

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 纸箱生产搬迁及工具手柄加工、吸塑
包装盒生产项目

建设单位（盖章）： 张家港市天旭纸制品有限公司

编制日期： 2024 年 1 月 15 日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	纸箱生产搬迁及工具手柄加工、吸塑包装盒生产项目		
项目代码	2312-320582-89-01-118022		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	江苏省张家港市大新镇新乐路宏马纱业内		
地理坐标	(东经 120° 33'56.151", 北纬 31° 59'21.10.552")		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造 C2231 纸和纸板容器制造 C332 金属工具制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53.塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量 10 吨以下的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	张家港市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张行审投备〔2023〕1151 号
总投资（万元）	60	环保投资（万元）	8
环保投资占比（%）	16%	施工工期	2 个月， 2024 年 9 月-2024 年 10 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	800m ² （建筑面积）
专项评价设置情况	表1-1 专项设置情况判断表		
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及生产废水排放
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质未超过临界量
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不向河道取水
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海排放污染物
	由上表分析可知，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。		

规划情况	(1) 规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改） 审批机关：江苏省自然资源厅 审批文件名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改） 审批文号：苏自然资函[2018]67号 (2) 规划名称：《张家港市大新镇总体规划（2016-2030）》 审批机关：张家港市人民政府 审批文件名称：《市政府关于同意张家港市大新镇总体规划（2016-2030）的批复》 审批文号：张政复〔2016〕111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《张家港市城市总体规划（2011-2030）》的相符性分析 根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》，张家港的城市性质为现代化滨江港口城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。 1) 城市发展总目标 在率先基本实现现代化的基础上，全面推动城市完成转型升级，建设创新发展、城乡统筹、社会和谐、生态文明的示范城市。 近期为转型启动期。至 2015 年，率先基本实现现代化，主要发展指标总体达到上中等发达国家和地区当前发展水平。 中期为转型提升期。至 2020 年，主要发展指标总体达到发达国家或地区当前发展水平。 远期为转型升华期。至 2030 年，主要发展指标总体达到发达国家或地区同期发展水平。 2) 产业发展 产业发展策略：临港高端制造业基地、全国重要的专业性物流枢纽、长江下游沿江地区生产服务中心。 产业发展战略：推动城市产业升级与多元发展，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，实现产业“四轮驱动”。加大技改投入，改造提升传统制造业层次；发挥资源优势，提升传统服务业服务水平；加大推进力度，实施新兴产业跨越发展；发挥区位优势，实施现代服务业提速增效。 3) 产业布局指引

	规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构。“一核”为张家港中心城区以都市型产业、新兴产业和综合服务业为主的产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口岸线条件聚集先进制造业的沿江临港产业发展带，包括先进制造业集中区、临港物流园区和战略性产业空间三大产业发展空间。 制造业空间布局：中心城区制造业主要包括经济技术开发区北区、东区、南区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区；沿江地区建设临港新兴产业基地，预留产业发展战略空间。临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园区、再制造园区、大新重装园区、锦丰冶金工业园区和乐余镇集中工业区；产业发展战略预留空间主要位于大新重装园区南部、锦丰冶金工业园区东部和乐余镇北滨江地区。 服务业空间布局：服务业空间主要包括临港物流服务业集聚区、科技创新服务业集聚区和休闲旅游服务业集聚区。 农业空间布局：农业空间包括高效农业区、都市农业区和观光农业区。其中，高效农业区包括现代农业示范园沿江生态农业带和南丰高效设施产业带；都市农业区包括杨舍都市农业带、塘桥优质粮食产业带、凤凰优质果品产业带和锦丰优质蔬菜产业带。观光农业区包括双山岛休闲观光农业产业带、凤凰农业旅游观光园和现代农业示范园。 本项目位于大新镇，根据《张家港市大新镇总体规划（2016-2030）》用地规划图（附图6），项目所在地规划为工业用地。根据土地证，本项目为工业用地，符合用地要求。
--	--

其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 (1) 生态环境保护红线 ①对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距本项目最近的生态保护红线为“长江张家港三水厂饮用水水源保护区”。				
	表 1-2 项目地附近重要生态功能保护区红线区域				
	名称	类型	地理位置	国家级生态保护红线面积（平方公里）	与保护区边界距离
	长江张家港三水厂饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口(120° 36′ 8.80″ E, 31° 59′ 23.48″ N)上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。 二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯 3500 米、下延 1500 米的水域范围和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	4.43	北、1.7km
	②对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、江苏省自然资源厅关于张家港市生态空间管控区域调整方案的复函（苏自然资函〔2022〕145号），调整后，我市共有省级生态空间管控区域 7 处，分别为凤凰山风景区、张家港双山香山旅游度假区（香山片区）、张家港双山香山旅游度假区（双山片区）、长江（张家港市）重要湿地空间、一干河清水通道维护区、一干河新港桥饮用水源保护区、张家港暨阳湖公园，总面积 14619.9417 公顷。本项目不在上述管控区域内。				
	表1-3 项目地附近重要生态功能保护区红线区域				
	生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围	面积	与保护区边界距离
	长江（张家港市）重要湿地空间	湿地生态系统保护	西自江阴交界的长山北岸鸡婆湾起、东至常熟交界止、北至长江水面与泰州、南通市界的长江水域，以及金港镇北荫村沿长江岸线部分(不包括长江张家港市三水厂饮用水水源保护区生态保护红线及通洲沙江心岛区域)	12329.4462 公顷	北1.8km
	(2) 环境质量底线 ①环境空气质量：根据苏州市张家港生态环境局发布的《二〇二三年张家港市生态环境质量状况公报》，2023 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标，臭氧未达标。全年优 115 天，良 186 天，优良率为 82.5%，与上年持平。环境空气质量综合指数为 4.18，较上年上升 8.0%;其中臭氧较上年下降 2.8%，二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物单项质量指数分别较上年上升 12.3%、14.9%和 13.8%，可吸入颗粒物上升幅度最大。臭氧为影响环境空气质量的首要污染物。城区空气质量总体基本稳定。2023 年，降尘年均值为 2.0 吨/（平方公里·月），达到《苏州市 2023 年大气				

	污染防治工作计划》中的考核要求（2.0 吨/平方公里·月）。降水 pH 均值为 5.50，酸雨出现频率为 18.3%，较上年上升 7.2 个百分点。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 判定，张家港为环境空气质量非达标区。 为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。 ②地表水环境质量：2023 年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。15 条主要河流 36 个监测断面，Ⅱ类水质断面比例为 38.9%，较上年下降 16.7 个百分点；Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为 100%，劣Ⅴ类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。 4 条城区河道 7 个断面，Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为 100%，与上年持平，无劣Ⅴ类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。 31 个主要控制(考核)断面，15 个为类水质，16 个为类水质，类水质断面比例为 48.4%，较上年下降 25.7 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个入江支流省控断面和 17 个市控断面“达Ⅲ类水比例”均为 100.0%，均与上年持平。2023 年新增的 5 个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面水质均达Ⅲ类。 ③声环境质量：2023 年，城区 4 个声环境功能区 7 个声功能区定点监测点，1 类声功能区昼、夜间达标率均为 87.5%，其余各类声功能区昼间和夜间达标率均为 100.0%，与上年相比，1 类声功能区昼、夜间达标率均下降 12.5 个百分点，其余均持平。 本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。 （3）资源利用上线 土地资源方面：建设项目租赁已建厂房进行生产，项目不新增用地； 水资源方面：项目用水为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能够满足建设项目的鲜水使用要求； 能源方面：项目生产设备利用电能，为清洁能源，当地电网能够满足建设项目用电量。 项目消耗主要能源为电源及水资源，水由当地自来水厂供水管网接入，电源由当地供电管网接入厂区，用量较少符合资源利用上线的要求。 （4）环境准入负面清单 ①项目所在地目前未制定环境准入负面清单，对照《市场准入负面清单（2022 年版）
--	---

——禁止准入类》，本项目不涉及负面清单所列项目。		
②与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符性分析		
对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》，本项目为塑料制品生产、纸箱印刷及五金工具加工，均不属于长江经济带发展负面清单中禁止建设的项目，产业发展负面清单见表1-4。		
表1-4 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》相符性分析		
	内容	相符性
河段利用与岸线开发	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015~2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017~2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。
	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地无自然保护区和风景名胜区。
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当削减排污量。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区。
	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目所在地不在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。
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未占用长江流域河湖岸线；所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区。
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
区域活动	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不属于水生生物捕捞项目。
	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流一公里范围内，且不属于化工、石化等禁止建设项目。
	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江干流约1.8公里，且不属于尾矿

产业发展		库、冶炼渣库和磷石膏库项目。
	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖三级保护区，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。
	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及。
	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。
	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、煤化工、焦化项目。
	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目符合国家产业政策。
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目、不属于严重过剩产能行业的项目，也不属于高耗能高排放项目。
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及国家产业政策。

(5) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）中附件3江苏省生态环境分区管控要求，本项目与江苏省省域生态环境管控要求相符性见表1-5；项目地位于长江流域、太湖流域，与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求相符性见表1-6。

表 1-5 与《江苏省域生态环境管控要求》的相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	项目实际情况	相符性
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。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里,占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 847427 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里,占全省陆域国土面积		符合

	的 14.28%。 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管控管住控好排放量大、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。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目,重大基础设施项目(交通基础设施项目等)，应优化空间布局(选线)、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等)，依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
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。 2.2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、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。	本项目实施污染物总量控制,对有机废气进行收集处理。	符合
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.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。 4.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。	本项目不属于化工行业，已配置一定的环境应急装备和储备物资。	符合
资源利用效率要求	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 亿立方米。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%。 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。 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。	本项目不使用高污染燃料,满足资源利用效率要求。	符合

表 1-6 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求		
管控类别	重点管控要求	相符性
长江流域		
空间约束条件	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。	本项目不在国家划定的生态保护红线和永久基本农田范围内。 本项目不属于上述禁止建设的项目。
	2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	
	3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头	
	4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	
	5.禁止新建独立焦化项目。	
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目污染物实施总量控制制度
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于上述列明的行业。
资源开发效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不在长江干支流自然岸线 1 公里范围内。
太湖流域		
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止建设项目，满足《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关要求。
	2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	
	3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》。	本项目不属于上述行业。
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。	本项目不向太湖流域排放废弃物。
	2.禁止向太湖流域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。	
	3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	
资源利用效率	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	本项目水资源利用由市政供水统一调配，不会影响居民生活用水。
	2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改	

要求	造。		
(6) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析			
本项目位于江苏省张家港市大新镇，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）附件2《苏州市环境管控单元名录》，项目所在地属于“张家港市——一般管控单元——大新镇”，对照附件3《苏州市市域生态环境管控要求》及附件4《苏州市环境管控单元生态环境准入清单》，具体分析见表1-7及1-8。			
表 1-7 与《苏州市市域生态环境管控要求》的相符性分析			
管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	项目实际情况	相符性
空间布局约束	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 (2) 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，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 (3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府〔2016〕60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府〔2014〕81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕1021号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发〔2019〕17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发〔2017〕13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办〔2017〕108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发〔2018〕6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》等文件要求。 (4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。 (5) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。	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）、《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），本项目不在其保护区范围内，与生态空间管控区域规划要求相符。 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业，本项目不涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色化工原料等高污染行业及严重过剩产能行业。	符合
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。 (2) 2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定	本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港北区污水处理有限公司处理，尾水达标排放，水污染物总量纳入张家港北区污水处理有限公司总量范围内；废气污染物在张家港市范围	符合

