

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 印刷包装生产项目

建设单位（盖章）： 东台市凡阳包装有限公司

编制日期： 2021 年 12 月

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	印刷包装生产项目		
项目代码	2106-320981-89-01-280931		
建设单位联系人	丁施梅	联系方式	18361640993
建设地点	江苏省（自治区） <u>盐城市</u> <u>东台市</u> （县区） <u>富安镇</u> （街道） <u>北工业园区中路1号</u>		
地理坐标	经度： <u>120</u> 度 <u>28</u> 分 <u>54.178</u> 秒，纬度： <u>32</u> 度 <u>40</u> 分 <u>55.965</u> 秒		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造、C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	“十九、造纸和纸制品业 22，纸制品制造 223*有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的范畴”、“二十、印刷和记录媒介复制业 23，印刷 231*其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）范畴”
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）	东台市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东行审投资备〔2021〕351 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	615
专项评价设置情况	无		

规划情况	《东台市富安镇总体规划（2016~2030）》
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	规划环评符合性分析： 本项目位于东台市富安镇北工业园区园中路1号，东台市富安镇北工业园区目前未编制园区规划环评。东台市富安镇北工业园区目前形成以纺织、服装等轻工业为主体的产业群，本项目主要从事纸制品制造，属于轻工业，符合园区轻工业产业发展方向。本项目租用已建厂房从事生产，用地为厂房建设用途的建设用地，厂房可用于工业活动生产，符合东台市富安镇北工业园区用地规划。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目从事纸制品制造，年产50000万只包装盒，1000万只纸箱，3000万张彩页，属于《国民经济行业分类标准（2019年修订本）》中C2231纸和纸板容器制、C2319包装装潢及其他印刷。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类，也不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中规定的限制类和淘汰类项目；同时，本项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中“限制用地项目”和“禁止用地项目”。本项目也不属于省经济和信息化委、省发展改革委《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办法

[2015]118 号文) 限制和淘汰类项目。对照《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批、第二批、第三批、第四批), 本项目使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。

2、用地符合性分析

本项目位于东台市富安镇北工业园区园中路 1 号, 本项目租用已建厂房从事生产, 用地为厂房建设用途的建设用地, 厂房可用于工业活动生产, 符合东台市富安镇北工业园区用地规划。

3、项目“三线一单”符合性分析

(1) 与生态红线相符性分析

①与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

为了防治通榆河水污染, 江苏省人民代表大会常务委员会发布的《江苏省通榆河水污染防治条例》中指出: “通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区; 新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沐新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区; 其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区”。

本项目距离通榆河 2900m, 也不在与其平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域内, 综上所述, 本项目不在上述划分的保护区范围内, 因此, 本项目与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符。

②与《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1 号) 及《江苏省自然资源厅关于东台市生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2021]1059 号) 的相符性

本项目位于东台市富安镇北工业园区园中路 1 号, 建设项目周边的生态空间管控区域见表 1-1, 建设项目与生态空间管控区域的位置关系见附图 4。

表 1-1 本项目周边重要生态空间管控区域

地区	名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	与项目最近距离
东台市	通榆河(东台市)清水通道维护区	水源水质保护	东台市境内通榆河水域及两岸纵深各 1000 米陆域范围	SW 1900m

与本项目距离最近的生态空间管控区域为通榆河(东台市)清水通道维护区, 距离为 1900m, 建设项目不在通榆河(东台市)清水通道维护区内。本项目废气经采取有效的污染防治措施处理后排放; 生活污水经隔油池、化粪池处理后接管到富安镇污水处理

厂处理，尾水达标排放串场河，不会降低附近水体环境容量；固废均得到有效处置，零排放。因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）的要求。

③与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，东台市域内国家级生态保护红线主要为：盐城湿地珍禽国家级自然保护区（东台市）、江苏黄海海滨家级森林公园、江苏东台永丰省级湿地公园、泰东河西溪饮用水源地保护区，本项目均不在国家级生态保护红线范围内，符合《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）要求。

综上，本项目选址符合生态红线保护要求。

（2）环境质量底线相符性

根据《东台市 2020 年度环境质量公报》及东台市监测站提供数据，2020 年，东台市区空气质量指数优良天数（ $AQI \leq 100$ ）316 天，优良率 86.3%，达到 2020 年奋斗目标 82.5%的要求； $PM_{2.5}$ 浓度均值为 $34.37 \mu g/m^3$ ，达到 2020 年奋斗目标 $35 \mu g/m^3$ 的要求。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、 $PM_{2.5}$ 和 PM_{10} 年均值达标，二氧化硫、二氧化氮、 PM_{10} 、CO 的百分位数日均值达标， O_3 的百分位数最大 8 小时均值达标， $PM_{2.5}$ 的百分位数日均值超标。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）判定标准，本项目所在区域属于不达标区。东台市已制定达标整治方案，在落实好相关要求的情况下，大气环境质量能够得到明显改善。其余特征污染物通过现状监测表明其质量现状均不超过《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。本项目建成后废气经处理后达标排放，对大气环境的影响较小，环境影响可以接受；生活污水经隔油池、化粪池处理后接管到富安镇污水处理厂处理，尾水达标排放串场河，不会降低附近水体环境容量；本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，不会降低该区域声环境 3 类功能区质量要求。

综上，本项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线相符性

本项目拟进行纸制品生产，物耗及能耗水平较低。本项目所选工艺设备选用了高效、

先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。

综上，本项目建设符合资源利用上线的要求。

(4) 负面清单相符性

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1-2。

表1-2 本项目与国家及地方产业政策相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2019年本）	对照《产业结构调整指导目录》（2019年），本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合该文件要求。
2	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中，符合该文件的要求。
3	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中，符合该文件的要求。
4	《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批）	本项目拟上的设备对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（第一批、第二批、第三批、第四批），使用的生产设备未涉及国家规定的淘汰限制类。
5	《市场准入负面清单(2020年版)》	经查《市场准入负面清单(2020年版)》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合该文件的要求。
6	《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》	不属于《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》禁止类，符合文件要求。

(5) 与《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）文相符性分析

表 1-3 本项目与江苏省“三线一单”分区管控方案相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	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8474.27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的14.28%。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，	1、对照《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），本项目不在生态空间管控区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符； 2、本项目为纸制品生产项目，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。 3、本项目为纸制品生产项目，不属于化工生产企业。 4、本项目不属于钢铁行业。

		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，管控排放量大、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。 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。	5、本项目不在生态红线范围内。
2	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。	1、本项目的建设不会导致周边环境恶化，开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、本项目废气排放总量向盐城市东台生态环境局申请总量，在东台市区域内平衡，废水经厂内处理接管富安镇污水处理厂集中处理，固废零排放。
3	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。	1、本项目周边无饮用水水源，项目建设不会对东台市饮用水水源产生影响。 2、本项目不属于化工行业。 3、项目投产后按要求建立环境保护监测制度、档案台账，并设专人管理，资料至少保存五年，项目投产后建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。 4、企业强化环境风险防控能力建设，积极配合实施区域突发环境风险预警联防联控。
4	资源利用效率	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	1、本项目不属于高耗水行业。 2、本项目位于规划工业用地范围内，不占用耕地。

要求	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。	3、本项目不在禁燃区，企业生产使用的能源主要是水、电，不使用高污染燃料。
----	--	--------------------------------------

表 1-4 本项目与江苏省重点区域淮河流域生态环境分区管控要求相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	空间布局约束	1. 禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2. 落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3. 在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	1、本项目不属于化学制浆造纸企业以及制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业； 2、本项目距离通榆河 2900m，不在通榆河一级保护区、二级保护区内； 3、本项目为纸制品生产项目，不在通榆河一级保护区范围内，废水接管富安镇污水处理厂处理，尾水达标排放串场河，不向通榆河排放。
2	污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	本项目废水经厂内处理接管富安镇污水处理厂集中处理，废水污染物排放总量向盐城市东台生态环境局申请，在东台市区域内等量平衡。
3	环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及使用剧毒化学品以及其他危险化学品，原辅料通过汽车运输，不采用河道航运。
4	资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目不属于高耗水行业，且项目所在区域不属于缺水地区。

(6) 本项目与《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(盐环发〔2020〕200号)相符性分析

表 1-5 本项目与盐城市“三线一单”分区管控方案相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
1	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) 严格执行《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施工作方案》(盐政办发〔2017〕34号)	1、对照《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)，本项目不在生态空间管控区域范围内，与《江苏省生态空间

		《盐城市水污染防治工作方案》(盐政发〔2016〕63号)《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》(盐政发〔2019〕24号)《盐城市土壤污染防治工作方案》(盐政发〔2017〕56号)等文件要求。 (3)禁止引进列入《盐城市化工产业结构调整指导目录(2015年本)》(盐政办发〔2015〕7号)淘汰类的产业。 (4)根据《盐城市人民政府关于印发盐城市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》(盐政发〔2019〕24号),优化化工产业布局,关闭响水生态化工园区,取消阜宁高新技术产业园区化工产业定位,依法依规逐步退出园区内化工生产企业。到2020年10月底前,城市主城区范围内钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色、平板玻璃等重污染企业基本实施关停或搬迁。	管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。 2、本项目严格执行《盐城市“两减六治三提升”专项行动实施工作方案》(盐政办发〔2017〕34号)《盐城市水污染防治工作方案》(盐政发〔2016〕63号)《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》(盐政发〔2019〕24号)《盐城市土壤污染防治工作方案》(盐政发〔2017〕56号)等文件要求。 3、本项目主要从事纸制品生产,不属于化工项目。 4、本项目位于富安镇北工业园区园中路1号,符合园区的产业定位和用地规划,本项目主要从事纸制品生产,不属于钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色、平板玻璃等重污染企业。
2	污 染 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)依据《盐城市生态环境保护“十三五”规划》(盐政办发〔2017〕8号),2020年盐城市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs排放量不得超过12.97万吨/年、1.61万吨/年、4.60万吨/年、0.42万吨/年、3.58万吨/年、3.67万吨/年、3.23万吨/年、9.73万吨/年。	本项目建成后废气、废水污染物排放量向盐城市东台生态环境局申请总量,在东台市区域内平衡,固废零排放。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。
3	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,建成应急水源工程。 (3)落实《盐城市突发环境事件应急预案》(盐政办发〔2014〕116号)的要求。 (4)完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制;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;建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系,严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	1、本项目不在生态空间管控区域范围内,与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。 2、本项目不在东台市饮用水水源保护区范围内。 3、本项目严格落实《盐城市突发环境事件应急预案》(盐政办发〔2014〕116号)的要求。 4、项目完善建立危险废物的分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制;企业建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系,严禁危险废物非法转移、处置和倾倒行为。
4	资 源 利 用 效 率 要 求	(1)依据《江苏省节水型社会建设规划纲要(2016-2020年)》(苏水资〔2017〕12号)、《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达2020年和2030年全省实行最严格水资源管理	本项目不涉及稀缺资源,不属于高耗水行业,项目建设用地为工业用地,不涉及占用基本农田。

		制度控制指标的通知》（苏水资联〔2016〕5号）、《盐城市水资源管理委员会关于印发《盐城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动实施方案》的通知》（盐水管委〔2017〕3号）、《盐城市节水型社会建设规划（2017-2025）》等相关要求，2020年盐城市用水总量不得超过57.24亿立方米，单位地区生产总值用水量下降率达到28%，单位工业增加值用水量下降率达到23%，农田灌溉水有效利用系数达到0.63。 （2）依据《江苏省国土资源厅关于预下达土地利用总体规划调整完善主要指标的通知》（苏国土资发〔2016〕277号），2020年盐城市耕地保有量不得低于81.53933万公顷，基本农田保护面积不低于72.08653万公顷。	
综上所述，本项目符合当地生态空间管控要求，不降低项目周边环境质量底线，不超出当地资源利用上线，不在东台市及当地的环境准入负面清单，不在长江经济带发展负面清单中；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）、《盐城市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（盐环发〔2020〕200号）文件要求；本项目符合“三线一单”的要求。			
4、与地方及行业环保管理要求的相符性分析			
（1）本项目油墨与《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 根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020），本项目包装盒印刷使用的单张胶印油墨 VOCs 限值要求为≤3%，根据单张胶印油墨 VOCs 检测报告，其单张胶印油墨限值为 1.3%，符合单张胶印油墨 VOCs 限值要求。同时本项目纸箱和彩页使用的水性墨印刷油墨 VOCs 限值要求为≤30%，根据水性墨 VOCs 检测报告，其限值为 25%，符合水性墨限值要求。 （2）对照《“两减六治三提升”专项行动方案》分析，针对挥发性有机污染物治理方案，方案重点任务要求：包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs			

含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。本项目印刷过程以及清洗设备均属于低 VOCs 油墨和低 VOCs 清洗剂，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）和《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。因此，本项目的建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》要求。

（3）与《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）相符性分析

《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）提出“推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂”。

根据前述分析，本项目印刷过程以及清洗设备均属于低 VOCs 油墨和低 VOCs 清洗剂，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）和《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）要求。从源头尽量减少有机物的产生，过程中产生的有机废气采用严格的废气处理措施处理，可减少有机废气对周边大气环境的影响。因此，本项目符合《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）要求。

（4）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）要求的相符性分析

表 1-6 本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）的相符性分析

《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求	本项目建设内容	相符性
所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	本项目印刷和清洗使用的为低 VOCs 油墨和清洗剂，属于环保型原料。印刷、清洗等产生挥发性有机物废气的工序均进行收集处理，从源头控制 VOCs 的产生。	相符合
鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。	本项目生产过程产生的有机废气均经收集后由光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放，收集效率均可达 90%以上，处理效率可达到 90%以上。	相符合
鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂，禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂；在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性	本项目使用的油墨属于低 VOCs 油墨，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》	相符合

油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，软包装复合工艺推广无溶剂复合技术。	（GB 38507-2020）要求。	
采用凹印、丝印的印刷车间及印制铁罐的车间应具有有机气体收集装置，车间挥发的有机废气需经抽风系统集中抽排。车间应配备良好的通风设备，厂区内车间外的空间无明显异味。	本项目印刷过程中产生的有机废气经收集后由光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放，车间配备良好的通风设备，厂区内车间外的空间无明显异味。	相符合
根据废气组成、浓度、风量等参数选择适宜的技术，对车间有机废气进行净化处理：（1）对高浓度、溶剂种类单一的有机废气，如出版物凹版印刷、软包装复合工艺排放的甲苯、乙酸乙酯溶剂废气，应采取活性炭吸附法进行回收利用，烘干车间原则上应安装活性炭等吸附设备回收有机溶剂。对高浓度但无回收利用价值的有机废气，宜采取热力燃烧和催化燃烧法。（2）对于低浓度、大风量的印刷废气，适宜采用吸附浓缩+蓄热燃烧或吸附浓缩+催化燃烧法，并可视组分、排放总量等情况，分别选用吸附法、吸收法或微生物法。	本项目生产过程产生的有机废气属于低浓度废气，风量较小，经收集后由光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放，收集效率均可达 90%以上，处理效率可达到 90%以上。	相符合
油墨、黏合剂和润版液等含 VOCs 原料须密闭储存，使用后的废包装桶需及时加盖密闭。	本项目使用的油墨、黏合剂原料密闭储存，使用后的废包装桶及时加盖密闭。	相符合
清洗用溶剂应进行回收，重新用于清洗系统。	本项目使用环保型半水基型清洗剂，使用后作为危废进行处置。	相符合

（5）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）相符性：

对照《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）要求（见表 1-7），本项目符合文件相关管理要求。

表 1-7 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相关要求	本项目相符性分析
第十三条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环评文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为新建项目，生产过程中产生有机废气，通过环境影响评价并经环保主管部门审同意后开工建设。
第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目产生的挥发性有机物均通过收集后送相应处理设施处理后达标排放。
第二十一条 产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目产生的挥发性有机物均通过收集后送相应处理设施处理后达标排放，减少有机废气排放。单张胶印油墨、水性墨和清洗剂密闭储存、运输、装卸。

（6）与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53

号）相符性分析

本项目与《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）（以下简称“治理方案”）相符性分析见下表。

表 1-8 本项目与治理方案相符性分析

治理方案内容	本项目建设内容	相符性
大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目印刷和清洗使用的为低 VOCs 油墨和清洗剂，属于环保型原料。印刷、清洗等产生挥发性有机物废气的工序均进行收集处理，从源头控制 VOCs 的产生。	相符合
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目单张胶印油墨、水性墨和清洗剂原辅材料均储存于密闭桶中，然后存放在原料仓库。单张胶印油墨、水性墨和清洗剂属于环保型低 VOCs 原辅材料，生产过程中采用自动化操作，加强了生产过程中的无组织排放控制。	相符合
加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。	本项目涉及 VOCs 的物料均存放于密闭的包装桶中，且存放在专用的仓库，印刷生产过程中物料采用泵以管道输送。	相符合
提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目采取严格的废气收集系统，本项目浓度属于低浓度废气，企业拟设计废气经光氧催化+活性炭吸附装置处理后有组织排放。生产线保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	相符合
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共	本项目生产过程中产生的有机废气经过收集，经光氧催化处理+活性炭吸附装置处理后废气有组织排放。由于本项目的废气属于低浓度废气，因此适宜采用活性炭吸附，同时考虑本项目废气需采取组合处理工艺，综合安全性和企业运营成本，采取光氧催化处理+活性炭吸附装置处理本项目的有机废气。活性炭吸附装置定期更换活性炭，废活性炭委托资质单位处理。	相符合

