

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称：包装制品生产线技术改造项目

建设单位(盖章)：江苏恒尚包装科技有限公司

编制日期：2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



**表 1 建设项目基本情况**

建设项目名称	包装制品生产线技术改造项目		
项目代码	2020-320612-23-03-631808		
建设单位联系人	毛洪飞	联系方式	15301467956
建设地点	南通市通州区川姜镇 223 省道与南海路交汇处南海路 699 号		
地理坐标	(121 度 3 分 21.129 秒, 31 度 57 分 24.426 秒)		
国民经济行业类别	纸和纸板容器制造 C2231	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22、38 纸制品制造 223-有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	南通市通州区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	通行审技备（2020）92 号
总投资（万元）	1630.9	环保投资（万元）	16
环保投资占比	0.98%	施工工期（月）	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	利用现有厂房进行生产，不新增用地
专项评价设置情况	根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（2021 年试行版），本项目无需开展大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价工作。		
规划情况	规划名称：中国南通（叠石桥·志浩）国际家纺商务城总体规划（2014-2030）； 审批机关：南通市人民政府； 审批文件名称及文号：通政复（2015）86 号。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《中国南通（叠石桥·志浩）国际家纺商务城总体规划（2014-2030）》的相符性分析 为统筹海门市三星镇、通州区川姜镇两镇协调发展，规划建设国际家纺商务新城，2014 年 3 月初，经南通市人民政府和南通市规划局委托上海城市规划设计研究院对此区域开展总体规划研究工作，逐		

步推进总体规划编制。规划于 2015 年 3 月 26 日通过专家论证,并于 2015 年 12 月经南通市人民政府批准同意。

#### 1、规划范围

研究范围：包括川姜、三星两镇范围，面积约 150.14 平方公里。

规划城区范围：东至浒通河，南至宁启高速、S336，西至锡通大道，北至规划镇中路。规划面积 54.57 平方公里，其中城市建设用地 41.73 平方公里。

#### 2、规划期限

本次规划期限为 2014-2030 年。近期 2014—2020 年，远期 2020—2030 年。

#### 3、发展定位

建设辐射全国、影响全球的国际家纺贸易中心、长三角地区最大的家纺生产物流基地、着眼南通市域的综合服务平台、产城融合发展的新型生态片区。

#### 4、发展规模

2020 年城镇常住人口总计 30 万人，其中城区常住人口 28 万人；2030 年城镇常住人口总计 44.5 万人，其中城区常住人口 43 万人。

2020 年建设用地控制在 28.33 平方公里，2030 年建设用地控制在 41.73 平方公里。

#### 5、规划布局

规划形成“一核三心、双带双轴、多片区”的空间布局结构。

“一核”为组合式公共中心，由市场中心、生活中心和商务中心组成；

“双带”为新江海河景观带、通启运河景观带；

“双轴”为叠港路、现代大道两条生态发展轴；

“多片区”为规划布置的多个公共片区、生活片区、产业片区和远景预留片区。

六、布局结构：规划形成“一核三心、双带双轴、多片区”的空

间布局结构。“一核”为组合式公共中心，由市场中心、生活中心和商务中心“三心”组成；“双带”为新江海河景观带、通启运河景观带；“双轴”为叠港路、现代大道两条生态发展轴；“多片区”为规划布置的多个公共片区、生活片区、产业片区和远景预留片区。

本项目位于南通市通州区川姜镇223省道与南海路交汇处南海路699号，租赁江苏开能环保科技有限公司现有厂房进行生产，该地块已经取得不动产权证，编号为苏（2018）通州区不动产权第0020519号，根据中国南通（叠石桥·志浩）国际家纺商务城总体规划图，本项目用地性质为工业用地，选址符合中国南通（叠石桥·志浩）国际家纺商务城土地利用总体规划。

其他符合性分析	<p><b>1、与产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目从事纸制品制造，对照《产业结构调整指导目录(2019 年及 2021 修改本)》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类，为允许类项目。且本项目已于 2020 年 5 月 9 日在南通市通州区行政审批局进行了备案，备案号：通行审技备〔2020〕92 号。因此该项目符合国家及地方有关产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 资源利用上线相符性</p> <p>本项目从事纸制品制造，项目位于南通市通州区川姜镇 223 省道与南海路交汇处南海路 699 号，位于中国南通（叠石桥·志浩）国际家纺商务城内，租赁江苏开能环保科技有限公司现有 3#厂房进行生产，用地类型为工业用地，不占用新的土地资源，项目生产过程中使用自来水、电力，不突破区域的资源总量，符合资源利用上线的相关规定要求。</p> <p>(2) 环境质量底线相符性</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报》（2021 年），通州区 2021 年大气基本因子中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域属于达标区；根据公报结论，项目所在地通启运河水质基本达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地表水环境质量良好；本项目废水主要为生活污水、食堂废水，生活污水经化粪池预处理后与经隔油池处理后的食堂废水达《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准后一起经北侧南海路接管至通州区益民水处理有限公司二厂深度处理。根据《2021 年度南通市生态环境状况公报》，3 类功能区（工业区）昼、夜间等效声级值均符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目高噪声设备经过减振、隔声等降噪措施后，不会引起所在区域声环境质量功能的改变。</p> <p>(3) 生态环境保护红线相符性分析</p>
---------	--

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目位于南通市通州区川姜镇223省道与南海路交汇处南海路699号，位于中国南通（叠石桥·志浩）国际家纺商务城内，不在红线管控区范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》要求。

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省自然资源厅关于南通市通州区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函【2021】1087号）文件，距离本项目最近的生态空间管控区为项目南侧的通启运河（通州区）清水通道维护区，最近距离约32米，本项目不在通州区通启运河清水通道维护区范围内，具体见附图。

（4）与环境准入负面清单相符性

本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》进行说明，环境准入负面清单见表1-1。

**表1-1 本项目与准入负面清单相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2022年版）》	符合
2	《产业结构调整指导目录（2019年及2021年修订本）》	允许类

本项目不属于市场准入负面清单内。综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

①对照关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知”（长江办〔2022〕7号相符性分析

本项目对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）（长江办〔2022〕7号），项目不属于负面清单中的相关类型企业。具体管控要求对照详见表1-2。

**表1-2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析**

序号	管控条款	建设项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的	建设项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符

	过长江通道项目。		
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	建设项目位于南通市通州区川姜镇223省道与南海路交汇处南海路699号，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	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。	建设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	禁止在在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	建设项目不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
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》划定的岸线保护区内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。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。	建设项目不在《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。	建设项目污水接管排入污水厂内。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	建设项目属于纸制品制造，不涉及捕捞。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	建设项目不属于化工项目。	相符
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、制浆造纸等高污染项目。	建设项目位于南通市通州区川姜镇223省道与南海路交汇处南海路	相符

		699号, 利用现有工业厂房进行建设。	
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	建设项目不属于石化、煤化工项目, 符合相关要求。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明确禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	建设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和高耗能高排放项目, 符合相关要求。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	建设项目从事纸制品制造, 无相关法律法规有更严格规定。	相符
<b>(5) 与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性</b> ①经对照, 本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49号)相关要求, 具体见下表 1-3。 <b>表 1-3 与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性</b>			
<b>管控类别</b>	<b>重点管控要求</b>		<b>相符性分析</b>
空间布局约束	①按照《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)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发[2018]74号), 坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针, 以改善生态环境质量为核心, 以保障和维护生态功能为主线, 统筹山水林田湖草一体化保护和修复, 严守生态保护红线, 实行最严格的生态空间管控制度, 确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变, 切实维护生态安全。 ②. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护, 不搞大开发”战略导向。对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格空间布局管控, 管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业, 推动长江经济带高质量发展。 ③大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业, 着力破解“重化围江”突出问题, 高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。		项目涉及优先保护及管控单元内, 采取的措施符合管控要求, 不向通启运河排放水污染物, 不改变水环境功能, 对照《南通市通州区人民政府第 6 号专题会议纪要》, 符合优先保护要求。
污染物排放管控	①坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 ②2020 年主要污染物排放总量要求: 全省		本项目建成后将实施污染物总量控制, 新增大气污染物在现有项目内进行总量

	二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	平衡,废水总量在在通州区范围内平衡。
环境风险防控	<p>①强化环境事故应急管理,深化跨部门、跨区域环境应急协调联动,分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区(集聚区)和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>②强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路,在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制,实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案,加强管理同时企业内储备有足够的环境应急物资,实现环境风险联防联控,能满足环境风险防控要求。</p>
资源利用效率要求	<p>①水资源利用总量及效率要求:到 2020 年,全省用水总量不得超过 524.15 亿立方 m。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年,全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用,高耗水行业达到先进定额标准,工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>②土地资源总量要求:到 2020 年,全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷,永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>③禁燃区要求:在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的,应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目利用现有厂区内现有工业用地,满足土地资源总量要求;生产过程中使用电能,不使用高污染燃料,故符合禁燃区的相关要求。</p>
<p>②与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规[2021]4 号)相符性分析</p> <p>根据文件中南通市域生态环境总体准入管控要求,具体分析如下表 1-4。</p> <p><b>表 1-4 与南通市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性</b></p>		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发[2018]42 号)、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(通政办发[2017]55 号)、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020 年)》(通政发[2018]63 号)、《南通市土壤污染防治工作方案》(通政发[2017]20 号)、《南通市水污染防治工作方案》(通政发[2016]35 号)等文件要求。</p> <p>2.严格执行《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》;禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产</p>	<p>项目涉及优先保护及管控单元内,采取的措施符合管控要求,不向通启运河排放水污染物,不改变水环境功能,对照《南通市通州区人民政府第 6 号专题会议纪要》,符合优先保护要求。</p>

	<p>业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发[2018]42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发[2014]10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	
<p>污染物排放管 控</p>	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发[2017]115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，新增大气污染物在现有项目内进行总量平衡，废水总量在通州区范围内平衡。故不会突破生态环境承载力。</p>

	相关要求。	
环境 风险 防控	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发[2020]46号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发[2019]102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，加强管理同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，能满足环境风险防控要求。</p>
资源 利用 效率 要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复[2013]59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。</p>	<p>本项目利用现有厂区进行生产，不新增用地，满足土地资源总量要求；生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。</p>
<p>本项目的建设符合《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规[2021]4号）的相关要求。</p> <p>③与区政府办公室关于印发《通州区“三线一单”生态环境分</p>		

区管控实施方案》的通知（通政办规[2022]1 号）相符性

本项目位于南通市通州区川姜镇 223 省道与南海路交汇处南海路 699 号，在通州区“三线一单”生态环境分区重点管控单元，通州区环境单元管控图见附图。其相符性分析见表 1-5。

**表 1-5 与通州区“三线一单”生态环境分区管控方案相符性**

管控类别相	重点管控要求	符性分析
空间布局约束	<p>(1) 优先引入：现代家纺、纺织服装、玻璃制品、包装材料及包装制品、机械制造与加工（含通用设备制造）、新型建材、新材料等。</p> <p>(2) 禁止引入：低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>符合：1) 本项目为纸制品制造，属于包装材料及包装制品；2) 本项目不属于低效、高耗、环境污染、不利于产业集聚与产业优化的项目；3) 本项目与居民区之间设有绿化带。</p>
污染物排放标准	<p>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。</p>	<p>本项目建成后将实施污染物总量控制，不会突破生态环境承载力。</p>
环境风险防控	<p>1、园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，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。</p> <p>2、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>3、加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>
资源开发效率要求	<p>1、入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进水平。</p> <p>2、按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>3、强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>本项目为工业用地，满足土地资源总量要求；本项目生产过程中使用电能，未使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。</p>

**4、法规、环境管理政策及要求相符性分析**

**(1) 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析**

对照《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十

三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过)“第二十二  
条:长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承  
载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严  
重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移;第二十六  
条:(1)禁止在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(2)禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一  
公里范围内新建、改建、扩建尾矿库……第四十九条:禁止在长江流  
域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物……第五  
十五条:禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线”。本项目废水主要  
为生活污水、食堂废水,生活污水经化粪池预处理后与经隔油池处理  
后的食堂废水达《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中三级  
标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B  
级标准后一起经北侧南海路接管至通州区益民水处理有限公司二分  
厂深度处理。污水厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》  
(GB18918-2002)中表1中一级A标准。本项目产生的废气主要为  
印刷上胶等有机废气,经二级活性炭处理后均可达标排放,固废零排  
放,符合《中华人民共和国长江保护法》(2020年12月26日第十  
三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过)的要求。

### (2) 与《江苏省大气污染防治条例》相符性

对照《江苏省大气污染防治条例》中:“第三十七条:严格控制  
新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重  
污染工业项目。新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中  
排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的,应当配套建设和使  
用除尘、脱硫、脱硝等减排装置,或者采取其他控制大气污染物排放  
的措施。现有大气重污染工业项目在生产过程中排放烟粉尘、硫化物  
和氮氧化物等大气污染物的,应当按照国家和省有关规定进行大气污  
染物排放提标改造,并按照生态环境行政主管部门的要求开展强制性  
清洁生产审核,实施清洁生产技术改造。”

本项目产生的废气主要为印刷上胶等有机废气,经二级活性炭处

理后由 15m 高 PQ-1 排气筒排放。符合《江苏省大气污染防治条例》中的相关要求。

**(3) 与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020) 相符性分析**

本项目使用单张胶印油墨 FT2-07, 根据企业提供的油墨检测报告可知挥发性有机物含量为约为 0.42%; 另外丝网上光工序使用 UV 哑膜光油, 根据检测报告可知挥发性有机物含量为约为 0.42%。满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020) 中单张胶印油墨挥发性有机物含量 $\leq$ 3%, 能量固化油墨中网印油墨挥发性有机物含量 $\leq$ 5%的要求。

**(4) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 相符性分析**

本项目使用水性胶水, 根据企业提供的检测报告可知挥发性有机物含量为约为 9g/L, 满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 表 2 中水基型胶黏剂 VOCs-包装-其他类挥发性有机物含量 $\leq$ 50g/L 的要求。

**表 2 建设项目工程分析**

<p><b>建 设 内 容</b></p>	<p><b>1、工程概况</b></p> <p>江苏恒尚包装科技有限公司（以下简称“恒尚包装”）成立于 2013 年 5 月，位于江苏省南通市通州区川姜镇南海路 669 号，租赁江苏开能环保科技有限公司现有 3#厂房进行生产，占地面积 3300 m<sup>2</sup>，建筑面积 16530.2 m<sup>2</sup>，邻近中国家纺城，隔长江与上海相望，交通便利，辐射长三角经济圈。公司主要为家纺、礼盒、彩盒、手提袋，吊卡，说明书等纸包装产品，具有为纺织品、日用品、食品、药品、化妆品、保健品、电器产品等行业所需包装的整套解决方案能力。公司致力于跟踪并应用世界领先的印刷技术，依托完整的印前色彩管理经验及齐备的前后道自动化设备，使公司在此特长领域做到了经验丰富、实力强劲。公司现有职工 73 人。恒尚包装的安全、环保管理责任由恒尚包装公司自行负责。</p> <p>2019 年 9 月 5 日《江苏恒尚包装科技有限公司包装箱盒生产项目环境影响报告表》取得南通市通州区行政审批局予以批复（通行审投环[2019]127 号），项目分两期建设，一期（分板、压痕、贴内衬、贴皮壳、开槽、贴内盒、组装、入库）已于 2019 年 12 月验收完成。将印刷作为二期建设项目，二期建设 2 台印刷机，分两个阶段，每阶段新增 1 台印刷机，目前二期项目第一阶段已于 2021 年 4 月完成自主验收，由于市场因素二期二阶段暂缓建设。目前项目正常生产，已形成年产礼盒 1320 万个、彩盒 1320 万个、手提袋 1320 万个、外箱 500 万个的生产能力和印刷能力。</p> <p>恒尚包装于 2020 年 5 月 29 日申报了包装制品生产线技术改造项目，并于南通市通州区行政审批局进行了备案，备案号：通行审技备（2020）92 号。该项目投资 1630.9 万元，新增员工 45 名，利用现有厂房进行改扩建：1、提高产能：购置相关设备进行扩建，新增年产礼盒 1320 万个、彩盒 1320 万个、手提袋 1320 万个、外箱 500 万个的生产能力，扩建后形成全厂年产礼盒 2640 万个、彩盒 2640 万个、手提袋 2640 万个、外箱 1000 万个的生产能力；2、更换油墨：将原有 VOCs 含量为 35%的油墨更换为更为绿色环保的低挥发性单张胶印油墨，本次改扩建后全厂年用量为 10t/a，VOCs 含量为 0.42%（VOC 监测报告见附件）；3、根据客户需求部分产品（手提袋、礼盒）需增加丝网上光工序，年用 UV 哑膜油墨 1t/a，VOCs 含量为 0.42%（VOC 监测报告见附件）；4、根据客户需求部分产品（手提袋、礼盒）需增</p>
-----------------------------------	--