	要求。 (3) 严格新建项目总量前置审批, 新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	内平衡。	
环境 风险 防控	(1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 (2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (3) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系, 定期组织演练, 提高应急处置能力。	与(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求相符性见表1-5。	符合
资源 利用 效率 要求	(1) 2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。 (2) 2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷, 永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。 (3) 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。	本项目不使用高污染燃料, 满足资源利用效率要求。	符合

表 1-8 苏州市一般管控单元生态环境准入清单

类 型	环境管控单 元名称	生态环境准入清单		本项目建设情 况	相符性
张 家 港 市	大新镇	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。	根据本项目所在厂区不动产权证, 本项目所在厂区为工业用地; 本项目不外排工业废水。	符合
		污染 物排 放管 控	(1) 落实污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查, 提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理, 加强噪声污染防治, 严格施工扬尘监管, 加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理, 严格控制化肥农药施用量, 合理水产养殖布局, 控制水产养殖污染, 逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目生产过程产生的废气经处理后达标排放。本项目厂区已进行雨污分流; 本项目不涉及农业污染。	符合
		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。	本项目严格按照风险防范要求, 配备灭火器、黄沙等设施, 企业做好厂区风险预防工作。	符合
		资源 开 发 效 率 要 求	(1) 优化能源结构, 加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求, 落实相应的禁燃区管控要求。 (5) 岸线应以保护优先为出发点, 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。根据	不涉及。	符合

			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。		
综上，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。 2、产业政策相符性 （1）对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类三类，生产的产品不属于限制类或淘汰类产品，符合国家有关法律法规和政策规定。 （2）对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府〔2007〕129 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类三类、生产的产品不属于限制类或淘汰类产品、符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许类。 （3）对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号），部项目生产工艺及产品不属于限制类、淘汰类、禁止类三类，符合国家有关法律、法规和政策规定。 综上所述：本项目的建设符合国家及地方的产业政策。 3、环保政策相符性 （1）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性 本项目位于江苏省张家港市大新镇，在太湖流域属于三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域一、二、三级保护区禁止新、改、改建化学制浆造纸、酿造、燃料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，禁止销售、使用含磷洗涤用品，禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物，禁止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，禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物，禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾禁止围湖造地，禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动。本项目主要从事精铸件圣，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，符合太湖流域水污染防治的相关要求。 （2）与《太湖流域管理条例》相符性分析 本项目位于江苏省苏州市，属于太湖流域，根据《太湖流域管理条例》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。					

	本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。 3、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析 本项目使用水性油墨进行印刷生产，生产过程中含有少量有机废气产生；工具手柄浸塑过程产生有机废气；吸塑包装盒生产过程产生有机废气；上述过程产生的有机废气均通过集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒达标排放，并在厂房内加设排风扇，加强通风。符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中挥发性有机物综合治理方案要求。 4、与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号文件）相符性分析 文件内容：《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号文件）要求：以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。 本项目涉及使用水性油墨和水基型胶黏剂，相符性分析见表 1-9、表 1-10。 ①与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析 表1-9 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》相符性分析 <table><tr><th>原辅材料类别</th><th>主要产品类型</th><th>挥发性有机化合物（VOCs）限值/%</th><th>本项目（%）</th><th>相符性</th></tr><tr><td>水性油墨</td><td>水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物</td><td>≤5</td><td>0.7</td><td>相符</td></tr></table> 本项目使用的水性油墨满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 要求。 ②与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析 表1-10 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》相符性分析 <table><tr><th>原辅材料类别</th><th>主要产品类型</th><th>限量值（g/L）</th><th>本项目（g/L）</th><th>相符性</th></tr><tr><td>白乳胶</td><td>水基型胶粘剂-其他（醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类）</td><td>≤50</td><td>ND</td><td>相符</td></tr></table> 本项目使用的胶水满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 要求。	原辅材料类别	主要产品类型	挥发性有机化合物（VOCs）限值/%	本项目（%）	相符性	水性油墨	水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物	≤5	0.7	相符	原辅材料类别	主要产品类型	限量值（g/L）	本项目（g/L）	相符性	白乳胶	水基型胶粘剂-其他（醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类）	≤50	ND	相符
原辅材料类别	主要产品类型	挥发性有机化合物（VOCs）限值/%	本项目（%）	相符性																	
水性油墨	水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物	≤5	0.7	相符																	
原辅材料类别	主要产品类型	限量值（g/L）	本项目（g/L）	相符性																	
白乳胶	水基型胶粘剂-其他（醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类）	≤50	ND	相符																	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 张家港市天旭纸制品有限公司原位于张家港市大新镇大新村，原投资 100 万元租用张家港市华夏氨纶纺织有限公司生产用房 500m² 进行生产，年加工纸箱 40 万个。现有环保手续如下：2018 年 6 月 19 日获张家港市发展和改革委员会备案（备案证号：张发改备（2018）583 号），2018 年 9 月 11 日获张家港市环境保护局建设项目环境影响评价注册表（张环注册（2018）274 号），2020 年 1 月，对张家港市天旭纸制品有限公司纸箱生产项目竣工环境保护现场验收，并于 2020 年 8 月 31 日获张家港市行政审批局验收意见（苏行审环验（2020）10163 号）。 现企业投资 50 万元，拟整厂搬迁至张家港市大新镇新乐路宏马纱业内，租用江苏宏马纱业有限公司 800 平方米厂房进行生产。迁建后，纸箱生产年产能不变，仍为年生产纸箱 40 万个；新增工具手柄加工项目，年加工工具手柄 5 万个；新增吸塑包装盒生产项目，年生产吸塑包装盒 100 万个。 根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求，应对该项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53.塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量 10 吨以下的除外）”，应当编制环境影响报告表。因此建设单位委托本公司进行该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定开展本项目的环评工作。 2、项目概况 项目名称：纸箱生产搬迁及工具手柄加工、吸塑包装盒生产项目； 建设单位：张家港市天旭纸制品有限公司； 建设地点：江苏省张家港市大新镇新乐路宏马纱业内； 建设性质：搬迁； 总投资额：50 万元，其中环保投资 8 万元； 工作时数：常日班工作制，每班 8 小时，年运行 300 天，年生产时数 2400h； 职工人数：不新增员工，全厂劳动定员 6 人； 建设内容：搬迁后全厂年生产纸箱 40 万个，年加工工具手柄 5 万个，年生产吸塑包装盒 100 万个。
------	--

3、生产规模及内容									
表 2-1 本项目主体工程及产品方案表									
工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力			年运行时数				
		搬迁前	搬迁后	变化量					
生产车间	纸箱	40 万个	40 万个	0	2400h				
	工具手柄（加工）	0	5 万个	+5 万个					
	吸塑包装盒	0	100 万个	+100 万个					
4、主要生产设施									
表 2-2 本项目主要设备一览表									
序号	设备名称	规格或型号	项目数量（台/套）						
			迁建前	迁建后	变化量				
1	水墨双色印刷开槽机	SYK2800 型	1	1	0				
2	水墨单色印刷开槽机	SDK2000 型	1	1	0				
3	薄刀分纸机	BFY2000 型	1	1	0				
4	钉箱机	1400 型	2	2	0				
5	模切机	MQJ1600 型	1	1	0				
6	压盒式粘箱机	1500	0	1	+1				
7	压盒机	/	0	2	+1				
8	沾塑机	/	0	1	+1				
9	吸塑机	/	0	1	+1				
10	二级活性炭吸附装置	3000m³/h	1	1	0				
5、主要原辅材料及燃料									
表 2-3 本项目主要原辅材料消耗表									
序号	名称	组分/规格	单位	年耗量			包装储存方式	最大储存量	来源及运输
				迁建前	迁建后	增减量			
1	瓦楞纸	/	t	355	355	0	捆扎	30	外购，汽运
2	灰底白板纸	/	t	10	10	0	捆扎	2	外购，汽运
3	水性油墨	水性丙烯酸乳液 35~55%、（二氧化钛、碳黑、酞菁蓝、立索尔大红、联苯胺黄） 10~30%、纯净水 5~25%、聚乙烯蜡 3~5%	t	1	1	0	25kg/桶装	0.2	外购，汽运
4	水基型胶粘剂	聚苯乙烯聚丁二烯嵌段共聚物 10%、松香 20%、萜烯树脂 5%、乙烯醋酸乙稀共聚乳液 15%、水 50%， 25kg/桶	t	0.2	0.2	0	25kg/桶装	0.1	外购，汽运
5	扁丝	/	t	3	3	0	捆扎	0.5	外购，汽运

6	双面胶、黏布胶带	30 卷/箱	箱	20	20	0	盒装	2	外购，汽运
7	沾塑液	PVC	t	0	2	+2	桶装	0.5	外购，汽运
8	片材	PP, 25kg/袋	t	0	50	+50	袋装	5	外购，汽运

6、公用及辅助工程

表 2-4 本项目公用及辅助工程表

类别	建设名称		设计能力			备注
			迁建前	迁建后	变化量	
主体工程	生产车间		500m ²	800m ²	300m ²	从事生产工作，包括储运
公用工程	供水系统		90t/a	90t/a	0	由当地自来水管网提供
	排水系统	雨水	--			排入附近雨水管网
		生活污水	72 t/a	72 t/a	0	经化粪池预处理后接管排放
	供电系统		3 万 kwh	10 万 kwh	+7 万 kwh	由当地电网提供
	废气处理		二级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置	0	风量 3000m ³ /h
	废水处理		化粪池 10m ³	化粪池 10m ³	/	依托房东
	噪声处理		隔声量≥25dB(A)			达标排放
	固废处理	危险固废暂存区	5m ²	5m ²	0	危废仓库均为防氧化、防渗透，地面符合《危险废物贮存污染控制标准》，位于生产车间东测
		一般固废暂存区	20m ²	20m ²	0	满足防风防雨防渗，位于生产车间东测

依托租赁方公辅工程：

①生活污水依托租赁方。本项目未设置独立的生活污水排口，生活污水依托租赁方污水总管网接管至张家港北区污水处理有限公司。项目所在区域污水管网已铺设完毕，接管废水水质满足污水处理厂接管要求，则本项目生活污水依托租赁方污水管网排入张家港北区污水处理有限公司是可行的。

②雨水依托园区雨水管网。本项目未设置独立的雨水排口，出租方雨水管网建设完备，本项目雨水依托园区雨水管网排放是可行的。

7、厂区平面布置

本项目车间位于大新镇新乐路宏马纱业厂区内北侧车间，项目所在车间共 2 层，车间单层高度为 7 米，本项目位于第 2 层车间东侧区域，建筑面积约 800m²。本项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面图布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。

厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布局合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图 3。

8、水平衡

建设项目用水为职工生活用水、印刷设备清洗用水均采用自来水，油墨稀释用水利用印刷设备清洗废水。

①生活用水：本项目迁建后全厂员工不变，为 6 人，8 小时二班制，每年工作 300 天，生活用水按照 50L/（人•天）的用水量计算，生活用水量为 90t/a，排污系数 0.8，生活污水排放量为 72t/a。