享, 提高 VOCs 治理效率。		
推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾(风)干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式, 小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾(风)干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线, 烘干废气宜采用燃烧方式单独处理, 具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	本项目有机废气属于低浓度废气, 企业拟设计废气经光氧催化+活性炭吸附装置处理后有组织排放。	相符合
(7) 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发[2018]22 号) 相符性分析		
本项目与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发[2018]22 号)(以下简称“行动计划”) 文件要求的相符性分析见下表。		
表 1-9 本项目与行动计划相符性分析		
行动计划内容	本项目建设内容	相符性
严控“两高”行业产能。重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能; 严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法; 新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目, 原则上不得采用公路运输。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。	本项目位于江苏省东台市, 属于行动计划划定的重点区域, 本项目主要从事包装盒、纸箱、彩页生产, 不涉及新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能, 不涉及落后产能和过剩产能。	相符合
推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs) 全面执行大气污染物特别排放限值。强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查, 建立管理台账, 对物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理, 2018 年底前京津冀及周边地区基本完成治理任务, 长三角地区和汾渭平原 2019 年底前完成, 全国 2020 年底前基本完成。	本项目颗粒物、挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。本项目生产过程中排放的污染物均执行国家严格的标准。加强企业废气有组织收集处理, 减少无组织废气排放, 同时在企业的物料(含废渣)运输、装卸、储存均进行加强管理, 原料存放均室内存放, 减少废气无组织排放量。	相符合
实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案, 出台泄漏检测与修复标准, 编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目, 加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动, 严厉打击违法排污行为, 对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位, 公布名单, 实行联合惩戒, 扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年, VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。	本项目印刷和清洗使用的为低 VOCs 油墨和清洗剂, 从源头尽量减少有机物的产生, 过程中采用严格的废气处理措施处理有机废气, 可减少有机废气对周边大气环境的影响。	相符合

重点区域实施秋冬季重点行业错峰生产。加大秋冬季工业企业生产调控力度，各地针对钢铁、建材、焦化、铸造、有色、化工等高排放行业，制定错峰生产方案，实施差别化管理。要将错峰生产方案细化到企业生产线、工序和设备，载入排污许可证。企业未按期完成治理改造任务的，一并纳入当地错峰生产方案，实施停产。属于《产业结构调整指导目录》限制类的，要提高错峰限产比例或实施停产。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》限制类产业。	相符合
综上所述，本项目符合《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发[2018]22号）相关要求。		
（8）与《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政办发[2018]122号）相符性分析		
本项目与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）的相符性分析详见表1-10。		
表 1-10 本项目与《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）文件相符性分析表		
文件相关内容	相符性分析	是否相符
重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法	本项目主要从事包装盒、纸箱、彩页生产，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。	相符
全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，2018年完成摸底排查工作。2019年全省完成“散乱污”企业综合整治任务，按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备），依法注销相关生产许可；列入整合搬迁类的，搬迁至工业园区并实施升级改造。	本项目位于东台市富安镇北工业园区园中路1号，属于工业园区。本项目符合国家及地方的产业政策，污染防治措施完备，项目污染物可以稳定达标排放，不属于“散乱污”企业。	相符
推进重点行业污染治理升级改造。重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目产生的颗粒物、挥发性有机物均执行大气污染物特别排放限值排放。	相符
禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目印刷和清洗使用的为低VOCs油墨和清洗剂，属于环保型原料	相符
综合以上分析，本项目的建设符合《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）文件提出的相关要求。		
（9）与《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发〔2019〕24号）相符性分析		

本项目与《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发〔2019〕24 号）（以下简称“实施方案”）文件要求的相符性分析如下。

表 1-11 本项目与实施方案相符性分析

实施方案内容	本项目建设内容	相符性
严控“两高”行业产能。 严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。加大钢铁、铸造、焦化、建材、电解铝等产能压减力度。切实强化焦化行业的整治工作，有效降低全省钢铁行业污染物排放水平。	本项目位于江苏省东台市，属于行动计划划定的重点区域，本项目主要从事包装盒、纸箱、彩页生产，不涉及新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能，不涉及落后产能和过剩产能。	相符合
强化“散乱污”企业综合整治。 全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治工作要求。2019 盐城市打赢蓝天保卫战实施方案全市完成“散乱污”企业综合整治任务，按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备），依法注销相关生产许可；列入整合搬迁类的，搬迁至工业园区并实施升级改造；“散乱污”企业列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	本项目属于新建项目，依法办理环评手续，企业生产过程中废水、废气和噪声均采取措施处理后达标排放，固废实现零排放，尽可能降低对周边环境的影响，不属于“散乱污”企业。	相符合
深化工业污染治理。 推进重点行业污染治理升级改造。全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排，钢铁等行业实施超低排放改造，2020 盐城市打赢蓝天保卫战实施方案 6 月底前实现生活垃圾焚烧行业达标排放，鼓励燃气机组实施深度脱氮，燃煤机组实施烟羽水汽回收脱白工程。强化工业企业无组织排放管控，全市火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业，完成颗粒物无组织排放深度整治任务。	本项目废气污染物执行严格的排放标准；加强企业废气有组织收集处理，减少无组织废气排放。	相符合
深化 VOCs 治理专项行动。 完善重点行业 VOCs 排放，核算与综合管理系统，建成能够统一管理 VOCs 主要污染源排放、治理、监测、第三方治理单位等信息的综合平台。基本完成 VOCs 源解析工作，识别本地重点高活性 VOCs 物质。2019 年实施方案制定出台全市重点控制的 VOCs 名录和 VOCs 重点监管企业名录。2019 年底前，凡列入省、市 VOCs 重点监管企业名录的企业，均应自查 VOCs 排放情况、编制“一企一策”方案，地方环保部门组织专家开展企业综合整治效果的核实评估、委托第三方抽取一定比例 VOCs 重点监管企业进行核查，确保治理见成效。到 2020 年全市重点行业 VOCs 排放比 2015 盐城市打赢蓝天保	本项目主要从事包装盒、纸箱、彩页生产，本项目印刷和清洗使用的为低 VOCs 油墨和清洗剂，属于环保型原料，从源头尽量减少有机物的产生，过程中采用严格的废气处理措施光氧催化+活性炭吸附装置处理有机废气，不使用单一的活性炭吸附或者光催化、喷淋等处理，采取严格的废气处理措施处理有机废气，可减少有机废气对周边大气环境的影响。	相符合

卫战实施方案减排 30%以上。 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含盐城市打赢蓝天保卫战实施方案、低反应活性原辅材料和产品的替代。2020 年，全市高活性溶剂和助剂类产品使用减少 20%以上。 开展 VOCs 整治专项执法行动。严厉打击企业违法排污行为，对负有连带责任的环境服务第三方治理单位应依法追责。2019 盐城市打赢蓝天保卫战实施方案 6 月底前，对采取单一活性炭吸附、喷淋、光催化、吸收等治理措施的企业进行专项整治，依法依规查处违法排污企业，公布治理效果不达标、造假等第三方治理单位，禁止其在市内开展相关业务。			
综合以上分析，本项目的建设符合《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》（盐政发〔2019〕24 号）文件提出的相关要求。 （10）与《关于印发进一步加强大气污染防治工作方案的通知》（苏大气办〔2019〕5 号）要求的相符性分析 表 1-12 与《关于印发进一步加强大气污染防治工作方案的通知》（苏大气办〔2019〕5 号）要求的相符性分析			
《关于印发进一步加强大气污染防治工作方案的通知》（苏大气办〔2019〕5 号）部分相关要求			本项目相符性分析
VOCs 物料存储	容器包装袋	容器或包装袋在非取用状态时是否加盖、封口，保持密闭；容器或包装袋是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	油墨和清洗剂在非取用状态下密闭储存，储存在原料仓库内。
	储库、料仓	围护结构是否完整，与周围空间完全阻隔。门窗及其他开口(孔)部位是否关闭(人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口除外)。	本项目设置原料仓库区域，围护结构完整，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，其他开口(孔)部位关闭。
VOCs 物料转移和输送	液态 VOCs 物料	是否采用管道密闭输送，或者采用密闭容器或罐车。	油墨和清洗剂容器在非取用状态下密闭储存。
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	VOCs 物料的卸(出、放)料过程是否密闭，或采取局部气体收集措施；废气是否排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 物料的卸(出、放)料过程均为密闭状态，由于在加料和配置过程中时间短，废气挥发小，同时印刷环节产生的有机废气经收集后由光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放。
	VOCs 无组织废气收集处理系统	是否与生产工艺设备同步运行；采用外部集气罩的，距排气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速是否大于等于 0.3 米/秒(有行业具体要求的按相应规定执行)；废气收集系统是否负压运行，处于正压状态的，是否有泄漏；废	本项目废气处理装置与生产工艺设备同步运行，印刷工段运行时为负压状态，企业定期检查废气收集系统输送管道，保证其完好密封、无破损。

		气收集系统的输送管道是否密闭、无破损。	
有组织 VOCs排 放	排气筒	VOCs排放浓度是否稳定达标；车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，VOCs治理效率是否符合要求；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外；是否安装自动监控设施，自动监控设施是否正常运行，是否与生态环境部门联网。	本项目产生的有机废气均经收集后由处理装置处理后达标排放。处理效率可达90%以上；本项目印刷和清洗使用的为低VOCs油墨和清洗剂，属于环保型原料；VOCs排放速率小于2kg/h；本项目不需安装自动监测设施。
废气治理 设施	吸附装置	吸附剂种类及填装情况；一次性吸附剂更换时间和更换量；再生型吸附剂再生周期、更换情况；废吸附剂储存、处置情况。	本项目产生的有机废气经收集后由光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放，活性炭定期更换；暂存期内储存于密封胶桶内，存放于危废暂存间，废活性炭委托资质单位处置。
(11) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析 本项目 VOCs 物料存储漆料容器在非取用状态下密闭储存，储存在车间室内。印刷、清洗等产生挥发性有机物废气的工序均处于密闭空间或设备中进行，生产场所按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物净化设施。VOCs 物料的卸(出、放)料过程均为密闭状态，产生的有机废气经收集后由光氧催化+活性炭吸附装置处理后排放，废气处理装置与生产工艺设备同步运行，印刷工段运行时为负压状态。企业并定期检查废气收集系统输送管道，保证其完好密封、无破损。项目产生的有机废气均经收集后由废气处理装置处理后达标排放，处理效率可达 90%以上。本项目针对工艺、废气性质等拟设计废气经光氧催化+活性炭吸附装置处理后有组织排放，收集废气的输送管道属于密闭状态。 因此，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的要求。 (12) 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中规定，以水、表面活性剂及助剂等成分组成的清洗剂为水基清洗剂，以水、表面活性剂、有机溶剂及助剂等组分组成的稳定或亚稳定的清洗剂为半水基清洗剂，以一种或多种有机溶剂组成的清洗剂为有机溶剂清洗剂。本项目无味油墨清洗剂成分为乙二醇丙醚 9.8%、丁基溶纤剂 5%、硅酸钠 10%、烷基苯磺酸 7%、羧酸磷酸酯 3.2%、水 65%，属于半水基清洗剂。根据无味油墨清洗剂挥发性成分检测报告，VOCs 含量为 98.6g/L，符合《清洗剂挥发性有机化			

合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中半水基清洗剂的 VOC 含量限值。

（13）与《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）（以下简称“通知”）相符性分析

表 1-13 本项目与通知相符性分析

通知内容	本项目建设内容	相符性
产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。排污单位使用吸附法治理挥发性有机物废物的，原则上应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《挥发性有机物治理实用手册》要求。	本项目在印刷、清洗过程中会产生有机废气，产生的有机废气经过集气罩收集后由光氧催化+活性炭吸附装置处理后有组织排放。本项目使用的废气处理措施符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《挥发性有机物治理实用手册》要求。	相符
产生危险废物的单位，应当按国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭为危险废物，废物类别为 HW49。各级生态环境部门应加强对排污单位危险废物贮存、处置监管，排污单位应依法依规履行危险废物管理义务。	本项目涉及产生危险废物，企业按国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。当地生态环境部门加强对排污单位危险废物贮存、处置监管，企业依法依规履行危险废物管理义务。	相符
建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。	本项目建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不少于 5 年。	相符

本项目符合《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）要求。

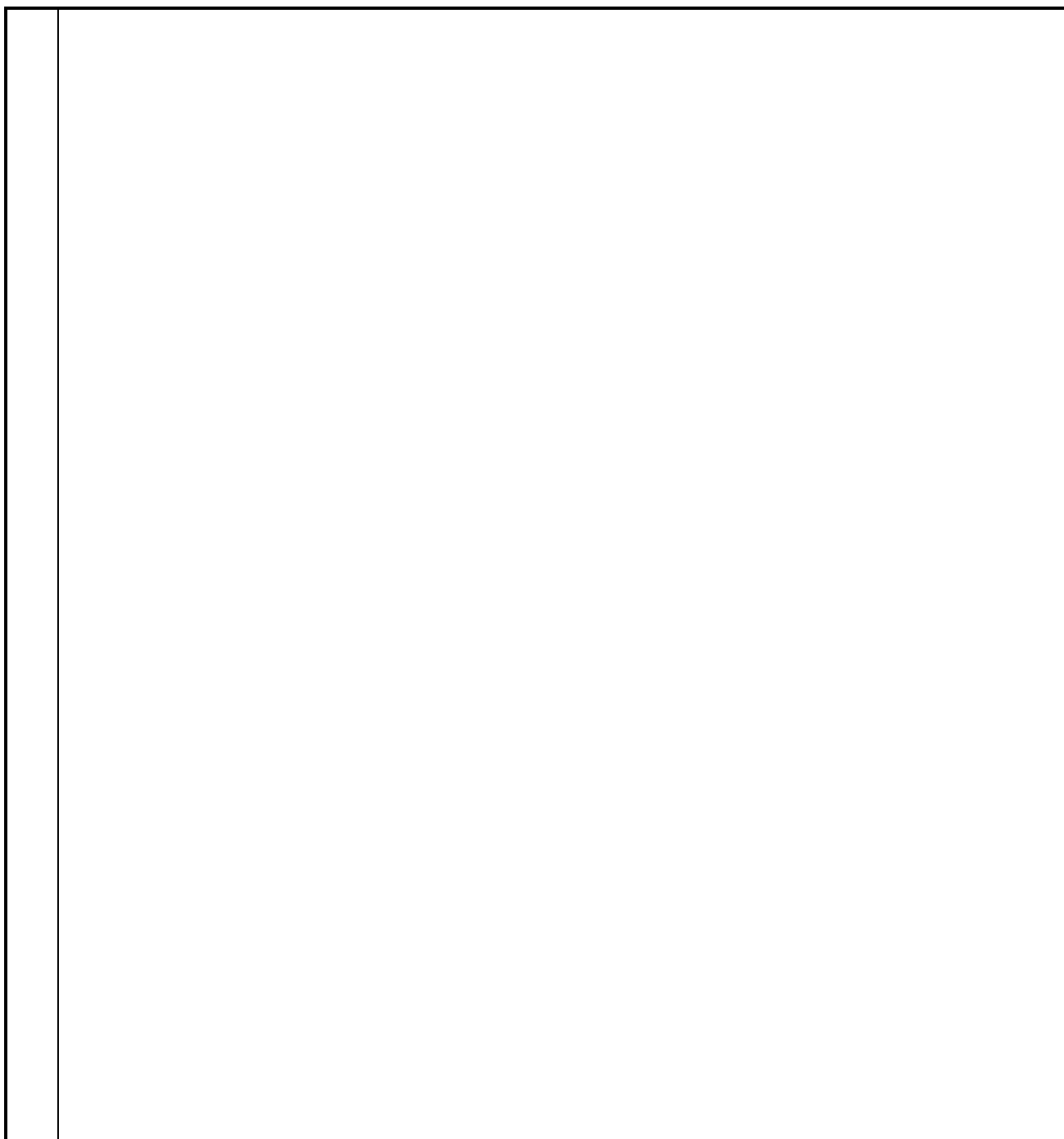
（14）与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相符性分析

表 1-14 本项目与关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知相符性分析

通知相关要求	本项目建设内容	相符性
废气收集设施治理要求： 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并	本项目产生有机废气主要在印刷、清洗环节，废气产生点设施密闭式集气罩收集。距废气收集	相符

	保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；同时本项目废气产生点较多，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。本项目使用的油墨、水性墨和清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节密闭。	
	有机废气旁路治理要求： 对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于 0.5% 的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。	本项目有机废气经收集后进入光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放，废气收集治理设施无旁路。	相符
	有机废气治理设施治理要求： 新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况	本项目有机废气产生于印刷、清洗环节，有机废气产生浓度低，废气稳定产生。综合考虑废气治	相符