加烫金工序，项目使用电化铝箔进行烫金。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目工序中有印刷工序，属于十九、造纸和纸制品业 22、38 纸制品制造 223-有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的，应编制环境影响报告表。为此，江苏恒尚包装科技有限公司委托南通百通环境科技有限公司开展该项目环境影响评价工作。编制组接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

## 2、工程内容及建设规模

### (1) 产品方案

本项目总投资 1630.9 万元，租赁江苏开能环保科技有限公司现有 3#厂房进行生产，占地面积 3300 m<sup>2</sup>，建筑面积 16822.94 m<sup>2</sup>，技改后产能增加 1 倍。项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

工程内容	产品名称	改扩建前设计能力 (万个)	改扩建后全厂设计能力 (万个)	变化情况	年运行时间 (h)
包装箱盒生产线	礼盒	1320	2640	+1320	2480h
	彩盒	1320	2640	+1320	
	外箱	500	1000	+500	
	手提袋	1320	2640	+1320	

### (2) 主体工程

表 2-2 项目主要构筑物

工程内容	建设名称	建设能力			备注
		改扩建前	改扩建项目	改扩建后	
主体工程	生产车间	建筑面积 1000m <sup>2</sup>	依托	建筑面积 1000m <sup>2</sup>	厂房 1-2 楼
	仓库	建筑面积 3985m <sup>2</sup>	依托	建筑面积 3985m <sup>2</sup>	厂房 3-5 楼
	办公	建筑面积 1000m <sup>2</sup>	依托	建筑面积 1000m <sup>2</sup>	厂房 5 楼

### (3) 公辅工程及环保工程

表 2-3 公用辅助及环保工程一览表

工程内容	建设名称	改扩建建设能力	改扩建项目建设能力	改扩建后全厂建设能力	备注
公用及辅助工程	给水	1357.8t/a	新增 1049t/a	2406.8t/a	市政自来水管网
	排水	1086.24t/a	新增 838t/a	1924..24t/a	经北侧南海路接管至通州区益民水处理有限公司二水厂

						深度处理，尾水排入长江	
	供电	400kW、800kW、1600kW 各一台	依托现有	400kW、800kW、1600kW 各一台		市政电网	
环保工程	废气处理	生产废气	集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 1#排放	依托现有	集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒 1#排放	集气罩收集效率 90%，处理效率 90%，风量 10000m <sup>3</sup> /h	
	废水处理	生活污水	化粪池有效容积 20m <sup>3</sup>	依托现有	化粪池有效容积 20m <sup>3</sup>	依托江苏开能环保科技有限公司现有化粪池	
	固废处置	一般固废	堆场面积 30m <sup>2</sup>	依托现有	堆场面积 30m <sup>2</sup>	达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中要求	
		危险固废	危废库面积 20m <sup>2</sup>	依托现有	危废库面积 20m <sup>2</sup>	达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	
		生活垃圾	垃圾桶 2 个	依托现有	垃圾桶 2 个	环卫清运	
	噪声处理		采用低噪声设备、隔声门窗、设备减振、绿化、合理布置等综合防治措施				满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3、4 类标准
	环境风险	事故应急池	4m <sup>3</sup> *2	依托现有	4m <sup>3</sup> *2	/	
消防水池		380m <sup>3</sup> *1	依托现有	380m <sup>3</sup> *1	/		

### 3、项目主要设备清单

表 2-4 项目主要设备一览表

序号	资产名称	规格型号	计量单位	原环评设计数量	技改后全厂数量	技改变化情况	所在楼层	相应工艺
1	半自动无胶覆膜机	W50105	台	1	1	0	1F	覆膜
2	程控切纸机	QZYK130C	台	1	1	0	1F	切纸
3	压痕机	ML1300	台	1	1	0	1F	压痕
4	压痕机	ML1100	台	4	3	-1	1F	压痕
5	压痕机	PYQ203C	台	1	2	1	1F	压痕

6	高速全自动裱纸机	FMZ-1450	台	1	1	0	1F	对裱
7	拼板式制盒机	GS-230	台	1	1	0	1F	拼版
8	纸板分切机	DCF-1300	台	1	1	0	1F	切板
9	全自动滚筒式开槽机	SW-1000	台	1	1	0	1F	开槽
10	全自动内裱机	QNB-460B	台	1	1	0	2F	内衬
11	全自动封面机	QFM-460C	台	2	2	0	2F	封面
12	全自动天地盖制盒机	S600	台	1	1	0	2F	制盒
13	空压机	/	台	1	3	+2	1F	公用
14	全自动糊盒机	ZH-1050AC	台	1	1	0	3F	糊盒
15	飞达自动送纸上糊机	JG-650A	台	2	2	0	2F	送纸
16	整平机	/	台	2	2	0	2F	整平
17	双工位喷胶组装机	/	台	2	2	0	2F	组装
18	双面封面机	JG-600	台	1	1	0	2F	封面
19	全自动内裱贴铁片机	QNB-460T	台	1	1	0	1F	贴磁铁
20	纸盒成型机	B-460	台	5	5	0	2F	成型内盒
21	飞达自动送纸上糊机（5米）	JG-650A	台	3	3	0	2F	送纸
22	单张式手提袋制袋机	ZB1200CS-430	台	1	1	0	1F	制袋
23	全自动拼板式制盒机	GS-230	台	2	2	0	2F	成型
24	平压压痕切线机	ML-930	台	1	1	0	1F	压痕
25	贴角机	TJ-40	台	3	7	4	2F	贴角
26	全自动喷胶机	143589.74	台	1	1	0	2F	组装喷胶
27	自动开槽机	/	台	2	1	-1	1F	开槽
28	全自动滚筒式起沟机	KLZ-900	台	0	1	+1	1F	开槽
29	烫金机	TYMK930	台	0	1	+1	1F	烫金
30	全自动贴角机	DG-750	台	0	3	+3	2F	贴角
31	机械手影像定位机	DG-600A	台	0	2	+2	2F	定位
32	全自动打孔贴磁铁机	/	台	0	1	+1	1F	贴磁铁
33	全自动打孔贴磁铁机	FKT-M800	台	0	1	+1	1F	贴磁铁
34	全自动停回转式网版印刷机	JB-1050AG	套	0	1	+1	1F	丝印
35	烘版箱	SK-H1520	台	0	1	+1	5F	烘干
36	晒版机	SK-SB1519	台	0	1	+1	5F	晒版
37	拉网机	SK-L1519	台	0	1	+1	5F	拉网

38	手动贴角机	XH-TJ40	台	0	1	+1	2F	贴角
39	全自动组装机	ZH-900A	台	0	1	+1	2F	组装
40	加热胶水机	700	台	0	1	+1	2F	加热
41	全自动平压平模切压痕机	WH-1050SS (带清废)	台	0	1	+1	1F	压痕
42	纸盒伺服成型机	DG-500	台	0	2	+2	2F	成型内盒
43	自动点胶机	DHP-500	台	0	2	+2	2F	点胶
44	飞达送纸上糊机	FSJ-850A	台	0	2	+2	2F	糊纸
45	飞达送纸上糊机	/	台	0	1	+1	2F	糊纸
46	自动视觉定位机	SJ-600Y	台	0	1	+1	2F	定位
47	自动调模成型机	B-500	台	0	2	+2	2F	成型内盒
48	全自动精品盒组装机	FKT-9045A	台	0	1	+1	2F	组装
49	全自动七字双向开槽机	KLQ-600	台	0	1	+1	1F	开槽
50	高精度重型切割机	/	台	0	1	+1	5F	打样
51	程控切纸机	GW137P	台	0	1	+1	1F	切纸
52	飞达送纸上糊机	FSJ-850A, 八米, 斜坡及冷热双用	台	0	1	+1	2F	皮壳
53	贴角机	/	台	0	3	+3	2F	贴角
54	胶水机	700型, 冷热胶双用	台	0	1	+1	2F	上胶
55	全自动覆膜机	FM-E1080	台	0	1	+1	1F	覆膜
56	六色胶印机 (海德堡)	带上光单元, CD102-6+L	台	0	1	+1	1F	印刷
57	热熔胶过胶机	G600	台	0	1	+1	2F	上胶
58	压泡机	XD-II型	台	0	2	+2	2F	压泡
59	胶水机	JS720	台	0	2	+2	2F	上胶
60	自动调模成型机	B-500	台	0	1	+1	2F	成型内盒
61	穿绳机	/	台	0	1	+1	3F	穿绳
62	全自动模切机	/	台	0	1	+1	1F	切纸
63	全自动内裱机	/	台	0	1	+1	2F	内衬
64	全自动封面机	/	台	0	1	+1	2F	封面
65	双辊整平机	/	台	0	1	+1	2F	整平
66	全自动高速糊盒机	WH-1100W 四折勾底	台	0	1	+1	3F	糊盒
67	全自动模切压纹烫金机	WH-1050SF	台	0	1	+1	1F	烫金
4、主要原辅材料清单								
表 2-5 本项目主要原辅材料一览表								

序号	原料名称	改扩建前设计情况		改扩建后设计情况		变化情况	包装形式	运输	储存地点
		主要成分	年用量	主要成分	年用量				
1	纸板	纸	852	纸	1704	+852	捆扎	汽运	仓库
2	内衬纸		426		852	+426			
3	彩纸		426		852	+426			
4	内包纸		426		852	+426			
5	胶水	防腐剂 0.3%、消泡剂 0.3%、木香油 0.4%、工业明胶 30%、玉米糖精 50%、水 19%	5.2	防腐剂 0.3%、消泡剂 0.3%、木香油 0.4%、工业明胶 30%、玉米糖精 50%、水 19%	41.6	+36.4	25kg 桶装		
6	油墨	二甲苯异构体混合物 10%、环己酮 10%、乙酸丁酯 5%、2-丙醇 5%、树脂 45%、颜料 10%、填料 10%、助剂 5% (VOC 含量 30%)	5	/	0	-5	/		
7	单张胶印油墨	/	0	颜料 10-20%、碳酸钙 0-20%、大豆油 6-10%、松香改性酚醛树脂 50-60%、矿物油 8-15%、聚乙烯蜡 1-3%、异辛酸钴 0.1-0.5%、异辛酸锰 0.5-1%、VOCs 含量为 0.42%	40	+40	25kg 桶装		
8	预涂膜	PE 膜	1.9	PE 膜	8	+6.1			
9	UV 哑膜光油	/	0	丙烯酸树脂 35-60%、稀释单体 (1,6-己二醇二丙烯酸酯) 25-45%、光引发剂 (二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦) 25-35%、助剂 1-1%。VOCs 含量为 0.42%	10	+10			
10	电化	/	0	铝	0.02	+0.02			

	铝 箔								
5、主要原辅材料理化性质									
表 2-6 本项目油墨成分理化性质一览表									
序号	名称及分子式	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性				
1	松香改性酚醛树脂	/	应用于胶印油的最好的树脂，他是以烷基酚（用于胶印油墨的酚类有苯酚、双酚 A、PTBP 对叔丁基酚、POP 对特辛基苯酚、PNP 壬基酚及 PDDP 十二烷基苯酚）、甲醛、多元醇及松香进行化学反应生成的高分子产物	/	/				
2	矿物油	/	无色半透明油状液体，无或几乎无荧光，冷时无臭、无味，加热时略有石油气味，不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等稳定，但长时间接触光和热会慢慢氧化	易燃	低毒性				
3	聚乙烯蜡	/	高分子蜡简称聚乙烯蜡，密度：0.93-0.98，熔点/℃：90-120，可提高纸张的光泽度、持久度、硬度和抗磨损性，可增长耐水及耐药性等，增加纸张美感	/	/				
4	异辛酸钴	136-52-7	又名 2-乙基己酸钴，是一种有机化合物，化学式为 C <sub>16</sub> H <sub>30</sub> CoO <sub>4</sub> ，主要用作油漆和油墨的催干剂、不饱和聚酯树脂的固化促进剂、聚氯乙烯稳定剂、聚合反应催化剂等。密度：1.01g/cm <sup>3</sup> 、熔点：38℃、沸点：228℃、闪点：116.6℃。	易燃	有毒				
5	异辛酸锰	/	异辛酸锰是一种新型催干剂，同传统的环烷酸盐类催干剂比较，其具有溶解性好、使用数量少、纯度高、颜色浅、气味轻、粘度小等优点，被广泛的用做各种涂料的催干剂、燃料和润滑油的添加剂。	/	有毒				
6	丙烯酸树脂	9003-01-4	丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称，以(甲基)丙烯酸酯、苯乙烯为主体，同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料或丙烯酸辐射涂料。	/	有毒				
7	稀释单体 (1,6-己二醇二丙烯酸酯)	13048-33-4	分子式：C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> O <sub>4</sub> 、分子量：226，低挥发、低粘度、低 Tg、高沸点、快速固化、稀释性佳、附着力强粘度：ps25℃：6-12，酸值 mgkoH/g：≤1.色度 APHA：≤60，外观：无色或浅黄色液体。	/	/				
8	光引发剂 (二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦)	75980-60-8	化学式 C <sub>22</sub> H <sub>21</sub> O <sub>2</sub> P，分子量 348.3747，熔点 90℃，沸点 519.64℃，密度 1.175 g/cm <sup>3</sup> ，外观浅黄色粉末，闪点 268.07℃	/	有毒				
6、工作制度及劳动定员									