②清洗用水：本项目印刷管路需定期清洗，单次清洗用水量为 10kg，平均 1 周清洗一次，预计清洗用水量 0.5t，损耗按 10%计算，产生清洗废水 0.45t/a。

③油墨稀释用水：油墨：水=10:1，油墨用量为 1t，油墨稀释用水为 0.1t，使用清洗废水作为油墨稀释。

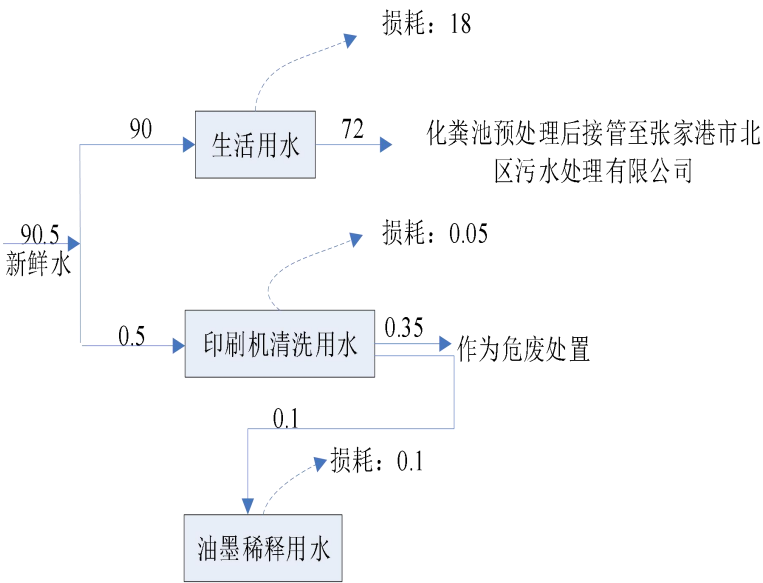


图 2-1 项目搬迁后全厂水量平衡图（单位：t/a）

一、施工期工艺流程

本项目租赁已建标准型厂房，水电设施、雨污水管网等配套设施已建成，地面已按防渗防漏设计，无需另行施工。建设单位根据生产需要，设计厂房平面布置，做简单的隔断装修即可，不涉及土建。

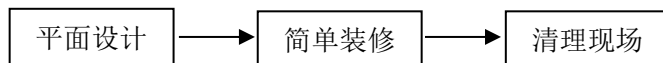


图 2-2 本项目施工期生产工艺

工艺流程简述：

平面设计：建设单位根据生产需要，自行设计厂房平面布置。

简单装修：简单划分生产区、办公区。

清理现场：建筑施工完成后，进行现场清理，将建筑垃圾运至指定地点。

施工期主要污染物为施工扬尘、生活垃圾以及设备噪声、生活废水等。

二、营运期工艺流程

1、纸箱生产工艺

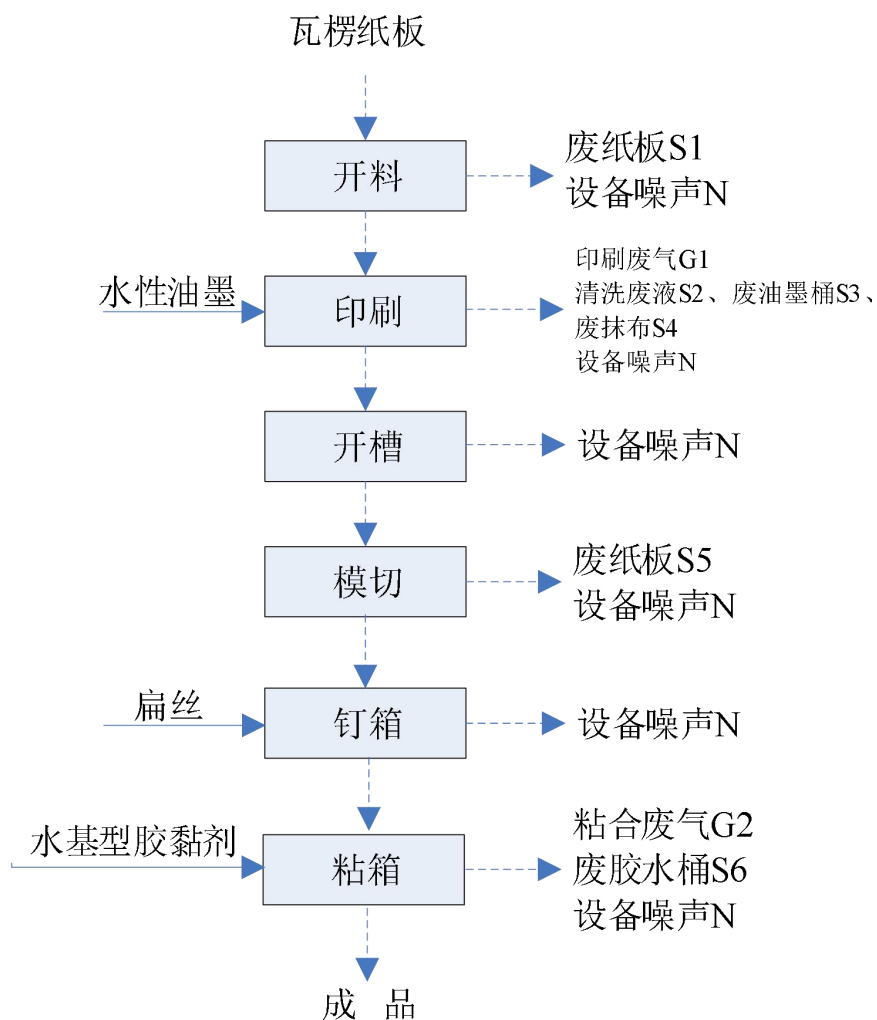


图 2-3 本项目纸箱生产工艺及产污环节流程图

生产工艺流程文字简述:

开料: 将购买的原纸板根据客户的订单要求, 按照指定的形状通过薄刀分切机进行压切, 此过程产生废纸板 S1、噪声 N。

印刷: 用印刷机在分切好的纸板上用水性油墨印刷客户所指定的文字、图案等。该工序产生印刷废气 G1、废油墨桶 S2。

印刷机内部印刷管路需定期用清水清洗, 清洗的废液部分用于稀释油墨, 其余委托有资质单位处理。清洗废液 S3。

印刷辊需定期用抹布擦拭，产生废抹布 S4。

开槽：印刷好的纸板在模切机上进行开槽，此工序产生噪声 N。

模切：通过模切机去除复合纸板毛边，此过程会产生废纸板 S5、噪声 N。

钉箱：用扁丝将纸箱绑钉，此工序产生噪声 N。

粘箱：通过粘箱机、糊盒机将纸板与水基型胶黏剂粘合在一起，形成纸盒、纸箱成品。
该工序产生粘合废气 G2、废胶水桶 S6、噪声 N。

2、工具手柄加工工艺

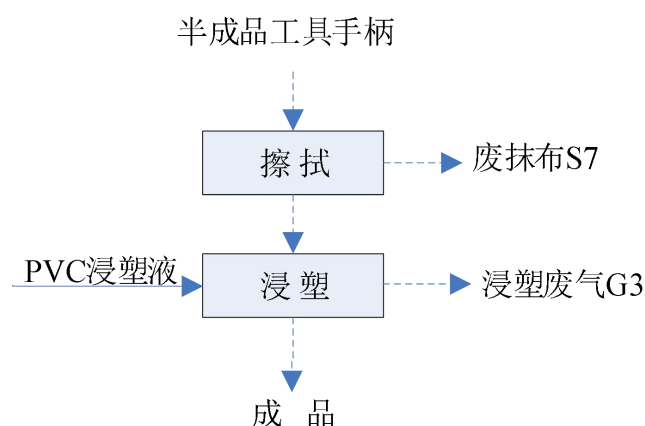


图 2-4 本项目工具手柄加工工艺及产污环节流程图

生产工艺流程文字简述：

擦拭：半成品工具手柄用干抹布进行擦拭，确保需浸塑的部分不沾染粉尘。该工序产生废抹布 S7。

浸塑：将需浸塑的钳子烘干，烘干温度 200℃左右，采用电加热。将烘干的钳子通过挂钩浸入装有 PVC 浸塑液的槽中 10 秒，拎干后移入烘箱内进行烘烤，淋下的 PVC 浸塑液回到浸塑槽中，PVC 浸塑液定期补充。浸塑烘烤温度 200-240℃，采用电加热。浸塑烘干产生废气经集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理，该工序产生噪声 N、浸塑烘干废气 G3。

3、吸塑包装盒

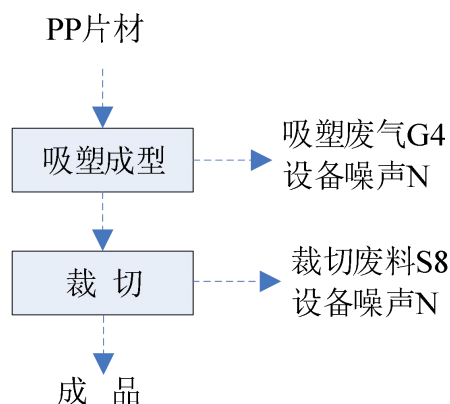


图 2-5 本项目吸塑包装盒生产工艺及产污环节流程图

吸塑成型：根据产品要求，将塑料片材和相应模具放入吸塑机内，其中模具为外购，将塑料片材拉进吸塑机电炉箱内加热至相应温度后至软化状态，其中加热温度为 200℃左右，趁热再拉到吸塑模具上方，模具上移并抽真空，将软化的塑料包材吸附到模具表面，经自然冷却或风冷后硬化。该生产过程产生吸塑废气 G4（以非甲烷总烃计）、设备噪声 N。

真空吸塑成型原理：吸塑成型是一种热成型加工方法。利用热塑性塑料片材，制造开口壳体制品的一种方法。将塑料片材加热软化，借助片材两面的气压差或机械压力，使其变形后覆贴在特定的模具轮廓面上，经过冷却定型，并切边修整。

本项目吸塑机加热设备采用电加热炉箱，真空系统由真空泵、储气罐、阀门、管路等组成，压缩空气除大量应用于成型外，还有一部分用于脱模、产品的冷却。

裁切：利用挤出机配套裁切机将成型托盘与未成型片材分离，并切边修整。该工段产生裁切废料 S8、设备噪声 N。

其他产污环节：

建设项目生产中会产生相应类别的污染物，其中员工生活废水 W1、浸塑液使用产生废浸塑液桶 S9、废气处理产生的废活性炭 S10、清洗印刷设备产生的废抹布 S11 和生活垃圾 S12。

表 2-5 项目产污情况一览表					
污染物类别		污染物名称	污染源	污染因子/评价因子	去向
废气	G1	印刷废气	印刷	VOCs	P1 排气筒
废水	W1	生活污水	职工生活	COD、氨氮、TP、TN、SS	接管至张家港北区污水处理有限公司
噪声	N	设备噪声	运行设备	等效连续 A 声级	环境
固废	S1、S4、S5	废纸板	分纸压线、开槽、钉箱	/	收集后外售
	S8	裁切废料	裁切		委托有资质的单位处置
	S2	清洗废液	清洗		
	S3、S6、S9	废包装桶	包装		
	S10	废活性炭	废气处理		
	S7、S11	废抹布	印刷、擦拭		
	S12	生活垃圾	职工生活		环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目相关环保手续

