品 2000t。

现因公司发展需要，昆扬包装材料（昆山）有限公司拟投资 3716 万元人民币，在昆山市巴城镇湖亭路 104 号的自有厂房进行扩建，新增丝网印刷机、烘干箱、无纺布袋织袋机等设备，同时，对现有产品和工艺进行调整。项目建成后预计年增产无纺布袋 23t/a。

2、建设项目产品方案

表 2-1 主要产品及产量

序号	工程名称	产品名称	年设计能力			备注	年运行时数
			扩建前	扩建后全厂	变化量		
1	生产车间	纸制品、纸盒、纸箱	4000 吨	1500 吨	-2500 吨	本项目只生产纸制品	2400h
2		发泡材料、塑料片材	1200 吨	150 吨	-1050 吨	本项目只生产 EPE 缓冲材料	
3		无纺布袋	0 吨	23 吨	+23 吨	/	
4		塑料吹袋	280 吨	0 吨	-280 吨	已不再生产	
5		电脑包装相	2000 吨	0 吨	-2000 吨	已不再	

		关产品				生产	
6		无机盐防火板	6000 吨	0 吨	-6000 吨	已不再生产	

3、主要原辅材料、原辅材料理化性质、生产设备清单见下表

表 2-2 主要原辅材料表

原辅材料名称	重要组分、规格、指标	年用量 (t/a)			最大贮存量	包装储存方式	来源及运输	备注
		扩建前	扩建后全厂	变化量				
纸板	/	4200	1800	-2400	1800	堆放	国内、汽运	/
EPE 板材	/	660	160	-500	160	堆放		/
EVA 发泡材料	/	600	0	-600	0	堆放		/
PP 板	/	5	0	-5	0	堆放		/
无纺布	/	0	23.2	+23.2	23.2	堆放		/
PE 料	/	285	0	-285	0	堆放		/
泡棉	/	2100	0	-2100	0	堆放		/
水性油墨	颜料 35%-55%，水溶性树脂液 25%-35%，水性丙烯酸聚合物 20%-30%	11.42	0.12	-11.3	0.12	桶装		/
柴油	/	3	3	0	3	桶装		/
液压油	矿物油	0	0.02	+0.02	0.02	桶装		/
润滑油	矿物油	0	0.02	+0.02	0.02	桶装		/
白乳胶	聚乙烯醇 6.5%，醋酸乙烯 42.3%，松香乳脂 3.8%，乳化剂 0.002%，引发剂 0.0009%，水及其他辅料 47.4%	1.93	0.4	-1.53	0.4	桶装		/
热熔胶	乙烯-醋酸乙烯酯共聚物：50-70%，石油树脂：10-40%，酯化松香：5-15%	0	1.5	+1.5	1.5	袋装	/	
清洗剂	氨基三乙醇 1-10%、二丙二醇单甲醚 10-20%、去离子水 75-85%	0.04*	0.04	+0	0.04	桶装	/	

注：原项目《昆扬建材（昆山）有限公司增加经营范围建设项目》中纸制品、纸盒、纸箱包装材料工艺流程中明确有清洗工段，原辅料表中未明确用量，本次进行补充修正。

表 2-3 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
EPE	固体；泡沫状；pH 值：中性；分解温度：450℃；密度 0.03G/cm ³ ；泡孔结构：非交联封密；抗	不易燃	无毒

		拉强度 3.40KG/CM ² 3.40; 撕裂强度 2.60 KG/CM ² ; 延伸度: 125%; 吸水率 0.01MG/CM ² ; 收缩率 (70-C) 0.75%; 导热率:0.02KCAL/M.H.C; 使用温度:-60 到+80; 柔软性好; 剪切强度 1.8-3KG/CM; 表面电阻欧姆普通: 无; 抗静电: 10 的 9-11 次方		
水性油墨		液体, 溶于水, 有微香味, pH 值为 8.2-9.2	/	无毒
液压油		透明油状液体, 浅黄色至棕色; 无气味或略带异味; 倾点: -9℃ (典型值); 初沸点:>280℃ (估计值); 闪点:245℃ (开口杯) (典型值); 蒸汽压:<0.5Pa@20℃ (估计值); 蒸汽密度:>1(空气=1); 密度:0.84-0.95 kg/l (20℃); 溶解性:不溶于水; 自燃温度:>320℃	易燃	无毒
润滑油		淡黄色的液体, 溶解度(微溶); 密度: 0.847 kg/L @15℃; 粘度 44.99cSt@40℃	不易燃	/
白乳胶		状态: 液体, 粘度: 12.5cp, 气味: 略有气味; 任意比例溶于水, 颜色: 乳白色; 沸点: 约 100℃; pH 值: 5-7	不燃	正常工业使用无危害
热熔胶		白色; 软化点: 85℃; 密度: (g/cm ³): 0.92 -0.98 (15℃); 溶解度: 不溶于水、溶于甲苯; 闪点(℃): 200 以上	/	无毒
清洗剂		透明无色到轻微黄色液体, 温和气味, 沸点 120-180℃, pH 值在 9-10	/	经口: LD ₅₀ 9110 mg/ kg (大鼠)

表 2-4 主要设备清单

序号	主要生产单元	设备名称	规格型号	数量 (台)			备注
				扩建前	扩建后全厂	变化量	
1	无纺布袋	丝网印刷机	FZJ-100B	0	3	+3	/
2		烘干箱	/	0	2	+2	/
3		无纺布制袋机	/	0	1	+1	/
4		裁断机	/	0	1	+1	/
5		裁切机	/	0	1	+1	/
6		无纺布袋裁片机	/	0	1	+1	自带印刷机
7		无纺布袋织袋机	/	0	1	+1	自带印刷机
8	纸制品	半自动糊合机	/	0	1	+1	/
9		手动轧合机	/	3	5	+2	/
10		手动排废机	/	0	3	+3	辅助设备
11		手动打钉机	/	0	1	+1	/
12		蓝赛分纸机	/	3	1	-2	/
13		上水机	/	0	1	+1	辅助设

							备
14		缝纫机	/	0	1	+1	/
15		压花机	/	0	1	+1	/
16		剖切机	/	0	1	+1	/
17		EPE 手动裁切机	/	0	2	+2	/
18		EPE 半自动裁切机	/	0	1	+1	/
19	EPE 缓冲材料	冲压机	/	2	2	0	/
20		EPE 全自动热贴机	TG004	0	1	+1	/
21		热熔胶机	/	0	7	+7	/
22		盒子机	/	0	2	+2	小型热贴机
23		喷码机	/	0	1	+1	/
24	/	印刷机	S-1630T	2	0	-2	/
25	/	塑料机	SM-80H-2000	2	0	-2	/
26	/	真空成型机	/	2	0	-2	/
27		手推叉车	/	0	13	+13	/
28		封口机	/	0	2	+2	/
29		配电柜	/	0	1	+1	/
30	辅助设备	发电机	康斯明	1	1	0	/
31		空压机	/	0	4	+4	配套使用
32		储气罐	/	0	3	+3	

4、主体及公辅工程见下表

表 2-5 主体及公辅工程一览表

类别	建设名称	扩建前设计能力	扩建后全厂设计能力	变化量	备注
主体工程	生产车间	19493.8m ²	19493.8m ²	无变化	依托现有
辅助工程	办公区	760m ²	760m ²	无变化	依托现有
贮运工程	成品、原料仓库	3610m ²	8000m ²	+4390m ²	位于生产车间内
公用工程	给水	15090t/a	1500t/a	-13590t/a	由市政自来水管网直接供给
	供电	149.5 万千瓦时/年	28 万千瓦时/年	-121.5 万千瓦时/年	市政电网
	排水 生活污水	11880t/a	1200t/a	-10680t/a	依托厂区现有设施, 雨污分流、排入市政污水管网

环保工程		生产废水	150t/a（印刷机清洗水）	0t/a	-150t/a	有生产废水的工段已取消
		绿化	/	/	/	依托厂区现有绿化
	废气	锅炉废气	通过排气筒直接排放	/	/	产品已不再生产
		含尘废气	经集尘机除尘处理后无组织排放于生产车间外	/	/	
		发电机使用柴油产生的燃烧废气	通过排气筒直接排放	通过排气筒直接排放	不变	达标排放
		使用白乳胶产生的废气	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外	不变	
		热熔废气、热贴废气	/	通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由15米高排气筒（DA001）达标排放	分别新增1套活性炭吸附装置	
		印刷、烘干、擦拭废气	/	通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由15米高排气筒（DA002）达标排放		
		使用液压油、润滑油挥发产生的废气	/	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外	/	
	废水	生产废水	印刷机清洗废水经自建废水处理设施预处理后纳入昆山市巴城琨澄水质净化有限公司	印刷机改成丝网印刷机等设备，因此原印刷机清洗废水取消	/	/
		生活污水	纳入昆山市巴城琨澄水	纳入昆山市巴城琨澄水	/	经市政污水管网纳入昆山市巴城

			质净化有限公司	质净化有限公司		琨澄水质净化有限公司处理
	噪声		厂房隔声、距离衰减	厂房隔声、距离衰减	/	达标排放
	固废	一般固废暂存点	/	10m ²	/	交由专业单位回收处理
		危险固废暂存点	/	20m ²	/	委托有资质单位处理
		生活垃圾	若干个分类生活垃圾箱	若干个分类生活垃圾箱	/	环卫部门统一收集处理
依托工程	主体工程、辅助工程、贮运工程均依托自有已建成的车间；厂区内已实施雨污分流体制，依托现有管网、雨水排放口、污水排放口，不新设雨污水排放口					
5、环保投资						
项目环保投资 15 万元，占总投资的 0.4%，具体环保投资情况见下表。						
表 2-6 建设项目环保投资一览表						
类别	环保设施名称			环保投资 (万元)	占环保投资比例 (%)	
废水	生活污水接管（依托自有厂房）			/	/	
废气	2套活性炭装置、车间通风装置、排风扇等			10	66	
噪声	隔声罩、消声器、减震基座等措施			2	13	
固废	一般固废暂存点、危废暂存点			1	7	
绿化	依托现有，不新增			/	/	
排污口整治等	标志牌等			1	7	
雨污分流管网建设	依托现有污水管网			/	/	
	依托现有雨水管网					
风险	应急设施、火灾报警系统、干粉灭火器等			1	7	
合计				15	/	
6、生产制度和项目定员						
职工人数：企业原有员工人数 396 人，现在减少员工人数 346 人，本项目投产后预计全厂员工人数 50 人；						
工作制度：年工作 300 天，一班制工作，每班工作 8 小时，年运营时间 2400 小时；						
生活设施：本项目厂区内不设食堂及宿舍。						
7、水平衡分析						
给水：项目用水由当地市政自来水管网直接供给，主要用水为生活用水。本						