	<p>工作制度：年工作 310 天，工作制度为一班制，8 小时/班，年工作小时数为 2480h。</p> <p>劳动定员：全厂现有员工73人，本次改扩建新增员工45名。</p> <p><b>7、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 500 米土地利用现状</b></p> <p>地理位置：本项目位于江苏省南通市通州区川姜镇南海路 669 号，租赁江苏开能环保科技有限公司现有 3#厂房（5F）进行生产，3 号厂房部分为三层连廊，本项目仅租用北侧 16530.2 m<sup>2</sup>U 型厂房及一层 292.74 m<sup>2</sup>连廊，全厂仅一栋建筑，呈 U 型，分为 5 层，内含生产车间、办公、仓库等，其中 1-2 层主要作为生产车间用，3-5 层为仓库，其中 5 层部分办公区域。该项目平面布置详见附图 3；宿舍楼仅租用二至四层 1194.67 m<sup>2</sup>（二层 497.78 m<sup>2</sup>，三层 497.78 m<sup>2</sup>，四层 199.11 m<sup>2</sup>）。</p> <p>项目东侧为南通神速纺织品有限公司，南侧为江苏开能环保科技有限公司院内 2 号空厂房及宿舍，再往南为居民；西侧为江苏开能环保科技有限公司院内办公楼、往西为江苏开能环保科技有限公司产品展示车间、他她爱家居，再往西过围墙为 S223，北侧为南海路。</p> <p>目前租用的厂房均已建成，配套雨污管网均也已建成。厂区平面布置图及周边 500 米土地利用现状详见附图。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p><b>一、工艺流程简述</b></p> <p><b>（一）、施工期</b></p> <p>本项目位于南通市通州区川姜镇 223 省道与南海路交汇处南海路 699 号，租赁江苏开能环保科技有限公司现有 3#厂房进行生产，不存在施工期。</p> <p>江苏开能环保科技有限公司位于南通市通州区川姜镇南海大道工业园区内，2019 年新建 3 幢标准厂房（1#厂房 4 层，建筑面积 9380 平方米；2#厂房 4 层，建筑面积 9696 平方米；3#厂房 5 层，建筑面积 16250 平方米）、1 幢产品展示车间（4 层，建筑面积 3468 平方米）、1 幢办公楼（5 层，地上建筑面积 5380 平方米，地下建筑面积 920 平方米）、1 幢宿舍楼（5 层，建筑面积 2635 平方米）及 1 间传达室（建筑面积 60 平方米）。设有地上机动车停车位 122 个，地下停车位 30 个，非机动车停车位 240 个。本项目总占地面积 25042 平方米，总建筑面积 47789 平方米（其中地上建筑面积 46869 平方米，地下建筑面积 920 平方米），绿地率 12%，</p>

建筑密度 41%，建筑容积率 1.87，辅助用房用地率 6.4%。该公司厂房工程 2019 年 5 月 9 日环境影响登记表已经完成备案，备案号：201932061200000290，无实质性生产项目建设，厂房建成后均出租使用。

## **（二）、营运期**

对照现有产品生产工艺，本次改扩建主要工艺流程不变，更换更为绿色环保的印刷胶印油墨，另根据客户需求，部分产品（手提袋、礼盒）需新增网印、烫金工序，其他工序不变。主要工艺流程图如下：

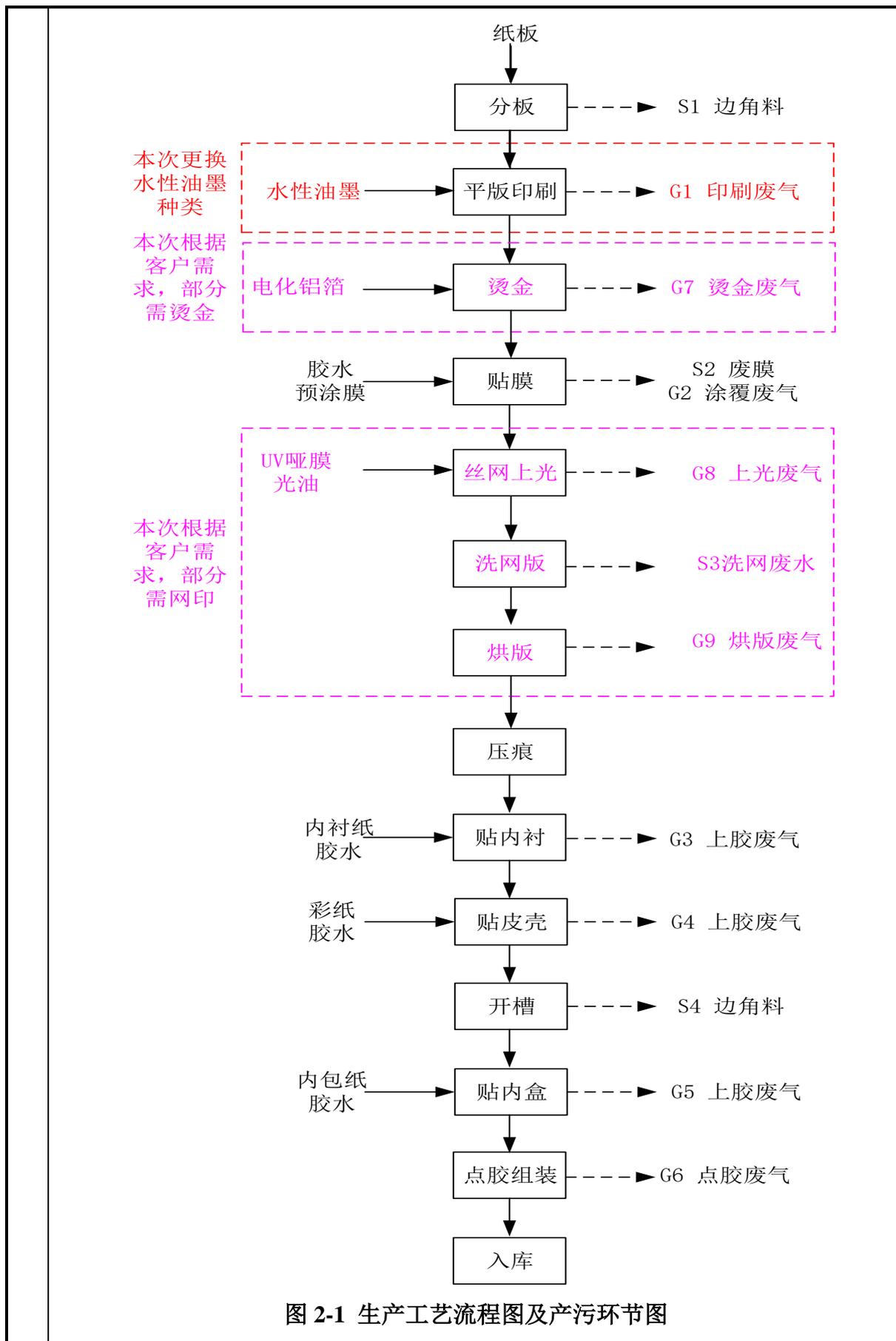


图 2-1 生产工艺流程图及产污环节图

### 生产工艺流程简述:

(1) 分板: 通过使用分板机将纸板根据尺寸分板, 在此过程中会产生纸板边角料 S1。

(2) 印刷: 据客户要求先委托其他公司制作印刷需要的树脂版, 然后将纸板送入印刷机, 在机器上放置树脂版, 注入水性油墨, 进行印刷, 将不同颜色的图案和文字印刷在纸板上, 此过程会产生少量的印刷有机废气 G1, 收集后进入现有二级活性炭吸附装置进行处理, 处理后通过现有 15m 高 1#排气筒排放。

(3) 烫金: 部分产品需进行烫金, 烫金工艺是利用热压转移的原理, 将电化铝中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果, 因烫金使用的主要材料是电化铝箔, 因此烫金也叫电化铝烫印。电化铝箔通常由多层材料构成, 基材常为 PE, 在加热的过程中将挥发出极少量有机废气 G7。

(4) 贴膜: 在纸板上上面贴上一层 PE 预涂膜, 此工序会有产生少量涂覆有机废气 G2 及废预涂膜 S2。

(5) 丝网上光工序: 根据客户需求, 部分产品需要进行丝网上光, 丝网工序主要分为上光、洗版、烘版三个工序。丝网印刷机内设置丝网, 丝网上的图案为镂空设计, 镂空部位可透过油墨, 丝网印刷机通过刮刀刮过一遍, 即可将 UV 光油透过丝网印刷在印刷品上, 上光后的印刷品通过丝网晒版机, 利用紫外线对 UV 光油进行光固化。此工序可以增强印刷品视觉效果, 同时可以减少胶印油墨用量。

丝网印刷过程中会有少量挥发性物质进入空气形成挥发性有机废气, 网版需清洗、烘干, 此工序会有产生少量上光废气 G8、烘版废气 G9、洗版废水 S3。

(6) 压痕: 根据纸板成型需要以及客户的尺寸要求, 通过使用压痕机对需要折叠的部位进行压痕。

(7) 贴内衬: 通过使用内衬机, 采用胶水将内衬纸与皮壳粘合, 此工序会产生上胶有机废气 G3。

(8) 贴皮壳: 通过使用皮壳机, 采用胶水将彩纸与纸板粘合, 此工序会产生上胶机废气 G4。

(9) 开槽: 用开槽机对纸板进行开槽, 以便后面成型。此工序会产生废边角料 S4。

(10) 贴内盒: 通过使用内盒机, 采用胶水将内包纸与纸板粘合, 此工序会产

生上胶有机废气 G4。

(11) 点胶组装：将内盒与皮壳组装在一起即为成品，此工序会产生点胶有机废气 G6。

(12) 打包入库：将成品打包放入仓库，待售。

## 二、产污环节

根据工艺流程，各工序产污环节见表 2-7。

表 2-7 各工序产污环节

污染影响因素及编号		污染源	污染工序	主要污染物	排放去向
废气	G1	车间	印刷	有机废气（以非甲烷总烃计）	收集后进入二级活性炭吸附装置处理，处理后由 PQ-1 排气筒排放，未收集的车间内无组织排放
	G2	车间	贴膜	有机废气（以非甲烷总烃计）	
	G3-G5	车间	贴内衬、贴皮壳、贴内盒	有机废气（以非甲烷总烃计）	
	G6	车间	点胶组装	有机废气（以非甲烷总烃计）	
	G7	车间	烫金	有机废气（以非甲烷总烃计）	
	G8	车间	丝网上光	有机废气（以非甲烷总烃计）	
	G8	车间	烘版	有机废气（以非甲烷总烃计）	
固废	S1	车间	分板	边角料	出售资源化处理
	S2	车间	贴膜	废预涂膜	出售资源化处理
	S3	车间	洗版	洗版废水	委托有资质单位处置
	S4	车间	开槽	废边角料	出售资源化处理
	S5	办公室	办公	生活垃圾	环卫清运
	S6	车间	擦拭	含矿物油废抹布	危废豁免，可作一般固废处置
	S7	仓库	原料储运	废油墨桶	委托有资质单位处置
	S8	危废仓库	废气处理	废活性炭	
噪声	/	车间	设备运行	设备运行噪声	/

与项目有关的原

1、现有项目环保手续

2019 年 9 月 5 日《江苏恒尚包装科技有限公司包装箱盒生产项目环境影响报告表》取得南通市通州区行政审批局予以批复（通行审投环[2019]127 号），项目分两期建设，一期（分板、压痕、贴内衬、贴皮壳、开槽、贴内盒、组装、入库）已于 2019 年 12 月验收完成。将印刷作为二期建设项目，二期建设 2 台印刷机，分两个阶段，每阶段新增 1 台印刷机，目前二期项目第一阶段已于 2021 年 4 月完成自主验收。目前项目正常生产，已形成年产礼盒 1320 万个、彩盒 1320 万个、手提袋

有 环 境 污 染 问 题	1320 万个、外箱 500 万个的生产能力和印刷能力。						
	<b>表 2-8 现有项目环保手续履行情况</b>						
	序号	项目名称	环评批复文号	批复建设内容	环保验收情况		
	1	《江苏恒尚包装科技有限公司包装箱盒生产项目环境影响报告表》	通行审投环[2019]127 号	年产礼盒 1320 万个、彩盒 1320 万个、手提袋 1320 万个、外箱 500 万个的生产能力及印刷能力	一期于 2019 年 12 月验收完成 二期第一阶段已于 2021 年 4 月完成自主验收（二阶段暂缓建设）		
	2、现有项目产品方案						
	<b>表 2-9 现有项目产品方案</b>						
	工程内容	产品名称	设计能力（万个）	实际建设能力（万个）	年运行时间（h）		
	包装箱盒生产线	礼盒	1320	1320	2480h		
		彩盒	1320	1320			
		外箱	500	500			
手提袋		1320	1320				
3、现有项目污染物排放情况							
(1) 废气							
现有项目废气污染物排放情况引用《江苏恒尚包装科技有限公司包装箱盒生产项目（二期一阶段）竣工环境保护验收监测报告》中验收监测数据。							
废气监测结果见表 2-10 及表 2-11。							
<b>表 2-10 有组织废气检测结果表</b>							
点位	排气筒高度 (m)	处理设施	监测因子	监测时间	流量(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
排气筒	15	活性炭吸附	挥发性有机物（处理后）	2021 年 4 月 5 日	2299	0.147	3.4×10 <sup>-4</sup>
					排放标准	60	3
					达标情况	达标	达标
			挥发性有机物（处理后）	2021 年 4 月 6 日	2428	0.110	2.7×10 <sup>-4</sup>
					排放标准	60	3
					达标情况	达标	达标
<b>表 2-11 无组织废气监测结果表</b>							
监测项目	监测日期	监测结果最大值(mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况			
挥发性有机物	2021 年 4 月 5 日	0.318	4.0	达标			
挥发性有机物	2021 年 4 月 6 日	0.121	4.0	达标			
现有印刷工序产生的有机废气有组织排放、厂界废气执行江苏省《大气污染物							

综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3 相关标准限值要求。

根据企业告知，2021 年企业实际生产时间为 280 天，每天 8h，合计年运行 2240h，非甲烷总烃排放量为 0.00068t/a，现有项目废气污染物实际排放量满足环评批复要求。

**表 2-12 2021 年废气总量核算对比表**

污染物	现有排放量（2021 年）t/a	环评批复量 t/a	是否满足总量指标要求
非甲烷总烃	0.00068	0.16	是

(2) 废水

现有项目废水污染物排放情况引用《江苏恒尚包装科技有限公司包装箱盒生产项目竣工环境保护验收监测报告》中验收监测数据。

**表 2-13 废水检测结果表 (单位: pH 无量纲, 其余 mg/L)**

采样位置	监测日期	监测频次	监测项目				
			pH	总磷	氨氮	化学需氧量	悬浮物
废水总排口	2019 年 11 月 13 日	平均值/范围	7.11~7.14	3.38	42.1	184	22
		标准值	6-9	8	45	500	400
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
	2019 年 11 月 14 日	平均值/范围	6.94~6.99	2.40	43.3	164	22
		标准值	6-9	8	45	500	400
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

厂区废水总排口中 pH 值、化学需氧量和悬浮物的监测值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷监测值符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

根据企业告知，2021 年度，企业实际排水量为 1000t/a，废水各污染物总量核算如下表所示，现有项目废水污染物实际排放量满足环评批复要求。

**表 2-14 2021 年废水总量核算**

污染物	现有排放量（2021 年）t/a	环评批复量 t/a	是否满足总量指标要求
污水量	1000	1086.24	是
COD	0.174	0.33	是
SS	0.00383	0.22	是
NH <sub>3</sub> -N	0.00188	0.027	是
TP	0.00025	0.0033	是

(3) 噪声

现有项目噪声排放情况引用《江苏恒尚包装科技有限公司包装箱盒生产项目（二期一阶段）竣工环境保护验收监测报告》中验收监测数据。

表 2-15 噪声监测结果与评价

测点编号	测点位置	监测日期	监测结果[dB(A)]				达标情况
			昼间	标准值	夜间	标准值	
N1	厂界东侧	2021年4月 5日	55.5	65	49.1	55	达标
N2	厂界南侧		54.8	65	48.4	55	达标
N3	厂界西侧		58.9	65	49.7	55	达标
N4	厂界北侧		59.5	70	52.4	55	达标
N1	厂界东侧	2021年4月 6日	54.0	65	47.7	55	达标
N2	厂界南侧		55.2	65	48.1	55	达标
N3	厂界西侧		57.8	65	49.8	55	达标
N4	厂界北侧		59.5	70	52.1	55	达标