等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交由资质的单位处理处置。 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 1100m²/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。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs “绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理。	理措施，废气经收集后进入光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放。 企业加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、催化剂、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；废催化剂、废吸附剂、废灯管等，属于危险废物交由资质的单位处理处置。 本项目有机废气采用活性炭吸附，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。本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值不低于 800mg/g；本项目涉及的一次性活性炭吸附工艺采用颗粒活性炭作为吸附剂。
本项目符合《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）相关要求。 综上分析，本项目的建设与管理的要求是相符的，项目的建设是可行的。	



二、建设项目工程分析

1、项目由来

包装盒、纸箱具有广泛的用途，当前电商经济发达，物流发展迅速，对包装盒及纸箱等具有极大的市场需求。东台市凡阳包装有限公司成立于 2021 年 6 月 1 日，企业通过市场调研，拟投资 10000 万元人民币在东台市富安镇北工业园区园中路 1 号新建印刷包装生产项目。企业租赁东台浩晟纺织服饰有限公司 1 号厂房，并在 1 号厂房已有二层基础上扩建一层厂房，共 3 层，占地面积为 615m²，新增建筑面积 615m²，总建筑面积为 1845m²。项目外购铜版纸、灰板纸、瓦楞纸等原材料，购进单张纸多色胶印刷机(幅宽 750~1620 毫米，印刷速度 16000~18000 张/小时)、干型覆膜机、对裱机、模切机等设备。项目建成后年产约 50000 万只包装盒，1000 万只纸箱，3000 万张彩页。本项目已取得东台市行政审批局备案（东行审投资备[2021]351 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）规定，本项目类别属于“十九、造纸和纸制品业 22，纸制品制造 223*有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的范畴”、“二十、印刷和记录媒介复制业 23，印刷 231*其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）范畴”，因此本项目应编制环境影响报告表。江苏圣泰环境科技股份有限公司受东台市凡阳包装有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作。根据委托方提供的有关资料，在调研、实地踏勘的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）编制要求编制了环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请生态环境主管部门审批。

2、项目建设内容及规模

本项目主要建设内容组成见表 2-1。

表 2-1 建设项目主要建设工程内容及规模一览表

项目工程	建设名称		设计能力	备注
主体工程	1 号生产厂房		年产 50000 万只包装盒，1000 万只纸箱，3000 万张彩页	建筑面积 1845m ² ，规格 40.29*15.27m，高 15m，共 3 层。
	其中	一层生产车间	进行制版、切纸、印刷、覆膜、对裱、开槽、模切、糊盒加工	规格 40.29*15.27m
		二层生产车间	仓库区、食堂	规格 40.29*15.27m
		三层生产车间	办公休息区	规格 40.29*15.27m

本项目的建设内容详见附图 3 建设项目厂区平面布置图。

3、公用及辅助工程

(1) 给排水

①给水

A、胶水配置用水

本项目使用的胶水以速溶胶粉与水按照 1:3 的比例配置，项目速溶胶粉使用量为 1 吨，因此配置用水量为 3t/a，此部分用水由自来水补充，使用过程中损耗进入大气，无废水排放。

B、清洗用水

印刷环节清洗需要使用清洗剂与水按照 1:1 配置清洗溶液，清洗印刷残留的少量墨，企业使用无味油墨清洗剂 0.3t/a，则配置用水量为 0.3t/a。清洗废液合计为 0.6t/a，由企业收集交由资质单位 i 处置。

C、生活用水

本项目定员 10 人，厂区提供用餐，不提供住宿，工作制度为年工作日 330 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）用水标准，本评价取人员生活用水定额为 80L/人·d（其中员工生活按 50L/人·d，食堂按 30L/人·d，共按 80L/人·d 计），则职工用水量为 264t/a。生活污水产生系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 211.2t/a。生活污水经隔油池、化粪池处理后接管富安镇污水处理厂处理，尾水排放串场河。

项目需新鲜水量 267.3t/a，均来自市政自来水管网。

②排水

本项目产生的废水主要为生活污水。生活污水排放量为 211.2t/a，生活污水经隔油池、化粪池处理后接管富安镇污水处理厂处理，尾水排放串场河。

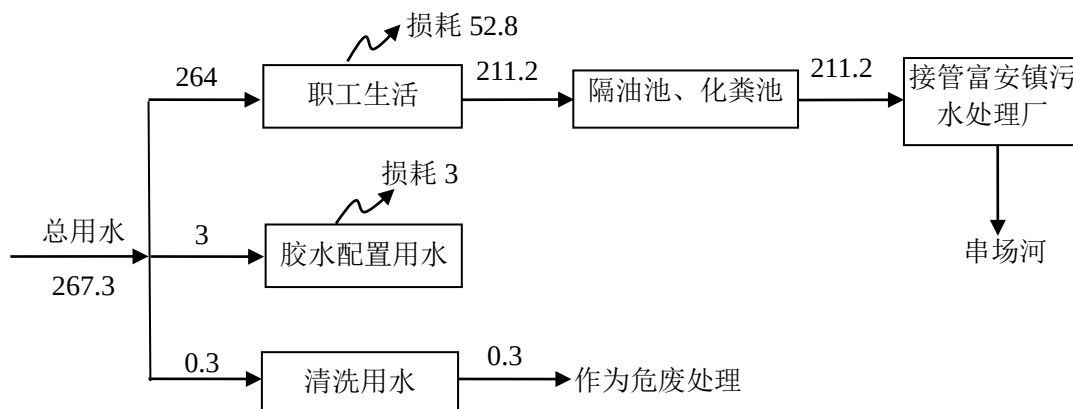


图 2-1 建设项目给排水平衡图 (t/a)

(2) 供电

本项目电源引自园区电网，年耗量为 50 万 kWh。

(3) 压缩空气

本项目生产过程中使用的压缩空气由厂区的 2 台空压机提供，供应能力为 4m³/min。

(4) 储运

本项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输，原辅材料和产品存储设置专门仓库。

本项目的公用及辅助工程内容见下表 2-2。

表 2-2 建设项目公用及辅助工程内容

项目工程	建设名称		设计能力	备注
辅助工程	办公楼		建筑面积 615m²	三层，休息办公区
	食堂		建筑面积 50m²	位于二层
储运工程	仓库		建筑面积 565m²	位于二层
公用工程	给水系统		267.3t/a	来自市政自来水管网
	排水系统		211.2t/a	废水处理达接管标准后接管到富安镇污水处理厂处理
	供电系统		50 万 kWh/a	园区供电管网提供
	压缩空气		190.08 万 Nm³/a	2 台合计 4m³/min 螺杆式空压机
环保工程	废水治理		隔油池、化粪池，2t/d	达富安镇污水处理厂接管标准后接管至富安镇污水处理厂处理
	废气处理	印刷、清洗有机废气	光氧催化+活性炭吸附装置+20m 高 1#排气筒，6000m³/h，1 套	达标排放
		食堂油烟	油烟净化器，去除效率不低于 65%，1 套	
		车间通风设施		
	噪声治理		隔声、消声、减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求

	固废堆场	分类收集：危废暂存间 5m ² ，固废堆场 20m ²	生活垃圾交由环卫部门清运，一般固废外售或者回用利用，危险废物交由资质单位集中处理
事故应急措施	事故应急池	100m ³	规范设置，满足风险管控要求
	消防应急装置	灭火器、备用电源和应急处理设备	

4、产品方案

项目投产后可年产 50000 万只包装盒，1000 万只纸箱，3000 万张彩页，本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 建设项目产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时间
1	印刷包装生产项目	包装盒	50000 万只/a	7920 小时
2		纸箱	1000 万只/a	
3		彩页	3000 万张/a	

本项目产品样品图及相关的参数见表 2-4。

表 2-4 本项目产品实物图及相关的参数一览表

产品名称	代表产品样品图	备注
包装盒		代表产品尺寸：4.5×4.5×31cm，灰板纸制作
纸箱		代表产品尺寸：48×37×20cm，瓦楞纸、白卡纸制作

彩页		代表产品尺寸：297×210mm， A4 纸张，铜版纸制作
----	--	----------------------------------

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗详见下表。

表 2-5 建设项目原辅材料清单

序号	名称	型号/成分	单位	年用量	来源及存储方式
1	灰板纸	—	吨	5000	外购，堆放
2	白卡纸	—	吨	1000	外购，堆放
3	铜版纸	—	吨	86	外购，86kg/箱
4	瓦楞纸	—	平方	10 万	外购，堆放
5	单张胶印油墨	松香改性酚醛树脂 20-35%， 颜料 10-20%、大豆油 20-35%、高沸点矿物油 10-20%、助剂 0-5%	吨	1.0	外购，20kg 桶装
6	水性墨	活性染料 8.7%-12.0%、二甘 醇 6.0%-15.5%、二乙二醇单 丁醚 6.0%-15.5%、甘油 5.0%-15.0%、水 50.5%-75.0%	吨	0.5	外购，20kg 桶装
7	PET 预涂膜	—	吨	1	外购，20kg 袋装
8	速溶胶粉	变性淀粉 60%、膨润土 20%、 水 20%	吨	1	外购，50kg 桶装
9	无味油墨清洗 剂	乙二醇丙醚 9.8%、丁基溶纤 剂 5%、硅酸钠 10%、烷基苯 磺酸 7%、羧酸磷酸酯 3.2%、 水 65%	吨	0.3	外购，20kg 桶装
10	铝板	专用制版材料	吨	0.2	外购，盒装

本项目主要原辅材料理化特性见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料理化毒理性质

物料名称	理化特性	燃烧爆炸等 危险特性	毒理毒性
单张胶印油墨	松香改性酚醛树脂 20-35%，颜料 10-20%、 大豆油 20-35%、高沸点矿物油 10-20%、助 剂 0-5%，化学性能稳定，非易燃品，闪点： >130℃(开口杯)，单张纸胶印油墨的干燥形 式以氧化结膜为主，渗透干燥为辅。	非易燃品	无资料

水性墨	由活性染料 8.7%-12.0%、二甘醇 6.0%-15.5%、二乙二醇单丁醚 6.0%-15.5%、甘油 5.0%-15.0%、水 50.5%-75.0%组成，挥发性成分低，干燥快，印刷过程中对工人的健康无不良影响，还消除了工作场所易燃易爆的隐患，提高了安全性。	不燃	无资料
速溶胶粉	由变性淀粉 60%、膨润土 20%、水 20%组成，产品呈白色粉状，具有速溶于(低温)冷水、用量小、粘度高、无毒无害、价格低廉、保存期长、用途广泛。	不燃	无毒
无味油墨清洗剂	由乙二醇丙醚 9.8%、丁基溶纤剂 5%、硅酸钠 10%、烷基苯磺酸 7%、羧酸磷酸酯 3.2%、水 65%组成，对附着的印刷油墨有很好的清除效果，可解决企业在生产过程中印刷、涂墨工具的清洗问题。	不燃	低毒
二甘醇	化学式 C ₄ H ₁₀ O ₃ ，无色、无臭、透明、吸湿性的粘稠液体，有着辛辣的甜味，无腐蚀性。能与水、乙醇、乙二醇、丙酮、氯仿、糠醛等混溶。与乙醚、四氯化碳、二硫化碳、直链脂肪烃、芳香烃等不混溶。相对密度(25℃，4℃):1.1122，沸点(°C,101.3kPa):245℃。	不易燃	大鼠经口 LD50:12565mg/kg;兔子经皮 LD50:11890mg/kg
二乙二醇单丁醚	无色易燃液体，具有中等程度醚味，低毒。可溶于水和醇，与石油烃具有高的稀释。熔点-68.1℃，沸点 230.4℃，相对密度 0.9536(20/20℃)，折光率 1.4258(27℃)，1.4321。闪点 100℃。易溶于醇和醚，溶于水及油类。主要用做溶剂，用于涂料;染料;树脂等方面，也用作增塑剂的中间体以及液压制动器液体的稀释剂。	可燃性液体	大鼠经口 LD50-6560mg/kg，属微毒类
乙二醇丙醚	无色液体。微有芳香气味。烧灼味。和乙二醇乙醚相似。与水互溶。用于与乙二醇异丙醚相似。相对密度(d ₂₀)0.9112。沸点 151.3℃。折光率(n _{20D})1.4133。闪点 53℃。低毒，长期置于其饱和蒸汽可导致肺、肝和肾的损害。	可燃性液体	半数致死量(大鼠，经口)500~1000mg/kg

6、主要生产设备

本项目主要设备清单见下表。

表 2-7 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号/功率	数量 (台/套)	来源
1	激光制版机	—	1	—
2	切纸机	K137T/4kw	3	国望机械集团
3	高宝多色胶印机	RAPIDA 105/15kw	3	德国 KBA 公司
4	纸箱数码印刷机	WD250-4A/2.5kw	3	深圳万德环保印刷设备有限公司
5	覆膜机	SW-820/29kw	4	温州光明印刷机械有限公司
6	对裱机	DX-1210/20kw	3	鼎兴机械科技有限公司

7	纸箱开槽机	HY-A2600/5kw	2	—
8	全自动模切排废机	SH-1050SE/23kw	5	东台世恒机械科技有限公司
9	半自动模切机	SL-1450/5kw	4	—
10	高速全自动糊折盒机	ES-1380-PC/5kw	5	盐城金东亚包装机械有限公司
11	糊箱机	AS-2009G/5kw	2	—
12	空压机	—	2	—

7、劳动定员及工作制度

职工人数：10 人，厂区提供用餐，不提供住宿；

作业制度：企业年运行 330 天，实行全日 24 小时制，年运行 7920 小时。

8、项目周围环境及总平面布置合理性分析

本项目位于东台市富安镇北工业园区园中路 1 号，本项目厂区北侧为东台浩晟纺织服饰有限公司生产区；西侧为荣尚木业有限公司；南侧为园中路，隔路为北街居委五组；东侧为东环路，隔路为北街居委五组。

本项目总平面布置原则：在满足规划条件基础上，做到功能分区明确，总平面布置紧凑、节约用地；符合各种防护间距，确保生产安全；根据当地的自然条件，做到因地制宜。根据项目构成和布置原则，结构项目内外制约条件，本项目总图布置如下：本项目位于东台浩晟纺织服饰有限公司 1 号厂房，共 3 层。生产车间主要集中在厂区的一层，一层东侧为切纸区、大厅，中间为覆膜、对裱、糊盒区、开槽、模切区，西侧为印刷区。厂房二层为仓库及食堂，三层为办公休息区。生产车间内分区明确，高噪声设备布设在车间靠近厂房中心位置，远离厂界。

本项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2，厂区平面布置图见附图 3。

一、施工期

1、工艺流程及产排污节点简述

本项目在 1 号厂房已有二层基础上扩建一层厂房，占地面积为 615m²，新增建筑面积 615m²，总建筑面积为 1845m²。建设项目施工建设流程及产污环节见下图 2-2：

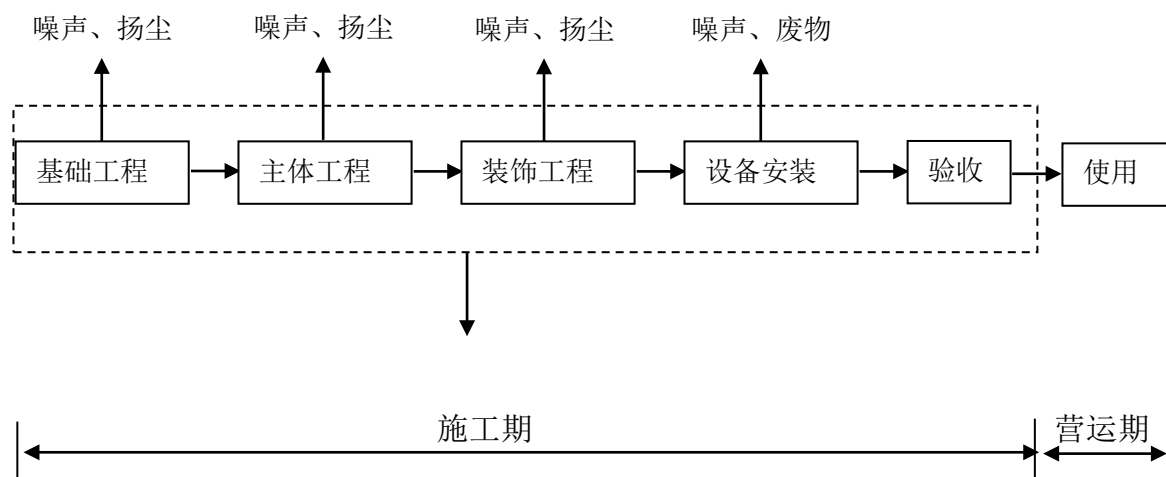


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

2、主要污染工序及产排污节点分析

本项目施工期主要建设内容为场地平整、打地基和主体工程建设及附属管网敷设等。其对环境的影响主要表现在：

- (1) 散状物堆积扬尘对局部环境的影响；
- (2) “三材”运输产生的道路扬尘及交通噪声对环境空气和声环境的影响；
- (3) 施工队伍排放的少量生活污水、施工废水对地表水的影响；
- (4) 施工机具产生的机械噪声对区域环境的影响；
- (5) 建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和一些废弃物对环境的影响；
- (6) 表土开挖会造成一定的水土流失。