	项目生活用水约为 1500t/a。 排水：本项目生活污水经污水管道排入昆山市巴城琨澄水质净化有限公司处理达《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（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入张家港。 项目用水平衡见图 图 2-1 项目水平衡图 (t/a) 8、项目周边环境及平面布置 ①项目周边环境 本项目位于昆山市巴城镇湖亭路 104 号，项目东侧为河流张家港；南侧为湖亭路；西侧为依贝卡羊绒厂；北侧为河流古塘，项目周边最近环境敏感点为距厂界北侧约 55m 的巴城湖村。项目周边环境关系见附图二。 ②平面布置 本项目利用自有标准厂房从事生产经营活动，本项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的周边关系，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。具体情况详见附图三。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程简述 具体生产工艺流程如下。 图 2-2 纸制品工艺流程及产污环节图

	Gn—废气； N—噪声； S—固废 工艺流程简述 将纸板按照需求经过裁切、轧合处理后，用糊合机将白乳胶和每块纸板糊合在一起得到成品。此过程产生 S1 废边角料、N1 噪声、N2 噪声、G1VOCs。将需缝纫的纸板整理叠齐，按要求将相应规格的线传入机器针孔，再将整理好的纸板放入机器压脚，两边对齐，调节所需缝纫的行数，启动机器进行缝纫的工作，工作中检查是否存在跳针的现象发生。此过程产生 S2 废边角料、N3 噪声。将所需规格的纸板放入料架上，装上生产模具，将纸板经过模具拉至收料轴上，同时将底料经过模具也拉至相对应的收卷轴上，启动机器，确认后进行生产。此过程产生 S3 废边角料、S4 废边角料。相比现有环评纸制品生产工艺流程，本项目工艺调整后取消印刷和成型工段，增加缝纫、压花工段。 <pre> graph LR A[EPE 板材] --> B[裁切] B --> C[冲压] C --> D[热贴、热熔] D --> E[喷码] E --> F[成品] F --> G[入库] B -.-> S5[S5 废边角料、N4 噪声] C -.-> S6[S6 废边角料、N5 噪声] C -.-> G2[G2 非甲烷总烃] D -.-> G3[G3 VOCs] style D stroke:#f00,stroke-width:2px style E stroke:#f00,stroke-width:2px </pre> 图 2-3 EPE 缓冲材料工艺流程及产污环节图 Gn—废气； N—噪声； S—固废 注：红框代表相比现有项目，本项目对工艺进行的调整 工艺流程简述 将 EPE 板材先进行裁切、冲压成型，在使用热贴机、热熔胶机进行粘合，热贴机使用电加热，当温度达到 200℃ 以上时会进行粘合；热熔胶在热熔胶机中加热达到 130-150℃ 时，使得热熔胶处于熔融状态在进行粘合。有时会用喷码机印上所需要的文字或图案，喷码机采用封闭式供墨系统，当喷码机感应器检测到产品后，发送命令给喷码机实施信息喷印，喷码完成的产品经输送带，传送至 UV 固化灯处，当 UV 固化灯感应器检测到产品后，固化灯点亮进行固化，产品走完，UV 固化灯灭，即固化完成，整个产品喷码工作结束。喷码机自带墨盒（墨盒中装有 UV 墨水），墨盒用完将会及时更换。喷码使用 UV 墨水会挥发废气，由于产生的废气无法集中收集，故本次环评不做评价。此过程产生 S5 废边角料、N4 噪声、S6 废边角料、N5 噪声、G3VOCs。相比现有环评 EPE 缓冲材料生产工艺流程，本项目工艺调整后新增热贴、热熔和喷码工段。
--	---

注：本项目设备维护过程中需要用润滑油润滑，润滑油挥发产生 G4 非甲烷总烃。冲压过程会使用液压油，液压油挥发产生 G2 非甲烷总烃。

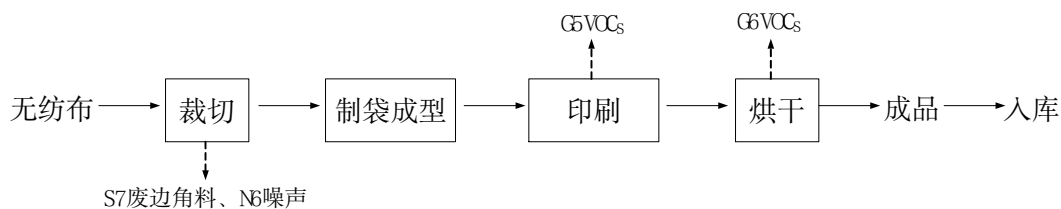


图 2-4 无纺布袋工艺流程及产污环节图

Gn—废气；N—噪声；S—固废

工艺流程简述

裁切：将无纺布用裁切机进行裁切，此过程产生 S7 废边角料、N6 噪声。

制袋成型：将裁断好的无纺布放入制袋机中利用超声波封边成型。

印刷：将无纺布通过丝网印刷机、无纺布裁片机、无纺布袋织袋机等设备，使用水性油墨印上所需要的文字或图案，此过程产生 G5VOCs，并用抹布沾上清洗剂进行擦拭。

烘干：将产品进行烘干处理，此过程产生 G6VOCs。

2、主要产排污环节

本项目主要产排污环节见下表。

表 2-7 生产过程产排污环节一览表

类别	编号	污染源	主要污染物	去向
废气	G1	糊合	VOCs	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外
	G3	热熔、热贴	VOCs	通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒 (DA001) 达标排放
	G5、G6	印刷、烘干、擦拭	VOCs	通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒 (DA002) 达标排放
	G2	冲压	非甲烷总烃	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外
	G4	设备维护	非甲烷总烃	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外
废水	/	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经污水管道接入昆山市巴城琨澄水质净化

				有限公司处理
噪声	N	丝网印刷机、无纺布制袋机、空压机等	/	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施
固废	S1、S2、S3、S4、S5、S6、S7	/	废纸板、废 EPE 板材、废无纺布	由专业单位回收处理
	/	/	废胶桶、废液压油、废润滑油、废包装桶、废油墨桶、废抹布、废活性炭	委托有资质单位处理
	/	/	生活垃圾	由环卫部门定时清运

1、现有项目工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可证手续情况

原企业名称为昆扬建材（昆山）有限公司，后变更为昆扬包装材料（昆山）有限公司（具体见附件），企业于 2009 年环保审批通过了《昆扬建材（昆山）有限公司增加经营范围建设项目》。现有项目年生产加工纸制品、纸盒、纸箱 4000t、发泡材料、塑料片材 1200t、塑料吹袋 280t、电脑包装相关产品 2000t。

企业现有项目历次环保审批情况，具体情况见下表。

序号	项目名称	建设内容	环保批复情况	监测验收情况
1	《昆扬建材（昆山）有限公司增加经营范围建设项目》	年生产加工纸制品、纸盒、纸箱 4000t、发泡材料、塑料片材 1200t、塑料吹袋 280t、电脑包装相关产品 2000t	于 2009 年 3 月 12 日通过昆山市环境保护局审批	未验收

注：未验收是因为企业对现有环评中的内容做了调整，达不到验收的标准，企业将在本项目建成后，尽快完成验收工作。

2、现有项目生产工艺流程

①纸制品、纸盒、纸箱

原纸 → 纸板 → 裁切 → 印刷 → 轧合 → 粘合 → 成型 → 成品 → 入库

S1废边角料 S2废油墨、W 清洗废水 S3废边角料

图 2-5 现有项目生产工艺流程及产污环节图

②发泡材料、塑料片材

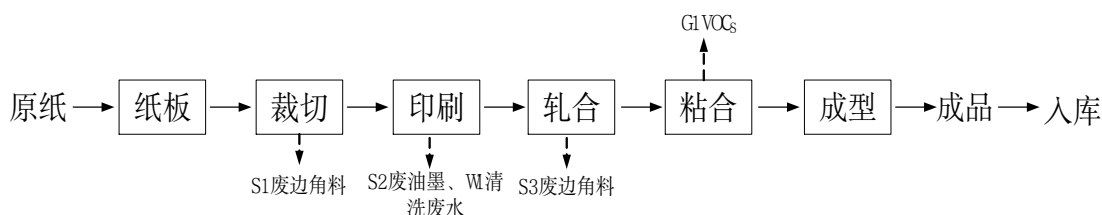


图 2-5 现有项目生产工艺流程及产污环节图

②发泡材料、塑料片材

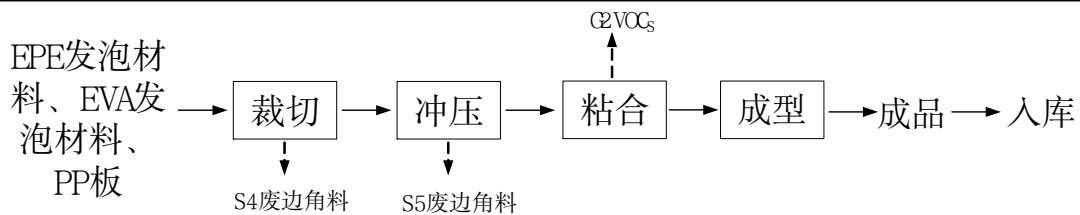


图 2-6 现有项目生产工艺流程及产污环节图

③塑料吹袋

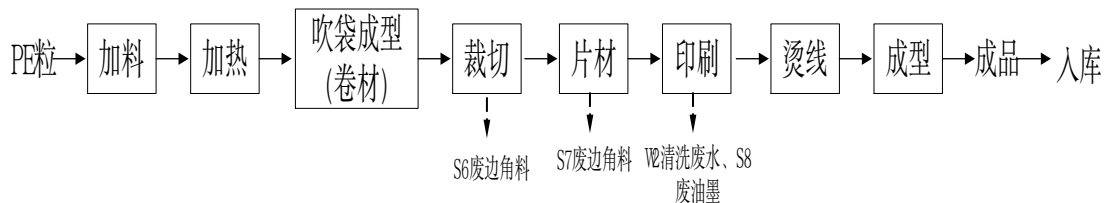


图2-7 现有项目生产工艺流程及产污环节图

④电脑包装相关产品

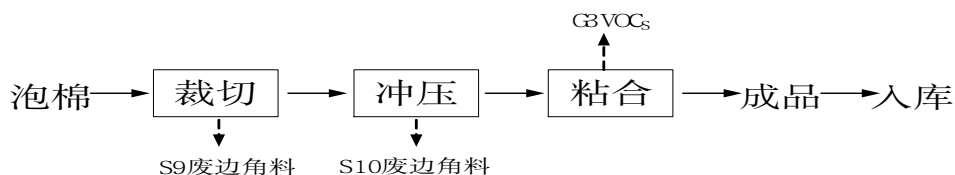


图2-8 现有项目生产工艺流程及产污环节图

Gn—废气；Wn—废水；S—固废

现有项目的生产工艺流程为通过裁切、印刷、轧合、粘合、成型得到纸制品、纸盒、纸箱；通过裁切、冲压、粘合、成型得到发泡材料、塑料片材；通过加热、吹袋成型、裁切、印刷、成型得到塑料吹袋；通过裁切、冲压、粘合得到电脑包装相关产品。