项目昼间、夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准。

(4) 固废

项目主要固废包括：废纸板、废膜、胶水包装材料、生活垃圾和废活性炭等。一般固废有废纸板、废膜、胶水包装材料由企业收集后出售资源化处理，危废废物为废活性炭，委托南通东江环保技术有限公司处置。项目建设一座 20m<sup>2</sup> 危废临时储存场所，满足“防渗漏、防流失、防扬散”，台账、标志牌和危废仓库管理责任制上墙，满足存储要求；生活垃圾由环卫清运，固废零排放。

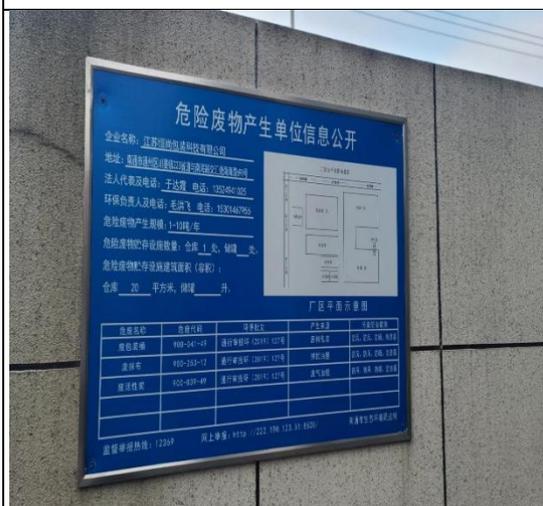
现有固废产生情况如下：

表 2-16 现有固废产排情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物类别代码	环评产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	处置情况
1	废纸板	一般固废	切料、开槽	固	纸	/	/	/	2	2	由企业收集后出售资源化处理
2	废膜	一般固废	贴膜	固	PE 塑料	/	/	/	0.2	0.2	

3	生活垃圾	一般固废	职工生活	固	废纸等	/	/	/	11.315	11	由环卫清运
4	废活性炭	危险固废	废气处理	固	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	5.015	5.015	委托有资质的单位处置
5	胶水包装材料	危险固废	包装	固	纸、塑料	/	HW49	900-041-49	0.05	0.05	
6	废油桶	危险固废	油墨储运	固	有机物	T/I	HW49	900-041-49	0.1	0.1	

备注：根据《国家危险废物名录》（2021年版）废活性炭危废代码由原来 900-041-49 更新为 900-039-49。



厂门口危废信息公示牌



危废库

#### 4、排污许可执行情况

目前，企业已于 2020 年 6 月申领排污许可证，于 2021 年 4 月进行排污许可重申。现公司正常按照排污许可要求开展自行监测和台账记录，编制执行报告。排污许可编号：91320684069495953E001P。

#### 5、环境风险应急预案

《江苏恒尚包装科技有限公司突发环境事件应急预案》最新版已于 2021 年 5 月 28 日通过南通市通州生态环境局的备案，备案号：320683-2021-035-L，具体见附件。

#### 6、现有项目存在的主要环保问题及以新带老整改措施

<p>根据上述污染物排放以及污染防治措施的描述，现有项目在正常生产过程中能满足环境管理的要求。</p>
---

表 3 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	<b>1、大气环境质量</b>						
	<b>1.1 基本污染物环境质量现状</b>						
	(1) 达标区判定						
	<p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目所在区域位于南通市通州区，可引用《2021 年度南通市生态环境状况公报》中数据。统计数据列表如下：</p>						
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>						
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>评价标准 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率 (%)</b>	<b>超标评 率 (%)</b>	<b>达标 情况</b>
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	7	11.67	0.00	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	21	52.5	0.00	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	48	68.57	0.00	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	27	77.14	0.00	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值 第90百分位数	160	160	100	0.00	达标	
CO	日平均第95百分位数	4000	1000	25	0.00	达标	
<p>根据统计结果，大气常规因子指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，区域属于达标区。</p>							
<b>2、地表水环境质量现状</b>							
<p>根据《南通市生态环境状况公报》（2021 年），南通市共有 16 个国家考核断面，其中 14 个断面达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55 个省考以上断面中，姚港、九圩港桥、团结闸、节制闸内、焦港桥等 14 个断面水质符合 II 类标准，李堡大桥、聚南大桥、孙窑大桥、碾砣港闸、城港路等 38 个断面水质符合 III 类标准，优 III 类比例 94.5%，高于省定 87.3% 的考核标准；无 V 类和劣 V 类断面。</p>							
<p>长江（南通段）水质达到 II~III 类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持 II 类；启东港断面水质为 III 类。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河水质基本达到 III 类；栟茶运河、北凌河、如泰运河、通启运河、通扬运河水质基本为 III 至 IV 类，主要污染物指标为总磷。市区濠河水质总体达到地表水 III 类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水</p>							

III~IV类之间波动。

与本项目相关的最近河流为通启运河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏政复[2022]13号），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《南通市生态环境状况公报（2021年）》，2021年长江（南通段）水质在II~III类之间，水质优良，通启运河达到III至IV类。

### 3、声环境质量现状

本项目位于江苏省南通市通州区，项目所在地的环境空气质量现状数据引用2021年南通市生态环境状况公报中南通市市区的主要污染指标监测数据。根据《2021年度南通市生态环境状况公报》（摘自南通市生态环境局官网），南通市区1类功能区（居民、文教区）、2类功能区（居住、商业、工业混杂区）、3类功能区（工业区）昼间和夜间等效声级值均符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准；4a类功能区（交通干线两侧等区域）夜间噪声超过标准3.1分贝。

### 4、土壤和地下水

本项目利用现有租用的江苏开能环保科技有限公司厂房进行生产，地面均已进行硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展环境质量现状调查。

### 5、生态环境

本项目位于南通市通州区川姜镇223省道与南海路交汇处南海路699号，根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《江苏省自然资源厅关于南通市通州区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函【2021】1087号）文件，本项目不在通州区通启运河清水通道维护区范围内，用地范围内无生态环境保护目标，距离本项目最近的生态空间管控区为项目南侧的通启运河（通州区）清水通道维护区，距清水通道维护区边界约32米，可不开展生态环境现状调查。

项目周围敏感点及生态保护目标，具体见表 3-2，周边环境图见附图。

P 环境要素	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离 (m)
大气环境	南侧居民	30 户/100 人	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中的二级标准	南	61
	西南侧居民	40 户/130 人		西南	286
	西北侧居民	30 户/100 人		西北	251
	北侧居民	50 户/165 人		北	101
水环境	双桥中心河	小河	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准	北	80
	三口竖河	小河		西	515
	通启运河	中河		南	531
声环境	北厂界	/	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类标准	/	/
	东西南厂界	/	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准	/	/
生态环境	通启运河 (通州区) 清水通道维护区	通州区境内通启运河及两岸各 500 米	二级管控区, 占地面积 826.8996 公顷	南	32

环  
境  
保  
护  
目  
标

### 1、废气

本项目印刷有机废气主要污染因子为VOCs（以非甲烷总烃计），收集后经二级活性炭处理后排放，排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022），排放速率参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准限值要求。本项目2023年1月1日前执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），2023年1月1日后执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）。

具体如下：

**表3-3 废气排放标准限值要求一览表**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		执行标准
			1h 平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	监控点	
VOCs（以非甲烷总烃计）	60	3	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	70	/	/	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）

企业厂区内厂房外挥发性有机废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）相关标准要求，具体标准值见表 3-4。

**表3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	执行标准
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）
	30	监控点处任意一次浓度值	

### 2、废水

本项目废水主要为生活污水、食堂废水，生活污水经化粪池预处理后与经隔油池处理后的食堂废水一起经北侧南海路接管至通州区益民水处理有限公司二分厂深度处理。污水中 pH、COD、SS、动植物油排放执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准，NH<sub>3</sub>-N、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，即为污水处理厂接管标准；通州区益民水处理有限公司二分厂处理排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 中一级 A 标准。

本项目厂区后期雨水执行南通市环境管理要求，即 COD 不得高于 40mg/L，SS 浓度不得高于 30mg/L。

**表3-5 废水污染物排放执行标准**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996)表4中三级标准	6-9
2		COD		500
3		SS		400
4		动植物油		100
5		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准	45
6		TP		8
7	通州区益民水处理有限公司二分厂排口	PH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1中一级A标准	6-9
8		COD		50
9		SS		10
10		NH <sub>3</sub> -N		5(8)
11		TP		0.5
12		动植物油		1

### 3、噪声

本项目北厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准, 东西南厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准, 具体见表3-6。

表3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 (单位: dB)

类别	昼间	夜间
3	65	55
4	70	55

### 4、固废

建设项目产生的固体废物有一般固体废物和危险固体废物, 一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)、《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部和交通运输部令23号)、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)、《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)《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)的通知》(苏环办[2021]290号); 生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)。

表 3-7 本项目建成后污染物排放总量汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目		本项目				以新代老削减	改扩建后全厂		变化情况	
		接管量	外排量	产生量	削减量	排放接管量	外排量		接管量	外排量	排放接管量	外排量
生活污水	污水量	1086.24	1086.24	838	0	838	838	0	1924.24	1924.24	+838	+838
	COD	0.33	0.054	0.335	0.084	0.251	0.042	0	0.581	0.096	+0.251	+0.042
	SS	0.22	0.011	0.251	0.083	0.168	0.0084	0	0.388	0.0194	+0.168	+0.0084
	NH <sub>3</sub> -N	0.027	0.0054	0.025	0.004	0.021	0.0042	0	0.048	0.0096	+0.021	+0.0042
	TP	0.0033	0.00054	0.0034	0	0.0034	0.0004	0	0.007	0.0010	+0.0034	+0.0004
	动植物油	0.0045	0.0011	0.0056	0.0028	0.0028	0.0008	0	0.007	0.0019	0.0028	0.0008
废气	有组织	/	0.16	1.41	1.269	/	0.141	0.16	/	0.141	/	-0.019
	无组织	/	0.227	0.157	/	/	0.157	0.227	/	0.157	/	-0.07
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

本项目废气主要污染物为非甲烷总烃，废气均采用二级活性炭吸附后由排气筒排放，改扩建全厂有组织非甲烷总烃排放量为 0.141t/a，与现有项目内进行平衡；项目废水新增 838t/a，COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 外排量分别新增 0.042t/a、0.0042 t/a、0.0004 t/a，在通州区益民水处理有限公司二分厂内平衡；固废总量零排放，无需申请总量。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年本），本项目为“十七、造纸和纸制品业中22纸制品制造中有废气排放的”类，属于实施简化管理的行业，因此，本项目应进行简化管理。

对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），废水、废气排口属于一般排放口；综上，建设项目废气、废水排口不许可排放总量，仅许可排放浓度。因此，不需要核定排污总量。

对照南通市生态环境局《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污交易的工作方案》的通知（通环办[2021]23号），本项目废气、废水一般排放口，不许可排放量，仅许可浓度。

表 4 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为技改项目，利用公司现有租赁的江苏开能环保科技有限公司闲置厂房进行生产，不新增用地，不存在施工期。</p>
-----------	---

项目运营期主要是废气、废水、噪声以及固废，若不进行妥善处理，会对周围的环境造成一定的影响，以下进行环境影响分析，并提出保护措施。

## 1、废气

### (1) 废气源强核算

#### 1) 印刷废气

对照产污环节分析，本项目改扩建后全厂使用单张胶印油墨（FT2-07）40t/a，根据《工业源产排污核算方法和系数手册-231 印刷行业污染源系数》（2021 年），水性油墨平板印刷工艺 VOCs 产污系数为 13kg/吨原料，污染因子以非甲烷总烃计，即非甲烷总烃产生量为 0.52t/a。废气收集率 90%，无组织废气为 0.052t/a。

#### 2) 丝网上光、烘版废气

对照产污环节分析，本项目改扩建后全厂使用 UV 哑膜光油 10t/a，根据《工业源产排污核算方法和系数手册-231 印刷行业污染源系数》（2021 年），上光油（水性）工艺 VOCs 产污系数为 25kg/吨原料，污染因子以非甲烷总烃计，即非甲烷总烃产生量为 0.25t/a。废气收集率 90%，无组织废气为 0.025t/a。

#### 3) 覆膜废气

本项目使用 PE 覆膜 8t/a，根据《工业源产排污核算方法和系数手册-231 印刷行业污染源系数》（2021 年），水性覆膜工艺 VOCs 产污系数为 32kg/吨原料，污染因子以非甲烷总烃计，即非甲烷总烃产生量为 0.256t/a。废气收集率 90%，无组织废气为 0.0256t/a。

#### 4) 上胶/点胶废气

本项目使用水性胶水 41.6t/a，根据《工业源产排污核算方法和系数手册-231 印刷行业污染源系数》（2021 年），水性胶黏工艺 VOCs 产污系数为 13kg/吨原料，污染因子以非甲烷总烃计，即非甲烷总烃产生量为 0.541t/a。废气收集率 90%，无组织废气为 0.0541t/a。

#### 5) 烫金废气

项目部分产品需进行烫金，烫金加热温度为 150~180℃，在加热的过程中将挥发少量有机废气，在车间内以无组织的形式排放，因电化铝箔使用量较小（约 0.02t/a），因此烫金过程中因加热产生的有机废气极少，基本不对周围环境造成不良影响，因此不对此进行定量分析。

综上，非甲烷总烃废气全厂产生量为 1.567t/a，上述废气依托现有二级活性炭吸附装置进行处理。各设备上方加设集气罩（收集效率不低于 90%）收集废气，收集的废气进二级活性炭吸附装置（去除效率按 90%计）进行处理，处理后的废气由 15m 高的排气筒 PQ-1 排放，现有配置风机风量 10000m<sup>3</sup>/h，工作时间以 2480h/a 计。经核算，本项目有组织非甲烷总烃的产生量为 1.41t/a，处理后排放量为 0.141t/a，排放速率 0.057kg/h，排放浓度 5.69mg/m<sup>3</sup>，无组织非甲烷总烃排放量为 0.157t/a，无组织排放速率 0.063kg/h。