3、施工期污染源强分析

废气：

(1) 建筑场地扬尘

施工期间，扬尘主要由以下因素产生：施工场地内地表的挖掘与重整、土方和建材的运输等；干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内和裸露施工面表面行驶；运输车辆带到建设场地周围道路上的泥土被过往车辆反复扬起。

(2) 施工机械尾气

施工机械产生的尾气主要是石油燃烧的产物，主要成分为 CO、非甲烷总烃、NO_x、

SO₂等，该类气体属于无组织排放，产生量和施工机械的先进程度和数量有很大关系，本评价不做定量分析。

废水：

(1) 施工废水

施工生产废水为砂石料加工系统污水，施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工污水的特点是 SS 含量高，且含有一定的油污，肆意排放会造成周边地表水体的污染，必须妥善处置。施工废水及雨水冲刷等水污染源与施工条件、施工方式及天气等诸多因素有关，该类废水经沉淀池沉淀处理后可回用于场地洒水降尘。

(2) 机械动力、运输设备冲洗水

动力、运输设备冲洗废水约 2m³/d，主要污染物为石油类和 SS，其浓度分别约为 30mg/L、600mg/L，经简易沉淀处理后用于场地防尘洒水或回用于车辆清洗，不外排。

(3) 生活废水

施工期的生活污水主要源自施工人员。本项目施工高峰期施工人员约 10 人，施工期产生的污水水质参照同类型项目指标，施工人员每天生活用水以 100L/人计，其污水排放系数取 0.8，则项目施工期日排放污水量 0.8m³/d。施工人员生活污水采取化粪池处理达标后接管到富安镇污水处理厂处理，尾水达标排放串场河。施工期生活污水参照低浓度生活污水水质（即悬浮物 220mg/L，COD_{Cr}300mg/L，NH₃-N25mg/L、TP5mg/L）计算，得出施工期生活污水污染负荷，其结果列于表 2-8。

表 2-8 施工期水污染负荷

污染因子	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP
浓度（mg/L）	220	300	25	5
污染负荷（kg/d）	0.176	0.24	0.02	0.004

噪声：

施工过程中各种运输车辆的运行，将会引起沿线交通噪声声级的增加，对沿路区域环境噪声有一定影响。施工过程中使用的大型货运卡车，其噪声级可达 100dB(A)。以上这些影响是间歇性的，将随施工结束而消失。

固体废弃物：

施工期的固体废弃物主要为施工人员产生的生活垃圾、建筑垃圾等。施工人员的生活垃圾主要成分有粪便、食物残渣等。本项目施工高峰期共有施工人员约 10 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则产生量为 0.005t/d，施工期 1 个月（按 30 天计算），

则施工期的生活垃圾产生量为 0.15t，收集后由环卫部门统一处理。

二、运营期工艺简述

本项目建成后年产约 50000 万只包装盒，1000 万只纸箱，3000 万张彩页，其中包装盒、纸箱生产工艺相同，彩页主要为印刷工艺，具体生产工艺流程图见下图。

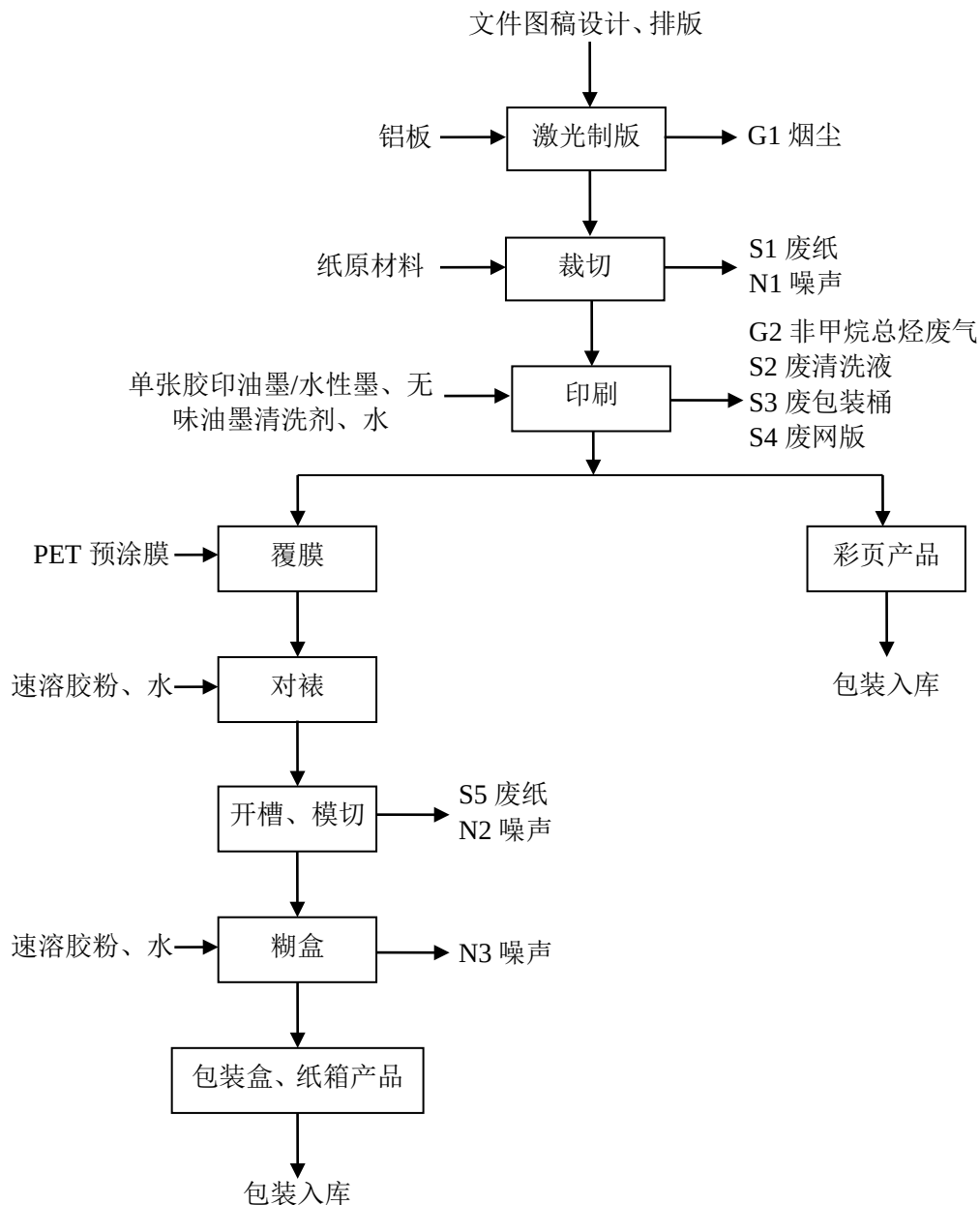


图 2-3 包装盒、纸箱、彩页生产工艺及产污流程图

工艺流程简述：

（1）文件图稿设计、排版：本项目生产的包装盒、纸箱及彩页表面均带有文字及图案文案，因此均需要提前进行文案的图稿设计，并进行电脑排版，便于后续激光制

版。此过程均在电脑中操作进行，无相关的产污。

(2) 激光制版：利用激光制版机将事先设计好的图文经激光刻到外购的成品铝板上，该过程激光制版完成后无需进行曝光、显影、清洗等可直接使用，大大节省人力物力投入。该过程中会产生制版的激光烟尘 G1。

(3) 裁切：利用切纸机将外购的纸材料按照规定的尺寸进行裁切，方便后续加工，提供纸利用率。裁切过程中会产生废纸 S1 和噪声 N1。

(4) 印刷：本项目包装盒对产品质量要求高，因此印刷使用专用的单张胶印油墨，利用高宝多色胶印机印刷。而纸箱、彩页产品则由于要求低，则使用水性墨，在纸箱数码印刷机中进行。使用的墨无需再次调配，可直接使用，仅需定期加墨到设备墨瓶中，因此不考虑调墨和加墨环节废气。每天印刷完成后需要使用清洗剂加水对设备的喷墨头进行清洗，清洗后会产生少量的废清洗液 S2。印刷过程中油墨及清洗剂会产生有机废气 G2，本评价以非甲烷总烃计。印刷过程中使用的网版使用一定周期后需要更换，产生废网版 S4，油墨、水性墨及清洗剂使用后会产生废包装桶 S3。

(5) 覆膜：对包装盒、纸箱进行覆膜，利用覆膜机将 PET 预涂膜覆盖到纸张上，覆膜过程中将温度加热到 60℃，用电加热。加热后有助于 PET 预涂膜快速的结合到纸上。由于该过程中加热温度低，PET 预涂膜无相关的废气产生。

(6) 对裱：对裱是指将两张薄薄的纸贴合在一起，从而合二为一，形成一个新的纸的规格。该过程中需要使用速溶胶粉与水按照 1:3 的比例配置的胶水，根据胶水的成分，主要为改性淀粉，且胶水配置过程中胶粉颗粒大，加料时不易形成粉尘，因此该过程中无废气产生。

(7) 开槽、模切：将纸张材料通过开槽机进行开槽，纸箱开槽是指在整块纸板上将纸箱上下盖的折叠线切出来。然后利用模切机对纸张进行快速切除多余的区域，模切过程中产生的废纸 S5 排出，同时该过程会产生噪声 N2。

(8) 糊盒：根据订单设计要求，将前面制作的纸板利用设备进行糊盒，其中包装盒利用高速全自动糊折盒机加工，纸箱则利用糊箱机加工，糊盒过程中需要对纸张部分区域糊上速溶胶粉与水按照 1:3 的比例配置的胶水，根据胶水的成分，主要为改性淀粉，且胶水配置过程中胶粉颗粒大，加料时不易形成粉尘，因此该过程中无废气产生。该过程主要会产生噪声 N3。

(9) 包装盒、纸箱产品、彩页产品包装入库：对生产的包装盒、纸箱产品、彩页产品包装入库，待交到客户手中。

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，企业租赁东台浩晟纺织服饰有限公司 1 号厂房进行生产。东台浩晟纺织服饰有限公司 1 号厂房主要用于服装生产，生产工艺以裁剪、缝制等简单工艺为主，产污主要为废布料；东台浩晟纺织服饰有限公司运营期间未发生过环境污染事件，无居民投诉。因此，租赁的生产厂房不存在原有污染情况。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境 (1) 项目所在区域达标判断 根据《东台市 2020 年度环境质量公报》及东台市监测站提供数据，2020 年，东台市区空气质量指数优良天数（AQI≤100）316 天，优良率 86.3%，达到 2020 年奋斗目标 82.5%的要求；PM_{2.5} 浓度均值为 34.37μg/m³，达到 2020 年奋斗目标 35μg/m³的要求。对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年均值达标，二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、CO 的百分位数日均值达标，O₃ 的百分位数最大 8 小时均值达标，PM_{2.5} 的百分位数日均值超标。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)判定标准，本项目所在区域属于不达标区。 区域大气达标方案： 根据《盐城市打赢蓝天保卫战实施方案》(盐政发[2019]24 号)，盐城市各县(市、区)须加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管，进一步完善施工工地管理清单...2020 年起，拆迁工地洒水或喷淋措施执行率达到 100%。加强城区绿化建设，裸地实现绿化、硬化...加强道路扬尘综合整治，及时修复破损路面，运输道路实施硬化。大力推进道路清扫保洁机械化作业，提高道路机械化清扫率，2020 年底前，县城达到 80%以上...推进码头、堆场扬尘污染控制，2020 年底前，大型煤炭、矿石码头粉尘在线监测覆盖率达到 100%，主要港口大型煤炭、矿石码头堆场均建设防风抑尘设施或实现封闭储存。取缔无证无照和达不到环保要求的干散货码头。在落实好上述文件中相关要求的情况下，大气环境质量能够得到明显改善。 (2) 其他污染物环境质量现状 有机废气非甲烷总烃引用《东台市海鸿纺织整理有限公司纺织品生产线技术改造项目环境影响报告书》现状监测的数据，该项目于 2020 年 9 月 4 日~9 月 10 日连续 7 天对 G2 安澜村进行现场监测，G2 安澜村监测点位距本项目 2.31km，位于本项目的东南侧，监测时间在近 3 年内，且在该时间段内项目所在区域没有大型排放相关大气污染物的企业建成，新增加的项目涉及排放污染物同类型的较小，对周边的环境影响较小，大气环境基本无明显变化，引用的数据能代表本项目周边的环境质量现状情况。具体监测结果见表 3-1。
----------	---

表 3-1 项目所在区域大气环境质量现状 单位: mg/m³

监测点	监测项目	取值时间	浓度范围	标准值	达标情况	超标率 (%)
G2 安澜村	非甲烷总烃	1h 平均	0.46~1.3	2.0	达标	0

从大气环境监测结果及评价指数来看,评价区域内空气环境质量监测因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准,表明项目所在地环境质量良好。

2、地表水环境

(1)饮用水源

2020年,东台市集中式饮用水源地泰东河南苑水厂取水口断面水质继续保存优良状态,所有监测项目年均值达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准,水质达标率为100%。

(2)主要河流

2020年,对全市10条河流22个断面进行例行监测,Ⅲ类、Ⅳ类断面比例分别为68.2%、31.8%。通榆河化肥厂南、北海桥、蟒河渡口、草堰大桥4个断面水质符合Ⅲ类标准,梁一大桥断面水质符合Ⅳ类标准。泰东河泰东大桥、辞郎渡口、东台泰3个断面水质均符合Ⅲ类标准。串场河廉贻大桥、串场河南闸站2个断面水质符合Ⅲ类标准,工农桥断面水质符合Ⅳ类标准。何垛河布厂东、台东大桥、海堰大桥3个断面水质符合Ⅲ类标准,北关桥断面水质符合Ⅳ类标准。东台河富民桥断面水质符合Ⅲ类标准,川水港闸断面水质符合Ⅳ类标准。梓辛河东方红桥,蚌蜒河蚌蜒河大桥断面水质符合Ⅲ类标准。梁垛河海堤桥断面,三仓河新农大桥断面,安时河东安大桥,水质符合Ⅳ类标准。

全市主要河流地表水水质状况良好,无丧失使用功能(劣Ⅴ类)断面,主要污染物为氨氮、总磷和高锰酸盐指数。

3、声环境质量现状

(1) 监测布点

根据项目拟建地及声环境敏感点(区)特征和声源位置和周围情况,在厂界周围布设4个现状监测点,并在厂区东侧和南侧敏感点各设置1个现状监测点,详见附图6。

(2) 监测项目

连续等效 A 声级。

(3) 监测时间及频次

连续监测一天,监测时间为2021年8月24日,昼夜间监测一次。

(4) 评价方法

根据监测数据统计结果,采用与评价标准限值对比的方法对评价区域的声环境质量状况进行评价。

(5) 评价标准

本项目所在地位于东台市富安镇北工业园区园中路1号,按《东台市市区环境噪声标准适用区域划分》东政发[2007]113号文划分为3类标准适用区域。周边环境保护目标声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。

(6) 监测结果与评价

环境噪声现状监测及评价结果见下表3-2。

表 3-2 噪声环境质量监测结果汇总

监测日期	监测位置	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	昼间标准(dB(A))	夜间标准(dB(A))	达标性
2021.8.24	N1 东厂界外 1m 处	49.6	48.4	65	55	达标
	N2 南厂界外 1m 处	51.3	49.5	65	55	达标
	N3 西厂界外 1m 处	51.3	48.2	65	55	达标
	N4 北厂界外 1m 处	48.8	48.6	65	55	达标
	N5 东侧居民点	50.7	47.5	60	50	达标
	N6 南侧居民点	51.3	48.3	60	50	达标

从表 3-2 可见,本项目所在区域厂界各测点声环境质量均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准限值的要求,东侧和南侧居民点声环境质量均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值的要求,声环境质量较好。

4、土壤、地下水环境质量现状

本项目主要从事包装盒、纸箱、彩页生产,生产工艺简单,无生产废水,原辅料不涉及重金属及其他有毒有害难降解有机物。本项目采用源头和过程控制措施,不存在土壤、地下水环境污染途径,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)》,故可不开展环境质量现状调查。

综上所述,项目所在地及周围评价范围内大气、地表水、声环境质量均较好。

环境
保护
目
标

1、大气环境

本项目位于东台市富安镇北工业园区园中路 1 号，项目厂区外 500 米范围内，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，周边 500 米范围内有几处居民区保护目标，本项目周边 500m 范围内的具体的大气环境保护目标详见下表。

表 3-3 项目周边 500m 范围主要大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
北街居委五组	263988.72	3618910.30	居住区	人群，200 人		E/S	40m/22m
北街居委二组	263997.78	3618481.47	居住区	人群，150 人		SE	330m
高园村	264315.74	3618677.33	居住区	人群，180 人		SE	320m
北街居委一组	263839.64	3618589.84	居住区	人群，120 人		S	220m
北街居委三组	263503.26	3618639.78	居住区	人群，300 人		SW	300m
北街居委四组	263770.84	3619184.13	居住区	人群，210 人		N	310m
北街居委六组	264104.09	3619258.47	居住区	人群，150 人		NE	400m

注：本项目大气环境保护目标坐标采用 UTM 坐标标记位置，下文均采用此进行标记。

2、声环境

项目厂界外 50 米范围内，存在声环境保护目标北街居委五组，本项目具体的声环境保护目标详见下表。

表 3-4 项目声环境主要环境保护目标一览表

类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准
声环境	北街居委五组	200 人	E/S	40m/22m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