现有项目废气主要来源于发电机使用柴油产生的燃烧废气、使用白乳胶产生的废气。

现有项目有印刷机清洗废水150t/a经自建废水处理设施预处理后和职工生活污水11880t/a一起接入市政污水管网进昆山市巴城琨澄水质净化有限公司处理。

现有项目噪声主要为裁切机、冲压机、轧合机等设备运行产生的噪声，噪声值在70-85dB（A）之间及备用发电机运行时产生的噪声。

现有项目产生的固废为裁切、轧合、冲压段产生的边角料（废纸、废塑料）、印刷段产生的废油墨、废水处理污泥、废包装材料、生活垃圾。现有项目一般工业固废收集后，交由专业单位回收处理，危险废物委托有资质单位处理，生

活垃圾由环卫部门定期清运。

3、现有项目污染物排放总量

表 2-9 现有项目污染物产生、削减、排放情况一览表

污染物		产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	已批复总量 t/a	排放去向
生活污水	污水量	11880	0	11880	11880	生产废水经自建废水处理设施预处理后和生活污水一起接入市政污水管网进昆山市巴城琨澄水质净化有限公司处理
	COD	4.752	0	4.752	4.752	
	SS	3.564	0	3.564	3.564	
	氨氮	0.3564	0	0.3564	0.3564	
	TP	0.03564	0	0.03564	0.03564	
	TN	0.4752	0	0.4752	0.4752	
生产废水	废水量	150	0	150	150	
	COD	0.53	0.455	0.075	0.075	
	SS	0.12	0.06	0.06	0.06	
	色度	500 (度)	420 (度)	80 (度)	80 (度)	
废气	无组织	VOCs	0.1	0	0.1	周围大气环境
		粉尘	1.93	0	1.93	
	有组织	烟尘	0.057	0	0.057	
		SO ₂	0.31	0	0.31	
		NO _x	0.196	0	0.196	
固废	一般工业固废		814.67	814.67	0	合理处置
	危险固废		71	71	0	
	生活垃圾		128.8	128.8	0	

注：现有项目白乳胶挥发废气，废气污染因子以 TVOC 表述，本项目统一变更为 VOCs。

4、排污许可证申领

企业已于 2020 年 3 月 23 日申领了国家固定污染源排污证登记回执，编号：91320583628419392E001P，有效期自 2020-3-23 至 2025-3-22。

5、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

企业目前已申领了排污许可证，但是现有项目只取得了环保批复，尚未进行“三同时”验收工作，建议本项目建成后企业尽快完成“三同时”验收工作。现有项目废气未进行整治等环境问题。

“以新带老”措施：现有项目白乳胶用量为 1.93t/a，本项目白乳胶用量为 0.4t/a，则无组织 VOCs 以新带老削减量约 0.06t/a。现有项目产品无机盐防火板

已不再生产，锅炉废气通过排气筒排放至大气中，含尘废气经集尘机除尘处理后排放至环境中，则 SO₂、烟尘、NO_x、粉尘以新带老削减量约 0.27t/a、0.05t/a、0.17t/a、1.93t/a。

原项目《昆扬建材（昆山）有限公司增加经营范围建设项目》中纸制品、纸盒、纸箱包装材料工艺流程中明确有清洗工段，原辅料表中未明确用量，本次进行补充修正，并根据企业提供的 VOC 检测报告进行废气量核算，本项目清洗剂用量 0.04t/a，根据 VOC 检测报告（见附件），有机废气产生量为 51g/L，该清洗剂密度以 0.05g/cm³ 计，则本项目清洗剂用量换算成升每年为 $40000\text{g/a} \div 5\text{g/m}^3 = 8000\text{l/a}$ ，则有机废气产生量为 $51\text{g/L} \times 8000\text{L} \div 1000000 = 0.408\text{t/a}$ ，本次进行补充修正。

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、大气环境质量

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级，环境空气中首要污染物为臭氧（O₃）和细颗粒物（PM_{2.5}）。

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。具体见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

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	年平均浓度	8	60	0.00	达标
NO ₂	年平均浓度	33	40	0.00	达标
PM ₁₀	年平均浓度	49	70	0.00	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	30	35	0.00	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位浓度	1300	4000	0.00	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度	164	160	0.02	超标

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》：2020 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O₃。

《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》限期达标战略：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 微克/立方米，昆山市平均浓度达 32 微克/立方米；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。远

	期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，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、码头扬尘污染控制，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。 为进一步改善环境空气质量，江苏省人民政府印发了《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》。通过执行蓝天保卫战计划，昆山市正在努力大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，减少重污染天数，使得环境空气质量得到进一步改善。同时，昆山市将根据苏州市政府颁布的《关于进一步加强环境空气质量管控的通知》（苏府办[2016]272 号）要求，通过强化执法，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到进一步改善。 2、地表水环境质量
--	--

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下：

①集中式饮用水源地水质

2020 年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

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，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河 5 条河流水质为优，杨林塘、吴淞江 2 条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港 2 条河流水质不同程度好转，其余 5 条河流水质保持稳定。

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（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为 50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为 44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类），综合营养状态指数为 54.8，轻度富营养。

④江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

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

3、声环境质量

本项目委托江苏国森检测技术有限公司对项目地的声环境现状进行监测，结果见下表，具体数据见附件。

表 3-2 厂界噪声监测结果汇总表

监测时间	编号	相对方位	执行标准	昼间监测值 dB(A)
2020.03.26	N1	项目地东侧	2 类	55.4
	N2	项目地南侧	2 类	58.4
	N3	项目地西侧	2 类	57.1
	N4	项目地北侧	2 类	56.1
2020.11.07	N5	居民点 1	2 类	57.5
	N6	居民点 2	2 类	55.3
	N7	居民点 3	2 类	56.5
	N8	居民点 4	2 类	54.6

2 类标准值

昼间

60

项目厂界噪声监测点昼间噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

4、生态环境质量

根据《2020 年度昆山市环境状况公报》， 我市最近年度（2019 年）生态环境质量指数为 61.2， 级别为“良”。此外， 本项目位于昆山市巴城镇， 仅对无纺布袋进行扩建和对现有产品、 工艺进行调整， 无新增用地， 无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射环境质量

本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况， 无需进行电磁辐射环境质量现状监测。

6、地下水、土壤环境质量

本项目不存在地下水、土壤污染途径， 且厂区范围内均进行了硬底化处理， 因此， 不需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

根据现场踏勘， 建设项目环境空气保护目标见表 3-3， 建设项目其他主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-3 建设项目环境空气保护目标

环境要素	保护对象名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)	环境功能区
		X	Y					
大气环境	巴城湖村	354797	3514026	1602 户/约 4806 人	人群	北	55	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	甘泉苑	353437	3514050	80 户/约 240 人	人群	北	115	
	渔民新村	353432	3515669	100 户/约 300 人	人群	西北	397	
	景城新村	354864	3515648	10 户/约 30 人	人群	东北	360	
	湖亭园	354848	3514005	180 户/约 540 人	人群	东	88	
	烟雨新	354878	351400	120 户/	人群	东	198	

		村		3	约 360 人				
		苏晋新村	354947	3514045	66 户/约 198 人	人群	东	466	
		环卫所住宅楼	354854	3513935	7 户/约 21 人	人群	东南	95	
	评价区域厂界外 500m 范围内大气环境								
表 3-4 建设项目其他主要环境保护目标									
	环境要素	保护对象名称	规模	方位	相对厂界距离 (m)	环境功能区			
	声环境	厂界外 50m	/	四周	/	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准			
	地下水环境	厂界外 500m 范围内没有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							
	生态环境	傀儡湖饮用水水源保护区	22.30km ²	西南	约 2600	饮用水水源保护区			
		杨林塘（昆山市）清水通道维护区	2.67km ²	北	约 1200	水源水质保护			
		阳澄湖(昆山市)重要湿地（含巴城湖、鳊鲤湖、雉城湖重要湿地）	38.01km ²	西	约 741	水源涵养、湿地生态系统维护			
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准								
	本项目产生的废气 VOCs 排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 2、表 3 标准，具体值见下表。								
	表 3-5 废气排放标准限值表								
	污染物	污染物排放标准				无组织排放监控浓度限值			
		执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	监控点	浓度(mg/m ³)		
	VOCs	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 3 标准	60	3	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	边界外浓度最高点	4.0		

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值表					
污染物	监控点限值 (mg/m³)	限值含义	无组织排放监控 位置	标准来源	
NMHC	6	监控点处 1 h 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 标准	
	20	监控点处任意一次浓度值			

注：全文 VOCs (包含非甲烷总烃) 。

2、水污染物排放标准

生活污水排入市政管网前执行昆山市巴城琨澄水质净化有限公司接管标准；昆山市巴城琨澄水质净化有限公司尾水排放执行《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（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）。标准具体见下表。

表 3-7 污水排放标准限值

排污口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目排放口	昆山市巴城琨澄水质净化有限公司接管标准	/	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	350
			SS		200
			氨氮		25
			TP		3
			TN		50
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	一级 A 标准	pH	无量纲	6-9
			SS	mg/L	10
	《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	氨氮	mg/L	4(6)*
			COD		50
			总氮		12 (15) *
			总磷		0.5

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

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见下表。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2	60	50