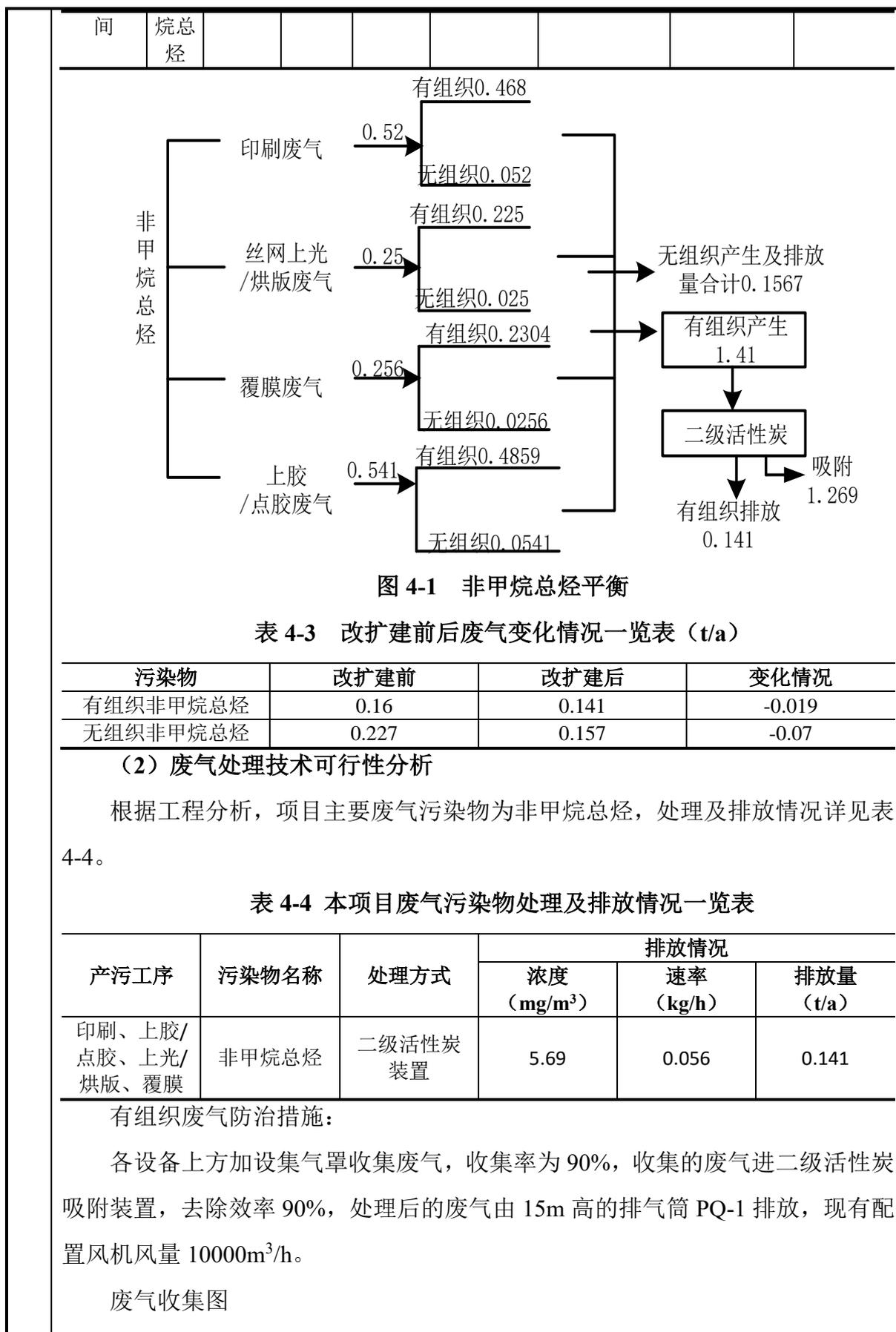
本项目废气产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 本项目有组织废气排放源、污染物及污染防治措施信息表

污染源	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	有组织产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排气筒	排放时间 h/a
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		
印刷 / 上胶 / 点胶 / 上光烘版 / 覆膜	10000	非甲烷总烃	56.9	0.57	1.41	二级活性炭	90	5.69	0.057	0.141	PQ-1,高15m	2480

表 4-2 本项目无组织废气排放源信息表

污染源位置	污染源	产生量 t/a	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 (m×m)	面源高度 (m)	运行时间 h/a
印刷车间	非甲烷总烃	0.052	通风	0.052	0.021	57×24	9.6	2480
丝网印刷车间	非甲烷总烃	0.025	通风	0.025	0.025	25×12	9.6	1000
覆膜车间	非甲烷总烃	0.0256	通风	0.0256	0.010	57×24	9.6	2480
上胶车	非甲	0.054	通风	0.054	0.022	57×24	9.6	2480



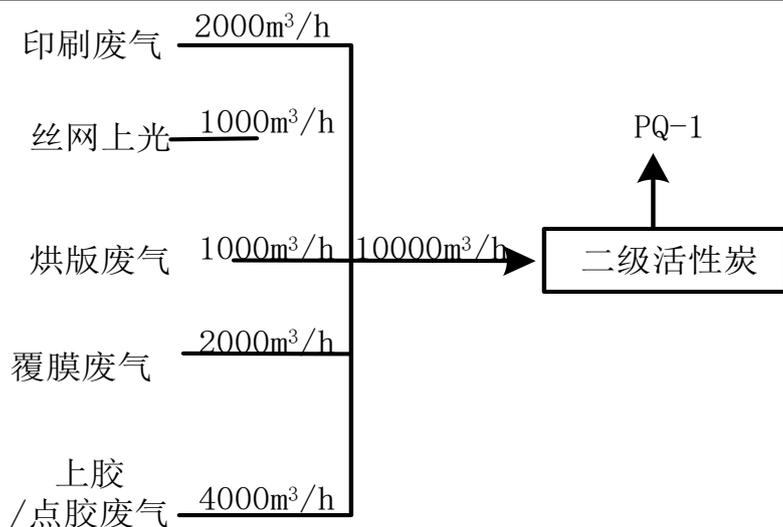


图 4-2 废气收集图

活性炭吸附装置：

活性炭吸附床内装活性炭层及气流分布器，以浓缩净化有机气体，是整个装置第一个主循环的主要部件及核心工序，活性炭砖砌式装填。废气进入箱体由装填在两侧活性炭吸附净化，以将低吸附箱吸附流速提高净化效率。吸附原理：采用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并浓集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。活性炭选用以优质无烟煤作为原料、外形蜂窝状，其主要特点为：具有强度高、比表面积较大、吸附容量高、吸附速度快、孔隙结构发达、孔隙大小介于椰壳活性炭和木质活性炭之间。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》（上海市环境保护局、上海市环境科学研究院，2013.07），蜂窝状一级活性炭对有机废气的去除率在 80%以上。

**要求：**根据南通市关于印发《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》的通知（三）提高污染物去除率：

1.选择合理工艺：按照“适宜高效”的原则，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，确保废气总去除率达到 90%以上。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，应采用吸附+脱附+催化燃烧、RTO 等组合工艺实施改造，提升污染治理能力。

2.选用优质活性炭：参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），选用活性炭主要指标不得低于相关要求(碘值不低于 800mg/g，灰份不高于 15%，比表面积不低于 750m<sup>2</sup>/g，四氯化碳吸附率不低于 40%，堆积密度不高于 0.6g/cm<sup>3</sup>)，保证废气有效处理。采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s。

另《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）中要求：采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。

3.控制合理风速：采用颗粒状活性炭时，气体流速应低于 0.6m/s；采用蜂窝状活性炭时，气体流速应低于 1.2m/s；气体停留时间大于 1s。采用碳纤维时，气体流速应低于 0.15m/s。

4.保证活性炭填充量。按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求(计算公式  $T=mS/(Fct10^{-6})$ ，T=吸附饱和时间（d）；m=活性炭填充量（kg）；S=平衡保持量，取 0.3；F=风机风量（m<sup>3</sup>/h）；t=设施工作时间（h）；c=VOCs 总浓度（mg/m<sup>3</sup>））综合测算活性炭填充量或更换周期。

5.及时更换活性炭：当活性炭动态吸附量降低至设计值 80%时宜更换；风量大于 30000m<sup>3</sup>/h，应安装废气在线监测仪，并在监测浓度达到排放限值 80%时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位，应根据废气浓度进行测算，确定正常工况条件的活性炭更换时间，并在显著位置公示。按照危险废物的管理标准贮存废活性炭，并委托有资质单位处置，建立活性炭更换管理台账，详细记录更换时间、数量等信息备查；省危险废物全生命周期监控系统启用后，活性炭购买、更换、废活性炭储存、转移记录均需按规定生成二维码备案。

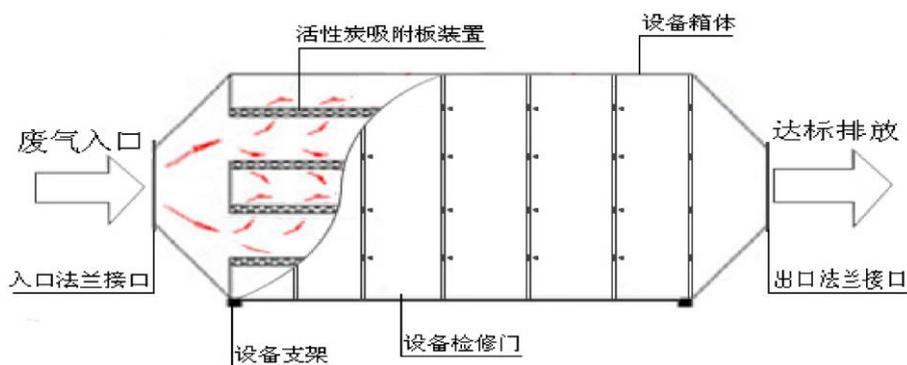


图 4-3 活性炭吸附装置结构图

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）和本项目废气处理设计方案，按照运行时间、风量大小、废气浓度等设计要求(计算公式  $T=mS/(Fct10^{-6})$ ， $T$ =吸附饱和时间（d）； $m$ =活性炭填充量（kg）； $S$ =平衡保持量，取 0.3； $F$ =风机风量（m<sup>3</sup>/h）； $t$ =设施工作时间（h）； $c$ =VOCs 总浓度（mg/m<sup>3</sup>）综合测算活性炭填充量或更换周期。挥发性有机物活性炭饱和和吸附量约为 100mg/g，即 1kg 活性炭可以吸附 0.1kg 的有机废气。

本项目处理的挥发性有机物的量为 1.269t/a，则需要的活性炭量约 12.69t/a，根据废气设计方案，活性炭单箱单次装填量约 1000kg（1t）。本项目所需活性炭约 12.69t/a，拟每 23 天更换一次，所需活性炭约 1t/次，因此现有活性炭装填量可满足更换周期内的活性炭的需求，废活性炭的年产生量为 13.96t/a。企业须定期更换活性炭，保证活性炭的吸附效率。

表 4-5 有机废气处理装置参数表

所在区域	设备名称	规格参数	单位	数量
喷涂房	管道及配件	镀锌板，厚度1.0mm，DN400；	套	若干
	活性炭吸附箱	蜂窝活性炭，L1100*W1100*H1200；处理气量10000m <sup>3</sup> /h，包含1000kg 蜂窝活	套	2

		活性炭活性炭砖，厚度10cm		
	风机	2.2kW，1000Pa，风量10000m <sup>3</sup> /h	台	1
	电控柜	含电源开关、继电器、接触器等	套	1

**表 4-6 活性炭吸附装置设计参数**

参数	设计值
进气口温度	<40°C
设备规格尺寸	L1100*W1100*H1200
停留时间	>1s
空塔流速	<1.2m/s
活性炭种类	蜂窝活性炭
活性炭炭层规格	每层厚度 10cm
一次填充量	>1000cm <sup>3</sup>
灰分	<15%
四氯化碳吸附率	≥40%
堆积密度	≤0.6 g/cm <sup>3</sup>
比表面积	>750m <sup>2</sup> /g
层数	3层
碘值	>800mg/g
更换周期	<2个月
压差	≤2.5 kpa
温度报警	有
压差报警	有
去除效率	≥90%

### (3) 非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者工艺设备运转异常状态下污染物的排放情况。

根据工程分析，建设项目工艺废气非正常排放主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时，此时废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。

本项目非正常排放状况主要是：废气处理装置故障，持续时间为 1h，导致对废气去除效率为零，非正常情况下废气产生及排放情况具体如下。

**表 4-7 本项目非正常排放废气污染物产生及排放情况**

产污节点	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	排放状况		
			产生量 t	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>
PQ-1	10000	非甲烷总烃	0.00057	0.569	56.85	活性炭（效率为零）	0.00057	0.569	56.85

本项目针对上述可能发生的情况，需采取以下措施，减少非正常工况下的废气污染物的排放。

(1) 提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的情况；

(2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急

措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

(3) 开车过程中应先运行废气处理装置、后运行生产装置；

(4) 停车过程中应先停止生产装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；

(5) 检修过程中应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后排放；

(6) 停电过程中应立即手动关闭原料的进料阀，停止向反应装置中供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后排放，然后再运行反应装置；

(7) 加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

#### (4) 达标排放情况分析

本项目非甲烷总烃收集后经二级活性炭处理后排放，排放浓度满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022），排放速率满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准限值要求。

综上所述，本项目运营期对区域大气环境质量影响较小。

#### (5) 大气监测计划

##### ① 环境监测计划

##### 1) 监测计划

根据本项目特点，污染源监测应包括对废气、废水、噪声的例行监测。监测的实施可根据实际情况自行监测，也可以由厂方委托有资质的环境监测单位监测。项目竣工后试生产期间应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部 2018 年 9 号公告）开展监测。

自行监测项目和频次见表 4-8。

表4-8 大气污染源监测计划

类别		监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有组织	PQ-1	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	
		车间外	非甲烷总烃	1 次/年	

验收监测项目和频次见表 4-7：

**表 4-9 本项目废气验收监测方案**

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测点位数	验收监测 频次
废气	有组织	PQ-1	非甲烷总烃、处 理效率	1 个	2 天×3 次/ 天
	无组织	厂界	非甲烷总烃	厂界上风向 1 个、下风向 3 个	2 天×3 次/ 天
		车间外 1m	VOCs（以非甲烷 总烃计）	车间门外 1 个	2 天×3 次/ 天

2) 监测资料的统计汇总

对获得的监测结果应及时进行统计汇总，编制环境监测报表，并报公司有关部门和当地环境保护行政主管部门。如发现问题，应及时采取纠正或预防措施，以防止可能伴随的环境污染。

3) 监测人员及监测设备的配置

建议单位需配备 1 名监测分析人员，监测人员应经过专职培训，持证上岗，还应配置必要的监测及分析设备，完善监测手段。对公司尚无能力承担的监测分析项目，可委托有专业资质的环境监测部门承担。

4) 监测分析方法

建设项目环境监测计划中各监测因子的监测分析方案应按照国家规定的监测分析方法标准进行。

**2、废水**

建设项目营运期外排的废水主要是职工生活废水、初期雨水。

(1) 生活用水

本项目新增员工人数 45 人，本项目生活用水量按每人每天 50L 计，其中，年工作时间为 310 天，生活用水量约 698t/a，废水排放量为用水量的 80%，则生活污水排放量为 558t/a。生活污水经化粪池预处理后与经隔油池处理后的食堂废水一起经北侧南海路接管至通州区益民水处理有限公司二分厂深度处理。

(2) 食堂用水

本项目新增员工人数 45 人，食堂用水按 25L/人·天计算，年工作时间为 310 天，食堂用水为 349t/a，食堂废水按用水量的 80% 计算，则食堂废水产生量为 280t/a。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准后经北侧南海路接管至通州区益民水处理有限公司二分厂深度处理。

### (3) 洗版用水

根据企业告知，丝网印刷约 1000 天/年，每周洗一次版，每次用水约 14L 左右，主要清洗网版上的 UV 哑膜光油，一年洗板废水为 2t/a，对照《国家危险废物管理名录》（2021 版），洗版废水属于 HW12，废物代码为 900-253-12，委托资质单位处置。