张家港市天旭纸制品有限公司位于张家港市大新镇大新村，投资 100 万元，租用张家港市华夏氨纶纺织有限公司的生产用房，建筑面积 500m²，达到年产纸箱 40 万个的生产能力，具体的环保手续见下表。

表 2-6 原有项目环保手续情况

名称	类型	环评批复部门	批复文号、批复时间	验收时间
纸箱生产项目	建设项目环境影响报告表	张家港市环境保护局	2018 年 6 月 19 日	2020 年 1 月
纸箱生产项目	固废验收	张家港市行政审批局	苏行审环验【2020】10163 号	2020 年 8 月 31 日

2、原有生产工序流程简述

现有项目进行纸箱生产，生产工艺与搬迁后一致，详见营运期工艺流程。

3、原有项目污染情况

废气：根据现有项目资料可知，本项目废气主要为印刷过程中溶剂挥发产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），废气经集气装置收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后于一根 15 米高烟囱排放。

根据江苏新锐环境监测有限公司出具的检测报告（2019）新锐（综）字第（10162）号（2019 年 12 月）。

表 2-7 废气监测数据（有组织）

监测点位	监测日期	监测因子	监测项目	第一次	第二次	第三次	均值	标准值	达标情况
印刷车间排口 Q1	2019 年 12 月 9 日	非甲烷总烃	烟气流量（m³/h）	1644	1781	1683	1703	/	/
			排放浓度（mg/m³）	0.96	1.74	0.91	1.20	50	达标
			排放速率（kg/h）	0.00158	0.0031	0.00153	0.00207	1.5	达标
	2019 年 12 月 10 日	非甲烷总烃	烟气流量（m³/h）	1760	1644	1712	1705	/	/
			排放浓度（mg/m³）	1.44	1.33	1.25	1.34	50	达标
			排放速率（kg/h）	0.00253	0.00219	0.00214	0.00229	1.5	达标

表 2-8 废气监测数据（无组织）

监测日期		2019 年 12 月 9 日		2019 年 12 月 10 日	
监测点位	频次	非甲烷总烃（mg/m³）		非甲烷总烃（mg/m³）	
G1 上风向	第一次	0.32		0.34	
	第二次	0.94		0.43	

		第三次	0.51	0.46
		第四次	0.80	0.44
均值			0.64	0.42
G2 下风向		第一次	0.73	0.44
		第二次	0.45	0.47
		第三次	0.64	1.07
		第四次	0.83	0.66
均值			0.66	0.66
G3 下风向		第一次	0.78	0.53
		第二次	1.09	0.69
		第三次	0.81	1.26
		第四次	0.51	1.32
均值			0.80	0.95
G4 下风向		第一次	0.46	0.48
		第二次	0.32	0.66
		第三次	0.67	1.12
		第四次	0.55	0.46
均值			0.50	0.68
均值最大值			0.95	
标准值			4.0	
达标情况			达标	

废水：生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网接管至张家港市给排水有限公司锦丰片区污水处理厂集中处理，尾水达标排入二干河。

根据江苏新锐环境监测有限公司出具的检测报告（2019）新锐（综）字第（10162）号（2019年12月）。

表 2-9 废水监测数据

取样地点	监测日期	检测项目	检测结果(均值)	限量值（mg/L）	达标情况
生活污水排放口	2019年12月9日	pH	7.29-7.44	6-9（无量纲）	达标
		COD	78	500	达标
		氨氮	20.3	45	达标
		TP	2.48	8	达标
	2019年12月10日	pH	7.31-7.55	6-9（无量纲）	达标
		COD	80	500	达标
		氨氮	19.2	45	达标
		TP	2.47	8	达标

噪声：通过隔声、安装基座减振等处理后厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求。

根据江苏新锐环境监测有限公司出具的检测报告（2019）新锐（综）字第（10162）号（2019年12月）。

表 2-10 噪声监测数据

取样地点	检测项目	检测结果		限量值 dB (A)	达标情况
		2019年12月9日	2019年12月10日		
厂界噪声（昼间）	厂界东侧外 1m	58.1	58.3	60	达标
	厂界南侧外 1m	55.5	57.1		
	厂界西侧外 1m	57.9	58.2		

固废：原有项目所产生的固体废物中，工业固废主要有废纸板、废油墨桶、废胶水桶、清洗废液、废活性炭、职工生活垃圾。其中废纸板收集后外售，生活垃圾委托环卫清运，废油墨桶、废胶水桶、清洗废液和废活性炭均委托有资质单位处置。

表 2-11 固体废弃物处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	产生量（t/a）	处置量（t/a）	处置方式
1	废纸板	分纸、开槽	7.1	7.1	收集后外售
2	废油墨桶	油墨包装	0.015	0.015	委托淮安华昌固废处置有限公司处置
3	废胶水桶	胶水包装	0.0012	0.0012	
4	清洗废液	印刷机清洗	0.215	0.215	
5	废活性炭	废气处理	0.6215	0.6215	
6	职工生活垃圾	职工生活	1.8	1.8	环卫清运

原有项目产生的固体废物均采取相应的处置措施，且该措施均切实有效，固体废物能做到不外排。

4、原有项目污染物排放及总量控制

表 2-12 原有项目污染物排放总量

类别	总量控制指标	许可排放量（t/a）
生活废水	废水量	72/72
	COD	0.029/0.0036
	NH ₃ -N	0.0018/0.00036
	TP	0.00029/0.000036
有组织废气	非甲烷总烃（VOCs）	0.0135
无组织废气	非甲烷总烃（VOCs）	0.015
固体废物		0

5、主要问题

原项目污染防治措施均按环评报告执行，环境管理较好，无环境污染事故、环境风险事故，与周边居民及企业无环保纠纷，无遗留环境问题。

PM _{2.5}	年均值	32	35	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	74	75	
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	166	160	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.2mg/m ³	4mg/m ³	达标

根据上表，2023 年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标，臭氧未达标，因此，项目所在评价区为非达标区。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35ug/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。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

（2）特征污染物

本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”非甲烷总烃无国家、地方环境空气标准，因此不进行现状监测。

2、地表水环境

根据 2024 年 6 月 14 日苏州市张家港生态环境局发布的《二〇二三年张家港市环境质量状况公报》，2023 年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。15 条主要河流 36 个监测断面，Ⅱ类水质断面比例为 38.9%，较上年下降 16.7 个百分点；Ⅰ~Ⅲ类水质断面比例为 100%，劣Ⅴ类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。

4 条城区河道 7 个断面，I~III类水质断面比例为 100%，与上年持平，无劣 V 类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。

31 个主要控制(考核)断面，15 个为类水质，16 个为类水质，类水质断面比例为 48.4%，较上年下降 25.7 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个入江支流省控断面和 17 个市控断面“达III类水比例”均为 100.0%，均与上年持平。2023 年新增的 5 个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面水质均达III类。

3、声环境

根据 2024 年 6 月 14 日苏州市张家港生态环境局发布的《二〇二三年张家港市环境质量状况公报》，2023 年，城区 4 个声环境功能区 7 个声功能区定点监测点，1 类声功能区昼、夜间达标率均为 87.5%，其余各类声功能区昼间和夜间达标率均为 100.0%，与上年相比，1 类声功能区昼、夜间达标率均下降 12.5 个百分点，其余均持平。

4、生态环境

本项目利用已建厂房，不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。因此，本项目无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上不开展环境质量现状调查。本项目可能对地下水和土壤产生环境影响的区域为生产车间、一般固废仓库区域，本项目建成后各区域均采取相关防渗防控措施，并定期巡查防止事故发生，能够有效防止土壤及地下水污染。项目正常运行情况下对地下水和土壤无明显影响，因此不进行地下水和土壤环境质量现状调查。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气排放标准

本项目印刷废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4038-2022）》， 沾塑废气执行《大气污染物综合排放标准（DB 32/4041-2021）》， 吸塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572- 2015）， 因上述废气通过同一根排气筒排放， 根据《大气污染物综合排放标准（DB 32/4041-2021）》4.1.6：“当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时， 应在废气混合前进行监测， 并执行相应的排放控制要求； 若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测， 则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。” 本项目可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测， 排放标准从严执行， 因此本项目排气筒排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4038-2022）》表 1 标准， 单位产品大气污染物排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572- 2015）表 5 标准。

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率 kg/h	单位产品非甲烷总烃排放量	执行标准
非甲烷总烃	50	1.8	/	江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4038-2022）》表 1 标准
	/	/	0.3kg/t	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572- 2015）表 5 标准

厂界无组织废气参考江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准（DB 32/4041-2021）》表 3， 具体见表 3-4。

污染物	无组织排放监控浓度值	无组织排放限值
非甲烷总烃	4.0	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准（DB 32/4041-2021）》表 3

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准（DB 32/4041-2021）》表 2 标准限值， 见表 3-5。

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准（DB 32/4041-2021）》表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

污水厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准及《市委办公室市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>的通知》（苏委办发〔2018〕77 号）附件 1 苏州特别排放限值标准； pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 C 标准， 污水厂接管标准和尾水排放标准具体见表 3-6。

表 3-6 污水标准限值表				
序号	排放口编号	执行标准	指标	标准限值（mg/L）
1	DW001	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级	pH	6~9（无量纲）
			COD	500
			SS	400
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级	NH ₃ -N	45
			TP	8
			TN	70

表 3-7 污水排放标准限值表				
类别	执行标准	取值表号及级别	指标	标准限值（mg/L）
张家港北区污水处理有限公司排口	《市委办公室市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>的通知》（苏委办发[2018]77号）	苏州特别排放限值	COD	30
			NH ₃ -N*	1.5（3）
			TN	10
			TP	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）	表 1 C 标准	pH	6~9（无量纲）
			SS	10

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-8 营运期噪声排放标准限值表				
厂界名	执行标准	级别	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	2 类	60	50

4、固废管理执行的法律和标准

本项目产生的一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

(1) 总量控制因子

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），确定本项目的污水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP、TN，考核因子：SS，大气污染物总量控制因子为非甲烷总烃。

(2) 项目总量控制建议指标

表 3-9 本项目污染物排放总量申请指标（单位：t/a）

类别	总量控制指标	已批复量	本项目			以新带老削减量	全厂接管量/外排量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量			
有组织废气	非甲烷总烃	0.0135	0.1071	0.096	0.011	0.0135	0.011	-0.0025
无组织废气	非甲烷总烃	0.015	0.0119	0	0.0119	0.015	0.0119	-0.0031
废水	废水量	72	72	0	72	72	72	0
	COD	0.0288	0.0288	0	0.0288	0.0288	0.0288/0.0022	0
	SS	/	0.0144	0	0.0144	/	0.0144/0.0007	+0.0144
	氨氮	0.0018	0.0018	0	0.0018	0.0018	0.0018/0.0001	0
	TP	0.0003	0.0003	0	0.0003	0.0003	0.0003/0.00002	0
	TN	/	0.0025	0	0.0025	/	0.0025/0.0007	+0.0025
固废	一般固废	0	7.1	7.1	0	0	0	0
	危险废物	0	1.8915	1.8915	0	0	0	0
	生活垃圾	0	1.8	1.8	0	0	0	0