	4、固危废执行标准 本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）（2013年修订）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单。生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订）第四章生活垃圾的相关规定。								
总量控制指标	1、总量控制因子								
	根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子为：								
	水污染物总量控制因子为：COD、NH ₃ -N、TP、TN，考核因子：SS。								
	大气污染物总量控制因子为：VOC _s 。								
	2、污染物排放总量控制指标								
	根据工程分析核算结果，确定本项目实施后的污染物排放总量及其控制指标建议值，见下表。								
	表 3-9 污染物排放总量控制指标 (t/a)								
	类别	污染因子	现有项目 排放量	本项目			“以新 带老” 削减量	总体工程 排放量	增减变 化量
				产生 量	削 减 量	排 放 量			
	生 活 污 水	污水量	11880	1200	0	1200	11880	1200	-10680
		COD	4.752	0.42	0	0.42	4.752	0.42	-4.332
		SS	3.564	0.24	0	0.24	3.564	0.24	-3.324
		NH ₃ -N	0.3564	0.03	0	0.03	0.3564	0.03	-0.3264
		TP	0.03564	0.0036	0	0.0036	0.03564	0.0036	-0.0320 4
		TN	0.4752	0.06	0	0.06	0.4752	0.06	-0.4152
	生 产 废 水	废水量	150	0	0	0	150	0	-150
		COD	0.075	0	0	0	0.075	0	-0.075
		SS	0.06	0	0	0	0.06	0	-0.06
色度		80（度）	0	0	0	80（度）	0	-80（度）	
废 气	有 组 织	VOC _s	0	0.056	0.0504	0.0056	0	0.0056	+0.0056
		烟尘	0.057	0	0	0	0.05	0.007	-0.05
		SO ₂	0.31	0	0	0	0.27	0.04	-0.27
		NO _x	0.196	0	0	0	0.17	0.026	-0.17

	无组织	VOCs	0.508*	0.01221	0	0.01221	0.06	0.46021	-0.04779
		粉尘	1.93	0	0	0	1.93	0	-1.93
	固废	一般工业固废	0	310.2	310.2	0	0	0	0
		危险固废	0	2.05	2.05	0	0	0	0
		生活垃圾	0	7.5	7.5	0	0	0	0
	*注：原项目《昆扬建材（昆山）有限公司增加经营范围建设项目》中纸制品、纸盒、纸箱包装材料工艺流程中明确有清洗工段，原辅料表中未明确用量，本次进行补充修正。								
	3、总量平衡方案 本项目 VOCs 排放总量共计 0.01781t/a，通过“以新带老”，现有项目 VOCs 无组织排放削减量为 0.06t/a，本项目排放 VOCs 0.01781t/a 在现有项目 VOCs 无组织排放削减量中平衡，无需重新申请。 生活污水污染物排放总量已包括在昆山市巴城琨澄水质净化有限公司申请的污染物总量中，无需另行申报，可在昆山市巴城琨澄水质净化有限公司申请的污染物总量内平衡。 固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，一般工业固废交由专业单位回收处理；危险固废委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门定时清运。								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用自有厂房，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、减震措施，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。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 1.1 产污分析 (1) 产污环节和污染物种类 本项目废气主要来源于使用白乳胶糊合时产生的废气、使用热熔胶热熔时产生的废气、热贴 EPE 时产生的废气、使用水性油墨时印刷和烘干废气、清洗剂擦拭时挥发废气、液压油挥发废气、润滑油挥发废气。 (2) 污染物产生量和排放源强核算 本项目在糊合工段中会使用白乳胶，白乳胶挥发产生的废气以 VOCs 计，根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册》中“白乳胶”的产污系数：挥发性有机物产生量为 13 千克/吨原料。本项目白乳胶用量为 0.4t/a，则 VOCs 产生量为 $0.4 \times 13 \times 10^{-3} = 0.0052\text{t/a}$。由于白乳胶挥发废气在单位时间内无法实现收集，故产生的废气通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外。 本项目在热熔工段中会使用热熔胶，热熔胶挥发产生的废气以 VOCs 计，由于热熔胶的成分主要为 EVA 树脂，与塑料类相同，因此热熔胶挥发废气的产生量根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式计算，该手册认为在无控制措施时，单位产品非甲烷总烃实际排放量为 0.35kg/t 产品。本项目热熔胶用量为 1.5t/a，则 VOCs 产生量为 $1.5 \times 0.35 \times 10^{-3} = 0.0005\text{t/a}$。本项目在热贴 EPE 时会产生热贴废气（以 VOCs 计），由于 EPE 的成分主要为聚乙烯树脂，因此热贴废气根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式计算，该手册认为在无控制措施时，单位产品非甲烷总烃实际排放量为 0.35kg/t 产品。本项目 EPE 用量为 160t/a，则 VOCs 产生量为

160×0.35×10⁻³=0.056t/a。本项目拟在热熔胶机、热贴机所在的 B 栋车间设置集气罩+活性炭装置吸附处理后通过 15 米高排气筒达标排放，收集率达 90%、处理率达 90%，按照年运行时间 2400h 计，则本项目 VOCs 有组织产生量为 0.0565×90%=0.051t/a (0.021kg/h, 3.5mg/m³)，VOCs 有组织排放量为 0.051×(1-90%)=0.0051t/a (0.0021kg/h, 0.35mg/m³)。未收集的 VOCs 无组织排放量为 0.00565t/a，通过加强车间通风排出，可实现无组织达标排放。 本项目在印刷和烘干工段中使用水性油墨，水性油墨挥发产生的废气以 VOCs 计，根据《第二次全国污染源普查产排污系数手册》中“印刷-水性平版油墨”的产污系数：挥发性有机物产生量为 13 千克/吨原料。本项目水性油墨使用量为 0.12t/a，则 VOCs 产生量为 0.12×13×10⁻³=0.00156t/a。本项目使用清洗剂擦拭时会挥发废气（以 VOCs 计），根据清洗剂的组分分析，考虑清洗剂中有 1-10%氨基三乙醇、10-20%二丙二醇单甲醚会挥发，由于氨基三乙醇、二丙二醇单甲醚的性质稳定，挥发缓慢，则清洗剂的挥发系数按照 10%计，本项目清洗剂用量为 0.04t/a，则 VOCs 产生量为 0.04×10%=0.004t/a。本项目拟在丝网印刷机、无纺布袋裁片机、无纺布袋织袋机所处车间设置集气罩+活性炭装置吸附处理后通过 15 米高排气筒达标排放，收集率达 90%、处理率达 90%，按照年运行时间 2400h 计，则本项目 VOCs 有组织产生量为 0.00556×90%=0.005t/a (0.0021kg/h, 0.21mg/m³)，VOCs 有组织排放量为 0.005×(1-90%)=0.0005t/a (0.00021kg/h, 0.021mg/m³)。未收集的 VOCs 无组织排放量为 0.00056t/a，通过加强车间通风排出，可实现无组织达标排放。 本项目在冲压工段中会使用液压油，液压油挥发产生的废气以非甲烷总烃计，类比同类型企业，非甲烷总烃产生量按液压油用量的 2%计，本项目液压油用量为 0.02t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.02×2%=0.0004t/a。产生的废气通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外。 本项目设备维护过程需要使用润滑油，润滑油挥发产生的废气以非甲烷总烃计，类比同类型企业，非甲烷总烃产生量按润滑油用量的 2%计，本项目润滑油用量为 0.02t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.02×2%=0.0004t/a。产生的废气通过加强车

间通风系统无组织排放于生产车间外。													
本项目废气污染物排放源见下表。													
表 4-1 废气产生及排放情况一览表													
工序/生 产线	污染 物名 称	核算 方法	产生状况		治理措施				排放状况		执行标准		排 放 形 式
			产生 浓度 mg/ m ³	产生量 t/a	污染 设施 治理 工艺	处理能 力 m ³ /h	收集、 去除 效率 %	是否 为可 行技 术	浓度 mg/m ₃	年排 放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
热 熔、 热贴	VOC s	产污 系数 法	3.5	0.051	活 性 炭 装 置	6000	收 集 90% ， 去 除 90%	是	0.35	0.0051	60	3	有 组 织
印 刷、 烘 干、 擦 拭	VOC s	产污 系数 法	0.21	0.005	活 性 炭 装 置	10200	收 集 90% ， 去 除 90%	是	0.021	0.0005	60	3	
糊 合	VOC s	产污 系数 法	/	0.0052	车 间 通 风	/	/	/	/	0.0052	4	/	无 组 织
热 熔、 热贴	VOC s	产污 系数 法	/	0.00565	车 间 通 风	/	/	/	/	0.00565		/	
印 刷、 烘 干、 擦 拭	VOC s	产污 系数 法	/	0.00056	车 间 通 风	/	/	/	/	0.00056		/	
液 压 油 挥 发	非 甲 烷 总 烃	类 比 法	/	0.0004	车 间 通 风	/	/	/	/	0.0004		/	
润 滑 油 挥 发	非 甲 烷 总 烃	类 比 法	/	0.0004	车 间 通 风	/	/	/	/	0.0004		/	

表 4-2 废气排放口设置及大气污染物监测计划表													
项 目	排 放 口 名 称	排 放 口 编 号	排放口基本情况						监测要求			执 行 标 准	
			排 放 口 类 型	排 放 口 地 理 坐 标		排 放 源 参 数			监 测 点 位	监 测 因 子	监 测 频 次		
				经 度	纬 度	高 度 m	直 径 m	温 度 ℃					
点 源	热 熔、 热 贴 废 气 排 口	DA001	一般 排 放 口	120.8702979°	31.4538607°	15	0.5	20	热 熔、 热 贴 排 气 筒	VOCs	1 次/ 年	江苏省《大气污 染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2	

	印刷、烘干、擦拭废气排口	DA002	一般排放口	120.873	31.454	0.8773	7485	15	0.6	20	印刷、烘干、擦拭排气筒	VOCs	1次/年	021) 表 1 标准
面源	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	厂界外	VOCs	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	厂区内	NMHC	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准

1.2 可行性简要分析

(1) 有组织废气

本项目热熔废气、热贴废气通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒 (DA001) 达标排放；印刷、烘干、擦拭废气通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒 (DA002) 达标排放。

活性炭装置工作原理：

活性炭是经过活化处理后的碳，其具备比表面积大，孔隙多的特点，使其具有较强吸附能力。颗粒碳比表面积一般可 $\geq 1200\text{m}^2/\text{g}$ ，其孔径大小范围在 1.5nm-5um 之间。其吸附方式主要通过 2 种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

表 4-3 废气处理设施工艺参数			
名称		主要参数	
		热熔、热贴	印刷、烘干、擦拭
填充活性炭类型		颗粒活性炭	颗粒活性炭
活性炭比表面积		$\geq 1200\text{m}^2/\text{g}$	$\geq 1200\text{m}^2/\text{g}$
设备阻力		$\leq 800\text{Pa}$	$\leq 800\text{Pa}$
废气温度		$< 40^\circ\text{C}$	$< 40^\circ\text{C}$
过滤风速		$< 0.6\text{m/s}$	$< 0.6\text{m/s}$
活性炭碘值		$> 800\text{mg/g}$	$> 800\text{mg/g}$
装填密度		$0.04\text{-}0.1\text{g/cm}^3$	$0.04\text{-}0.1\text{g/cm}^3$
碳层厚度		200mm	200mm
设备编号		1#	2#
活性炭装填量		约0.5t	约0.7t
在线过程控制		压差计	压差计
排气筒参数	编号	DA001	DA002
	高度/m	15	15
	直径/m	0.5	0.6
	风量/ m^3/h	6000	10200