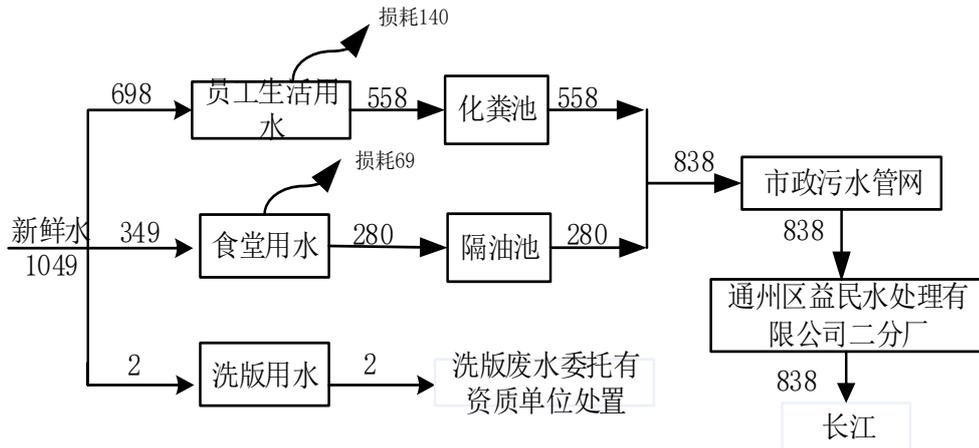


图4-4 改扩建项目水平衡图（单位：t/a）

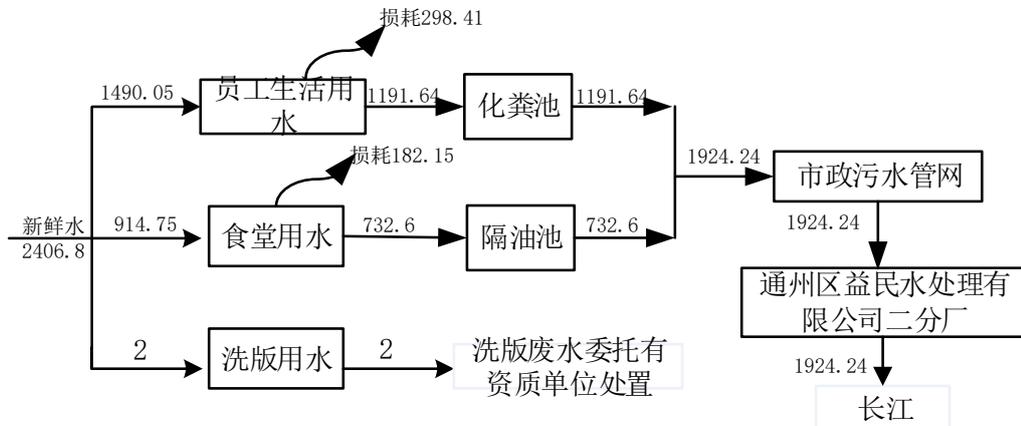


图4-5 改扩建后全厂水平衡图（单位：t/a）

表4-10 本项目废水产生及排放情况

废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	最终排放浓度 mg/L	最终排放量 t/a
食堂废水	280	COD	400	0.112	隔油池	/	/	/	/
		SS	300	0.084					
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0084					
		TP	4	0.0011					
		动植物油	20	0.0056					
	558	COD	400	0.223		/	/	/	/

生活污水		SS	300	0.167	化粪池				
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.017					
		TP	4	0.002					
本项目废水小计	838	COD	400	0.335	隔油池 / 化粪池	300	0.251	50	0.042
		SS	300	0.251		200	0.168	10	0.0084
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.025		25	0.021	5	0.0042
		TP	4	0.0034		4	0.0034	0.5	0.0004
		动植物油	6.68	0.0056		3.34	0.0028	1	0.0008

表4-11 本项目建成后全厂废水产生及排放情况

废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	最终排放浓度 mg/L	最终排放量 t/a
食堂废水	280	COD	400	0.112	隔油池	/	/	/	/
		SS	300	0.084					
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0084					
		TP	4	0.0011					
		动植物油	20	0.0056					
生活污水	558	COD	400	0.223	化粪池	/	/	/	/
		SS	300	0.167					
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.017					
		TP	4	0.002					
本项目废水小计	838	COD	400	0.335	隔油池 / 化粪池	300	0.251	50	0.042
		SS	300	0.251		200	0.168	10	0.0084
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.025		25	0.021	5	0.0042
		TP	4	0.0034		4	0.0034	0.5	0.0004
		动植物油	6.68	0.0056		3.34	0.0028	1	0.0008
现有项目废水	1086.24	COD	400	0.43	隔油池 / 化粪池	300	0.33	50	0.054
		SS	300	0.33		200	0.22	10	0.011
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.033		25	0.027	5	0.0054
		TP	4	0.0043		3	0.0033	0.5	0.00054
		动植物油	4.14	0.0045		4.14	0.0045	1	0.0011
改扩建后全厂废水	1924.24	COD	398	0.765	隔油池 / 化粪池	302	0.581	50	0.096
		SS	302	0.581		201	0.388	10	0.019
		NH <sub>3</sub> -N	30.2	0.058		24.9	0.048	5	0.010
		TP	3.98	0.008		3.46	0.007	0.5	0.001
		动植物油	5.25	0.010		3.79	0.007	1	0.002

表 4-12 改扩建前后废水排放变化情况一览表

污染物	排放量 (t/a)			外排量 (t/a)		
	改扩建前	改扩建后	变化情况	改扩建前	改扩建后	变化情况
废水量 (t/a)	1086.24	1924.24	838	1086.24	1924.24	838
COD	0.33	0.581	0.251	0.054	0.096	0.042

SS	0.22	0.388	0.168	0.011	0.0194	0.0084
NH3-N	0.027	0.048	0.021	0.0054	0.0096	0.0042
TP	0.0033	0.007	0.0034	0.00054	0.0010	0.0004
动植物油	0.0045	0.007	0.0028	0.0011	0.0019	0.0008

## (2) 废水处理可行性分析

### 1) 技术可行性分析

项目无生产废水产生，主要为员工生活污水及食堂废水，水质比较简单，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准后经北侧南海路接管至通州区益民水处理有限公司二分厂深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入长江。

### 2) 废水接管可行性分析

本项目废水接管量为 838t/a（2.7m<sup>3</sup>/d），污水排放量对益民水处理有限公司二分厂的冲击负荷影响较小。生活污水接管浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，即 COD≤500mg/L、SS≤400mg/L，经污水处理厂处理后尾水排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，不会明显增加受纳水体的污染负荷。

### ③管网配套可行性分析

通州区益民水处理有限公司二分厂主干管已铺设至项目所在地，本项目废水可通过市政污水管网接管，因此，建设项目废水接管进入通州区益民水处理有限公司二分厂处理，从管网建设配套看是可行的。

### ④接管可行性结论

从以上的分析可知，建设项目位于通州区益民水处理有限公司二分厂的服务范围内，且项目废水经预处理后可达到污水处理厂接管要求，废水排放量在污水处理厂现有处理规模的能力范围内，其排放量在通州区益民水处理有限公司二分厂全部处理量中所占份额较小。因此，建设项目废水接入通州区益民水处理有限公司二分厂集中处理是可行的。

## 3、噪声

### (1) 噪声源强

本项目噪声源主要为程控切纸机、高速全自动裱纸机、平压压痕切线机、自动开槽机、空压机、印刷机等生产设备运行时产生的声音，主要采取选用低噪声

设备和封闭式生产方式，将生产设备布置在厂房中部，两侧车间墙壁和门窗隔声，并设置封闭性能较好的隔声墙和隔声门。通过对噪声设备的合理布局、基础减震，利用建筑隔声降低其噪声的产生的排放，充分利用厂房建筑和设备互相隔声等措施降低噪声的产生和传播。建设项目噪声源强及防治措施见表 4-14。

表 4-14 建设项目主要设备噪声源强及防治措施表

序号	设备名称	数量/台	单机声级 值 dB	所在车 间名称	距最近厂界 位置 (m)	治理措施	降噪效果
1	切纸机	5	80	车间	34.4	厂房隔声、 减振、隔声 罩、绿化等	20-25dB
2	压痕机	8	70		55.6		
3	裱纸机	3	75		43.2		
4	制盒机	9	75		45.6		
5	开槽机	4	80		43.7		
6	全自动封面机	4	70		30.4		
7	空压机	3	90		22.5		
8	贴角机	14	75		24.5		
9	全自动内裱贴铁片机	3	80		19		
10	整平机	3	85		16.9		
11	六色胶印机	1	75		24		
12	网版印刷机	1	75		13.4		
13	全自动组装机	2	80		10.9		
14	成型机	5	80		12.5		

(2) 噪声达标分析

根据建设项目各噪声设施噪声产生特点，取点声源声压级预测公式进行计算，单个点声源预测公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - L \quad (r_2 > r_1)$$

式中：L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub> 分别为距声源 r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub> 处的等效 A 声级，单位 dB (A)；

r<sub>1</sub>、r<sub>2</sub> 为接受点距声源的距离，单位 m；

L 为采取防治措施后隔声量，单位 dB (A)。

建设项目对受声点为多声源叠加影响，因此多声源叠加公式如下：

$$N_{\Sigma} = 10 \times \lg \sum_{i=1}^m 10^{\frac{N_i}{10}}$$

式中 N 总表示叠加后的噪声值；

N<sub>i</sub> 表示第 i 个噪声源源强（单位：dB(A)）；m 表示有噪声源个数。

由于声屏障和遮挡物衰减的计算比较复杂，为减少预测工作量，本报告作如

下简化：

- ①首先仅考虑距离衰减而不考虑声屏障引起的衰减；
- ②综合考虑其他因素引起的衰减，从而给出隔声降噪量。

预测情况如下：

1) 主要噪声源的确定

本项目各噪声源与预测点的距离见表 4-15。

**表 4-15 本项目各噪声源与厂界预测点之间的距离**

噪声源	预测源强 dB (A)	运行数量 (台)	噪声源与预测点间的距离(m)			
			N1 (东)	N2 (南)	N3 (西)	N4 (北)
切纸机	80	5	62.7	128.8	134.1	34.4
压痕机	70	8	55.6	120.4	129.6	56.2
裱纸机	75	3	43.2	115.6	115.2	55.3
制盒机	75	9	50.4	110.4	124.6	45.6
开槽机	80	4	60.4	113.5	110.6	43.7
全自动封面机	70	4	61.8	105.9	97.8	30.4
空压机	90	3	22.5	100.5	95	36.7
贴角机	75	14	30.4	130.3	120.8	24.5
全自动内裱贴铁片机	80	3	19	135.4	115	30.2
整平机	85	3	16.9	129.6	131.6	39.1
六色胶印机	75	1	24	124.5	141.2	36.5
网版印刷机	75	1	13.4	133.4	145.6	33.7
全自动组装机	80	2	10.9	124.5	142.3	46.2
成型机	80	5	12.5	140.1	139.6	48.7

注：以上噪声源强均为声压级。

2) 预测结果

建设项目各声源对厂界噪声预测点的影响值预测结果见表 4-16。

**表 4-16 本项目仅考虑距离衰减时各厂界预测点影响值预测结果**

噪声源	各源强叠加声压级 dB (A)	厂界噪声影响预测值 dB (A)			
		N1 (东)	N2 (南)	N3 (西)	N4 (北)
切纸机	80	87.0	26.0	19.8	19.4
压痕机	70	79.0	19.1	12.4	11.8
裱纸机	75	79.8	22.1	13.5	13.5
制盒机	75	84.5	25.5	18.7	17.6
开槽机	80	86.0	25.4	19.9	20.1
全自动封面机	70	76.0	15.2	10.5	11.2
空压机	90	94.8	42.7	29.7	30.2
贴角机	75	86.5	31.8	19.2	19.8
全自动内裱贴铁片机	80	84.8	34.2	17.1	18.6

整平机	85	89.8	40.2	22.5	22.4
六色胶印机	75	75.0	22.4	8.1	7.0
网版印刷机	75	75.0	27.5	7.5	6.7
全自动组装机	80	83.0	37.3	16.1	14.9
成型机	80	87.0	40.1	19.1	19.1
现状值		54.0	54.8	57.8	59.5
叠加值		29.2	16.7	16.6	26.6
叠加现状值后		54.01	54.80	57.80	59.50
昼间标准		65	65	65	70
夜间标准		夜间不生产			

通过对距离衰减、对设备进行隔声及合理布局后，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3、4 类标准。

### (3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ942-2018)，声环境的日常监测计划建议见下表。

#### ① 自行监测方案

表 4-17 本项目噪声自行监测方案

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测点位数	自行监测 频次
噪声	Z1-Z4	厂界	厂界噪声	厂界 4 个	1 次/季度，昼夜各 1 次

说明：

- 1、排口编号按照环保部门安装的标识牌编号填写，对于噪声等无编号的可自行编号，如 Z1、Z2 等，与点位示意图相对应；
- 2、监测项目按照执行标准、环评批复以及监管要求确定；
- 3、监测频次：自动监测的，24 小时连续监测。手工监测的，按照排污许可证、环境影响评价报告书（表）及其批复要求的频次执行；
- 4、监测方式填手工或自动，监测项目内容要求相同的可填写在一行上，不同的应分行填写。

#### ② 验收监测方案

验收监测项目和频次见表 4-18。

表 4-18 本项目噪声验收监测方案

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/ 点位名称	监测项目	监测点位数	验收监测 频次
噪声	Z1-Z4	厂界	厂界噪声	厂界 4 个	2 天，昼夜各 1 次

## 4、固废

### (1) 固废产生情况

根据工程分析，本项目产生的生活垃圾、废纸边角料、废膜、胶水包装材料属于一般工业固废，生活垃圾由环卫统一清运；废纸边角料、废膜、胶水包装材

料收集后出售处理。具体固废产生情况如下：

1) 废纸边角料：根据业主提供资料，该项目产生的废边角料约为 2t/a，由企业收集后出售资源化处理。

2) 废膜：根据业主提供资料，该项目产生的废预涂膜约为 0.4t/a，由企业收集后出售资源化处理。

### 3) 废包装桶

项目废桶包括废油墨桶、废胶水桶、废光油桶，均采用 25kg/桶包装，油墨、胶水、光油年用量合计 91.6t/a，产生废包装桶 3664 只，单个废油墨桶的重量为 1kg，因而，废包装桶的重量为 3.664t/a。废油墨桶属于 HW49 其他废物类危险废物，危废代码为 900-041-49，委托资质单位安全处置。

### 4) 废活性炭

本项目处理的挥发性有机物的量为 1.269t/a，则需要的活性炭量约 12.69t/a，根据废气设计方案，活性炭单箱单次装填量约 1000kg（1t）。本项目所需活性炭约 12.69t/a，拟每 23 天更换一次，所需活性炭约 1t/次，因此现有活性炭装填量可满足更换周期内的活性炭的需求，废活性炭的年产生量为 13.96t/a。企业须定期更换活性炭，保证活性炭的吸附效率。废活性炭属于 HW49 其他废物类危险废物，危废代码为 900-039-49，委托资质单位安全处置。

### 5) 洗版废水

根据企业告知，丝网印刷约 1000 天/年，每周洗一次版，每次用水约 14L 左右，主要清洗网版上的 UV 哑膜光油，一年洗板废水为 2t/a，对照《国家危险废物管理名录》（2021 版），洗版废水属于 HW12，废物代码为 900-253-12，委托资质单位处置。

6) 生活垃圾：本项目新增员工 45 人，年生产 310 天，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则产生量为 6.975t/a，由环卫部门收集后统一清运。

### 7) 废润滑油

项目每年进行一次设备保养，本项目设备在维护过程中会产生少量的废润滑油，根据建设单位估算，废润滑油产生量为 0.2t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年本）属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08，收集后委托有资质单位处理。

### 8) 空压机废油和含油废水

本项目空压机使用过程中会产生空压机废油，据业主方核实每半年更换一次，每次空压机需要更换 50L 的废油，本次项目共有 2 台空压机，机油损耗量 20%，则空压机废油产生量为 0.16t/a，此外，空压机压缩空气时，少量润滑油被压缩空气与空气冷凝水携带排出形成含油废水，空压机含油废水一月排放 1 次，每次约 2.5L，全厂设 2 台，含油废水产生量为 0.06t/a。全厂空压机废油和含油废水的产生量为 0.22t/a，对照《国家危险废物管理名录》（2021 版），空压机废油和含油废水属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-007-09，委托资质单位处置。

### 9) 废含油抹布、手套

本项目设备在维护过程中会产生少量的废含油抹布、手套，根据建设单位估算，废含油抹布、手套产生量为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年本），其废物代码为 900-041-49，被列入豁免清单内，全过程不按危废管理，可作为一般废物收集后处理。