(3) 总量平衡途径

项目搬迁后全厂大气污染物排放量为：

①废气：

有组织废气：非甲烷总烃 0.0195t/a；无组织废气：非甲烷总烃 0.005t/a，在张家港市范围内平衡。

②废水：

生活污水经化粪池预处理后接管至张家港北区污水处理有限公司，废水量72t/a、COD0.0288t/a、SS0.0144t/a，NH₃-N0.0018t/a、TP0.0003t/a、TN0.0025t/a，纳入张家港北区污水处理有限公司总量范围内；固废均得到有效处置。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为已建厂房，配套设施均已完善，无土建施工过程，只要进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下： 1、环境空气影响分析： （1）大气污染物分析： 大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。 此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中CO、TSP 及 NO_x 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。 （2）项目方在施工期采取的防治措施 ①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。 ②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。 ③加强运输管理，坚持文明装卸。 ④加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。 ⑤加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。 （3）项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足相应功能区的要求。 2、地表水环境影响分析： 由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水暂存泔水桶内，由环卫工人定期清运，对周围地表河塘环境影响较小。施工期的水污染物对附近水体无影响。 3、声环境影响分析： 设备安装和装修期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。
-----------	--

	施工期噪声环保对策建议： （1）执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。 （2）周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。 （3）加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。 （4）控制施工噪声对周围的影响，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB(A)，夜间须低于 55dB(A)。 项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 2 类功能区的要求。 4、固体废物影响分析： 施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋等。 包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。 项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。 综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、产排污环节及污染物种类 项目产生的废气包括：印刷过程产生印刷废气及浸塑工序产生的浸塑烘干废气。 2、污染物产生量 (1) 主要污染因子与污染物 项目搬迁后，全厂产生的废气主要为印刷过程产生印刷废气及浸塑工序产生的浸塑烘干废气。 ①印刷废气 G1 印刷工序采用水性油墨，产生的挥发性有机物，以非甲烷总烃计。根据油墨根据检测报告，挥发性有机物含量为 0.7%，本项目油墨年用量为 1t，则产生非甲烷总烃 0.007t/a，废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置（收集效率 90%，处理效率 90%，风机风量为 3000m³/h）处理后通过 15 米高 P1 排气筒排放。少量未被收集的 VOCs（以非甲烷总烃计）在生产车间内无组织排放。 ②粘合废气G2 使用水基型胶粘剂对纸箱进行粘贴，产生粘合废气。本项目使用胶黏剂0.2t/a，根据水基型胶黏剂检测报告，VOC含量为未检出。根据《环境空气质量监测规范（试行）》，若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以1/2最低检出限报出，VOC的检出限为0.1%，则粘合废气产生量为0.0001t/a，产生量极少，本项目不进行定量分析，粘合废气在车间内无组织排放。 ③浸塑废气 G3 工具手柄在浸塑加热处理时，浸塑液受热产生一定量的有机废气 VOCs (以非甲烷总烃计)，参考《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》苏环办[2016]154 号，聚氯乙烯产污系数取 8.509 千克/吨-原料，根据企业提供资料，本项目浸塑液用量为 2t/a，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.017t/a，产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）经集气罩收集至二级活性炭吸附装置（收集效率 90%，处理效率 90%）收集处理后通过一根 15m 高的排气筒 P1 排放，少量未被收集的 VOCs（以非甲烷总烃计）在生产车间内无组织排放。 ④吸塑废气 G4 本项目吸塑包装盒生产中产生吸塑废气，吸塑成型废气污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品行业系数手册》“2926 塑料包装箱及容器”，产污系数为 1.90kg/t-原料，塑料片材原料用量为 50t/a，则吸塑非甲烷总烃产生量约为 0.095t/a。吸塑机为密闭设备，设备吸塑机上下料处设集气罩，
----------------------------------	--

	可在进出料口形成风幕，将吸塑废气收集至二级活性炭吸附装置（收集效率 90%，处理效率 90%）收集处理后通过一根 15m 高的排气筒 P1 排放，10%未收集的吸塑车间内无组织排放。
--	--

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染物种类	污染源强核算（t/a）	源强核算依据	废气收集方式	收集效率（%）	治理措施			风量（m³/h）	排放形式	
						治理工艺	去除效率（%）	是否为可行技术		有组织	无组织
印刷	非甲烷总烃	0.007	根据油墨根据检测报告，挥发性有机物含量为 0.7%	集气罩	90	二级活性炭吸附装置	90	是	3000	√	/
浸塑烘干	非甲烷总烃	0.017	参考《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》苏环办[2016]154 号，聚氯乙烯产污系数取 8.509 千克/吨-原料	集气罩	90					√	/
吸塑	非甲烷总烃	0.095	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-292 塑料制品行业系数手册》“2926 塑料包装箱及容器”，产污系数为 1.90kg/t-原料	集气罩	90					√	/

3、废气污染物排放源

3.1 有组织废气产生和排放情况

本项目有组织废气产生及排放情况一览表见表 4-2。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染源名称	污染物名称	废气量 m³/h	产生情况			处理方式	处理效率%	排放情况			排放去向
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
印刷、浸塑、吸塑	非甲烷总烃	3000	0.1071	0.045	14.875	二级活性炭吸附装置	90	0.011	0.0045	1.49	15m 高 P1 排气筒

3.2 无组织废气产生和排放情况

本项目无组织废气污染物排放源强计算表见表 4-3。

表 4-3 本项目无组织废气排放情况表

来源	污染物名称	污染物产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源面积（m²）	面源高度（m）
生产车间	非甲烷总烃	0.0119	0	0.0119	0.005	800	6

4、废气治理设施可行性分析

(1) 废气收集处理工艺流程

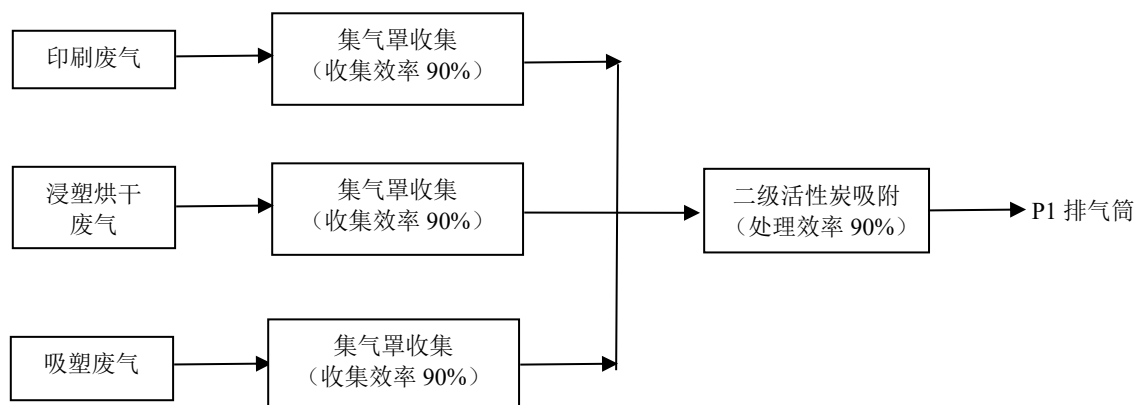


图4-1 废气收集、处理方式示意图

2) 废气处理设施可行性

本项目产生的有机废气非甲烷总烃经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后于15 高 P1 排气筒排放，未收集部分无组织排放。

本项目的有机废气处置方案为二级活性炭吸附，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中明确的塑料制品制造单位可行的废气处理工艺即吸附技术。

根据表 4-1、4-2 废气产、排情况核算结果可知，本项目废气经二级活性炭处理后，排放浓度可满足江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4038-2022）》表 1 排放限值，因此废气处理设施可行。

活性炭简介：

本项目使用碘值为 800mg/g 的活性炭。

活性炭是一种黑色粉状、粒状或柱状的无定形具有多孔的炭。主要成份为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。也具有石墨那样的精细结构，只是晶粒较小，层层不规则堆积。具有较大的表面积（500~1000 m²/克）。有很强的吸附能力，能在它的表面上吸附气体，液体或胶态固体。对于气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量的。

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的内表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中。活性炭吸附法主要用于低浓度气态污染物的脱除。

活性炭吸附箱原理

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

活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。

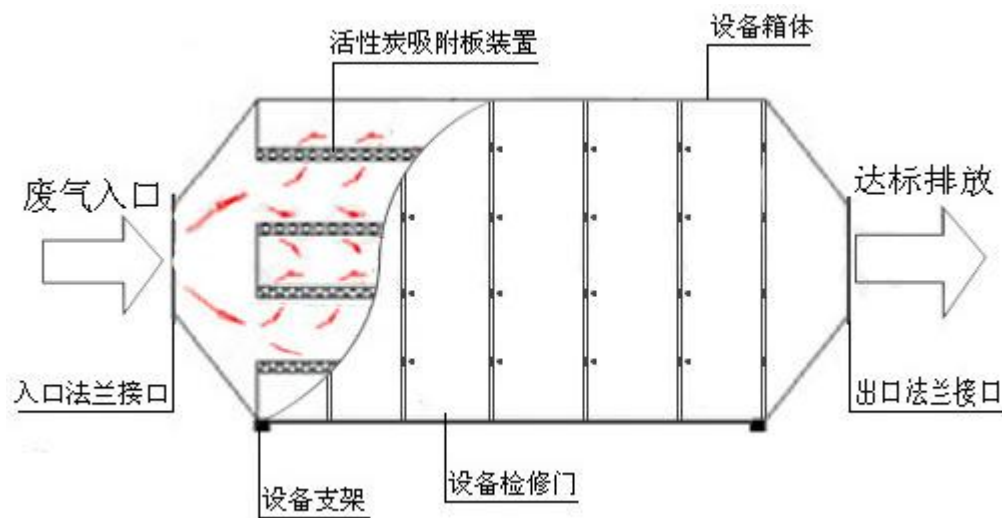


图 4-2 活性炭箱处理设施图

活性炭吸附装置技术参数如下：

表 4-4 本项目活性炭吸附装置主要设计参数表

序号	参数名称	指标
1	碳箱个数	2 个
2	设计风量	3000m³/h
3	碘值（mg/g）	800
4	处理效率	90%
5	填充量	0.3t
6	更换周期	93 天

5、非正常工况

①非正常工况源强分析

由于废气处理设施出现故障，废气会不经处理直接排放，本项目考虑营运期各废气处理装置失效的最不利情况，废气非正常排放情况见表 4-5，事故持续时间以 30min（0.5h）计。

建设单位应及时对滤袋进行更换，以确保废气处理装置的稳定运行，杜绝非正常排放情的发生。

表 4-5 本项目非正常排放参数表						
非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放状况		单次持续时间 (h)	年发生频次/次
			浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
P1	二级活性炭吸附装置故障	非甲烷总烃	14.875	0.045	0.5	1

②非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

A、由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

B、建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

6、排放口基本情况

表 4-6 有组织废气排放口基本情况表

编号	名称	排放类型	排气筒地理坐标	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/℃	污染物排放速率/(kg/h)	
							非甲烷总烃	/
1	P1 排气筒	有组织	120°40'51.632", 31°48'30.556"	15	0.7	20	0.0045	/

本项目面源排放参数见表4-7。

表 4-7 无组织废气排放基本情况表

编号	名称	排放类型	面源地理坐标	面源面积 m ²	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
								非甲烷总烃	/
1	生产车间	无组织	120.683967E 31.920841N	800	7	2400	间歇	0.005	/