据调查，本项目集气罩收集率达 90%，活性炭装置处理率达 90%，故本项目采取有组织排放收集和处理措施是必要的，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术提供支持。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ 1066 – 2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）属于可行技术。

(2) 无组织废气

糊合废气、液压油挥发废气、润滑油挥发废气均通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术提供支持。

防治措施

①合理布置车间；

②加强车间换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度；

③加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。

综上，本项目拟采用的废气治理措施是可行的。

1.3 废气达标排放分析

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。

本项目产生的废气 VOCs 排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 2、表 3 标准。

1.4 非正常工况源强分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、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。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施发生突发性故障时，本项目选取所有废气处理装置均失效时的源强作为非正常工况废气排放源强，详见下表。

序号	排放源	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	单次持续时间 /h	年发生 频次	非正常排放 原因	应对措施
1	热熔、热贴废气排口	VOCs	3.5	0.00002	1	1	废气处理设施故障，处理效率降为 0	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群
2	印刷、烘干、擦拭废气排口	VOCs	0.21	0.000002	1	1		

1.5 结论

综上所述，本项目热熔废气、热贴废气通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒（DA001）达标排放；印刷、烘干、擦拭废气通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒（DA002）达标排放；糊合废气、液压油挥发废气、润滑油挥发废气均通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外，排放浓度满足相关标准。对周围环境影响较小。

2、废水

2.1 废水产生源强及处理措施

本项目扩建后预计全厂员工人数为 50 人，日常生活用水按每天 100L/人计，年工作天数为 300 天，生活用水约 1500t/a；生活用水量产污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 1200t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN，符合污水处理厂接管浓度。生活污水经污水管道排入昆山市巴城琨澄水质净化有限公司处理达《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（其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准）后排入张家港。

表 4-5 本项目的水污染物产生及排放情况

污染源	污水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工生活	1200	COD	350	0.42	通过城市污水管网排入昆山市巴城琨澄水质净化有限公司处理	50	0.06	张家港
		SS	200	0.24		10	0.012	
		NH ₃ -N	25	0.03		4	0.0048	
		TP	3	0.0036		0.5	0.0006	
		TN	50	0.06		12	0.0144	

2.2 废水达标排放分析

表 4-6 废水排放口设置一览表

序号	废水类别	排放口编号	废水排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				受纳污水处理厂信息		
							地理坐标		排放口设置是否符合要求	排放口类型	国家或地方污染物排放标准名称	污染物种类	排放标准浓度限值 mg/L
							经度	纬度					
1	生活污水	DW001	1200	□不排放 □间接排放 □直接排放	昆山市巴城琨澄水质净化有限公司	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	东经 120.8814925°	北纬 31.4570264°	是	一般排放口	昆山市巴城琨澄水质净化有限公司	pH	6~9（无量纲）
												COD	50
												SS	10
												NH ₃ -N	4
												TP	0.5
												TN	12

本项目废水排放污染物排放执行标准见下表。

表 4-7 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	昆山市巴城琨澄水质净化有限公司接管标准	6~9 (无量纲)
		COD		350
		SS		200
		NH ₃ -N		25
		TP		3
		TN		50

2.3 接管可行性分析

①污水接管容量

昆山市巴城琨澄水质净化有限公司总设计处理规模为 2.0 万 m³/d，采用分期建设，一期规模 5000 吨/天已建成投入运行，二期 7000 吨/天正在建设之中，远期 8000 吨/天处规划阶段。目前昆山市巴城琨澄水质净化有限公司日最大接管量已近 5000t/d 左右，近乎满负荷运行，昆山市巴城镇巴城琨澄水质净化有限公司相关建设方必须尽快完成二期建设、投入运行，以确保有足够容量接纳区域内的生活污水并将其处理达标排放。处理工艺采用生物脱氮除磷 A²/O+氧化沟工艺，同时进行深度处理（活性砂滤+化学加药除磷+紫外消毒），达标尾水通过专用污水管排至北侧的张家港。本项目生活污水水量为 4t/d（1200t/a），占污水厂处理余量的比例较小。昆山市巴城琨澄水质净化有限公司有足够的余量接纳本项目生活污水。

②污水接管水质

本项目无生产废水产生及排放，废水仅为职工生活污水，其中 COD: 350mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 25mg/L、TP: 3mg/L、TN: 50mg/L，满足昆山市巴城琨澄水质净化有限公司接管水质要求。

③管道铺设

目前，厂区污水管网已与市政管网对接，厂区已取得城镇污水排入排水管网许可证（见附件），本项目建成后生活污水可依托已建成污水管网接管至污水处理厂处理。

综上所述，本项目属于昆山市巴城琨澄水质净化有限公司服务范围，排水量

相对较小，排水水质能够满足相应标准要求，不会对昆山市巴城琨澄水质净化有限公司运行造成负荷冲击和不良影响，本项目生活污水排入昆山市巴城琨澄水质净化有限公司处理是可行的。

2.4 废水污染源监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的相关要求，本项目废水的日常监测计划见下表。

表 4-8 废水监测计划一览表

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废水	厂区总排口	pH、COD、氨氮、SS、总磷、总氮	每年监测 1 次	昆山市巴城琨澄水质净化有限公司接管标准

3、噪声

3.1 噪声产生情况

本项目噪声主要为丝网印刷机、无纺布制袋机、空压机等设备运行产生的噪声，噪声值在 72-85dB（A）之间。具体源强见下表。

表 4-9 本项目各噪声源及源强

工序/生产线	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
生产车间	丝网印刷机	频发	类比	80	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	> 25	类比	55	2400
	无纺布制袋机			78				53	2400
	裁断机			79				54	2400
	裁切机			78				53	2400
	无纺布袋裁片机			79				54	2400
	无纺布袋织袋机			78				53	2400
	半自动糊合机			75				50	2400
	手动轧合机			72				47	2400
	手动排废机			76				51	2400
	手动打钉机			75				50	2400
	蓝赛分纸机			76				51	2400
	缝纫机			75				50	2400
	压花机			75				50	2400
	剖切机			76				51	2400

	EPE 手动裁切机			75				50	2400
	EPE 半自动裁切机			75				50	2400
	冲压机			83				58	2400
	EPE 全自动热贴机			78				53	2400
	热熔胶机			76				51	2400
	盒子机			75				50	2400
	喷码机			75				50	2400
	发电机			85				60	2400
	空压机			85				60	2400

3.2 噪声污染防治措施及达标分析

项目建设过程中，采取有效的措施后可以有效降低噪声对外环境的影响，本次评价建议采取的降噪措施如下：

- ① 项目按照工业设备安装的有关规定，合理布局；
- ② 生产设备设置于生产车间内，利用墙体、门窗、距离衰减等降噪；
- ③ 设备衔接处、接地处安装减震垫；
- ④ 在厂房边界种植草木，利用绿化对声音的吸声效果，降低噪声源强；
- ⑤ 优先选用低噪声设备。

根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于本项目声源几乎设置于室内，预测步骤如下：

- ① 首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

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

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

L_w ——某个声源的声功率级；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q ——方向因子，半自由状态点声源 $Q = 2$ ；

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级:

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{qi}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中: TL——构件隔声损失, 双面粉刷砖墙。

④将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源的声功率级 L_w :

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ —距声源 r 处预测点噪声值, dB (A) ;

$L_p(r_0)$ —参考点 r_0 处噪声值, dB (A) ;

A_{div} —几何发散衰减, dB (A) ;

A_{atm} —大气吸收衰减, dB (A) ;

A_{bar} —屏障衰减, dB (A) ;

A_{gr} —地面效应, dB (A) ;

A_{misc} —其他多方面效应衰减, dB (A) ;

r—预测点距噪声源距离, m;

r_0 —参考位置距噪声源距离, m。

本项目对周围声环境影响预测结果见下表。

表 4-10 噪声预测评价结果 单位: dB(A)

点位	背景值	贡献值	预测值	达标情况	执行标准
N1 (东)	55.4	48.1	56.14	达标	2 类区 昼间≤60dB(A)
N2 (南)	58.4	46.9	58.70	达标	
N3 (西)	57.1	46.2	57.44	达标	
N4 (北)	56.1	48.8	56.84	达标	

N5(居民点 1)	57.5	39.5	57.57	达标	
N6(居民点 2)	55.3	37.4	55.37	达标	
N7(居民点 3)	56.5	39.1	56.58	达标	
N8(居民点 4)	54.6	39.0	54.72	达标	

落实上述措施后，项目排放噪声厂界处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间噪声值≤60dB(A)。对周围环境影响较小。噪声防治措施可行。

3.3 噪声污染源监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的相关要求，本项目噪声的日常监测计划见下表。

表 4-11 噪声监测计划一览表

环境因素	监测点	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂房厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008) 2 类标准

4、固废

4.1 固体废物产生环节

本项目产生的各类固体废物，根据其不同种类和性质，分别采取由专业单位回收处理、委托有资质单位处理或由环卫部门定时清运等处置方式，无外排，不产生二次污染。

本项目营运期排放的固体废弃物主要为废纸板、废 EPE 板材、废无纺布、废胶桶、废液压油、废润滑油、废包装桶、废油墨桶、废抹布、废活性炭、生活垃圾。

4.2 产生情况分析

废纸板

本项目在裁切、缝纫、压花过程中产生废纸板，废纸板产生量约为 300t/a，集中收集后交由专业单位回收处理。

废 EPE 板材

本项目在裁切、冲压过程中产生废 EPE 板材，废 EPE 板材产生量约为 10t/a，

	集中收集后交由专业单位回收处理。 废无纺布 本项目在裁切过程中产生废无纺布，废无纺布产生量约为 0.2t/a，集中收集后交由专业单位回收处理。 废胶桶 本项目白乳胶使用完后有废胶桶产生，根据建设单位提供信息，废胶桶产生量约为 0.1t/a，集中收集后委托有资质单位处理。 废液压油 本项目在冲压过程使用液压油，根据建设单位提供信息，废液压油产生量约为 0.02t/a，集中收集后委托有资质单位处理。 废润滑油 本项目在设备维护过程中使用润滑油，根据建设单位提供信息，废润滑油产生量约为 0.02t/a，集中收集后委托有资质单位处理。 废包装桶 本项目液压油、润滑油等使用完后有废包装桶产生，根据建设单位提供信息，废包装桶产生量约为 0.5t/a，集中收集后委托有资质单位处理。 废油墨桶 本项目水性油墨使用完后有废油墨桶产生（喷码时会产生废墨盒也包含在此），根据建设单位提供信息，废油墨桶产生量约为 0.1t/a，集中收集后委托有资质单位处理。 废抹布 本项目使用抹布擦拭后有废抹布产生，根据建设单位提供信息，废抹布产生量约为 0.05t/a，集中收集后委托有资质单位处理。 废活性炭 根据本项目活性炭吸附装置的处理效率分析，活性炭吸附热熔、热贴废气约为 0.0459t/a, 按每吨活性炭吸附 0.2t 有机废气计, 则所需活性炭用量约为 0.2295t/a。本项目活性炭的一次填装量约为 0.5t，一年更换一次，即废活性炭产生量约为
--	---