### 1) 固体废物属性判别

根据《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，判定依据及结果见表 4-19。

**表 4-19 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	判断依据
1	废纸板	切料、开槽	固	纸	2	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废膜	贴膜	固	PE 塑料	0.4	√	/	
3	废油墨桶	印刷	固	油墨	3.664			
4	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	13.96	√	/	
5	洗版废水	洗版	液	光油、水	2	√	/	
6	生活垃圾	生活垃圾	固	纸皮果屑等	6.975	√	/	
7	废润滑油	设备维护	液	矿物油	0.2	√	/	
8	空压机废油和含油废水	设备维护	液	矿物油	0.22	√	/	
9	废含油抹布、手套	设备维护	固	矿物油、布	0.01	√	/	

	合计				29.429			
--	----	--	--	--	--------	--	--	--

2) 固体废物产生情况汇总

表 4-20 建设项目固废产生情况汇总表

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)	处理方式
1	废纸板	一般	切料、开槽	固	纸	《国家危险废物名录》(2021版)	—	—	—	2	出售资源化处理
2	废膜	一般	贴膜	固	PE 塑料		—	—	—	0.4	
3	废包装桶	危废	印刷	固	油墨		T/In	HW49	900-041-49	3.664	委托有资质单位处置
4	废活性炭	危废	废气处理	固	活性炭、有机废气		T/In	HW49	900-039-49	13.96	
5	洗版废水	危废	洗版	液	光油、水		T/I	HW12	900-253-12	2	
6	生活垃圾	一般	生活垃圾	固	纸皮果屑等		—	—	—	6.975	环卫清运
7	废润滑油	危废	设备维护	液	矿物油		T/I	HW08	900-214-08	0.2	委托有资质单位处置
8	空压机废油和含油废水	危废	设备维护	液	矿物油		T	HW09	900-007-09	0.22	
9	废含油抹布、手套	危废	设备维护	固	矿物油、布		T/In	HW49	900-041-49	0.01	危废豁免，作一般固废处置
	合计	—	—	—	—	—	—	—	29.429	—	

3) 危险废物产生情况汇总

表 4-21 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包	HW49	900-	3.664	印刷	固	油墨	有机	每	T/In	委托

	装桶		041-49					物	年		有资质的单位处置
3	废活性炭	HW49	900-039-49	13.96	废气处理	固	活性炭、有机废气	有机物	每年	T/In	
4	洗版废水	HW12	900-253-12	2	洗版	液	光油、水	有机物	每年	T/I	
5	废润滑油	HW08	900-214-08	0.2	设备维护	液	矿物油等	矿物油	每年	T/I	
6	空压机废油和含油废水	HW09	900-007-09	0.22	设备维护	液	矿物油等	矿物油	每年	T	
7	废含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固	矿物油、布	矿物油	每年	T/In	
	合计			20.054							

4) 固体废物产生情况汇总

表 4-22 建设项目固体废物“两本帐”一览表

属性	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	利用量 (t/a)	排放量 (t/a)
一般固废	2.4	0.4	2	0
危险固废	20.054	20.054	/	0
生活垃圾	6.975	6.975	/	0

建设项目产生的固体废物有一般固体废物和危险固体废物，一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 号）、《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）等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。

表 4-23 改扩建后全厂固废产生及处置情况一览表 (t/a)

固废类别	污染物名称	现有工程 固体废物 实际产生 量	本项目 产生量	以新带 老削减 量	本项目建 成后产生 情况	变化 量	处置情况
一般 固体 废物	废纸板	2	2	0	4	+2	出售资源化 处理
	废膜	0.2	0.4	0	0.6	+0.4	
	胶水包装材 料	0.05	本项目重新核算, 作危废			-0.05	/
	生活垃圾	11.315	6.975	0	18.29	+6.975	环卫清运
危险 废物	废包装桶	0.2	3.664	0.2	3.664	+3.464	委托有资质 单位处置
	废活性炭	5.015	5.5	5.015	5.5	-0.485	
	洗版废水	0	2	0	2	+2	
	废润滑油	0	0.2	0	0.2	+0.2	
	空压机废油 和含油废水	0	0.22	0	0.22	+0.22	
	废含油抹 布、手套	0.1	0.1	0	0.2	+0.1	危废豁免, 作一般固废 处置

(2) 环境管理要求

本项目产生的危险废物具有一定的危险性, 应当按照规范进行储存并委托有资质单位处置; 产生的一般固体废物主要为废边角料等均综合利用或出售; 生活垃圾等环卫清运。

①一般固废处置分析

本项目固废统一收集、分类存放。固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)等规定要求设计。采用以上处置措施后, 固废全部得到妥善处置, 不产生二次污染。一般工业固体废物贮存设施警示标识牌如下:

表 4-24 一般工业固体废物贮存设施警示标识牌

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂 存场所	提示标志	75×45cm	绿色	白色	

②危险固废处置分析

本项目产生的危险废物根据《国家危险废物名录》(2021年本)规定, 危险废物均委托有资质单位安全处置。固体废物处置率达到 100%, 实现对环境零排

放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

按照江苏省生态环境厅《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）和《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），危废产生企业应做到以下要求。

#### 1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物仓库将严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018版）的防火间距要求。危险固废堆场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置继续使用，所有固废均得到有效处置。

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

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

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

按照江苏省生态环境厅《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）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〔2019〕327号）要求，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。危废暂存场所建设要求见表 4-25。

**表 4-25 江苏省生态环境厅苏环办〔2019〕327号文关于危废贮存场所设置要求**

序号	具体要求
1	按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，

2	配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；
3	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。
4	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。
7	危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；
8	贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

危险废物贮存设施警示标识牌如下：

表 4-26 危险废物贮存设施警示标识牌

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
厂区门口	提示标志	120×80cm	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	100×120cm	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区域警示标志牌	75×45cm	黄色	黑色	
	包装识别标签	20×20cm	桔黄色	黑色	

#### IV、危险废物暂存管理要求

危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。

#### V、按照要求设置固体废物排放口环保标志

根据国家生态环境部和江苏省生态环境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）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

**表 4-27 危废暂存场所“三防”措施要求**

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

## 2) 危险固废管理措施及规定

I、建设单位作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。按照江苏省生态环境厅《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）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〔2019〕327号），企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。危险废物跨省转移全面推行电子联单，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。

II、根据《关于全面开展危险废物转移网上报告工作的通知》（苏环办〔2014〕44号）进行危险废物申报登记。建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）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。

III、规范危险废物贮存场所，按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。按照江苏省生态环境厅《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治

行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）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〔2019〕327号），危废产生企业应在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、收集和临时贮存，便于综合利用或者处置，不能将不相容的废物混合收集贮存，危险废物与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入；按类别放入相应的容器或者包装桶内，不同的危险废物分开存放并设有隔离间隔断；厂区危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置，要求做到以下几点：

（1）贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志；

（2）贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

（3）贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施；

（4）贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

（5）贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

（6）贮存区内禁止混放不相容危险废物；

（7）贮存区考虑相应的集排水和防渗设施；

（8）贮存区符合消防要求；

（9）贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

（10）基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

废物运输过程中应做好危废的密闭储存措施，防止运输时危废的泄漏，造成环境污染。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露情况下的应急措施。

(5) 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存放日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

### 3) 环境影响分析

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

① 固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

② 固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境的影响较小。

③ 固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

④ 固废通过环卫清运、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在厂内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

### 4) 与《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）相符性分析

表 4-28 本项目与《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）相符性分析一览表

序号	文件规定要求	拟实施情况	相符性
1	对本项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生各危险废物规律摆放在厂区危废仓库内，定期委托资质单位处置。	符合
2	对本项目危险废物环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危废仓库地面采取防渗措施（环氧地坪），四周设围堰。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	废油墨桶上亦进行加盖；废含油抹布、手套采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口，规律摆放在厂区危废仓库内，定期委托资质单位处置，危废仓库分区进行贮存区	符合

4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，四周设围堰，仓库内设禁火标志，配置灭火器	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物	/
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	本次环评已对危险废物识别标识设置的建设提出设置监控系统的要求，厂区门口设置危废信息公开栏，各危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危险废物仓库须设置气体导出口，由于本项目产生的危险废物不存在废气的挥发，暂未设置气体净化装置	基本符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，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	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易燃、易爆及挥发有毒气体的危险废物	/

## 5、土壤

本项目属于纸制品制造，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目不属于造纸和纸制品制造中“纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含制浆工艺）”类。本项目属于其中的其他类，土壤类别为III类，周边用地均规划为工业用地，为不敏感区，本项目占地规模为小型

( $\leq 5\text{hm}^2$ )；根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，本项目无需开展土壤环境影响评价工作。

**表 4-29 污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

**表 4-30 污染影响型评价工作等级划分表**

评价工作等级 敏感程度 占地规模	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

## 6、地下水

本项目属于纸制品制造，环评类别为报告表，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目不属于 113 纸制品中“有化学处理工艺”，无地下水环境影响评价类别，根据导则本项目无需开展地下水环境影响评价。

根据项目特点，项目厂区进行分区并对不同分区采取相应的防渗措施。

### （1）重点污染防治区

对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现、处理和影响较大的区域或部位。本项目重点污染防治区为印刷车间、洗版车间、危废仓库，采用 200mm 的混凝土进行防渗处理，表层采用 2mm 的环氧地坪漆进行防渗处理。设置有隔离、防雨设施，地面与裙角用兼顾防渗的材料建造，建造材料必须与危险废物相容，耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。对各类危险废物贮存区设置围堰，地面采取防渗措施，铺设至少 1m 厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，确保渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，对危险废物贮存容器在日常中进行保养、维护，加强危险废物防漏胶袋的检查和维修，以防因腐蚀造成泄漏，而对地下水造成影响。

### （2）一般防治区

厂区原料库、成品库其他地面采取地面硬化，精沙水泥处理。厂区内合理布设雨污管道，定期维修、检查，避免发送堵塞、破裂和接头处破损，杜绝污水泄漏。

经过上面这些有效应急措施后，可有效减少对周围地下水的影响。

## 7、环境风险

### (1) 风险源调查

按照HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。

表 4-31 主要危险化学品特性

序号	名称及分子式	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	松香改性酚醛树脂	/	应用于胶印油的最好的树脂，他是以烷基酚（用于胶印油墨的酚类有苯酚、双酚A、PTBP 对叔丁基酚、POP 对特辛基苯酚、PNP 壬基酚及 PDDP 十二烷基苯酚）、甲醛、多元醇及松香进行化学反应生成的高分子产物	/	/
2	矿物油	/	无色半透明油状液体，无或几乎无荧光，冷时无臭、无味，加热时略有石油气味，不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等稳定，但长时间接触光和热会慢慢氧化	易燃	低毒性
3	聚乙烯蜡	/	高分子蜡简称聚乙烯蜡，密度：0.93 - 0.98，熔点/℃：90-120，可提高纸张的光泽度、持久度、硬度和抗磨损性，可增长耐水及耐药性等，增加纸张美感	/	/
4	异辛酸钴	136-52-7	又名 2-乙基己酸钴，是一种有机化合物，化学式为 C <sub>16</sub> H <sub>30</sub> CoO <sub>4</sub> ，主要用作油漆和油墨的催干剂、不饱和和聚酯树脂的固化促进剂、聚氯乙烯稳定剂、聚合反应催化剂等。密度：1.01g/cm <sup>3</sup> 、熔点：38℃、沸点：228℃、闪点：116.6℃。	易燃	有毒
5	异辛酸锰	/	异辛酸锰是一种新型催干剂，同传统的环烷酸盐类催干剂比较，其具有溶解性好、使用数量少、纯度高、颜色浅、气味轻、粘度小等优点，被广泛的用做各种涂料的催干剂、燃料和润滑油的添加剂。	/	有毒
6	丙烯酸树脂	9003-01-4	丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称，以(甲基)丙烯酸酯、苯乙烯为主体，同其他丙烯酸酯共聚所得丙烯酸树脂制得的热塑性或热固性树脂涂料或丙烯酸辐射涂料。	/	有毒

7	稀释单体 (1,6-己二醇二丙烯酸酯)	13048-33-4	分子式: C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> O <sub>4</sub> 、分子量: 226, 低挥发、低粘度、低 Tg、高沸点、快速固化、稀释性佳、附着力强粘度: ps25℃: 6-12, 酸值 mgkoH/g: ≤1.色度 APHA: ≤60, 外观: 无色或浅黄色液体。	/	/
8	光引发剂 (二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化磷)	75980-60-8	化学式 C <sub>22</sub> H <sub>21</sub> O <sub>2</sub> P, 分子量 348.3747, 熔点 90℃, 沸点 519.64℃, 密度 1.175 g/cm <sup>3</sup> , 外观浅黄色粉末, 闪点 268.07℃	/	有毒

(2) 环境风险潜势初判

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 和表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量, 本项目危废仓库存储的主要危险物质数量与临界量比值 (Q) 见下表。

表 4-32 重大危险源辨识一览表

物质名称	CAS 号	实际最大储存量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q
油类物质 (废润滑油、油墨折纯)	/	0.5	2500	0.0002
异辛酸钴 (油墨折纯)	136-52-7	0.01	2500	0.000004
异辛酸锰 (油墨折纯)	/	0.02	2500	0.000008
丙烯酸树脂 (UV 光油折纯)	9003-01-4	0.15	2500	0.00006
二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化磷 (UV 光油折纯)	13048-33-4	0.09	2500	0.000036
洗版废水	/	0.5	2500	0.0002
合计				0.000508

由于企业存在多种环境风险物质时, 按下式计算物质数量与其临界量比值 (Q) :

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

式中: q<sub>1</sub>、q<sub>2</sub>、q<sub>n</sub>——每种危险物质实际存在量, t;

Q<sub>1</sub>、Q<sub>2</sub>、Q<sub>n</sub>——各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量, t。

当  $Q < 1$  时，项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据核算，本项目  $q/Q$  比值为 0.000508， $Q < 1$ ，以  $Q_0$  表示。风险潜势为I。简单分析即可。

#### （7）环境风险分析

本项目贮存的危险化学品不构成重大危险源，但项目所用原辅材料中存在可燃、易燃物质，若在原材料的装卸、储存过程中，操作不当可能会造成火灾等意外事故，以及运输过程，对厂内外环境构成潜在的安全隐患。

##### ①运输过程事故风险

运输路线的环境风险主要表现为在人口集中区（包括镇集市）、水域敏感区、车辆易坠落区等出运输车辆发生交通事故，危险废物散落于周围环境，对事故发生点周围土壤、水体、环境空气和人群健康安全产生影响。

发生事故是不确定的随机事件，且发生的概率很低，因此分析该类事故的环境风险通常采用概率方法。据统计，类比珠江三角洲的道路交通事故发生概率，建设项目废物运输车辆发生风险事故的概率约为 0.00011 次/年，发生运输风险概率较低，但一旦发生事故，会对事发地点的周围人群健康和环境产生不良影响。

在发生交通事故时，若这些危险废物滴漏于地面，可能会污染周围土壤、空气，散发的气体还对事故现场周围人群的健康构成威胁，而且，各危险废物运输路线大都需要经过多个水域，若发生事故，将直接污染周围的水体，产生严重的危害。但只要在发生事故时，及时采取措施、隔离事故现场、对事故现场进行清理，防止废物与周围人群接触，能有效地防止交通运输过程中危险废物影响运输路线沿线居民的身体健康。因此必须加强危险废物运输管理，建立完备的应急方案。

##### ②危险废液存储泄漏风险

危险废物存放在专用密闭容器或防漏胶袋中，容器或防漏胶袋内壁及地面均作防腐处理，且建设项目应针对危险废物的特征、数量，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，做好贮存风险事故防范工作。本建项目周围有纳污水体，考虑到废矿物油、油墨、洗版废水一旦泄露通过地表径流会污染附近水体，因此建设单位应加强对危险废物存储区的管理，设置危险废物