7、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离的定义为：为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离，卫生防护距离初值计算公式采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，计算公式为：

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

式中：

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，（kg/h）；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，米；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次。根据所在地近五年来平均风速（2.7m/s）及大气污染源构成类别查取。详见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	5 年平均风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3；或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算见表 4-9。

表 4-9 本项目卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
生产车间	非甲烷总烃	2	0.005	800	7	0.042	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m；当生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

本项目以生产车间边界向外 50 米设置卫生防护距离。卫生防护距离范围内无环境敏感点，因此卫生防护距离设置符合要求。在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目不会对周围大气环境产生明显不利影响，周边大气环境基本可维持现状。

8、大气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目为登记管理，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，对本项目废气的日常监

测要求见表4-10。

表 4-10 大气监测计划表

排放形式	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
有组织	P1 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4038-2022）表 1 标准、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准
无组织	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
厂区内	生产车间外	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

9、大气环境影响分析结论

本项目位于江苏省张家港市大新镇，项目周边 500 米范围内大气环境保护目标为西侧 151 米处的居民住宅 16 户（约 46 人）、南侧距生产车间 250 米处为居民住宅 14 户（约 49 人）、南侧距生产车间 342 米处为居民住宅 54 户（约 189 人）。项目区域大气环境中非甲烷总烃现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中确定浓度值。经污染治理措施处理后，P1 排气筒排放的非甲烷总烃满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB 32/4038-2022）相关标准。本项目废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

二、地表水环境影响和保护措施

1、污染源强

（1）生产废水

本项目产生清洗废水 0.45t/a，其中 0.1t 用于稀释油墨，0.35t/a 清洗废液作为危废处置。

（2）生活污水

本项目搬迁后无需新增员工，全厂员工仍为 6 人，生活用水按照 50L/（人·天）的用水量计算，生活用水量为 90t/a，排污系数 0.8，生活污水排放量为 72t/a。

2、废水污染源强核算结果及相关参数一览

废水污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-11。

表 4-11 水污染物产生情况表

污染源	废水量 (t/a)	污染物 名称	产生情况		接管情况		最终外排情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	外排量 (t/a)
生活污水	72	COD	400	0.0288	400	0.0288	30	0.0022
		SS	200	0.0144	200	0.0144	10	0.0007
		NH ₃ -N	25	0.0018	25	0.0018	1.5	0.0001

		TP	4	0.0003	4	0.0003	0.3	0.00002
		TN	35	0.0025	35	0.0025	10	0.0007

污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD SS NH ₃ -N TP TN	张家港北区污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定	/	化粪池	/	DW001	是	一般排放口

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120.69250 07°	31.939707 5°	0.00072	污水处理厂	间断	/	张家港北区污水处理有限公司	COD	30
									NH ₃ -N	1.5
									TP	0.3
									pH	6~9（无量纲）
									SS	10
									TN	10

3、依托污水处理设施的环境可行性分析

(a) 污水处理厂概况

张家港北区污水处理有限公司设计总规模为 2.2 万 m³/d，分两期建设，其中一期工程规模为生活污水 1.1 万 m³/d，于 2011 年 12 月投入试运行，二期工程规模为生活污水 0.88 万 m³/d、工业废水 0.22 万 m³/d，已于 2019 年 1 月通过验收，污水处理厂接管范围：乐余镇、南丰镇和兆丰办事处。目前实际接管量约 0.52 万 t/d，采用 DE 型氧化沟+混凝沉淀过滤+紫外消毒处理工艺。设计进水水质 COD350mg/L、BOD₅180mg/L、SS150mg/L、NH₃-N30mg/L、TN40mg/L、TP4mg/L。污水经管网收集系统收集后提升送入张家港北区污水污水处理厂，经粗格栅去除较大悬浮物或漂浮物，减轻后续处理装置的处理负荷。再由进水泵房将污水提升进入细格栅去除

粗大固体杂物，再经旋流沉砂池利用重力和水力作用，使废水中的泥沙与水分离，泥沙沉淀于池底。随后进入 DE 型氧化沟去除污水中 COD、BOD₅、SS 和部分总磷；同时完成氮的硝化和反硝化过程。然后进入二沉池进行泥水分离，再经混凝沉淀池和转盘滤池进行深度处理，去除 DE 型氧化沟出水中的 TP、TN。处理后出水至紫外线消毒池杀灭致病菌后安全排入二千河。

污泥泵房所产生的剩余污泥由污泥泵输送至浓缩池，再经匀质池后用泵输送至脱水机房，并加入絮凝剂，通过离心机脱水成泥饼后外运焚烧。

张家港北区污水处理有限公司污水处理工艺流程图见图 4-2。

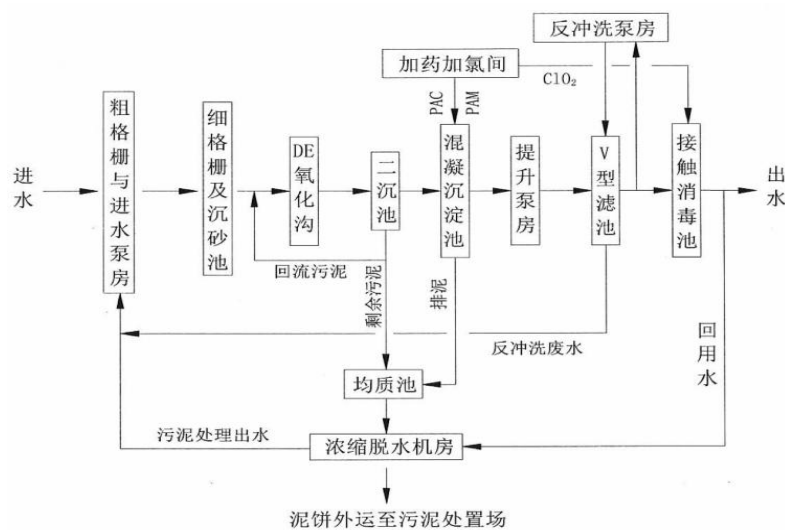


图 4-3 污水处理厂污水处理流程图

(b) 接管可行性分析

①水量可行性分析

本项目建成后，全厂外排污水量 72t/a、0.24t/d，目前污水处理厂日均处理污水 0.52 万吨，尚有余量可接纳建设项目废水，全厂接管废水水质满足污水处理厂接管要求，排入张家港北区污水处理有限公司是可行。

②水质可行性分析

本项目废水主要为生活污水，水质简单，水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及张家港北区污水处理有限公司接管要求，经租赁方规范化排污口接管排入张家港北区污水处理有限公司进行集中处理是可行的。

③管网配套可行性分析

目前本项目所在地污水管网已铺设完成，因此本项目产生的生活污水接管排入张家港北区

污水处理有限公司进行处理是可行的。

4、地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港北区污水处理有限公司集中处理达标后排入二干河，项目经预处理后满足污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至张家港北区污水处理有限公司处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

5、环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目为登记管理，生活污水间接排放口不需监测。水污染源监测计划见表 4-14。

表 4-14 废水污染源环境监测计划

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	备 注
废水	生活污水排放口	/	/	生活污水接管污水处理厂，无需开展自行监测

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声排放源

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生，噪声源强为约 70-85dB(A)。通过安装基础减震等降噪措施，并利用墙壁隔声作用，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类的标准。设备主要噪声源见下表。

表 4-15 本项目噪声源强调查清单（室内声源）														
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 dB(A)	数量 (台)	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内 边界距 离 m	室内边界 声级 dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失 dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物 外距离 m
1	生产车间	印刷开槽机	80	2	优先选用低噪声设备，设备置于室内，车间厂房隔声，距离衰减	14	20	1	东 14 南 18 西 8 北 10	东 47.5 南 52.0 西 59.0 北 57.1	2400h	20	东 21.5 南 26.0 西 23.0 北 31.1	1
2		薄刀分纸机	78	1		20	13	1	东 20 南 17 西 11 北 13	东 46.0 南 47.5 西 47.5 北 49.8			东 20.0 南 21.5 西 21.5 北 28.8	1
3		钉箱机	80	2		20	20	1	东 21 南 20 西 6 北 5	东 50.6 南 51.1 西 61.5 北 63.1			东 24.6 南 25.1 西 35.5 北 37.1	1
4		模切机	78	1		20	25	1	东 18 南 23 西 14 北 11	东 57.0 南 44.8 西 49.1 北 51.2			东 31.0 南 18.8 西 23.1 北 25.2	1
5		压盒式粘箱机	76	3		14	25	1	东 10 南 24 西 15 北 12	东 53.1 南 45.5 西 49.5 北 51.5			东 27.1 南 19.5 西 23.5 北 25.5	1
6		沾塑机	75	1		15	20	1	东 24 南 23 西 7 北 10	东 41.5 南 41.8 西 52.2 北 49.1			东 15.5 南 15.8 西 26.2 北 23.1	1
7		吸塑机	80	1		13	20	1	东 25 南 23 西 6 北 10	东 46.1 南 46.8 西 58.5 北 54.1			东 20.1 南 20.8 西 32.5 北 28.1	1

表 4-16 本项目噪声源强调查清单（室外声源）							
序号	声源名称	空间相对位置 m			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机（二级活性炭装置）	84	33	1	90	选用低噪声设备，安装减振底座，采用消声器、隔音罩，必要时建设隔声房等措施	2400h
注：选取厂界西南角为（0，0）坐标。							

2、噪声防治措施

建设单位针对各噪声源噪声产生特点应选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音的等措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

- (1) 合理安排整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在隔声房内；
- (2) 设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；
- (3) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声；
- (4) 生产车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声；
- (5) 合理安排作业时间。

3、噪声达标情况

参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，对厂界达标情况进行分析。预测模式如下：

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按式 B.2 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

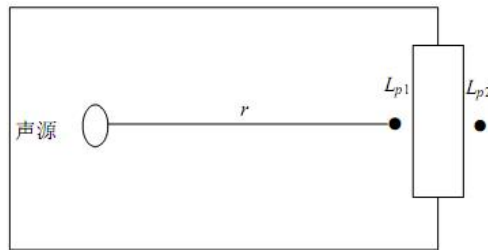


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

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

式中：

Q —指向性因数；通常对无指向性声源：

当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；

当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数：

$$R = S\alpha / (1 - \alpha)$$

式中：

S—房间内表面面积， m^2 ；

A—均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 B.2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$LP_{1i}(T) = 10 \lg \left\{ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right\} \quad (B.3)$$

式中：

$LP_{1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 B.3 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$LP_{2i}(T) = LP_{1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中：

$LP_{2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = LP_{2i}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（2）点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg r - 8$$

式中：

$L(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

③室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pi}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

式中：

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

（3）预测点的等效声级贡献值

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)；

（4）声环境预测结果分析

对各工序的设备满负荷噪声进行叠加，计算出噪声传播至厂界外 1m 处的贡献值，预测结果见下表。

表 4-16 噪声预测结果与达标分析表（单位：dB(A)）

测点号	测点位置	贡献值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
N1	东厂界外 1m	32.5	60	/	达标
N2	南厂界外 1m	29.1	60	/	达标
N3	西厂界外 1m	35.6	60	/	达标
N4	北厂界外 1m	41.3	60	/	达标