3、地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅编制，2003 年 3 月）中相关规定，本项目周边河流方塘河、串场河、通榆河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，本项目具体的地表水环境保护目标详见下表：

表 3-5 项目地表水环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标说明
水体	串场河	W	1210m	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
	方塘河	S	294m	小型	

	通榆河	SW	2900m	中型													
4、地下水环境 根据调查，本项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																	
5、生态环境 表 3-6 建设项目生态环境保护目标表 <table> <tr> <th>类别</th><th>保护目标名称</th><th>方位</th><th>距离</th><th>规模</th><th>保护目标说明</th></tr> <tr> <td>生态</td><td>通榆河（东台市）清水通道维护区</td><td>SW</td><td>1900m</td><td>77.13km²</td><td>水源水质保护</td></tr> </table>						类别	保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标说明	生态	通榆河（东台市）清水通道维护区	SW	1900m	77.13km ²	水源水质保护
类别	保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标说明												
生态	通榆河（东台市）清水通道维护区	SW	1900m	77.13km ²	水源水质保护												

1、大气污染物排放标准

本项目激光制版产生的颗粒物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中其他颗粒物标准，印刷有机废气非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中其他非甲烷总烃排放标准和表3标准；挥发性有机物厂区内无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中特别排放限值。

本项目食堂设有1个灶头，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB17503-2001)中的小型标准，具体排放标准详见表3-7~表3-9。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	最高允许排放 速率 (kg/h)	无组织排放监 控点浓度值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	—	—	—	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
非甲烷总烃	60	20	3.0	4.0	

表 3-8 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值（单位 mg/m³）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-9 食堂油烟排放标准

规模		最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	净化设施最低去除 率(%)	标准来源
类型	基准灶头数			
小型	≥1, < 3	2.0	60	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)
中型	≥3, < 6		75	
大型	≥6		85	

2、水污染物排放标准

本项目废水经厂区处理后排入园区污水管网，最终由富安镇污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终排入串场河。废水接管及排放具体标准见表 3-10。

表 3-10 项目废水排放标准及尾水排放标准一览表（单位：mg/L）

水质参数	废水接管标准	尾水排放标准
pH	6~9	6~9
COD	≤300	≤50
SS	≤250	≤10
氨氮	≤35	≤5（8）
总氮	≤70	≤15
TP	≤8.0	≤0.5
动植物油	≤100	≤1

标准来源	富安镇污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准												
注：①括号外数值水温>12℃时的控制指标，括号外数值为水温≤12℃时的控制指标；														
3、噪声排放标准 本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体标准值见表 3-11、表 3-12。 表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 <table> <tr> <th>标准</th><th>昼间（dB(A)）</th><th>夜间（dB(A)）</th></tr> <tr> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td><td>70</td><td>55</td></tr> </table> 表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 <table> <tr> <th>类 别</th><th>昼 间（dB(A)）</th><th>夜 间（dB(A)）</th></tr> <tr> <td>3</td><td>65</td><td>55</td></tr> </table> 4、固废贮存标准 项目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）要求，危险固废的暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定及 2013 修改单。			标准	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55	类 别	昼 间（dB(A)）	夜 间（dB(A)）	3	65	55
标准	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）												
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55												
类 别	昼 间（dB(A)）	夜 间（dB(A)）												
3	65	55												

项目运营后，总量控制因子及建议指标如下所示：

表 3-13 全厂污染物排放总量表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	环境外排量 (t/a)
废水	废水量	211.2	0	211.2	211.2
	COD	0.063	0.012	0.051	0.0106
	SS	0.063	0.025	0.038	0.0021
	NH ₃ -N	0.0063	0	0.0063	0.00106
	总氮	0.0084	0	0.0084	0.0032
	TP	0.00063	0	0.00063	0.000106
	动植物油	0.021	0.01	0.011	0.00021
有组织废气	非甲烷总烃	0.137	0.1233	—	0.0137
	油烟	0.00132	0.00079	—	0.00053
无组织废气	非甲烷总烃	0.007	—	—	0.007
	颗粒物	0.01	0.00855	—	0.00145
固废	一般固废	30.0586	30.0586	0	0
	危险固废	1.28	1.28	0	0
	生活垃圾	1.65	1.65	0	0

(1) 废水：本项目外排的废水主要为生活污水，废水总量为 211.2t/a。废水接管到富安镇污水处理厂处理，尾水达标排放串场河。

本项目废水接管量为 211.2t/a；COD：0.051t/a；SS：0.038t/a；NH₃-N：0.0063t/a；总氮：0.0084t/a；TP：0.00063t/a；动植物油：0.011t/a。

废水外排量为 211.2t/a；COD：0.0106t/a；SS：0.0021t/a；NH₃-N：0.00106t/a；总氮：0.0032t/a；TP：0.000106t/a；动植物油：0.00021t/a。

水污染物总量纳入污水处理厂总量范围内，不单独申请总量，在富安镇污水处理厂范围内平衡。

(2) 废气：项目产生的废气需申请总量为非甲烷总烃 0.0137t/a；向盐城市东台生态环境局申请后实施。

(3) 固体废弃物：建设项目产生的固体废弃物排放总量为零，不申请总量。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、大气环境保护措施 施工期主要的废气是各类燃油动力机械的燃烧废气和扬尘废气，在施工过程中会产生一定的影响，为了降低该废气对周边废气的影响，采取的防治措施有： ①加强管理，工程建设单位应制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序； ②实行封闭施工 建筑工地必须实行围挡封闭施工，围墙高度不低于 1.8m。同时施工过程中使用水泥、石灰、沙石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料时，应采取密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖等一系列措施减少扬尘； ③采用湿式作业 对施工主要产尘工作面进行洒水降尘，安排专人对施工场地进出路口 100m 范围内的道路进行洒水降尘。视天气情况而定，一般每天洒水 2~3 次；若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网； ④加强施工现场运输车辆管理 加强密闭运渣车辆管理，防止施工工地进出车辆的带泥和冒装撒漏，严禁运输车辆沿路撒漏和污染道路，确保密闭运输效果。驶入建筑工地的运输车辆必须车身整洁，装卸车厢完好，装卸货物堆码整齐，不得污染道路；驶出建筑工地的运输车辆必须冲洗干净，严禁带泥土上路，严禁超载，必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料、垃圾和尘土飞洒落和流溢。 二、水环境保护措施 施工期间产生的混凝土养护废水，拟设简易沉淀池，经沉淀处理后全部回用，不会对周边环境造成影响；动力、运输设备的冲洗设固定场地，冲洗废水主要污染物为 SS 和石油类，经隔油-沉淀池处理后回用于场地防尘及冲洗用水，不外排，对环境的影响小。施工人员生活污水采取化粪池处理达标后接管到富安镇污水处理厂处理，尾水达标排放串场河，对地表水环境影响小。施工期废水防治措施有：
------------------	---

	①施工场地四周设排水沟，设置固定的车辆冲洗场所，施工燃油机械维护和冲洗的含油污水经隔油、沉淀，用于场地防尘及冲洗用水，不外排。同时加强施工机械管理，防止油的跑、冒、漏、滴。 ②实行一水多用、循环利用、节约用水的原则，对施工废水应分类收集，按其不同的性质，做相应的处理后循环利用或排放。 三、固体废物环境保护措施 在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。装修阶段，将产生装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。 另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。 四、噪声环境保护措施 在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，将不可避免地产生噪声污染，施工中使用的运输车辆是噪声的产生源。为减小施工期间噪声对周围环境影响，应严格执行《建筑施工噪声管理办法》；夜间禁止施工，以防发生噪声扰民现象。施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的结束，项目施工期噪声对周围声环境的影响就会停止。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、运营期废气环境影响和保护措施 1、废气产生及排放情况 本项目运营期废气产生及排放情况见表 4-1。
----------------------------------	--

表 4-1 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 /生 产线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放标准		
				核算 方法	废气产生 量(m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生 量(t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排放 量(m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)	最高 允许 排放 浓度 (mg/ m³)	最高允 许排放 速率 (kg/h)	
激光 制版	激 光 制 版 机	无 组 织 排 放	烟 尘	物 料 衡 算 法	500	—	0.0152	0.01	烟 尘 净 化 器	90	排 污 系 数 法	500	—	0.0022	0.00145	0.5	—	660
印 刷 线	高 宝 多 色 胶 印 机、 纸 箱 数 码 印 刷 机	1# 排 气 筒	非 甲 烷 总 烃	物 料 衡 算 法、 类 比 法	6000	2.9	0.0173	0.137	光 氧 催 化 + 活 性 炭 吸 附 装 置	90	排 污 系 数 法	6000	0.29	0.00173	0.0137	60	3.0	7920
		无 组 织 排 放	非 甲 烷 总 烃	物 料 衡 算 法、 类 比 法	—	—	0.0009	0.007	车 间 通 风 设 施	0	排 污 系 数 法	—	—	0.0009	0.007	4.0	—	7920
		非 正 常 排 放	非 甲 烷 总 烃	产 污 系 数 法	6000	2.9	0.0173	—	光 氧 催 化 + 活 性 炭 吸 附 装 置	50	排 污 系 数 法	6000	1.45	0.0086	0.0086kg/a	60	3.0	0.5， 频次 2 次/a
食 堂	—	—	油 烟	类 比 法	2000	1	0.002	0.0013 2	油 烟 净 化 装 置	60	排 污 系 数 法	2000	0.4	0.0008	0.00053	2.0	—	660

运营期环境影响和保护措施	本项目建成后主要废气有激光制版烟尘 G1、印刷非甲烷总烃废气 G2 及食堂油烟废气。 ①激光制版烟尘 G1 本项目利用激光制版机将事先设计好的图文经激光刻到外购的成品铝板上，该过程中会产生制版的激光烟尘。激光制版主要利用高温将图文雕刻到铝板上，雕刻过程中铝由于受热产生烟尘。烟尘主要是铝材的挥发，制版雕刻区域小，因此铝挥发损耗也较低，产生系数按照铝板材料的用量 5%计，本项目铝板用量为 0.2t/a，则烟尘产生量为 0.01t/a。通过激光制版机内设置的吸风收集系统后经烟尘净化器处理后无组织排放，烟尘气体进入烟尘净化器设备主体净化室，高效过滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经净化后经出风口排出，配套的风机风量为 500m³/h，烟尘收集效率为 95%，对收集的烟尘处理效率可达 90%以上，则烟尘处理后无组织排放量为 0.00145t/a。 ②印刷、清洗非甲烷总烃废气 G2 本项目生产的产品主要为包装盒、纸箱、彩页，其中包装盒主要以出口国外为主，印刷使用专用的单张胶印油墨，利用高宝多色胶印机印刷。而纸箱、彩页产品则由于要求低，则使用水性墨，在纸箱数码印刷机中进行。使用的墨无需再次调配，可直接使用，仅需定期加墨到设备墨瓶中，因此不考虑调墨和加墨环节废气。每天印刷完成后需要使用清洗剂加水对设备的喷墨头进行清洗。印刷过程中油墨及清洗剂会产生有机废气，本评价以非甲烷总烃计。印刷完成后纸张均会停留在印刷机出口暂存区 1 个小时，考虑可挥发废气主要在这个环节中挥发收集。本项目使用单张胶印油墨 1.0t/a、水性墨 0.5t/a、无味油墨清洗剂 0.3t/a，根据单张胶印油墨 VOCs 检测报告，其单张胶印油墨 VOCs 限值为 1.3%；根据水性墨 VOCs 检测报告，其 VOCs 限值为 25%；根据无味油墨清洗剂挥发性成分检测报告，VOCs 含量为 98.6g/L，主要为乙二醇丙醚挥发，含量为 9.8%。 本评价考虑墨中可挥发分在印刷环节全挥发，清洗剂加水清洗，在清洗过程中可挥发分 20%挥发。因此印刷环节单张胶印油墨非甲烷总烃挥发量为 0.013t/a，水性墨非甲烷总烃挥发量为 0.125t/a，无味油墨清洗剂非甲烷总烃挥发量为 0.006t/a，非甲烷总烃挥发量合计为 0.144t/a。废气收集风量为 6000m³/h，捕集效率为 95%，未捕集的废气以无组织形式在印刷间排放，非甲烷总烃收集的量为 0.137t/a，有组织废气进入光氧催化处理+活性炭吸附装置处理后经 20m 高 1#排气筒排放。光氧催化处理+活性炭吸附对有机废气处理效率为 90%（其中光氧催化对进入的有机废气去除效率为 50%，活性炭对经过
--------------	--

光氧催化处理后的剩余有机废气吸附效率为 80%，总的去除效率为光氧催化去除效率 50%+活性炭吸附去除效率 40%），本项目印刷年工作时间为 7920h，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0137t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.007t/a。

③食堂油烟废气

本项目提供用餐，食堂采用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，燃烧废气对周边环境影响较小，本项目不予评价分析。项目建成后厂区内用餐人数约 10 人，人均食用油消耗量以 20g/d 计，则本项目食堂消耗量为食用油 0.2kg/d，全年工作日为 330 天，即食堂消耗量为食用油 0.066t/a。油烟挥发一般为用油量的 1%~3%，本次评价取 2%，则油烟产生量为 0.00132t/a，排放废气 $1.32 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$ （每天运行 2h，本项目食堂设有 1 个灶头，引风量 $2000 \text{m}^3/\text{h}$ ），油烟产生浓度为 $1 \text{mg}/\text{m}^3$ 。食堂油烟须在室内采用油烟净化器脱油净化，然后统一进入专用烟道排放。食堂油烟净化器效率按 60%计，则油烟排放量约 0.00053t/a，油烟排放浓度约为 $0.4 \text{mg}/\text{m}^3$ ，可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 $2.0 \text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

非正常工况：指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。本项目在废气污染源强核算结果及相关参数一览表中考虑治理措施发生故障，效率为 50%情况下的情况进行计算。

2、废气污染治理设施可行性分析

（1）有组织废气排放及环境影响分析

①激光制版烟尘

本项目利用激光制版机将事先设计好的图文经激光刻到外购的成品铝板上，该过程中会产生制版的激光烟尘。通过激光制版机内设置的吸风收集系统后经烟尘净化器处理后无组织排放，烟尘处理后无组织排放量为 0.00145t/a。烟尘排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中其他颗粒物无组织排放标准，对周边环境影响较小。

②印刷、清洗非甲烷总烃废气

本项目生产印刷过程中油墨及清洗剂会产生有机废气，本评价以非甲烷总烃计。印刷环节非甲烷总烃挥发量合计为 0.144t/a。废气收集风量为 $6000 \text{m}^3/\text{h}$ ，捕集效率为 95%，未捕集的废气以无组织形式在印刷间排放，非甲烷总烃收集的量为 0.137t/a，有组织废

气进入光氧催化处理+活性炭吸附装置处理后经 20m 高 1#排气筒排放。非甲烷总烃有组织排放量为 0.0137t/a，排放速率是 0.00173kg/h，排放浓度为 0.29mg/m³，非甲烷总烃排放浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中其他非甲烷总烃排放标准，对周边环境影响较小。

③食堂油烟

本项目厂区提供用餐，食堂油烟须在室内采用油烟净化器脱油净化，然后统一进入专用烟道排放。食堂油烟净化器效率按 60%计，则油烟排放量约 0.00053t/a，油烟排放浓度约为 0.4mg/m³，可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的要求。

（2）废气污染防治措施介绍

本项目主要从事包装盒、纸箱、彩页生产，纸箱制造行业未发布排污许可证申请与核发技术规范，由于废气产污工序主要为印刷工序，因此主要参照《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）中同类型废气产污工序推荐的废气污染治理措施，本项目废气所采用的污染治理设置及技术可行性判断情况见下表。

表 4-2 废气污染物及污染治理设施一览表

废气产污环节	主要污染物项目	排放形式	污染防治措施		排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否技术可行	
印刷、清洗	非甲烷总烃	有组织	光氧催化处理+活性炭吸附装置	技术可行	一般排放口

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），本项目废气采取的处理措施属于可行的技术。本项目各类废气污染防治设施的基本情况如下：

①烟尘净化器介绍

本项目生产过程中产生的颗粒物废气为激光制版烟尘，烟尘最适宜的处理措施为烟尘净化器。烟尘净化器是一种对工业废气烟雾、烟尘而设计的高效空气净化器，结构由吸尘管道、高效过滤器、活性炭过滤器、专用吸尘风机及触摸式微电脑控制器等组成的一个完整的空气净化系统。广泛应用于机械、五金、电子电器、光电、化工、烟草、制药、食品、生物等行业及其它有烟雾、烟尘、粉尘污染的场所。焊烟废气经吸尘集气罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面。洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

焊接烟尘治理措施工程实例

来安县誉强消防科技有限公司年产 800 万具灭火器项目采用外购钢板利用二保焊机进行焊接，焊接过程中产生的烟尘经收集后由烟尘净化器处理后有组织排放。来安县誉强消防科技有限公司年产 800 万具灭火器项目于 2020 年 11 月份进行环保竣工验收，根据安徽上阳检测有限公司对企业焊接烟尘的检测结果（报告编号：SYWT201117-01），焊接废气经处理后能达标排放，具体监测的结果见下表。