警示标志，安排专人定期巡视，设备定期检修，一旦发现有泄露现象，立刻启动应急计划，及时处理，尽量减小泄漏事故带来的危害。

### ③火灾爆炸风险

根据建设项目收集的危险废物且均为密闭包装，其中废矿物油等虽具有一定的易燃性，所有易燃液体均为密封堆放，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。此外，在装置区内的所有运营设备、电气装置都应满足防火防爆的要求；各类危险废物严格按照《建筑设计防火规范》相关要求分区堆放、分垛存放，避免发生火灾爆炸事故；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；火灾爆炸敏感区内的照明、电机等电力装置的选型设计要符合规范；完善消防设施，严禁火源进入危险废物中转库区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等。

### ④中毒风险

建设单位应加强对危险废物的管理，入库、贮存及出库过程中需轻拿轻放，严禁采用抛、滚等不符合规范的搬运方式，加强工作人员对危险废物理化性质的培训，增强工作人员的环保意识和自我防护意识，建设项目运营过程中出现中毒风险较低，在可控范围内。

## （8）环境风险防范措施

### 1) 物料泄露风险防范

①危险物质及危险废物暂存间应设置围堰，在危险物质放置点设置急救器材、防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护用品，为职工安全生产提供可靠保证。

②严格遵守“三同时”制度，建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施、生产设备定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。

③加强对危险废物临时存储设施的管理，避免出现危险固废随意处置现象。危险废物的储存除需设危险废物暂存场所集中储存和管理外，必须遵守国务院下达的《危险化学品安全管理条例》，设专人负责。危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的规定执行，存放于防腐、防漏容器中，密封存放，定期委托有资质单位回收处理。

④制订严格巡检制度，对所有设备管线、阀门定期巡检和维护工作，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地表水及地下水污染。

⑤危险物质装卸区域应设有明显标识，装卸应严格按照《危险化学品安全管理条例》进行，罐体在装卸时应留有一定容积，禁止过量充装或满载。

⑥设立严格的生产操作规程，对上岗员工进行培训，避免因操作失误引起危险物质泄漏事故，对生产车间事故易发部位、易泄漏地点巡检。

## 2) 火灾事故防范措施

①车间布置应符合《工业企业总平面设计规范》（GB501798-93）《建筑设计防火规范》等有关规定；化学品仓库，按照《石油化工企业设计防火规范》（GB50160）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的有关规定进一步规范化学品贮存场所的设置和管理；危险废物储存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关规定进一步规范，按类别分别放置在专门的收集容器，分区分类在危废暂存间暂存，有危险废物识别标志、标明具体物质名称，并设置危险废物警示标志。

②生产车间、化学品仓库及危险废物储存间隔绝明火，远离热源并设置安全标识，防止遇火引起火灾，配备灭火器、消防沙等消防设施，其配置数量、型号应满足《建筑灭火器配置设计规范》的要求。门口悬挂“严禁烟火”等警告标识牌及应急联系电话。

③制定完善的安全、防火制度，严格落实各项防火和用电安全措施，防止物料泄漏，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识。

④贮存易燃、可燃物质的区域必须配备消防设施，在厂房内可能有可燃气体泄漏或聚集危险的关键地点装设烟火灾报警器，建议警报装置与消防水泵及灭火系统进行联动，若发生火灾事故可第一时间进行救援。

⑤总图布置将按照有关的安全规范，在保证足够的防火间距的情况下，合理用地。对于封闭建筑将设置良好的通风设备。采用防火墙、消防水最大限度地减少火灾、泄漏和爆炸对区域外的影响。

⑥若发生火灾事故时，消防废水和事故废液集中汇入至厂区设置的地下应急

事故水池内，严禁通过雨水口排放到周边水体。应急事故水池内的事故废水，应通过专用管道，分批量排入厂区污水处理厂集中处理。

### 3) 运输风险防范措施

①危险物质的装卸运输应委托已取得国家资质认定的运输企业承担或聘用具备相关资质的驾驶员和装卸管理员。应做到定车、定人运输，非特殊情况下运输路线不变。

②运输车辆应配备堵漏等应急设施及自身防护设施，并对负责运输的人员进行应急处置培训，发生泄漏事故时应在自身防护的情况下立即进行应急处理，同时报告公安机关和有关部门，及时疏散人群。

③危险物质应采用质量过关、安全可靠的设备及管道进行贮存、输送，储罐与运输管道接口处应做好防渗漏措施。

④采用高质量、防腐、防渗好的管道，定期对管道进行检查、维修以降低物料泄漏概率。

### 4) 水体环境风险防范措施

本项目产生废水主要为生活污水经隔油池+化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准后，经北侧南海路接管至通州区益民水处理有限公司二分厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后，最终排入长江。在废水正常排放的情况下对地表水及地下水环境几乎不造成环境风险影响，但应采取必要的风险防范措施。

①厂内废水进入污水管网；总口处设置应急切断装置，防止雨水、消防废水及泄漏物进入外环境。

②污水输送管道须符合国家安全质量要求且采用可靠的防腐涂层及保护层，其施工须保证接头处焊接牢固以避免废水在输送过程中泄漏。

③企业应做好防渗措施，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，按照危险物质的泄漏情况对厂区防渗区域进行划分，生产车间、仓库等设为一般污染防治区(设置等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ,  $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ )，危险废物暂存间、洗版车间、印刷车间、事故应急池等设为重点污染防治区(设置等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ,  $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ )、办公楼等其他区域为简单污染防治区(一般地面硬

化处理)。

④对原料仓库储存危险物质的区域设置围堰或防火堤，以保证发生事故时能够将其进行有效收集，避免泄漏至厂区其他区域，蔓延至水体环境。

⑤针对厂区内可能导致水体污染的区域纳入日常生产管理内容，制定污水收集管道巡视制度，定期检查和维修。

(9) 应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T1611-2004)中应急预案要求，本项目应急预案内容具体见表 4-33。

表 4-33 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：废气输送管线、主要保护本项目职工
2	应急组织机构、人员	公司、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材：干粉灭火器、消防栓
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(10) 风险应急环境监测

表 4-34 建设项目应急监测一览表

环境要素	测点名称	监测方位	监测项目	监测频次
环境空气	当时风向的下风向	每隔 500m 布设一个监控点，共布设 3 个	根据事故选择 CO、SO <sub>2</sub> 等因子	事故发生后每 2 小时一次，随事故控制减弱
	当时风向的侧风向	两侧各布设一个监控点，共布设 2 个		
	下风向最近敏感点			
地表水	通启运河（企业南侧）		pH、COD <sub>Cr</sub>	事故发生每 2 小时一次

	污水处理厂排水口		取样进行监测，事故后4小时、10小时、24小时各监测一次
--	----------	--	------------------------------

(11) 小结

项目涉及物质为易燃的物质，因此应加强管控，定时巡查，保证气体检测和报警仪器正常运行，在落实好风险防范措施，做好风险预案和风险管理后，项目可将风险降至最低，减少对本项目职工和外环境的影响。

根据《危险化学品目录》(2015版)、企业突发环境事件风险评估指南(试行)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险简单分析内容见下表。

**表 4-35 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	包装制品生产线技术改造项目
建设地点	南通市通州区川姜镇 223 省道与南海路交汇处南海路 699 号
地理坐标	(121 度 3 分 21.129 秒, 31 度 57 分 24.426 秒)
主要危险物质及分布	危废库: 废矿物油
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	如遇明火, 火花则可能发生火灾事故, 同时燃烧产生 CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 等废气进入大气环境中, 会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。泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入附近水环境中, 会导致接纳水体环境中相应污染物浓度增高, 造成水环境质量污染。
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害, 项目从生产管理、原辅材料贮存、工艺设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统、防泄漏物质等方面制定相应的环境风险防范措施。

分析结论: 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。

**8、“三同时”验收要求**

企业应严格执行建设项目“三同时”制度。根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定, 建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。因此, 项目的污染治理设施必须严格执行“三同时”制度, 在各种污染治理设施未按要求完工之前, 项目不得进行试生产, 污染治理设施须由企业自主验收合格后方可投入正式运行, 本项目“三同时”验收一览表见表 4-36。

**表 4-36 本项目“三同时”验收一览表**

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资 (万元)	完成 时间
废气	印刷、上胶/点胶、上光/烘版、覆膜	非甲烷总烃	收集后进入二级活性炭吸附装置处理, 处理后由 PQ-1 排气筒排放	达标排放	10	三同时

废水	生活废水/食堂废水	PH、COD、SS、氨氮、TP、动植物油	生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理	达标排放	/	三同时
噪声	生产设备	等效 A 声级	合理布局，消声、隔声、减震	厂界达标	2	三同时
固废	一般固废库	废边角料等	外售综合利用	零排放	/	三同时
	危废库	废活性炭、洗版废水、废润滑油、空压机废油等	厂内分类暂存，各类危废均委托有资质的单位处置	零排放	2	三同时
绿化		依托园区		-	-	-
环境风险防范措施		危废暂存库防渗防漏、建设相应的应急措施和应急物资。		满足要求	2	三同时
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		-		--	-	-
“以新带老”措施		-		-	-	-
总量平衡具体方案		废气排放量无需申请；固体废物均委托处置，零排放。		-	-	-
区域解决问题		-		-	-	-
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）		本项目实施后，无需设置大气防护距离		-	-	-
合计					16	

### 9、排污口规范化设置

根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1号），排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。固体废物应防止雨淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。



图 4-6 排污口图形标志示例

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

## 10、环境管理

### （1）环境管理制度

#### ①建立环境管理体系

项目建成后，按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

#### ②报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重要企业月报表实施。

#### ③污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

#### ④加强固废管理

a.针对生产过程中的危险固废，企业通过“江苏省危险废物动态管理信息系

统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。

b.企业作为固体废物污染防治的责任主体，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。

c.规范建设一般固废及危险废物贮存场所，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》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。

#### ⑤奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

#### （2）境管理台账

##### ①建立废气环保设施运行台账

建立废气处理设施操作规范，制定废气定期检查管理制度，定期对项目废气产生源及排放源进行监测，掌握必要的的数据，随时了解废气处理设备的工作效率，掌握污染物去除率及排放达标情况，存档备查。

##### ②废水管理运行台账

建立废水处理站运行操作规范，定期对项目废水产生情况（包括水量、水质）进行监测，对污水处理站进出水浓度进行监测，掌握污染物去除及达标排放情况，存档备查。

##### ③建立固废产生、贮存、转移、利用及处置台账

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。

##### ④日常巡检台账

安环卫人员对重点污染物产生及排放源、污染物处理设施运行情况及运行台账记录情况进行每日检查，对巡检过程发现的环境问题及时报告，提出有效解决方案，进行检查日志编写，存档备查。

#### （3）环境管理要求

①加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。

②加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

③加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告表的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

④加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

根据中华人民共和国环境保护部令第 31 号《企业事业单位环境信息公开办法》，本项目需公开以下内容：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）突发环境事件应急预案；

（六）其他应当公开的环境信息。

表 5 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		印刷、上胶/点胶、上光、覆膜	非甲烷总烃	收集后进入二级活性炭吸附装置处理，处理后由 PQ-1 排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
地表水环境		生活废水/食堂废水	PH、COD、SS、氨氮、TP、动植物油	生活污水经化粪池处理，食堂废水经隔油池处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
声环境		生产线设备	等效 A 声级	选择用低噪声设备，设备隔声，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3/4 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		<p>本项目产生的一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）的通知》（苏环办[2021]290号）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。</p> <p>生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）。</p>			
土壤及地下水污染防治措施		<p>①源头控制</p> <p>选择先进、成熟的工艺技术，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施。防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低程度。本项目在施工阶段完善废水导排设施，从源头上减少了废水在输送及预处理过程对土壤的污染；储罐四周设置围堰，可有效收集储罐泄漏物料。</p> <p>②末端控制、分区防控</p> <p>结合所处场地的天然基础层防渗性能以及场地地下水埋深情况，采取相应的防渗措施防止洒落地面的污染物入渗地下。本项目原料库、成品库为一般防渗区，危废仓库、洗版车间、应急池为重点污染防渗区。危废间按照《危险废物贮存污</p>			

	<p>染控制》（GB18597-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）、《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）设置满足防渗要求。一般防渗区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设满足防渗要求。</p> <p>除此之外，工程仍需要采取如下防渗措施：</p> <p>1）对排水系统和污水处理设施池体及排放管道均做防渗处理；工艺管线应地上敷设，若确实需要地下敷设时，应在不通行的管沟内敷设，管沟应做防渗处理并设置排水系统；</p> <p>2）各种输送管道按规范设计、施工。选用优质管材和阀门；管道接口、管道与设备接口采用柔性连接；</p> <p>3）设备和管道检修、拆卸时必须采取措施，应收集设备和管道中的残留物质，不得任意排放；</p> <p>4）依托现有项目已建化粪池、雨污水排口，满足相应设计规范；</p> <p>5）定期进行检漏监测及检修；</p> <p>6）运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①生产车间风险防范措施 本项目生产车间地面均使用混凝土硬化，并做防渗处理。生产区设置漫坡，防止有毒有害物质泄漏到环境中。事故时能够满足消防废水、原料最大泄漏量的收集要求，完全可以将泄漏的物料控制在厂区内不外排；</p> <p>②原料库风险防范措施 对涉及有毒有害的物料加强运输管理、贮存区设有明显标识及防范设施，在满足正常生产前提下，尽可能减少化学品储存量和储存周期；</p> <p>③危废库风险防范措施 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中对危险废物暂存场进行设计和建设，同时按相关法律法规将危险废物交有相关资质单位处理，做好生产商的管理，并按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>④加强危险物质贮存设施的防渗建设及管理落实安全检查制度</p> <p>⑤制定突发环境事件应急预案、准备各项应急救援物资，规范应急预案。</p>
其他环境管理要求	无

## 表 6 结论

经综合分析评估，江苏恒尚包装科技有限公司包装制品生产线技术改造项目选址合理，符合相关产业及环保政策，符合区域规划。项目所在地环境质量现状基本良好，采取的污染治理措施可行，污染物经治理后可达标排放。在确保安全生产和认真落实各项污染防治措施后，从环境保护角度，江苏恒尚包装科技有限公司包装制品生产线技术改造项目在拟建地可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织非甲烷 总烃	0.16	0.16	/	0.141	0.16	0.141	-0.019
	无组织非甲烷 总烃	0.227	0.227	/	0.157	0.227	0.157	-0.07
废水	废水量	1086.24	1086.24	/	838	0	1924.24	+838
	COD	0.33	0.33	/	0.251	0	0.581	+0.251
	SS	0.22	0.22	/	0.168	0	0.388	+0.168
	NH3-N	0.027	0.027	/	0.021	0	0.048	+0.021
	TP	0.0033	0.0033	/	0.0034	0	0.007	+0.003 4
	动植物油	0.0045	0.0045	/	0.0028	0	0.007	+0.002 8
一般工业 固体废物	废纸板	2	/	/	2	0	4	+2
	废膜	0.2	/	/	0.4	0	0.6	+0.4

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
	胶水包装材料	0.05	/	/	全厂重新核 算，计入废包 装桶作危废	0.05	0	-0.05
危险废物	废包装桶	0.2	/	/	3.664	0.2	3.664	+3.464
	废活性炭	5.015	/	/	13.96	5.015	13.96	+8.945
	洗版废水	0	/	/	2	0	2	+2
	废润滑油	0	/	/	0.2	0	0.2	+0.2
	空压机废油和 含油废水	0	/	/	0.22	0	0.22	+0.22
	废含油抹布、 手套	0.1	/	/	0.1	0	0.2	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况