由上表可知，生产设备经减噪措施、距离衰减后，叠加预测值车间界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类昼间标准，即环境噪声昼间 ≤ 60 dB（A）。因此建设项目运行后，对周围环境影响较小。

4、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目为登记管理，参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，对本项目噪声的日常监测要求见表4-17。

表4-17 本项目噪声自行监测要求表

监测点位	监测因子	监测指标	监测频次	执行排放标准
生产车间厂界1m处（4个监测点）	噪声	连续等效A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

根据项目工程分析，本项目的固废有废纸板、塑料边角料、清洗废液、废包装桶、废活性炭、废抹布及生活垃圾。

①废纸板：根据建设单位实际运行经验，废纸板约占原材料用量的 5%，年产生废纸板 18t/a。

②塑料边角料：吸塑包装盒裁切产生塑料边角料，约占原材料用量的 1%，即 0.5t/a。

③清洗废液：根据水平衡，年产生清洗废液 0.35t/a。

④废包装桶：根据企业提供信息，年产生废油墨桶 50 个，单个油墨桶约 1kg，则建设项目产生的废油墨桶约为 0.05t/a；年产生废胶水桶 10 个，单个胶水桶约 1kg，则建设项目产生的废胶水桶约为 0.01t/a；年产生沾塑液桶 40 个，单个胶水桶约 1kg，则建设项目产生的废胶水桶约为 0.04t/a；废包装桶合计 0.1t/a。

⑤废活性炭：根据《江苏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）。活性炭更换周期计算如下：

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

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目活性炭填装量为 300kg；

s—动态吸附量，%，本项目动态吸附量取 10%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，本项目活性炭削减的 VOCs 浓度为 13.39mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h，本项目风机风量为 3000m³/h；

t—运行时间，单位 h/d，本项目运行时间为 8h/d。

项目建成后：T=300×10%÷（13.39×10⁻⁶×3000×8）≈93 天

本项目设置 1 套二级活性炭吸附装置，填充碘值不低于 800mg/g 的颗粒碳，一次装填量约为 300kg。本项目年运行 300 天，由此计算，项目建成后活性炭每年更换 4 次，年产生废活性炭 0.15*4+0.096=0.696t。

⑥废抹布：根据企业提供信息，年产生废抹布 0.02t/a。

⑦生活垃圾：建设项目全厂员工 6 人，每人每天产生生活垃圾 1kg，则每年产生生活垃圾 1.8t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果如表 4-18 所示。副产物固废判定流程见图 4.5-1。

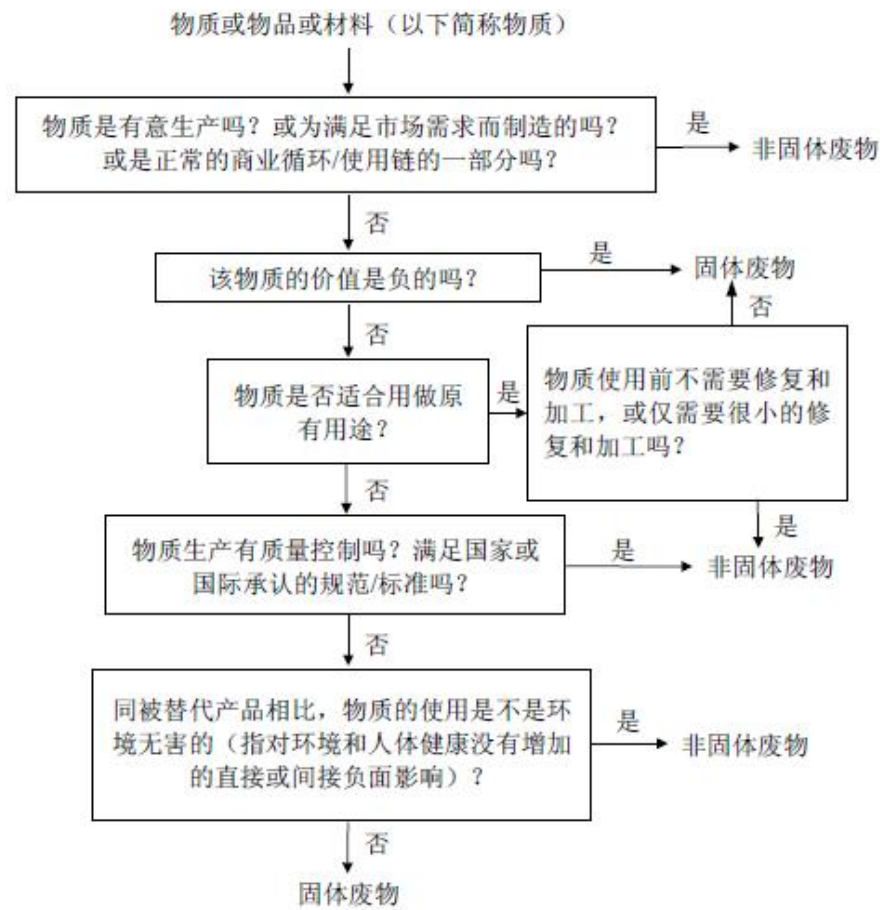


图 4-5 副产物固废判定流程

表 4-18 本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(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废纸板	分纸压线、开槽、钉箱	固态	纸	18	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	塑料边角料	裁切	固态	塑料	0.5	√	/	
3	清洗废液	清洗	液态	油墨、水	0.35	√	/	
4	废包装桶	包装	固态	桶、残留胶水油墨等	0.1	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭	0.696	√	/	
6	废抹布	生产维护	固态	抹布、油墨	0.02	√	/	
7	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	1.8	√	/	

表 4-19 建设项目营运期固体废物分析结果汇总表

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)
1	废纸板	一般固体废物	分纸压线、开槽、钉箱	固态	纸	/	/	SW17	900-005-S17	18
2	塑料边角料		裁切	固态	塑料	/	/	SW17	900-003-S17	0.5
3	清洗废液	危险废物	清洗	液态	油墨、水	《国家危险废物名录》2021版	T	HW12	900-299-12	0.35
4	废包装桶		包装	固态	桶、残留胶水油墨等		T/In	HW49	900-041-49	0.1
5	废活性炭		废气处理	固态	有机废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	0.696
6	废抹布		生产维护	固态	抹布、油墨		T/In	HW49	900-041-49	0.02
7	生活垃圾	其他废物	员工生活	固态	生活垃圾		/	SW64	900-099-S64	1.8

2、固体废物处置利用情况

本项目固体废物利用处置方式见表 4-20。

表 4-20 本项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	废纸板	分纸压线、开槽、钉箱	一般固体废物	固	SW17	900-005-S17	18	收集后外售
2	塑料边角料	裁切		固	SW17	900-003-S17	0.5	
3	清洗废液	清洗		液	HW12	900-299-12	0.35	委托有资质单位处理
4	废包装桶	包装		固	HW49	900-041-49	0.1	
5	废活性炭	废气处理		固	HW49	900-039-49	0.696	
6	废抹布	生产维护		固	HW49	900-041-49	0.02	
7	生活垃圾	员工生活	一般固体废物	半固	SW64	900-099-S64	1.8	环卫清运

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

3、运输过程的环境影响分析

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的

危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

4、委托利用或处置的环境影响分析

本项目产生的危废委托有资质单位处理，资质单位为张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司，该公司危废处置情况见表 4-21。

表 4-21 项目危废的意向资质单位及处理能力

名称	地址	经营范围
张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	张家港市乐余工业集中区	焚烧处置医疗废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18，仅限废水处理污泥 772-003-18）、含金属羟基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限于 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-049、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限于 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）。合计：29000 吨/年。

本项目产生的危险废物在张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司经营许可证核准经营范围內，且均尚有余量接纳本项目的危废，因此本项目危废委托危废处置单位是可行的。

综上所述可知，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境的影响较小。

5、污染防治措施及其经济、技术分析

5.1 贮存场所（设施）污染防治措施

5.1.1 一般固废

本项目一般固废暂存场所应满足《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。

I、贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

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

III、贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

5.1.2 危险固废

本项目建设 5m² 危废仓库，贮存能力满足要求，危险废物贮存场所基本情况见表 4-20。

表 4-22 危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	清洗废液	HW12	900-299-12	生产车间东侧	5m ²	桶装、密封	6t	12 个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			栈板堆放		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装、密封		
4		废抹布	HW49	900-041-49			袋装、密封		

5.1.2.1 贮存设施污染控制要求

I、一般规定：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

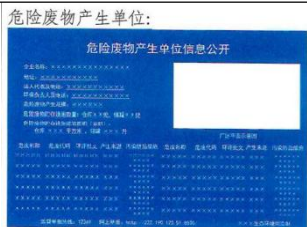
⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

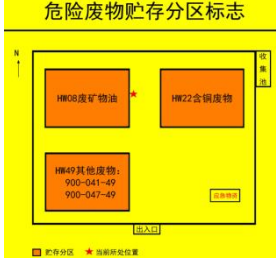
⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

II、贮存库

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、

	隔板或隔墙等方式。 ②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 ③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。 5.1.2.2、容器和包装物污染控制要求 ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。 5.1.2.3、贮存过程污染控制要求 I、一般规定 ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 ②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 ⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入密闭容器或包装物内贮存。 ⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。 II、贮存设施运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。.
--	--

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。					
④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。					
⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。					
⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。					
⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。					
III、贮存点环境管理要求					
①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。					
②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。					
③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。					
④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。					
⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。					
5.1.2.4、固废暂存间环境保护图形标志					
根据根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）设置环境保护图形标志。					
表 4-21 各环境保护图形标志					
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
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险固废暂堆场所	厂区门口醒目位置	长方形边框	蓝色	白色	危险废物产生单位: 危险废物产生单位信息公开 

	固体废物贮存	长方形边框	黄色	黑色	
	危险废物贮存分区标志	长方形边框	黄色	黑色	
	危险废物标签	长方形边框	橙色	黑色	

6、危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的危险废物具有有毒有害危险性，存在泄漏风险，建设单位拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘，或在危废暂存场所设置地沟等，发生少量泄漏应立即将容器内剩余溶液转移，并收集托盘、地沟内泄漏液体，防止泄漏物料挥发到大气中，同时应在危废贮存间内设置禁火标志，并布置灭火器、沙包等消防物资，防止火灾的发生和蔓延。废活性炭中含有可燃成分，一旦储存不当或遭遇明火，可能会发生火灾事件，会对环境和社会造成不利影响，严重时会引起人员伤亡。厂区发生的火灾、爆炸事故产生的伴生/次生污染物，会对大气环境产生不利影响。主要影响如下：

1）对环境空气的影响：

本项目挥发性危险废物均是以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2）对地表水的影响：

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

3）对地下水的影响：

危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》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。异常状态下，废液流入托盘，单位及时收集处理，可防止污染土壤和地下水。

4) 对环境敏感保护目标的影响:

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。

综上, 建设项目危废发生少量泄漏事件, 可及时收集, 能及时处置, 影响不会扩散, 能够控制厂区内, 环境风险可接受。

7、环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求:

1) 履行申报登记制度;

2) 建立台账管理制度, 企业须做好危险废物情况的记录, 记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别;

3) 委托处置应执行报批和转移联单等制度;

4) 定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查, 及早发现破损, 及时采取措施清理更换;