表 4-3 焊接烟尘废气验收监测数据

监测点位	监测日期	监测次数	废气标干流量 (Nm ³ /h)	烟尘产生浓度 (mg/m ³)	烟尘产生速率 (kg/h)
处理设施进口	2020 年 11 月 10 日	第一次	17507	152	2.66
		第二次	17314	167	2.89
		第三次	16919	158	2.67
		平均值	17247	159	2.74
	2020 年 11 月 11 日	第一次	17804	162	2.88
		第二次	17203	171	2.94
		第三次	16714	159	2.66
		平均值	17240	164	2.83
监测点位	监测日期	监测次数	废气标干流量 (Nm ³ /h)	烟尘排放浓度 (mg/m ³)	烟尘排放速率 (kg/h)
处理设施排口	2020 年 11 月 10 日	第一次	18301	2.3	0.042
		第二次	18076	3.1	0.056
		第三次	17764	2.7	0.048
		平均值	18047	2.7	0.049
	2020 年 11 月 11 日	第一次	18702	3.3	0.062
		第二次	18014	2.9	0.052
		第三次	17821	2.4	0.043
		平均值	18179	2.87	0.052

根据上表验收监测数据显示，采取烟尘净化器装置处理烟尘废气的去除效率为 98.2%。本项目采用烟尘净化器处理产生的焊接烟尘废气，废气处理效率按照 90%计，废气处理措施能达到处理效率要求，因此本项目焊接废气采用烟尘净化器处理是可行的。

②有机废气污染防治措施综述

有机废气净化的方法有直接燃烧法、催化燃烧法、UV 光氧催化法、活性炭吸附法、水喷淋吸收法、冷凝法等。各种方法的主要优缺点见表 4-4。

表 4-4 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
----	----	----	----	------

吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面,有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气; 溶剂可回收, 进行有效利用; 处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多; 在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触, 使有害物燃烧生成 CO_2 和 H_2O , 使废气净化	燃烧效率高, 管理容易; 仅烧嘴需经常维护, 维护简单; 装置占地面积小; 不稳定因素少, 可靠性高	处理温度高, 需燃料费高; 燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高; 处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下, 使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO_2 和 H_2O 而被净化	与直接燃烧法相比, 能在低温下氧化分解, 燃料费可省 1/2; 装置占地面积小; NO_x 生成少	催化剂价格高, 需考虑催化剂中毒和催化剂寿命; 必须进行前处理除去尘埃、漆雾等; 催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
水喷淋吸收法	液体作为吸收剂, 使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低, 运转费用少; 无爆炸、火灾等危险, 安全性高; 适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理, 对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度, 能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单, 回收物质纯度高。	净化效率低, 不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气
UV 光氧催化法	在高能紫外线光束照射下, 降解转变成低分子化合物, 如 CO_2 、 H_2O 等, 从而达到有效的治理。	无运动噪音, 无需专人管理、日常维护, 只需要作定期检查维护、节能	单独使用效率不高	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
由上表可知, 几种方法各有优缺点, 适用于不同的情况, 针对本项目产生的有机废气特点, 产生量较小, 废气浓度低, 且有机溶剂回收不具备利用价值。对照上述的几种废气处理方式, 低温等离子体技术、光分解法一次性投资较高, 不能完全彻底的把有害气体转化为无害气体, 副产物较多; 市面上的等离子发生装置质量和价格参差不齐。等离子体的产生, 是需要上万至百万伏的电压激发的, 如果等离子激发装置中间的绝缘体不够好的话, 很容易击穿, 存在安全隐患。吸收法有废吸收液产生, 容易造成二次污染, 需对产生的废水进行二次处理, 对废气污染物的种类有限制。冷凝法净化效率低, 不宜				

达到标准要求。吸附法需采用吸附介质，常见的有活性炭吸附剂，但由于使用单一的活性炭吸附材料吸附容量低，废气不能达标排放。催化燃烧法在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO_2 和 H_2O ，使废气净化，适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的废气净化。

依据上述分析结果，本项目生产过程中产生的有机废气，有机废气产生浓度低，烟气温度适中，且干燥。由于光氧催化法、活性炭吸附法相对简单、有效，使其成为处理有机废气的较普遍技术。通过实际成功应用案例，结合本项目的印刷废气产生情况，本项目拟采用“光氧催化+活性炭吸附装置”处理各有机废气。

光氧催化处理装置简介：光氧催化处理装置是以纳米 TiO_2 及空气作为催化剂，以光为能量，光氧催化系统利用人工紫外线光波作为能源，配合活性最强、反应效率最高的纳米 TiO_2 作为催化剂，达到净化工业废气的目的。在光催化氧化反应中，在 253.7nm 波段的紫外线光能的照射下纳米 TiO_2 催化板吸收光能并同时产生电子跃进、空穴跃进，电子跃进和空穴跃进强力结合后产生电子空穴对，一般与表面吸附的 H_2O 、 O_2 反应生成氧化性很活波的氢氧自由基 ($\text{OH}^\cdot$) 和超氧离子自由基 ($\text{O}_2^\cdot$ 、 $\text{O}^\cdot$)。能够把空气中各种有害气体如苯类、酮类、酯类及其他 TVOC 类有机物直接氧化原成 H_2O 和 CO_2 等小分子物质，因为采用的氧化剂是空气当中的 H_2O 和 O_2 ，所以不会产生任何二次污染。通过处理后的有机废气去除效率至少在 50% 以上。

光氧催化装置里面的紫外灯管和二氧化钛催化剂为确保正常运转，一年需更换一次，更换后的废紫外灯管和废催化剂属于危废，定期更换收集后分别委托宜兴市苏南固废处理有限公司、江苏龙净科杰催化剂再生有限公司处理。

活性炭吸附装置简介：活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 $800\sim 2000\text{m}^2$ 。真比重约 1.9~2.1，表观比重约 1.08~0.45，含炭量 10~98%，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。本项目活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成。有机废气先经过一定的前处理装置，以保证不影响活性炭的吸附效率和使用寿命，过滤后的尾气经风机引入活性炭吸附装置进行吸附处理。本项目产生的废气为低浓度、废气量小，因此能保证活性炭吸附装置对有效对有机废气的吸收，吸附效率能达到 80%，处理产生的废活性炭委托盐城市沿海固

体废料处置有限公司进行处置。

综上所述，本项目产生的有机废气经光氧催化处理+活性炭吸附装置组合方式处理后可以保证达标排放，符合相关环境标准，因此本项目的有机废气处理设施可行，且符合《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号）的相关要求。

“光氧催化处理+活性炭吸附装置”工程实例：

参照《江苏宜宇厅科技有限公司粮油输送机械设备加工项目环境影响报告表及其验收报告》，该项目涂料原辅料为塑粉，塑粉在固化过程产生的有机废气通过集气罩收集后经过光氧催化+活性炭吸附装置处理。企业于2020年进行环保验收，根据验收监测报告（江苏迈斯特环境检测有限公司，编号MST20200422003），具体验收监测数据如下表4-5所示。

表 4-5 光氧催化处理+活性炭吸附装置处理有机废气验收监测数据

监测点位	监测日期	监测次数	废气标干流量 (Nm ³ /h)	非甲烷总烃产生浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃产生速率 (kg/h)
固化废气进口	2020年4月29日	第一次	2349	10.4	0.024
		第二次	2217	10.8	0.024
		第三次	2391	10.3	0.025
		平均值	2319	10.5	0.024
	2020年4月30日	第一次	2445	10.2	0.023
		第二次	2622	10.9	0.027
		第三次	2578	9.74	0.023
		平均值	2548	10.28	0.024
监测点位	监测日期	监测次数	废气标干流量 (Nm ³ /h)	非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	非甲烷总烃排放速率 (kg/h)
固化废气排口	2020年4月29日	第一次	2175	0.26	5.66E-04
		第二次	2078	0.26	5.40E-04
		第三次	2172	0.24	5.21E-04
		平均值	2142	0.25	5.42E-04
	2020年4月30日	第一次	2215	0.27	5.98E-04
		第二次	2305	0.27	6.22E-04
		第三次	2122	0.20	4.24E-04
		平均值	2214	0.25	5.48E-04

根据上表验收监测数据显示，采取光氧催化处理+活性炭吸附装置处理有机废气的去除效率为97.4%~98.16%，因此采用光氧催化处理+活性炭吸附装置组合方式处理本项

目产生的有机废气，有机废气综合处理效率为 90%，本项目有机废气所采取的治理措施是可行的。

排气筒设置及合理性分析

本项目共设置 1 个排气筒，本项目建成后厂区排气筒布设情况见表 4-6 及附图 3。

表 4-6 本项目建成后厂区排气筒布设情况

排气筒编号	高度(m)	直径(m)	设计风量(m³/h)	烟气流速(m/s)	排放污染物种类
1#排气筒	20	0.4	6000	13.3	非甲烷总烃

①排气筒数量合理性分析

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。本项目有机废气主要为印刷、清洗废气，废气经收集后由一套设施处理后经 1#排气筒排放，因此，本项目排气筒数量设置合理。

②排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）7.1 节内容要求，排气筒高度应高于周围 200m 范围内建筑物 5m 以上，不能达到该要求的，应按其高度对应的表列排放速率严格 50% 执行。本项目排气筒 200m 范围内的最高建筑物为 1 号厂房，最高为 15m，因此本项目废气排气筒高度设置为 20m，排气筒高度设置是合理的。

③排气筒内径大小合理性分析

根据《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口内径根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。根据本项目废气排放的流速，本项目废气流速在 13.3m/s，烟气流速合理。

综上所述，从排气筒高度、数量及风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

④排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为

检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

(3) 污染源参数

主要污染物排放参数见表 4-7 及表 4-8。

表 4-7 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流量(m ³ /h)			
1#排气筒	263858.14	3618858.88	4	20	0.4	25	6000	非甲烷总烃	0.00173	kg/h

表 4-8 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(m)		海拔高度(m)	矩形面源参数			污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
1 号厂房印刷间	263863.17	3618857.77	4	10	8	5	非甲烷总烃	0.0009	kg/h
							颗粒物	0.0022	kg/h

(4) 卫生防护距离

①行业主要特征大气有害物质

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/T 39499-2020）》规定，本项目生产单元在运行过程中特征大气有害物质无组织排放量见下表。

表 4-9 本项目大气污染物无组织排放汇总表

污染源位置	污染物名称	排放量(t/a)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	排放速率(kg/h)
1 号厂房印刷间	非甲烷总烃	0.007	10	8	5	0.0009
	颗粒物	0.00145				0.0022

按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》等标排放量核算公式（ Q_c/C_m ），本项目生产单元的等标排放量计算结果如下：

表 4-10 本项目生产单元等标排放量结果汇总表

污染源位置	污染物名称	排放速率(kg/h)	C_m (mg/m ³)	等标排放量
1 号厂房印刷间	非甲烷总烃	0.0009	2.0	0.00045
	颗粒物	0.0022	0.45	0.0049

根据上述计算结果，按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》行业主要特征大气有害物质确定方法，本项目的行业主要特征大气有害物质为颗粒物。

②计算公式

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/T 39499-2020）》规定，卫生防护距离的计算公式如下：

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

式中：C_m--大气有害物质环境空气质量的标准限值（毫克/米³）；

Q_c--大气有害物质的无组织排放量（千克/小时）；

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）；

L--大气有害物质卫生防护距离初值（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区平均风速为 3.2m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-11。

表 4-11 卫生防护距离计算系数

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		

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取 470、0.021、1.85、0.84。

本项目的行业主要特征大气有害物质为颗粒物，经计算，污染物的卫生防护距离见表 4-12。

表 4-12 污染物卫生防护距离计算结果表

污染源	污染污名称	卫生防护距离初值(m)	卫生防护距离终值(m)
1 号厂房印刷间	颗粒物	0.893	50

根据卫生防护距离计算结果，卫生防护距离确定为：1 号厂房印刷间边界外 50m 范围形成的包络线区域。根据现场踏勘，卫生防护距离范围内有 1 户居民，位于厂区南侧。根据富安镇拆迁承诺，该卫生防护距离范围内的居民在企业投产前拆迁到位，拆迁完成后卫生防护距离范围内无敏感目标，且在该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。针对车间产生的废气要求建设单位提高废气收集效率，加强车间内的通风换气，保证车间良好的工作环境。综上所述，本项目排放的有组织及无组织废气对周边环境的影响较小，不会降低周边大气环境质量，环境影响可以接受。

(5) 大气监测计划

表 4-13 有组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒	非甲烷总烃	每年一次	非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中其他非甲烷总烃排放标准

表 4-14 无组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外上风向 1 处，下风向 2 处	颗粒物、非甲烷总烃	每年一次	颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中其他颗粒物标准；非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
厂区内车间外	非甲烷总烃	每年一次	厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中特别排放限值

二、营运期废水环境影响和保护措施

(1) 废水及污染物产生及排放情况

本项目废水污染物产生及处理情况见表 4-15。

表 4-15 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

生 产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排 放 时 间 /h
				核 算 方 法	产生废水量 (m³/h)	产生浓 度 (mg/L)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	排放废水量 (m³/h)	排放浓 度 (mg/L)	排放速 率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
—	—	生活 污 水	COD	类 比 法	0.027 (211.2t/a)	300	0.0081	0.063	隔 油 池、 化 粪 池	20	排 污 系 数 法	0.027 (211.2t/a)	240	0.0065	0.051	7920
			SS			300	0.0081	0.063		40			180	0.0049	0.038	
			NH ₃ -N			30	0.00081	0.0063		0			30	0.00081	0.0063	
			总氮			40	0.0011	0.0084		0			40	0.0011	0.0084	
			TP			3	0.00008	0.00063		0			3	0.00008	0.00063	
			动植 物油			100	0.0027	0.021		50			50	0.00135	0.011	

根据生产工艺与产污环节分析，本项目产生的废水为生活污水。生活污水排放量为 211.2t/a，生活污水经隔油池、化粪池处理后接管富安镇污水处理厂处理，尾水排放串场河。

（2）废水污染治理设施可行性分析

本项目外排的废水主要为生活污水，生活污水量为 211.2t/a，生活污水经隔油池、化粪池处理后接管到富安镇污水处理厂处理，隔油池、化粪池处理措施介绍如下：

隔油池：隔油池是在普通沉淀池中设倾角为 45°的斜板进行油分上浮分离及与重油、杂质下沉分离的含油废水处理构筑物。本项目生活污水量为 0.64t/d，隔油池的处理能力为 2t/d，可以满足生活污水处理需求。

化粪池：化粪池是指将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体(粪便等垃圾)有充足的时间水解，能有效沉淀杂质，并使大分子有机物水解成为酸、醇等小分子有机物，改善后续的污水处理。本项目生活污水量为 0.64t/d，化粪池的处理能力为 2t/d，可以满足生活污水处理需求。

本项目生活污水经过隔油池、化粪池处理后接管进入富安镇污水处理厂处理，废水处理后可满足接管标准，因此本项目生活污水进入隔油池、化粪池处理可行。

（3）接管可行性分析

①从时间上看：富安镇污水处理厂管网铺设已全部铺设到园区，污水处理厂已投入运营，本项目拟建成投产时间为 2022 年 1 月，时间上满足本项目的生产要求。

②从空间上看：富安镇污水处理厂污水管网已铺设到项目所在地厂区，本项目建成后废水可接入主干道污水管网，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水能够进入富安镇污水处理厂处理；

③从水量上看：富安镇污水处理厂设计规模为 5000t/d，目前接纳的废水总量约为 3000m³/d，尚有 2000m³/d 的余量。本项目建成后废水排放量 211.2t/a，每天排放水量为 0.64t，占污水处理厂余量的比例为 0.032%，占比余量小，因此本项目排放的废水不会对污水厂水量造成冲击负荷。为此，从水量上而言，项目污水是有保障的；

④从水质上看：项目外排污水的污染物指标满足富安镇污水处理厂接管标准要求，因此从水质上看，项目排放的废水不会对污水厂造成冲击负荷；

可见，本项目废水从水量、水质、接管标准、管网建设等各方面考虑，本项目废水进入富安镇污水处理厂是可行的。

根据污水处理厂环境影响报告结论：污水处理厂尾水正常排放对串场河水体水质影响较小，不会产生超标现象。因此，本项目废水经厂内处理后，达接管标准进入富安镇污水处理厂深度处理，尾水达标排入串场河，对周围水环境影响较小。

(4) 污水接管口基本信息

表 4-16 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			接管口编号	接管口设置是否符合要求	接管口类型
					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	COD、SS、氨氮、总氮、TP、动植物油	进入富镇污水处理厂	间断排放、期间流量不稳定	TW001	隔油池、化粪池	-	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 4-17 废水间接排放口基本情况表

序号	接管口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂处理信息		
	经度（°）	纬度（°）					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	120° 29' 11.33"	32° 40' 48.51"	0.02112	进入富镇污水处理厂	间断排放、期间流量不稳定	—	富安镇污水处理厂	pH	6-9（无量纲）
								COD	≤50
								SS	≤10
								氨氮	≤5(8)
								总氮	≤15
								TP	≤0.5
								石油类	≤1
								LAS	≤0.5
								动植物油	≤1