0.55t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

根据本项目活性炭吸附装置的处理效率分析，活性炭吸附印刷、烘干、擦拭废气约为 0.0045t/a，按每吨活性炭吸附 0.15t 有机废气计，则所需活性炭用量约为 0.03t/a。本项目活性炭的一次填装量约为 0.7t，一年更换一次，即废活性炭产生量约为 0.71t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

综上，本项目共产生废活性炭量约为1.26t/a，集中收集后委托有资质单位处理。

生活垃圾

本项目员工办公生活产生的生活垃圾按每人 0.5kg/人·d 计，本项目全厂员工人数共有 50 人，年工作 300 天，则产生量约为 7.5t/a，采取袋装化，由厂内分类垃圾箱集中暂存，后由环卫部门定时清运进行无害化处理，无外排。

4.3 固体废物情况分析

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)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，判定依据及结果见下表。

表 4-12 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废纸板	裁切、缝纫、压花	固态	纸	300	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废 EPE 板材	裁切、冲压	固态	EPE	10	√	/	
3	废无纺布	裁切	固态	无纺布	0.2	√	/	
4	废胶桶	原料包装	固态	白乳胶、桶	0.1	√	/	
5	废液压油	冲压	液态	液压油	0.02	√	/	
6	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	0.02	√	/	
7	废包装桶	原料包装	固态	油、桶	0.5	√	/	
8	废油墨桶	原料包装	固态	油墨、桶	0.1	√	/	
9	废抹布	擦拭	固态	清洗剂、布	0.05	√	/	
10	废活性炭	废气处理	固态	活性	1.26	√	/	

					炭、有机物							
11	生活垃圾	职工生活	固态	可燃物、可堆腐物	7.5	√	/					

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及危险废物鉴别标准、《一般固体废物分类与代码》对固体废弃物进行情况分析，具体结果见下表。

表 4-13 固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废纸板	一般工业固废	裁切、缝纫、压花	固态	纸	《国家危险废物名录》（2021 年版）以及危险废物鉴别标准、《一般固体废物分类与代码》	/	04	223-001-04	300	由专业单位回收处理	/
2	废 EPE 板材		裁切、冲压	固态	EPE		/	06	292-001-06	10		/
3	废无纺布		裁切	固态	无纺布		/	01	178-999-01	0.2		/
4	废胶桶	危险废物	原料包装	固态	白乳胶、桶		T/In	HW49	900-041-49	0.1	委托有资质单位处理	/
5	废液压油		冲压	液态	液压油		T, I	HW08	900-218-08	0.02		/
6	废润滑油		设备维护	液态	矿物油		T, I	HW08	900-217-08	0.02		/
7	废包装桶		原料包装	固态	油、桶		T/In	HW49	900-041-49	0.5		/
8	废油墨桶		原料包装	固态	油墨、桶		T/In	HW49	900-041-49	0.1		/
9	废抹布		擦拭	固态	清洗剂、布		T/In	HW49	900-041-49	0.05		/
10	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	1.26		/
11	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	可燃物、可堆腐物		/	99	900-999-99	7.5	/	环卫部门

表 4-14 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险特性	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	污染防治措施
1	废胶桶	T/In	HW49	900-041-49	0.1	原料包装	固态	白乳胶、桶	白乳胶	3 个月/次	各危险废物分类、分区存放，盛
2	废液压油	T, I	HW08	900-218-08	0.02	冲压	液态	液压油	液压油	半年/次	

3	废润滑油	T, I	HW08	900-217-08	0.02	设备维护	液态	矿物油	矿物油	半年/次	装危险废物的容器材质与危险废物相容,并在包装容器上张贴危废标识,危废暂存点做好“四防”措施
4	废包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.5	原料包装	固态	油、桶	油	半年/次	
5	废油墨桶	T/In	HW49	900-041-49	0.1	原料包装	固态	油墨、桶	油墨	3个月/次	
6	废抹布	T/In	HW49	900-041-49	0.05	擦拭	固态	清洗剂、布	清洗剂	每天	
7	废活性炭	T	HW49	900-039-49	1.26	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	1年	
表 4-15 全厂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	扩建前产生量 (t/a)	扩建后全厂产生量 (t/a)		变化量 (t/a)			
1	废纸板	一般工业固废	04	223-001-04	200	300		+100			
2	废无纺布		01	178-999-01	0	0.2		+0.2			
3	废 EPE 板材		06	292-001-06	614.67	10		-604.67			
4	废液压油	危险固废	HW08	900-218-08	0	0.02		+0.02			
5	废润滑油		HW08	900-217-08	0	0.02		+0.02			
6	废胶桶		HW49	900-041-49	51	0.7		-50.3			
7	废包装桶		HW49	900-041-49							
8	废油墨桶		HW49	900-041-49							
9	废抹布		HW49	900-041-49	0	0.05		+0.05			
10	废活性炭		HW49	900-039-49	0	1.26		+1.26			
11	废水处理污泥		HW12	264-012-12	20	0		-20			
12	生活垃圾	一般固废	99	900-999-99	128.8	7.5		-121.3			
4.4 贮存场所（设施）环境影响分析和污染防治措施											
(1) 一般固体废物储存场所											

企业拟在车间内设置 10m² 的一般固废暂存点，一般工业固废暂存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，且做到以下要求：

A、一般固废贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施；

B、为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边设置导流渠；

C、一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

(2) 危险废物贮存场所

项目拟在车间内设置 20m² 的危废暂存区，在危废暂存区建造过程中，企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单进行建设。项目危废贮存场所在做到该文件的要求基础上，且建设项目区域内无水源保护、其他生态保护目标，因此，项目的危废储存场所选址是可行的。

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存 区	废胶 桶	HW49	900-041-49	车 间 内	20m ²	堆放	0.1t	一年
2		废液 压油	HW08	900-218-08			桶装	0.02t	一年
3		废润 滑油	HW08	900-217-08			桶装	0.02t	一年
4		废包 装桶	HW49	900-041-49			堆放	0.5t	一年
5		废油 墨桶	HW49	900-041-49			堆放	0.1t	一年
6		废抹 布	HW49	900-041-49			堆放	0.05t	一年
7		废活 性炭	HW49	900-039-49			袋装	1.26t	一年

企业在车间内设置 20m² 的危废暂存点，本项目危险废物合计产生 2.05t/a，每 12 个月转运一次，危废贮存综合密度按 1t/m³，则本项目危废暂存点需贮存体积约 2.05m³，本项目危废暂存点面积 20m²，贮存高度按 1.0m 计，其危废贮存能力

满足贮存需求。且本项目危废仓库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。 A、对环境空气的影响：项目危险废物储存时环境温度常温，且贮存过程中按要求必须以密封包装桶包装，无废气逸散，因此对周边大气环境基本无影响。 B、对地表水的影响：项目危废储存区位于车间内，地面做好防腐、防渗处理，因此具有防雨、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。 C、对地下水的影响：危险废物储存区按照《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。 D、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了防渗漏处理，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。 (3) 收集、暂存、运输过程的环境影响分析 危险固废的收集、暂存应按《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》（GB 18597-2001）及其修改单要求设置，具体要求如下： ①危废暂存点分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放； ②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能； ③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志； ④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运； ⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

	⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等； ⑦危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。 ⑧危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄露的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。 项目产生的危废在转移运输过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。 危险废物运输中应做到以下几点： 1、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。 2、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。 3、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 4、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 项目产生的危废在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。
--	---

(4) 委托利用或者处置的环境影响分析

项目危险废物为：HW49（废胶桶）、HW08（废液压油）、HW08（废润滑油）、HW49（废包装桶）、HW49（废油墨桶）、HW49（废抹布）、HW49（废活性炭），危废需要由相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商回收和委托有资质单位处理。

4.5 环境管理与监测计划

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“江苏省危险废物全生命周期监控系统”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）及其修改单有关要求张贴标识。

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《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》（苏环办〔2019〕327号）中危险废物识别标识设置规范设置标志要求见下表。

表 4-17 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表 4-18 危险废物识别标识设置规范设置标志						
序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	文字颜色	提示图形符号
1	厂区门口醒目位置	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
2	贮存设施外的显著位置、闭式仓库外墙靠门一侧、墙或防护栅栏外侧	警告标注	长方形边框	黄色	黑色	
3	每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部	警告标注	长方形边框	黄色	黑色	
4	危险仓库内	警告标注	圆形	白色	红色	
5	危废标签	包装识别标签	矩形边框	桔黄色	黑色	
建设单位须针对固废对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，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。当危废需要委托有资质单位进行转移时，联系当地环保部门通过“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。 通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将						

	危险废物可能带来的环境影响降到最低。 4.6 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，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影响。 5、地下水、土壤 5.1 评价依据 本项目对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于Ⅳ类项目，无需开展地下水环境影响评价。 本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》（HJ964-2018）中附录 A 划分行业类别，本项目属于Ⅲ类项目，建筑面积19493.8m²，属于“小型”；且周围主要为工业企业，不存在耕地、牧草地等土壤环境敏感目标，因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。 5.2 地下水、土壤分区防渗措施及跟踪监测要求 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。本项目可能对地下水、土壤造成污染途径的主要有废液压油、废润滑油等下渗对地下水造成的污染。 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，为了更好的保护地下水资源，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 4-19 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	生产车间	易	中	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层Mb≥1.5m, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
2	原辅料仓库	易	中	其他类型		
3	危险废物暂存区	难	中	重金属、持久性有机物污染物	重点防渗区	等效黏土防渗层Mb≥6.0m, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行