5) 直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员, 应当接受专业培训, 经考核合格, 方可从事该项工作。

6) 固废贮存(处置)场所规范化设置, 固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

7) 危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点, 通过密闭容器存放, 不可混合贮存, 容器标签必须标明废物种类、贮存时间, 定期处理。

8) 危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控, 企业应指定专人专职维护视频监控设施运行, 定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录, 保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损, 确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

8、与苏环办〔2024〕16号相符性分析

与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办[2024]16号)相符性分析详见下表。

表 4-22 项目与苏环办〔2024〕16号相符性分析

序号	文件规定要求	实施情况	是否相符
1	落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述, 明确源头减量总体目标、具体措施, 以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目, 力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目不位于化工园区	相符
2	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、本项目产生一般固废(废模相符数量、来源和属性, 论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性, 提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述: 目标产物(产品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、	本项目产生的一般固废收集后外售, 危险废物收集后暂存于危废仓库内, 定期委托有资质单位处置	相符

	一般固体废物和危险废物。 不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。		
3	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	企业后期将按照实际生产情况填报排污许可	相符
4	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目产生的危险废物将贮存在危废仓库内，定期委托有资质单位处置	相符
5	强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	企业产生的危废将与有资质的单位签订处置协议，委托处置，危险废物转移时按规范填报电子联单	相符
6	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	企业已按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求，建立一般工业固废台账	相符

综上所述，项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

五、地下水和土壤污染源

1、污染源、污染物类型、污染途径

根据建设单位提供资料，项目日常运行时冷却水池泄露可能会对土壤和地下水产生污染影响。厂区拟采取防腐防渗措施，项目建成投产后基本不存在地下水、土壤污染途径。

厂区内生活污水对厂区所在地的浅层孔隙水水质造成污染的可能性。项目厂区内污水排放管道均进行防渗、防腐处理。因此厂区污水正常情况下不会污染地下水、土壤。

2、防控措施

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应

急响应”的原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述。

①源头控制措施

a、积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

b、项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

c、对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

d、厂区内实施“清污分流、雨污分流”。

②分区防治措施

本项目用水由市政供水管供给，不取用地下水。

本项目厂区划分为一般防渗区、简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7要求。

一般防渗区：一般固废储存场所、车间地面。

简单防渗区：除了一般防渗的其他区域，采用一般地面硬化。

表4-23 项目防渗分区表

序号	区域	防渗级别	防渗措施
1	危废仓库	重点防渗区	采用 P8 等级混凝土+2 毫米厚高密度聚乙烯（或至少 2 毫米厚的其它人工材料），渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
2	原料存储点	一般防渗区	采用防渗性能与厚度 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 粘土防渗层等效的 30cm 厚的 P6 等级防渗混凝土（渗透系数 $K \leq 0.49 \times 10^{-8} \text{cm/s}$ ）
3	其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

在落实以上防控措施的情况下，本项目不会对土壤及地下水环境产生不利影响。

六、生态

本项目利用现有厂房，不新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、环境风险

1、风险调查

建设项目涉及危险物质及数量见表 4-24。

表 4-24 本项目涉及物质及数量

序号	名称	储存方式	最大储存量 (t)	存储位置
1	水性油墨	桶装	1	原料仓库
2	水基型胶粘剂	桶装	0.2	
3	废包装桶 (废胶水桶、废油墨桶)	桶装	0.1	危废仓库
4	废活性炭	袋装	0.696	
5	清洗废液	桶装	0.35	

2、风险势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对照附录 C，计算建设项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险势为 1。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，建设项目各物质的临界量计算如下表 4-25：

表 4-25 涉及的主要物质的最大储存量和辨识情况

序号	物质名称	CAS 号	储存区临界量	最大储存量	q/Q
1	水性油墨	/	50	1	0.02
2	水基型胶粘剂	/	50	0.2	0.004
3	废包装桶	/	50	0.1	0.002
4	废活性炭	/	50	0.696	0.01392
5	清洗废液	/	50	0.35	0.007
合计 ($\Sigma q/Q$)	0.04692				

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，此可直接判断企业环境风险势为 I 仅开展简单分析。

3、环境风险识别

①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。本项目水性油墨、水基型胶黏剂、清洗废液等属于环境风险物质。

②生产系统危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关规定，本项目生产过程涉及的危险性主要为废气处理装置故障引发的废气非正常排放及火灾、爆炸事故。

如装置未对进出管道设置浓度报警，报警器参数不合理的风险；未设置紧急放散装置，无温度报警；支管上若未设置隔爆阀，则可能发生串联火灾危险，装置电气设备若未防爆，防雷防静电接地措施未落实完善等，则可能引发火灾爆炸事故。

火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氰化氢等，浓度范围在数十至数百 mg/m^3 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。火灾、爆炸事故危害预测属于安全评价范围，对厂外环境产生的风险主要是消防污水对水环境潜在的威胁，需要做好消防污水收集管网的建设，建立完善消防废水收集系统。

③危险物质向环境转移的途径识别

本项目废气处理装置故障导致火灾、爆炸事故，次生污染物可能通过大气、地表水、地下水、土壤进行转移。

4、环境风险防范措施及应急要求

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强环境安全卫生管理，制定完备、有效的环境风险防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率。定期对废气处理设施、危废仓库等开展安全辨识工作。

①废气处理装置污染事故防范措施废气处理装置发生异常后，立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C ，治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定；治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB13347 的规定；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83°C ，当吸附装置内的温度超过 83°C 时，应能自动报警，并立即启动降温装置。治理设备应与产生废气的生产工艺设备同步运行。由于紧急事故或设备维修等原因造成治理设备停止运行时，应立即报告当地环境保护行政主管部门。治理设备不得超负荷运行。

②主要环境风险物质泄漏事故防范措施当油漆、切削液及液体危废等危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危

	废，集中收集委托有资质单位处理。本项目原料仓库地面硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，危废仓库也符合要求，周围设置围堰，仓库内设置照明灯、通讯设备、可燃气体监测报警装置、惰性吸附材料、灭火器等应急设施，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。 ③火灾事故防范措施企业在发生火灾事故时，将所有废液、废水妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。企业还应制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。 当有事故发生后，应急救援应按以下程序： 1）事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知安环部，根据事故类型、大小启动相应的应急预案； 2）当发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理； 3）事故发生后应立即通知当地环境保护部门、医院、污水厂等部门，协同事故救援与监控。 （4）应急联动 企业应按照江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《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）要求，在废气治理方案选择及危废储存工程设计和建设、运行管理过程中，要吸收建设项目安全评价的结论和建议，对存在潜在风险的生产工段或产污环节，须组织专题论证；同时对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行及污染物达标排放。同时，按照江苏省生态环境厅关于印发《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》的通知（苏环办〔2020〕16 号）要求，积极做好与应急管理、消防等部门的对接工作，在取得应急管理、消防等部门审核同意后方可进行建设。 （5）事故废水处理防控措施 在事故状态下，由于管理和失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、消防废水等通过雨水系统进入周边水环境，从而对其造成污染。当发生事故后，应立即打开厂区管网与事故应急
--	--

	池连接阀门，使可能受污染的雨水、事故废水进入事故应急池，将其截留在厂区内，确保污染物不进入外部水体。事故废水经收集后委外处理，不排入外部水环境，因此对周围水体环境影响范围和程度均较小。 事故废水风险防范措施：建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。储罐区、生产车间严禁明火。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，在仓库内应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。 （6）分析结论 本项目实施后企业应根据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）修订完善突发环境事件应急预案，规范相关应急响应措施。 企业在完善环境应急综合预案同时，编制专项预案及现场处置预案，说明环境应急预案的体系与内、外部相关应急预案的衔接关系并及时报备，同时定期演练。对演练过程中暴露的问题进行总结和评审，对演练规定、内容和方法进行及时的修订，也应注意总结本单位及外单位事故教训。综上所述，本项目环境风险潜势为 I，在采取一定的风险防范措施后，项目环境风险是可接受的。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	江苏省地方标准《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4038-2022)》表1标准、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
	厂界无组织	非甲烷总烃	加强通风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
	厂区内无组织	非甲烷总烃	加强通风	江苏省地方标准《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	经化粪池预处理后接管至张家港北区污水处理有限公司集中处理	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准
声环境	生产设备运行	噪声	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废废纸板、塑料边角料全部收集后外售综合利用。 危险固废清洗废液、废包装桶、废活性炭、废抹布交由有资质的单位回收处理。 一般生活垃圾定期交由当地环卫部门清理。			
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库为重点防渗区,防渗技术要求:采用P8等级混凝土+2毫米厚高密度聚乙烯(或至少2毫米厚的其它人工材料),渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 原料仓库地面属于一般防渗区,防渗技术要求:等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。 其他区域为简单防渗区,防渗技术要求为一般地面硬化。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	建立环境管理体系,加强生产管理,落实风险防范措施,配备环境应急物资并定期开展应急演练。			
其他环境管理要求	1、对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),企业属于“二十四、橡胶和塑料制品”中2926 塑料包装箱及容器制造纳入排污许可管理的建设项目,实行排污许可登记管理。 2、建设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

本项目废气经处理后能达到相关标准要求，不会改变现有大气环境质量，针对无组织排放的废气，经计算本项目以生产车间边界向外 50 米设置卫生防护距离。生活污水最终进入张家港北区污水处理有限公司处理后达标排放，对纳污水体影响微弱，不会改变现有水质类别；采取相应降噪措施后，项目厂界噪声可达标排放，对周围声环境影响在可控制范围内，不会产生扰民现象；固废均妥善处置，不会造成二次污染。

综上所述，通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目的环评评价工作是在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

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	0.0135t/a	0.0135t/a	0	0.011t/a	0.0135t/a	0.011t/a	-0.0025t/a
	无组织	非甲烷总烃	0.015t/a	0.015t/a	0	0.0119t/a	0.015t/a	0.0024t/a	-0.0031t/a
生活污水	废水量		72t/a	72t/a	/	72t/a	72t/a	72t/a	0
	COD		0.0288t/a	0.0288t/a	/	0.0288t/a	0.0288t/a	0.0288t/a	0
	SS		/	/	/	0.0144t/a	/	0.0144t/a	+0.0144t/a
	NH ₃ -N		0.0018t/a	0.0018t/a	/	0.0018t/a	0.0018t/a	0.0018t/a	0
	TP		0.0003t/a	0.0003t/a	/	0.0003t/a	0.0003t/a	0.0003t/a	0
	TN		/	/	/	0.0025t/a	/	0.0025t/a	+0.0025t/a
一般工业 固体废物	废纸板		7.1t/a	0	0	18t/a	7.1t/a	18t/a	+10.9t/a
	塑料边角料		0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	清洗废液		0.0012t/a	0	0	0.35t/a	0.0012t/a	0.35t/a	+0.3488t/a
	废包装桶		0.015t/a	0	0	0.1t/a	0.015t/a	0.1t/a	+0.085t/a
	废活性炭		0.6215t/a	0	0	0.696t/a	0.6215t/a	0.696t/a	-0.0745t/a
	废抹布		0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目周边环境示意图

附图 4 建设项目区域生态红线保护规划图

附图 5 大新镇用地规划图

附件

附件 1 投资项目备案证

附件 2 现有项目环评批复及验收意见

附件 3 租房协议

附件 4 现有项目危废协议

附件 5 环评合同