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	接管口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	240	0.154	0.051
		SS	180	0.115	0.038
		NH ₃ -N	30	0.0192	0.006336
		总氮	40	0.0254	0.0084
		TP	3	0.0019	0.00063
		动植物油	50	0.033	0.011
全厂接管口合计		COD			0.051
		SS			0.038
		NH ₃ -N			0.006336
		总氮			0.0084
		TP			0.00063
		动植物油			0.011

(5) 废水监测计划

表 4-19 废水监测计划一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数 a	手工监测频次
1	DW001	污水接管口	COD、SS、NH ₃ -N、总氮、TP、动植物油	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/季度
2	YS001	雨水排放口	COD、SS、NH ₃ -N、总氮、TP、动植物油	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年

三、营运期噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声产生情况

本项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为激光制版机、切纸机、高宝多色胶印机、纸箱数码印刷机、覆膜机、对裱机、纸箱开槽机、全自动模切排废机、半自动模切机、高速全自动糊折盒机、糊箱机、空压机、风机等设备运行时产生的机械噪声，声源强度值为 65~85dB(A)，高噪声设备及其噪声源强见下表 4-20。

表 4-20 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		—
			核算方法	噪声值 (dB(A))	工艺	降噪效果 (dB(A))	核算方法	噪声值 (dB(A))	持续时间/h
印刷包装生产项目	激光制版机	偶发	类比法	65	基础减震+厂房隔声+距离衰减	≥25	类比法	40	660
	切纸机	频发	类比法	80		≥25	类比法	55	7920

生产 线	高宝多色 胶印机	频发	类比 法	75		≥25	类比 法	50	7920
	纸箱数码 印刷机	频发	类比 法	75		≥25	类比 法	50	7920
	复膜机	频发	类比 法	65		≥25	类比 法	40	7920
	对裨机	频发	类比 法	70		≥25	类比 法	50	7920
	纸箱开槽 机	频发	类比 法	75	厂房隔声 +距离衰 减+合理 布局	≥25	类比 法	45	7920
	全自动模 切排废机	频发	类比 法	80		≥25	类比 法	55	7920
	半自动模 切机	频发	类比 法	80		≥25	类比 法	55	7920
	高速全自 动糊折盒 机	频发	类比 法	70		≥25	类比 法	45	7920
	糊箱机	频发	类比 法	70	基础减震 +厂房隔 声+距离 衰减+消 声器	≥25	类比 法	45	7920
	空压机	频发	类比 法	85		≥25	类比 法	60	7920
	风机	频发	类比 法	85		≥25	类比 法	60	7920

(2) 厂界及环境保护目标达标情况预测

噪声令人内心烦躁或由于音量过高而危害人体健康，这类噪声严重影响到了人们的日常生活，本项目涉及的高噪声设备较多，如不采取措施进行噪声防治，不仅对企业内部工作人员的身心健康产生影响，也会对项目周边环境产生影响。

根据本项目的设备情况及生产特点，企业应采取以下措施加强噪声防治：

①降低声源噪音

降低声源噪音可以从以下几方面着手：一是从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，将噪音控制在源头。同时机械设备在无需工作状态下应关机，减少噪声源。二是改变声源的运动方式，如运用阻尼或隔振等措施降低固体发声体的震动，从而降低声源噪音。三是进行合理布局，建设项目在厂区总图设计上科学规划、合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理、远离办公区域和厂界，远离周边居民敏感点。

②控制传音途径

对于在传播途径上降低噪声，控制噪声的传播可以采用改变声源已有传播途径的方式，具体如下：一是隔音。隔音就是将声音隔离，阻止声音向外传播，在厂房的建

筑中使用多层密实材料用多空材料分割做成的夹层架构，可以起到很好的隔音效果。设备进行隔音处理，例如空压机、车床、冲床等高噪声生产设备设置在厂房内，底座均采用钢砵减振基座，通过设备减振、厂房隔声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量，降噪效果可达到 25dB（A）以上；风机设置隔声罩，安装消音器，底座采用钢砵减振基座，管道、阀门采取缓动及减振的挠性接口，并将风机设置在车间的远离厂界一侧，可有效降低风机噪声对厂界影响，降噪效果可达到 25dB（A）以上；二是吸声。常用的吸声材料主要是多孔吸声材料，如玻璃棉、穿孔吸声板等，材料的吸声性能由其自身的粗造型、柔性、多孔性等多方面因素决定。此外，还可以在工厂或企业周围多植树，因为树木也能起到很好的吸声效果。

③受音者或受音器官的防护

对于长期工作在噪音环境中的工人，可以让他们佩戴耳塞、耳罩等保护耳朵的工具。

企业采取一系列噪声治理措施后噪声预测结果如下：

1) 计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,t} = L_{W,oct} + 101\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：

$L_{oct,t}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级，dB；

$L_{W,oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数， m^2 ；

Q ——方向性因子，无量纲。

2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级

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

3) 计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{Loct} + 6)$$

4) 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{W,oc}$ ：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w,oct}$ ，由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

6) 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中：

$L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频声压级，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；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w,oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w,oct} - 20 \lg r - 8$$

7) 等效连续 A 声级

$$L_{Aeq} = 10 \lg \frac{1}{T} \sum_0^T 10^{0.1SLA}$$

式中：

L_{Aeq} ：在 T 段时间内的等效边疆声级 dB (A)；

T：计算时间段的时间总数，对于昼间 T=16，夜间 T=8；

t：某时段的时间序号；

SLA：某时段的 A 声级 dB (A)

按点声源噪声距离衰减模式： $L(r) = L(r_0) - 20 \lg (r/r_0) - \Delta L$ (ΔL 本次预测中取 20dB(A))，预测结果详见下表 4-21、4-22。

表 4-21 本项目噪声对厂界的影响预测值 (单位：dB (A))

关心点	昼间厂界噪声贡献值	夜间厂界噪声贡献值
厂界东	52.1	52.1
厂界南	50.7	50.7
厂界西	54.1	54.1

厂界北	52.6	52.6
标准值	65	55

表 4-22 敏感点噪声结果 单位: dB (A)

序号	点位	昼间			
		贡献值	背景值	预测值	标准值
1	东侧居民点	26.4	50.7	50.7	60
2	南侧居民点	28.2	50.7	50.7	60
序号	点位	夜间			
		贡献值	背景值	预测值	标准值
3	东侧居民点	26.4	47.5	47.5	50
4	南侧居民点	28.2	47.5	47.5	50

预计在通过合理布局、厂房隔声、距离衰减后,厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类昼夜标准,即昼间噪声值 ≤ 65 dB(A)、夜间噪声值 ≤ 55 dB(A);东侧和南侧居民点也能达到2类声环境质量标准。综上所述,建设项目噪声设备经距离衰减及厂房隔声,对周围声环境影响较小。

(3) 噪声监测计划

表 4-23 厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	监测部门	执行标准
各侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次,昼夜间测量	委托	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中3类标准

四、营运期固体废物环境影响和保护措施

建设项目产生的固体废物主要包括废纸、废清洗液、废包装桶、废网版、废紫外灯管、废催化剂、废活性炭、除尘收尘、废滤芯、员工生活垃圾。

(1) 废纸

本项目在生产过程中会产生部分废纸,产生量为30t/a,该部分由企业收集后外售利用。

(2) 废清洗液

本项目印刷后需要每天进行清洗,废清洗液产生量为0.6t/a。废清洗液属于《国家危险废物名录》(2021年)中HW12类,类别代码为900-256-12。企业定期更换收集后委托盐城市沿海固体废物处置有限公司处理。

(3) 废包装桶

项目墨、胶粉和清洗剂等使用过程中产生的废包装桶量约0.2t/a,废包装桶属于《国家危险废物名录》(2021年版)中HW49类,类别代码为900-041-49,由企业收集交由盐城市沿海固体废物处置有限公司处理。

（4）废网版

本项目在印刷过程中使用的网版定期需要更换，废网版产生量为 0.2t/a，废网版由于沾染了部分油墨、水性墨，作为危险废物进行处理，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW12 类，类别代码为 900-253-12，企业定期更换收集后委托盐城市沿海固体废物处置有限公司处理。

（5）废紫外灯管

光氧催化设备使用紫外灯管作为光源对废气分子进行催化氧化，本项目使用光氧催化设备 1 台，紫外灯管一年更换一次，废紫外灯管更换量为 0.01t/a，废紫外灯管属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW29 类，废物代码为 900-023-29，企业定期更换收集后委托宜兴市苏南固废处理有限公司处理。

（6）废催化剂

光氧催化设备使用催化剂对废气分子进行催化氧化，本项目使用光氧催化设备 1 台，催化剂一年更换一次，废催化剂更换量为 0.01t/a，废催化剂属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW50 类，废物代码为 772-007-50，企业定期更换收集后委托江苏龙净科杰催化剂再生有限公司处理。

（7）废活性炭

根据大气污染物产生及排放分析，光氧催化处理+活性炭吸附装置对非甲烷总烃处理效率为 90%（其中光氧催化对进入的有机废气去除效率为 50%，活性炭对经过光氧催化处理后的剩余有机废气吸附效率为 80%，总的去除效率为光氧催化去除效率 50%+活性炭吸附去除效率 40%），根据废气源强核算，建设项目经过光氧催化处理+活性炭吸附处理的有机废气量约为 0.1233t/a，其中活性炭吸附处理的量约为 0.055t/a。活性炭平均吸附量取 0.3g 有机废气/g 活性炭，活性炭利用效率考虑以 90%计，则活性炭用量约 0.204t/a，则废活性炭产生量为 0.26t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 类，废物代码为 900-039-49。企业定期更换收集后委托盐城市沿海固体废物处置有限公司处理。

（8）除尘器收尘

本项目激光制版过程产生的颗粒物经废气处理装置处理后粉尘进行收集，颗粒物收集量为 0.0086t/a，该部分由企业统一收集外售。

（9）废滤芯

烟尘净化器使用防火材料滤芯进行烟尘净化，滤芯定期更换后产生废滤芯，产生

量约 0.05t/a，由企业交由环卫清运。

(10) 生活垃圾

本项目职工人数 10 人，按人均产生垃圾 0.5kg/d 计，本项目的生活垃圾产生量为 1.65t/a，定期由环卫清运。

本项目副产物属性判断见表 4-24，本项目固废产生及处置情况见表 4-25。

表 4-24 本项目固废属性判定一览表

序号	固废名称	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	切纸、开槽	固态	纸	30	√		《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废清洗液	清洗	液态	有机溶剂、表面活性剂	0.6	√		
3	废包装桶	原料包装	固态	水性墨、油墨、清洗剂	0.2	√		
4	废网版	印刷	固态	铝、墨	0.2	√		
5	废紫外灯管	废气处理	固态	汞	0.01	√		
6	废催化剂		固态	二氧化钛	0.01	√		
7	废活性炭		固态	活性炭、有机物	0.26	√		
8	除尘收尘	激光制版	固态	铝	0.0086	√		
9	废滤芯	烟尘净化器	固态	纤维	0.05	√		
10	生活垃圾	生活	固态	塑料、纸等	1.65	√		

表 4-25 建设项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
切纸、开槽	切纸机、开槽机	废纸	一般固废	类比法	30	收集外售	30	纸厂回收
废气处理	光氧催化处理	废紫外灯管	危险固废	类比法	0.01	综合利用	0.01	宜兴市苏南固废处理

								有限公司处理
		废催化剂	危险固废	类比法	0.01		0.01	江苏龙净科杰催化剂再生有限公司处理
	废气处理装置	废活性炭	危险固废	类比法	0.26	综合利用	0.26	盐城市沿海固体废物处置有限公司处置
印刷设备清洗	—	废清洗液	危险固废	类比法	0.6		0.6	
印刷	—	废网版	危险固废	类比法	0.2		0.2	
原料包装	—	废包装桶	危险固废	类比法	0.2		0.2	
激光制版	激光制版机	除尘收尘	一般固废	类比法	0.0086	收集	0.0086	物资公司回收
焊接	烟尘净化器	废滤芯	一般固废	类比法	0.05	填埋	0.05	环卫清运
生活办公	—	生活垃圾	一般固废	类比法	1.65	填埋	1.65	环卫清运

表 4-26 建设项目危险废物产生及处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废清洗液	HW12	900-256-12	0.6	清洗	液态	有机溶剂、表面活性剂	有机溶剂、表面活性剂	每天	T, I, C	贮存于车间危废仓库
废网版	HW12	900-253-12	0.2	印刷	固态	铝、墨	墨	每个月	T, I	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.26	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	一年	T	
废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.01		固态	汞	汞	一年	T	
废催化剂	HW50	772-007-50	0.01		固态	二氧化钛	二氧化钛	一年	T	
废包装桶	HW49	900-041-49	0.2	原料包装	固态	有机物	有机物	每天	T/In	

1、固废处置分析

本项目产生的废纸、除尘收尘由企业收集外售处理；危险废物交由资质单位处理；

废滤芯、生活垃圾交由环卫清运处理。各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

2、固体废物暂存场所合理性分析

本项目一般工业固废产生量为 30.0586t/a，生活垃圾产生量为 1.65t/a，本项目建设一座建筑面积为 20m²的一般固废暂存间，生活垃圾基本可以做到日产日清，基本不占用一般工业固废堆场。其余的一般工业固废垃圾平均转运周期为一个月，则暂存期内一般工业固废量最多为 2.5t，本项目一般固废暂存间一次暂存量最大为 5t，因此本项目设置的 20m²一般工业固废堆场可以满足固废贮存的要求。

本项目建设一座建筑面积为 5m²的危废暂存间，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废仓库建设在 1 号厂房一楼南侧，因此危废仓库的选址合理。建设项目危废产生量为 1.28t/a，转运周期为六个月，则暂存期内危废量最多为 0.64t，本项目进入危废仓库存放的危废主要包含废清洗液、废包装桶、废网版、废紫外灯管、废催化剂、废活性炭，除废包装桶外的危废均采用 200kg 胶桶密闭盛装，同一类危废使用一种桶存放，则需 6 只 200kg 桶，每只桶按照占地面积 0.4m² 计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 2.4m²；废包装桶每次转运约 20 个，每只桶按照占地面积 0.1m² 计，按双层暂存考虑，则所需暂存面积约为 1m²；共需暂存面积约为 3.4m²。因此企业设置 5m² 危废暂存间，可以满足危废贮存的要求。

3、危险废物环境影响分析

(1) 危废贮存环境影响分析

本项目运营期产生的危险废物主要为废清洗液、废包装桶、废网版、废紫外灯管、废催化剂、废活性炭，其主要产生环节为印刷、废气处理、原辅料包装等，危废产生后通过收集由专用的密闭胶桶贮存于厂区的危废仓库，并交由资质单位进行处理，运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。且本项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理，服务期满后对无影响。

同时，本项目产生的危废用密闭胶桶，贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散，也不会发生泄露情况，因此本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水及周边环境保护目标产生影响。

（2）运输过程影响分析

本项目危废采用密闭胶桶贮存和运输，在运输过程中使用专业危废手推车进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，工人发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废活性炭、废网版等散落一地，由于废活性炭、废网版掉落在地上，基本不产生粉尘和泄露，工人发现后，及时采用清扫等措施，将废活性炭、废网版收集后包装，对周边环境影响较小。如废清洗液等液体散落后，液体泄露出来后形成液池，运输路线基本为硬化路面，经过水泥硬化处理，且硬化厚度达 100mm 以上。运输工人发现后，利用厂区配备的围截材料进行围堵，防止液体进一步扩散，同时利用厂区的收集桶将泄露的液体尽可能的收集，通过以上措施后残留在地面的危废量较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

（3）危废处置环境影响分析

本项目产生的危废委托资质单位进行处理，项目产生的危废类别主要为废清洗液、废网版（HW12）；废紫外灯管（HW29）；废包装桶、废活性炭（HW49）；废催化剂（HW50）；其中废清洗液、废网版（HW12）、废包装桶、废活性炭（HW49）委托盐城市沿海固体废物处置有限公司处理。废紫外灯管（HW29）委托宜兴市苏南固废处理有限公司处理，废催化剂（HW50）委托江苏龙净科杰催化剂再生有限公司处理。上述资质单位能处理本项目产生的危废，且目前均有一定的余量接纳本项目的危险废物，保证项目产生的危废全部得到安全处置，因此本项目产生的危险废物交由资质单位处理后对环境的影响较小。

盐城市沿海固体废物处置有限公司位于江苏滨海经济开发区沿海工业园，负责转运、处置危险废物，处置危险废物的方法是对废物进行焚烧处理。核准热解炉焚烧处置医药废物（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/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、废碱（HW35）、有机磷化物废物（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（仅限 HW49：900-039-49，900-041-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、263-013-50、261-183-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50）合计 6000 吨。回转窑焚烧处置医药废物（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/水混合物或乳化液（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）、表面处理废物（HW17）、废碱（HW35）、有机磷化物废物（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（仅限 HW49：900-039-49，900-041-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50）合计 20000 吨。

宜兴市苏南固废处理有限公司位于宜兴经济技术开发区永宁支路 1 号，主要处置、利用废日光灯管、废节能灯管等含汞废灯管（HW29，废物代码为 900-023-29），合计 2000t/a。