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，项目不设跟踪监测要求。

6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 4-20 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。				
(1) 评价依据				
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。				
计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。				
当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；				
当存在多种危险物质时，按公式（1）计算物质总量与其临界量的比值，即为（Q）；				
$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$ 公式（1）				
公式（1）中：q ₁ , q ₂ , ..., q _n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；				
Q ₁ , Q ₂ , ..., Q _n ——每种环境风险物质的临界量，t。				
当Q < 1时，该项目环境风险潜势为 I。				
当Q ≥ 1，将Q值分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。				
表 4-21 项目危险化学品辨识结果				
物质名称	最大存在总量 qn	临界量 Qn	该种危险物质 Q 值	项目 Q 值Σ
水性油墨	0.12	10	0.012	0 ≤ 0.309216 < 1
柴油	3	2500	0.0012	
液压油	0.02	2500	0.000008	
润滑油	0.02	2500	0.000008	
白乳胶	0.4	7.5	0.05	
热熔胶	1.5	7.5	0.2	
清洗剂	0.04	7.5	0.005	
废胶桶	0.1	50	0.002	
废液压油	0.02	50	0.0004	
废润滑油	0.02	50	0.0004	
废包装桶	0.5	50	0.01	
废油墨桶	0.1	50	0.002	

废抹布	0.05	50	0.001	
废活性炭	1.26	50	0.0252	

由于项目储存场所危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的规定，本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

(2) 环境风险识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

本项目潜在风险可能有空压机安全阀、泄压阀失灵引起安全事故；固废及危废仓库内易燃物遇明火发生火灾次生事故等。

(3) 环境风险分析

原料储存过程中发生泄漏事故：原辅材料在储存过程中如果发生泄漏，对周围环境有一定的不利影响。

原辅料在运输过程中可能会因操作不当导致物料散落，容器破损造成污染事故，甚至引起起火、爆炸等事故，危及环境及车辆、人身安全。

火灾、爆炸事故主要表现为热辐射、燃烧废气、消防废水对环境的影响以及部分化学品随废气进入环境空气，将会对下风向环境空气质量造成一定影响；同时部分化学品随着消防废水进入土壤，会对土壤乃至地下水造成一定的影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①风险防范措施

生产区与办公区分离，并保持适当距离，此外，厂区应配备完善的消防系统，制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。

按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》和《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）（企业事业单位版）》，针对事故发生情况制定详细的环境应急救援预案，建立完整的管理和操作制度，报国土环保局备案，并定期进行演练和检查应急设施器具的良好度。

加强培训和教育，使得操作人员熟悉相应的业务知识并且具有练操技能，对

	化学品和危废泄漏、污染物事故排放等紧急情况下能采取正确的应急措施。 化学品、危废存放地严禁烟火，并配备环境应急物资、消防灭火器材和火灾报警系统。与相邻的车间之间的隔墙应为非燃烧体的实墙，隔墙上的门应是非燃烧体。根据火灾危险性等级和防爆要求，建筑物的火等级均应采用国家现行规范。凡禁区应设置明显标志牌。安全出口及疏散距离应符合《建筑设计防火规范》的要求。 化学品原料存放区和危险废物暂存区，地面耐腐蚀硬化且表无缝隙设置泄漏收集沟和收集池或者防泄露托盘。 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）以及《关于印发苏州市生态环境和应急管理部门联动工作实施方案的通知》（苏103环办字〔2020〕94号），企业应制定危险废物管理计划并报属地生态环境管理部门备案，生态环境部门予以备案，应纳入危险废物管理，生态环境和应急管理部门要共同加强对被列入危险废物管理的安全监管，生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送属地应急管理部门。根据文件要求，企业应对废气处理设施开展安全风险辨识管控，确保废气处理设施安全、稳定、有效运行，发现安全隐患及时报属地应急管理部门。 ②企业环境风险及拟采取应急措施 本项目主要存在的环境风险类型为原料泄露、危废泄漏。 针对原料泄露风险：对原料存储区域进行定期检查，应严格按照相关要求设计、建设存储区，并配备应急事故桶、吸附棉等，加强发生泄露时的应急演练，提高应急处置能力。 火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放，消防水排放其影响范围超出生产车间，必须立即封堵厂区雨、污水排口。 如发生泄漏、火灾爆炸导致发生泄漏、火灾爆炸导致公司内部无法控制泄漏和污染物排放事故，确认并通报外部政府门如环保局、安监消防队等予以协助控制。 (5) 分析结论
--	--

	本项目环境风险潜势为 I，企业在采取必要的风险防范措施的前提下，本项目环境风险水平是可接受的，对外环境影响较小。 7、生态环境 本项目不涉及新增用地且厂区周边无生态环境保护目标，厂区绿化率达 20% 以上，对周边生态环境影响较小。 8、电磁辐射 本项目无电磁辐射影响，因此无需开展电磁辐射环境影响评价。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 排气筒	VOCs	热熔废气、热贴废气通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒达标排放	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
		DA002 排气筒	VOCs	印刷、烘干、擦拭废气通过集气罩收集，经活性炭装置吸附处理后由 15 米高排气筒达标排放	
		生产车间	VOCs	通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准
		厂区内	NMHC	加强通风	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
地表水环境		生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	排入昆山市巴城琨澄水质净化有限公司处理	纳管执行污水厂接管标准。污水厂尾水排放执行《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 (其中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准) 后排入张家港
声环境		生产设备	噪声	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	执行《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		一般工业固废	废纸板、废 EPE 板材、废无纺布	由专业单位回收处理	固废零排放

	危险固废	废胶桶、废液压油、废润滑油、废包装桶、废油墨桶、废抹布、废活性炭	委托有资质单位处理		
	一般固废	生活垃圾	由环卫部门定时清运		
土壤及地下水污染防治措施	对于一般防渗区设置硬化地面，重点防渗区设置硬化地面+环氧地坪等措施				
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标				
环境风险防范措施	完善危险物质贮存设施、落实安全检查制度、要加强员工培训和教育、完善突发环境事故应急措施、做好总图布置和建筑物安全防范措施、准备各项应急救援物资、设置醒目易燃品标志。				
其他环境管理要求	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“C1789 其他产业用纺织制成品制造”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“十二 纺织业 17”中“产业用纺织制成品制造 178”，实施“登记管理”。 2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。				

六、结论

本次评价对建设项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目 排放量 (固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	有组 织	VOC _s	0	0	0	0.0056	0	0.0056	+0.0056
		烟尘	0.057	0.057	0	0	0.05	0.007	-0.05
		SO ₂	0.31	0.31	0	0	0.27	0.04	-0.27
		NO _x	0.196	0.196	0	0	0.17	0.026	-0.17
	无组 织	VOC _s	0.508	0.1	0	0.01221	0.06	0.46021	-0.04779
		粉尘	1.93	1.93	0	0	1.93	0	-1.93
废水	生活 污水	污水量	11880	11880	0	1200	11880	1200	-10680
		COD	4.752	4.752	0	0.42	4.752	0.42	-4.332
		SS	3.564	3.564	0	0.24	3.564	0.24	-3.324
		NH ₃ -N	0.3564	0.3564	0	0.03	0.3564	0.03	-0.3264
		TP	0.03564	0.03564	0	0.0036	0.03564	0.0036	-0.03204
		TN	0.4752	0.4752	0	0.06	0.4752	0.06	-0.4152
	生产 废水	废水量	150	150	0	0	150	0	-150
		COD	0.075	0.075	0	0	0.075	0	-0.075
		SS	0.06	0.06	0	0	0.06	0	-0.06
		色度	80 (度)	80 (度)	0	0	80 (度)	0	-80 (度)

一般工业 固体废物	废纸板	200	0	0	300	200	300	+100
	废无纺布	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废 EPE 板材	614.67	0	0	10	614.67	10	-604.67
危险废物	废液压油	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废润滑油	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废胶桶	51	0	0	0.7	51	0.7	-50.3
	废包装桶							
	废油墨桶							
	废抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	0	1.26	0	1.26	+1.26
	废水处理污泥	20	0	0	0	20	0	-20
一般固体 废物	生活垃圾	128.8	0	0	7.5	128.8	7.5	-121.3

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图附件

附图：

附图一 项目地理位置图

附图二 项目外环境关系图

附图三 项目平面布置图和雨污管网图

附图四 项目所在区域规划图

附图五 昆山市生态红线图

附图六 巴城镇声环境功能区图

附件：

附件一 噪声检测报告

附件二 营业执照

附件三 房产证

附件四 分丘图

附件五 土地证

附件六 宗地图

附件七 城镇污水排入排水管网许可证

附件八 建设项目环境影响评价委托书

附件九 仓库承诺书

附件十 昆山市社会法人环保信用承诺书

附件十一 立项文件

附件十二 公示截图

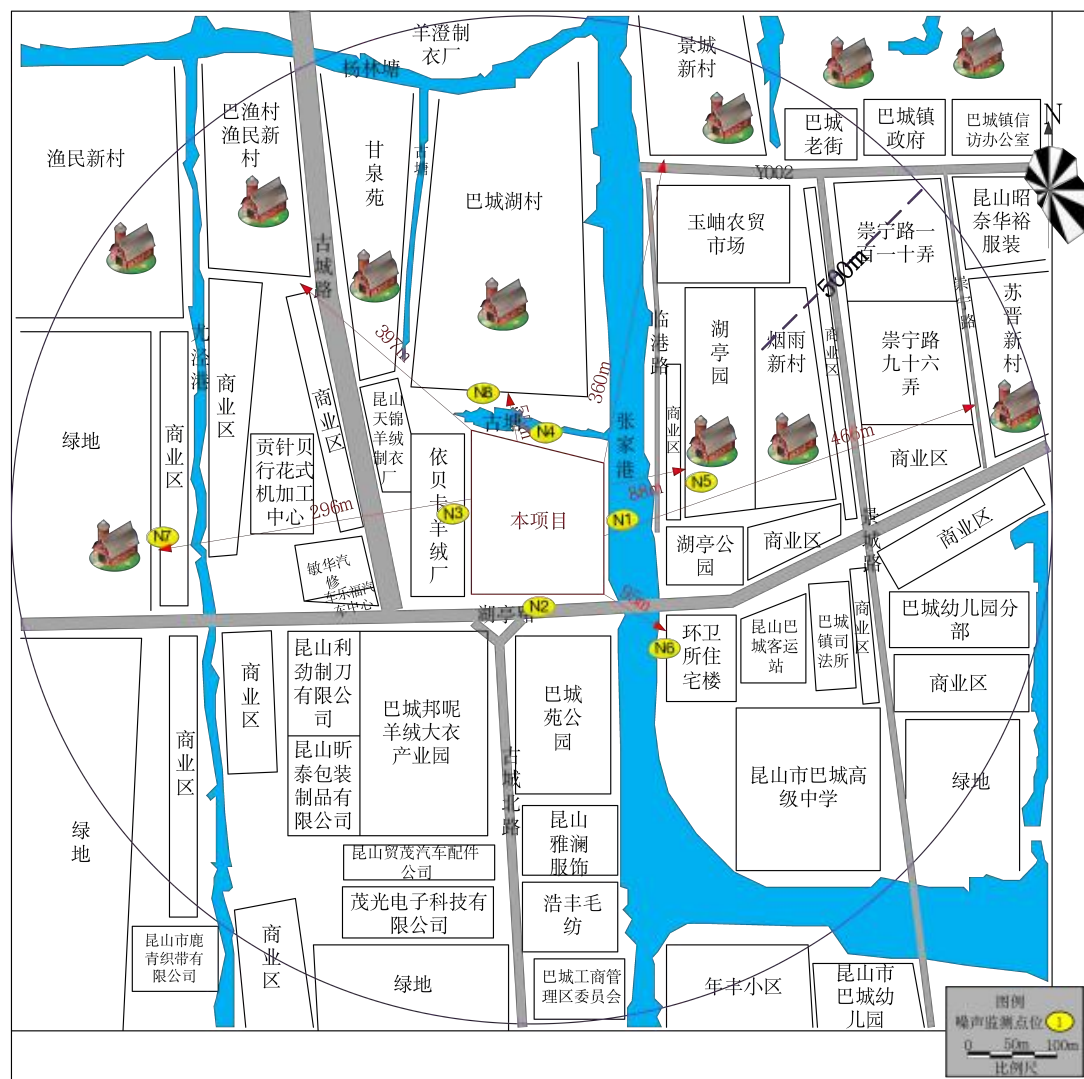
附件十三 环评技术服务协议书

附件十四 建设项目环境影响评价报告书（表）申请书

附件十五 现有项目批复情况



附图一 项目地理位置图



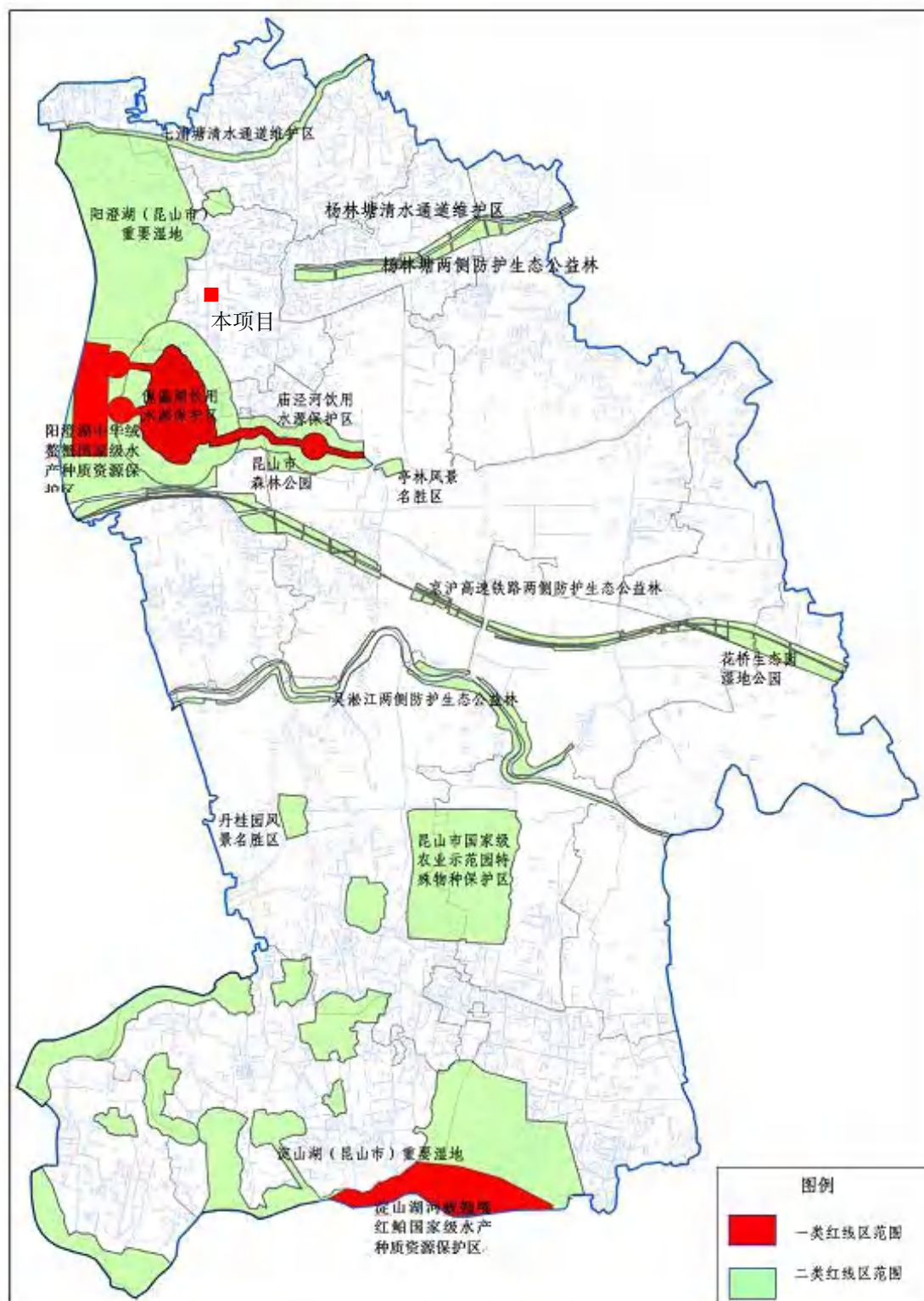
附图二 项目外环境关系图

昆山市C09规划编制单元控制性详细规划

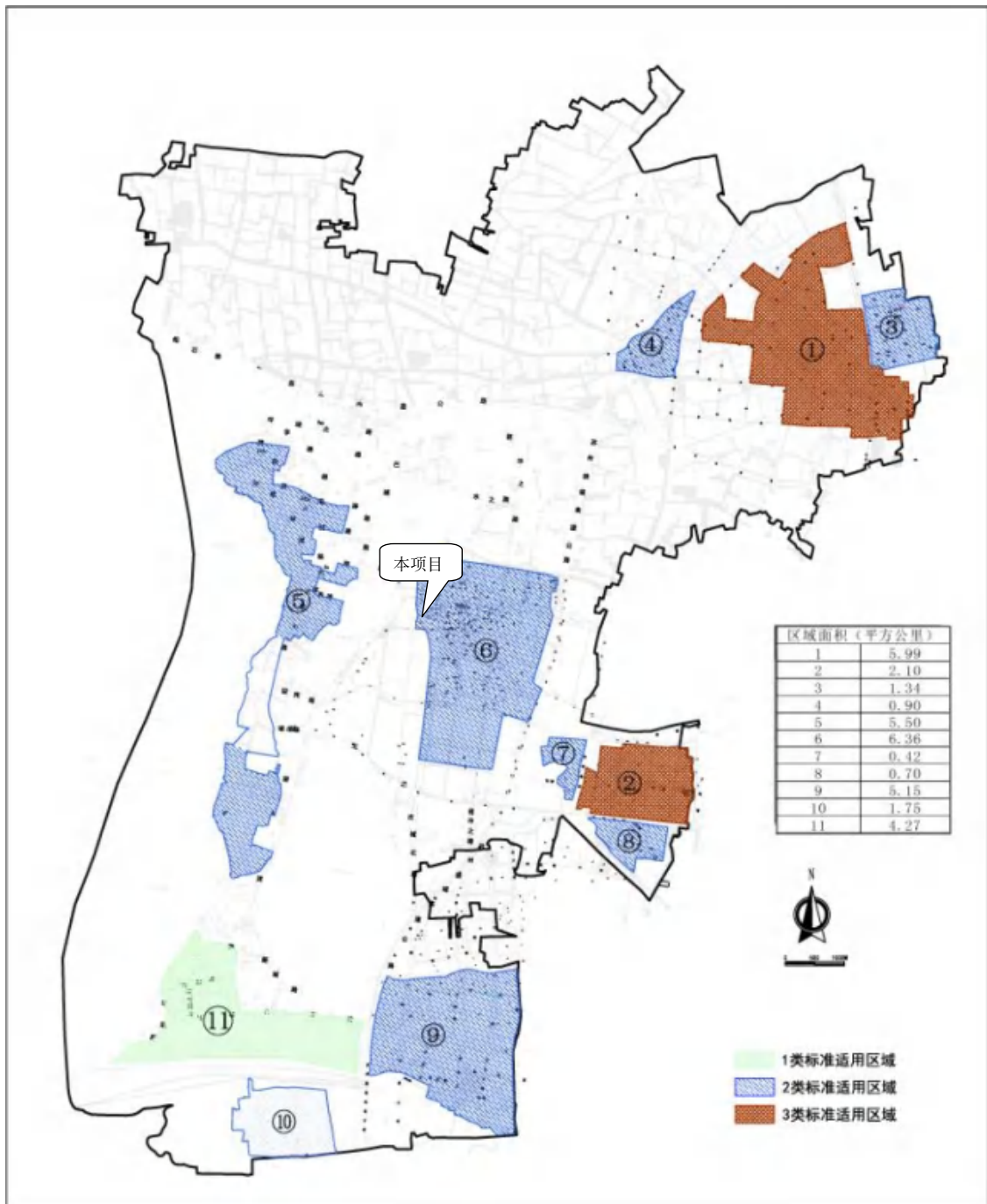
ADJUSTMENT OF COMPREHENSIVE PLANNING FOR BACHENG TOWN C09 UNIT IN KUNSHAN, SUZHOU



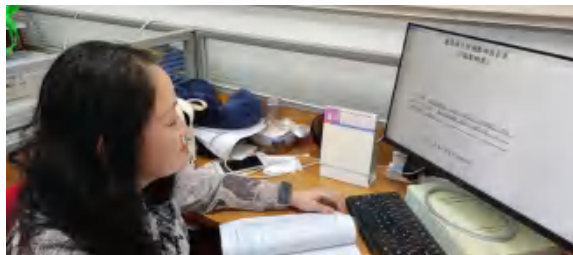
附图四 项目所在区域规划图



附图五 昆山市生态红线图



附图六 巴城镇声环境功能区图



附图七 编制工程师现场勘查信息图