江苏龙净科杰催化剂再生有限公司位于江苏盐城亭湖区环保科技城凤翔路 198 号，处置、利用烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂（HW50:772-007-50）40000t/a。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，对周围环境影响较小。

综上所述，该项目所产生的固废经上述措施可得到有效处置，不会引起环境卫生和“二次污染”的问题，对周围环境影响较小，固废处置措施方案可行。

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

- （1）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。
- （2）贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。
- （3）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- （4）应设置渗滤液集排水设施。
- （5）为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤土墙等设施。

(6) 为保障设施、设备正常运行, 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。

危废暂存场所污染防治措施要求:

危险废物的管理应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物的管理条款执行。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的有关规定执行。

①危险废物贮存容器要求

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; 装载危险废物的容器必须完好无损; 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应); 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

②危险废物贮存设施的设计要求

危险废物贮存设施应满足《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 号文) 的要求。按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995) 和危险废物识别标识设置规范设置标志, 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; 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。

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。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。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。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; 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。

③公司应设置专门危险固废处置机构, 作为厂内环境管理、监测的重要组成部分, 主要负责危险固废的收集、贮存及处置, 按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等, 并按月向当地环保部门报告。

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废	废清洗液	HW12	900-256-12	1 号	5m ²	密闭胶	2t/次	六个

2	暂存 间	废网版	HW12	900-253-12	厂房 一层		桶贮存		月/次
3		废活性炭	HW49	900-039-49					
4		废紫外灯管	HW29	900-023-29					
5		废催化剂	HW50	772-007-50					
6		废包装桶	HW49	900-041-49					

五、土壤环境影响和保护措施

本项目在东台市富安镇北工业园区园中路1号租赁东台浩晟纺织服饰有限公司1号厂房进行生产，主要从事包装盒、纸箱、彩页生产，生产工艺简单，无生产废水，原辅料不涉及重金属及其他有毒有害难降解有机物。本项目采用源头和过程控制措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此本项目的建设对周边土壤环境影响很小。

本项目对危废仓库、油墨仓库、事故应急池严格按照相关文件要求采取防渗措施，对厂区各场地地块进行分区防渗，正常状况下不会对地下水及土壤造成影响。

1、土壤及地下水环境保护措施

建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控方面进一步加强对土壤及地下水环境的保护措施。

①源头控制：在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤及地下水环境的隐患。

②过程防控：危废仓库、油墨仓库、事故应急池采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；四周墙壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗。另外，事故池下设置一层混凝土层，一层夯实土层，能够最大限度将各水池渗透系数降低，从而避免水池对地下水的影响。重点防渗区的等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-11}cm/s$ ，一般防渗区的等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，设置防漏、防渗措施，确保废物不泄漏或者渗透进入地下水。地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的防渗要求，减少对土壤污染的影响。

六、地下水环境影响和保护措施

根据本项目工程特点，有可能对土壤和地下水产生污染的途径是危险废物贮存场的废液渗透到地下而造成的。为了有效防止上述事故的发生，本项目采取以下污染防治措施：

（1）源头上控制对土壤、地下水的污染

为了保护土壤、地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁

生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。在厂内不同区域实施分区防治，项目厂区防渗分区见表 4-28 和附图 6。

表 4-28 拟建项目设计采取的防渗处理措施一览表

区域名称	防渗区识别	渗透系数要求
危废仓库、油墨仓库、事故应急池	重点防渗区	$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$
办公楼、门卫、配电房等辅房、其他生产区域	一般防渗区	$\leq 10^{-7} \text{cm/s}$

各类固废在产生、收集和运输过程中应采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入地下水。此外，严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

综上所述，在建设单位采取以上分区土壤及地面硬化、防渗等措施后，可有效防止和避免项目对地下水和土壤污染的发生。

七、环境风险分析和防护措施

（1）风险识别

A、物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，具体见表 4-29。

表 4-29 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

危险物质数量与临界量的比值（Q）计算方法见如下公式：

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

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

Q_1 、 Q_2 、... Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

通过对本项目所涉及的危险物质梳理，得出项目Q值见下表：

表 4-30 环境风险物质情况统计表

名称	厂内最大存在总量（单位：t）	临界量 Q_i	q/Q
单张胶印油墨	0.2	2500	0.00008

废清洗液	0.3	100	0.003
其他危废	0.34	100	0.0034
合计			0.00648

因此, $Q=0.00648<1$, 本项目环境风险潜势为 I。根据表 4-29, 本项目环境风险评价等级为简单分析。

B、生产单元潜在危险性识别

①原材料发生火灾事故

本项目生产所用的纸及油墨属于可燃物质, 在生产过程中遇火可导致火灾事故, 火灾导致的次生废气污染物对周边环境和人群产生危害。

②废气处理装置失灵或操作不当

当厂区废气处理装置发生故障或操作不当时, 厂区生产工序产生的非甲烷总烃浓度未经处理排放, 排放浓度升高, 但由于废气产生浓度很小, 因此不会对周边大气环境造成较大影响。

③危险废物泄漏事故

本项目的危险废物在暂存、转运过程中如废清洗液发生泄漏, 将会对周边土壤环境造成污染。

环境风险简单分析内容一览表见下表。

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	东台市凡阳包装有限公司印刷包装生产项目			
建设地点	(江苏) 省	(盐城) 市	东台市	东台市富安镇北工业园区园中路 1 号
地理坐标	经度	E 120°28'54.178"	纬度	N 32°40'55.965"
主要污染物质及分布	本项目使用的原辅料储存在车间仓库内; 产生的危险废物储存在危废仓库内, 最大存储量均未超过相关的临界量。			
环境影响途径及危害后果	影响途径: 本项目纸及油墨属于可燃物质, 在生产过程中遇火可导致火灾事故。废清洗液发生泄露进入厂区土壤或者地下水。 危害后果: 火灾事故导致的次生废气污染物对周边环境和人群产生危害; 废清洗液泄露进入厂区土壤或者地下水, 会对土壤及地下水环境造成污染。			
风险防范措施要求	制定各项安全生产管理制度、严格生产操作规则, 加强对原材料存放、危废仓库的管理, 对电线线路及设备线路定期进行检查, 加强管理和安全知识教育, 防范意识, 防止火灾发生。			
填表说明 (列出相关信息及评价说明)	项目在采取相应的风险防范措施及对策后, 项目的事故对周围的影响是可以防控的。			

(2) 火灾事故风险分析

火灾事故危害预测属于安全评价范围, 事故主要发生在厂区之内, 事故产生的危害主要有热辐射、冲击波、碎片冲击等, 不仅会造成财产损失、停产等, 而且有可能

造成人员伤亡。火灾事故引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、二氧化硫和烟尘等，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较大影响，但长期影响不大，待事故得到控制后对周边的环境影响也即得到消除。

（3）风险管理要求

针对本项目特点，提出以下几点环境风险管理要求：

①严格按照防火规范进行平面布置。

②定期检查、维护仓库储存区设施、设备，以确保正常运行。

③安装火灾设备检测仪表、消防自控设施。

④在项目正式投产运行前，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故。

⑤设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑥采取相应的火灾事故的预防措施。

⑦加强员工的安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

（4）风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

①贮运工程风险防范措施

原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

②废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要由以下几个：

- a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
- b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
- c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
- d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.要求废气处理系统使用人员要认真执行相关的作业指导书；

b.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

c.建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

d.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部进入处理系统进行处理以达标排放；

e.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下可采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

综上，在采取有效防范措施后，本项目环境风险总体可控。

（5）废水事故排放防范措施

a.在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏；

b.设置事故应急池，建设单位拟在厂区南侧设置 100m³ 事故池，经计算，项目事故池能够接受本项目事故产生的废水，另外事故应急池要做好防渗措施，事故应急池平时空置。

c.事故废水收集截断措施

在事故状态下，如果厂区内无相关消防废水收集池，就会导致消防废水等通过雨水系统从雨水管网外排，污染周边地表水环境。

正常情况下，事故池进口阀常开，雨水阀门关闭，下雨时打开雨水阀门；发生事故后，将可能受污染的雨水截留在厂区内，以截断事故情况下雨水系统排入外环境的途径。同时通过事故池进口阀，使受污染的雨水进入事故池，确保所有污染物不进入外部水体，直到事故结束，事故池中的污水可满足后续污水处理要求时进入污水处理装置处理后接管排放。

事故应急池容量计算：参照《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和中石化集团以中国石化建标[2006]43 号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1+V_2-V_3$ ） $\max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，本项目均不存在，取值为 0。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2=\sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，取值 $72m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，取值 1h；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $0m^3$ ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， V_4 取值 $0m^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qF$$

q ---降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa ---年平均降雨量，mm，根据东台市多年气象资料取 958.5；

n ---年平均降雨日数，根据东台市多年气象资料取 127。

F ---必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha，取 1 号厂房周边的汇水面积约 0.1ha。

$$V_2=\sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}=72*1=72m^3；$$

$$（V_1+V_2-V_3）\max=（0+72-0）=72m^3；$$

$$V_5=10qF=7.5m^3；$$

$$V_{\text{总}}=（V_1+V_2-V_3）\max+V_4+V_5=72+7.5=79.5m^3；$$

根据《关于进一步规范建设项目环评文件中防护距离设置、事故池设置、固废处置有关要求的通知》（盐环办[2012]3 号）中对事故池容积设置取值原则为以 $50m^3$ 划分一个等级，取值为 50 的整倍数，因此本项目事故池的容积为 $100m^3$ 。

八、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122 号）规定，废气、废水排放口应进行规范化设计，具备采样、监测条件，排放口附近树立环保图形标志牌。排污口应符合“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。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表 4-32。

表 4-32 新增各排污口环境保护图形标志一览表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
排气筒	FQ-01~05	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废堆场	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危废仓库	GF-02	警告标志	三角形边框	黄色	黑色

注：①固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌；②建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

表 4-33 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

(1) 全厂排水管网应严格地执行清污分流和雨污分流的要求。在不同排水口设置相应环保图形标志牌，便于管理、维修以及更新，厂内废水经预处理后接管至富安镇污水处理厂集中处理，依托出租方现有的污水接管口，雨水排放口；

(2) 排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化设施的应在其进出口分别设置采样口；环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处；

(3) 按江苏省规定加强固废管理，应加强固废暂存设施的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场应采取防散、防流、防渗等措施，并应在存放场地边界和进出口位置设置环保标志牌；

(4) 主要固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

项目建成后，应对上述所有污染物排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

九、环保投资

本项目环保投资主要包括废气治理、减震降噪、固体废物收集处置及风险防范等费用，环保总投资预算为 50 万元，占总投资的 0.5%，具体投资估算见下表：

表 4-34 项目环保投资一览表

序号	污染源	环保设备名称	环保投资 (万元)	处理效果
1	废水治理	隔油池、化粪池，2t/d	依托现有	达标排放
2	废气处理	烟尘净化器（1套）， 500m ³ /h	30	达标排放
		光氧催化+活性炭吸附装置+20m 高 1#排气筒， 6000m ³ /h，1套		
		油烟净化器，去除效率不 低于 60%，1套		
		车间通风设施		
3	噪声治理	隔声、消声、减振	3	厂界噪声达标排放
4	固废堆场	分类收集：危废暂存间 5m ² ，固废堆场 20m ²	5	安全贮存
5	其他	管道、排污口标准化等	2	清污分流、排污口标准化整治
6	风险防范 措施	消防应急装置，事故应急 池 100m ³	10	满足风险防范管理要求
7	合计	—	50	—

十、环保“三同时”验收一览表

根据环保“三同时”制度原则，本项目环保治理设施应与主体工程同时完成，建设单位应对本报告涉及的环保措施予以重视，逐项落实，在环保措施建成验收以前不得投入运营。本项目环境保护“三同时”验收一览表详见下表：

表 4-35 环境保护措施“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、 规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达 要求	环保投 资（万 元）	完成时 间
有组织 废气	1#排气筒	非甲烷总 烃	印刷、清洗有机废气经 1 套光氧催化+活性炭吸 附装置处理，废气集中 经 20m 高 1#排气筒排 放，6000m ³ /h	非甲烷总烃执行江苏省《大 气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1 中 其他非甲烷总烃排放标准	30	与主体 工程同 时实 施，同 时完 成，同 时投入
	食堂	油烟	油烟净化器，去除效率 不低于 60%，1套	油烟排放执行《饮食业油烟 排放标准(试行)》		

				(GB17503-2001)中 2.0mg/m ³ 排放标准		使用
无组织废气	1号厂房印刷间	非甲烷总烃、颗粒物	车间通风	颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中其他颗粒物标准；非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中特别排放限值		
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、总氮、TP、动植物油	隔油池、化粪池，2t/d	满足富安镇污水处理厂接管标准后接管到污水处理厂处理	依托现有	
噪声	车间	机械设备	厂房隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准	3	
固废	生产	一般固废	固废堆场 20m ²	固废 100%处置	5	
		危险废物	危废暂存间 5m ²			
	生活过程	生活垃圾	垃圾桶若干			
雨污分流、清污分流			设置一个污水接管口、一个雨水排口		—	
环境管理（机构、监测能力等）			公司环境管理机构、环境管理体系建立，运营期监测计划和实施		—	
规范设置			废气排污标志牌、说明	规范化设置、满足环境管理要求	2	
风险防范措施			事故应急池 100m ³		10	
			消防器材、应急物资			
卫生防护距离			1号厂房印刷间边界外 50m 范围形成的包络线区域		—	
合计					50	—

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 1#排气筒 排放口/印刷、清洗废气	非甲烷总烃	印刷有机废气经 1 套光氧催化+活性炭吸附装置处理，废气集中经 20m 高 1#排气筒排放，6000m ³ /h	非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中其他非甲烷总烃排放标准
	食堂烟道/食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB17503-2001）中 2.0mg/m ³ 排放标准
地表水环境	DW001 厂区污水总接管口/员工生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、总氮、TP、动植物油	雨污分流，隔油池、化粪池，2t/d	满足富安镇污水处理厂接管标准
声环境	设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备，设减振垫及减振基础，加装消声措施，隔声及距离衰减等	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	设一般固废库和危废库，对一般固废和危废进行分类分质收集暂存后，一般固废由企业收集后外售，危废交由有资质单位代为处理。生活垃圾交由环卫部门清运。			
地下水及土壤污染防治措施	对原料仓库、危废贮存区、事故池区域进行重点防渗，厂区内的其他生产区域进行一般防渗。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	厂区进行分区防渗，设置事故池，厂区设置消防器材及应急措施等			
其他环境管理要求	1、环境管理 （一）环境管理机构设置 为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、			

	法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析，了解工程对环境的影响状况，东台市凡阳包装有限公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。 （二）环境管理制度 （1）贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。 （2）执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。 （3）环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。 （4）建立企业环保档案：企业应对废水、废气处理设施进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。 企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。 2、环境监测计划 环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。 （1）环境监测机构的设置及职责 环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作的。因厂区不具备污染物样品实验室分析及条件，监测任务可委托有资质单位进行。 职责：
--	---

	①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度； ②定期检查各车间设施运行情况，防止污染事故发生； ③对全厂的废气、废水、噪声污染源进行监测，并对监测数据进行综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据； ④建立严格可行的监测质量保证制度，建立健全污染源档案。
--	--

六、结论

本项目建设符合国家及地方相关产业政策，选址合理可行；项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或综合处置利用；污染物排放总量可在东台市范围内平衡；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小，区域环境质量仍可控制在现有相应功能要求之内。

因此，从环境影响角度而言，在切实落实本报告提出的各项环保措施的前提下，本项目建设营运可行。

上述评价结果是根据东台市凡阳包装有限公司提供的有关资料进行评价而得出的，如果建设方生产进行改变，设备布局、品种、规模、工艺流程和排污情况等有所变化，则应由该公司按照环保部门的要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	颗粒物				0		0	0
	挥发性有机物				0.0137		0.0137	+0.0137
废水	废水量				211.2		211.2	+211.2
	COD				0.051		0.051	+0.051
	氨氮				0.0063		0.0063	+0.0063
	总磷				0.00063		0.00063	+0.00063
一般工业 固体废物	一般固废				30.0586		30.0586	+30.0586
危险废物	危险废物				1.28		1.28	+1.28

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件、附图

- 附件一 建设项目投资备案证
- 附件二 环评委托书
- 附件三 企业承诺书
- 附件四 企业公示无删减说明
- 附件五 土地租赁协议及土地证材料
- 附件六 建设单位营业执照
- 附件七 法人身份证
- 附件八 环评技术合同
- 附件九 危废处置协议
- 附件十 建设项目环评征求意见表
- 附件十一 东台市富安工业园规划环境影响报告书环评批复
- 附件十二 污水接管协议
- 附件十三 环境现状监测报告
- 附件十四 全本公示截图
- 附件十五 原料 MSDS 材料
- 附件十六 引用大气质量现状监测报告

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境概况图
- 附图 3 建设项目厂区平面布置图
- 附图 3-1 建设项目 1 号厂房各层详细平面布置图
- 附图 4 生态空间管控区域规划图
- 附图 5 建设项目噪声监测布点图
- 附图 6 建设项目厂区分区防渗图