

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：_____年产 3000 万个纸箱建设项目_____

建设单位（盖章）：_____湖南恒瑞祥包装有限责任公司_____

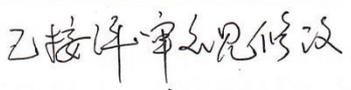
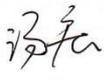
编制日期：_____2022 年 9 月_____

中华人民共和国生态环境部制

年产 3000 万个纸箱建设项目

环境影响报告表修改情况说明

根据《湖南恒瑞祥包装有限责任公司年产 3000 万个纸箱建设项目环境影响报告表技术评审意见》，对原报告表进行了修改完善，具体修改内容见下表。

序号	评审意见	修改情况
1	细化项目与湖南沅江高新技术产业园区规划及“三线一单”的符合性分析。	细化项目与湖南沅江高新技术产业园区规划及“三线一单”的符合性分析。(P7)
2	完善项目主要建设内容一览表，补充各类油墨、清洗剂的储存位置及储存要求；核实各原辅材料的种类及用量，补充储存位置，细化成分及理化性质说明。	完善项目主要建设内容一览表，补充各类油墨、清洗剂的储存位置及储存要求；(P11) 核实各原辅材料的种类及用量，补充储存位置，细化成分及理化性质说明。(P13)
3	完善项目生产工艺，说明项目是否需要调墨、制版等工序。	完善项目生产工艺，说明项目是否需要调墨、制版等工序。(P14)
4	核实项目废气产排节点、产排源强、收集方式、收集效率，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)的要求，落实项目挥发性有机物物料存储、转移、输送、泄露控制等控制要求，补充挥发性有机物的治理措施，并进行可行性分析，对照排污许可的要求，完善环境监测计划。	核实项目废气产排节点、产排源强、收集方式、收集效率，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)的要求，落实项目挥发性有机物物料存储、转移、输送、泄露控制等控制要求，(P10) 补充挥发性有机物的治理措施(P21)，并进行可行性分析，(P23) 对照排污许可的要求，完善环境监测计划。(P24)
5	完善环境保护措施监督检查清单。	完善环境保护措施监督检查清单。(P32-34)
复核意见： <div style="text-align: center; font-size: 1.2em;">  </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> 专家签字： 时间：2022 年 9 月 19 日 </div>		

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	32
六、结论	35

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 企业法人身份证复印件
- 附件 4 入园证明
- 附件 5 场地租赁合同
- 附件 6 湖南环境保护厅关于《沅江经开区环境影响报告书》的批复
- 附件 7 湖南省生态环境厅关于《湖南沅江高新技术产业园区环境影响跟踪评价报告书》工作意见的函
- 附件 8 水性油墨 MSDS
- 附件 9 专家评审意见
- 附件 10 专家签名表

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置示意图
- 附图 2 建设项目环境保护目标分布示意图
- 附图 3 建设项目平面布置示意图（1F）
- 附图 3 建设项目平面布置示意图（2F）
- 附图 4 建设项目四至图
- 附图 5 沅江高新区用地规划图
- 附图 6 沅江高新技术产业园污水管网图
- 附图 7 本项目与沅江市生态保护红线分布的位置关系图

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	年产 3000 万个纸箱建设项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	刘建强	联系方式	13549723070	
建设地点	湖南沅江高新技术产业园区枫杨路标准化厂房第 3 栋第 1、2 层			
地理坐标	东经：112° 21′ 27.041″，北纬：28° 48′ 46.921″			
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-38、纸制品制造 二十、印刷和记录媒介复制业-39、印刷	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无	
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	1 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	4568m ²	
专项评价设置情况	无			
规划情况	表1-1 规划情况			
	规划名称	审批机关	审查文件名称	文号
	《湖南沅江高新技术产业园区控制性详细规划（2012-2020）》	沅江市人民政府	关于批准《湖南沅江高新技术产业园区控制性详细规划（2012-2020）》的批复	沅政资函[2014]1号
规划环境影响评价情况	表1-2 规划环境影响评价情况			
	规划名称	审批机关	审查文件名称	文号
	沅江经济开发区环境影响报告书	湖南省环保厅	关于沅江经济开发区环境影响报告书的批复	湘环评[2013]249号
	湖南沅江高新技术产业园区环境影响跟踪评价报告书	湖南省生态环境厅	关于《湖南沅江高新技术产业园区环境影响跟踪评价报告书》工作意见的函	湘环评函[2021]13号

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《湖南沅江高新技术产业园区控制性详细规划（2012-2020）》符合性分析</p> <p>根据《湖南沅江高新技术产业园区控制性详细规划(2012-2020)》，园区规划面积 6.99km²，包括中心区和三眼塘镇赤塘区，其中中心区位于沅江中心城区南部，规划面积 6.09km²，分为东西两区，其中东区东至石矾湖西岸，南至南洞庭大道，西至新沅路及上琼湖东岸，北至狮山路；西区东至环湖西路、沅三路，南至南洞庭大道、榨南湖大道，西至浩江湖路，北至南岸山路；三眼塘赤塘工业园区规划面积 0.9km²，东至益沅一级公路，南至胭脂湖村村级公路，西至胭脂湖湖汊及赤塘村三板桥、石碑基、烂泥冲，北至胭脂湖。</p> <p>项目位于沅江高新技术产业园，根据湖南省环境保护厅关于沅江经济开发区环境影响报告书的批复(湘环评(2013)249 号)的规定，园区主导产业规划为机械制造、食品加工、服装为三大主导产业，且引进企业需满足符合国家产业政策，符合经济技术开发区用地规划及产业规划；不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，限制用水量大的企业进入园区；不得新增三类工业用地和引进三类工业企业等准入条件。</p> <p>本项目属于 C2231 纸和纸板容器制造、C2319 包装装潢及其他印刷，不属于负面清单中的产业，符合园区项目准入条件要求。项目所在地属沅江高新技术产业园总体规划中的二类工业用地，符合总体规划要求，因此项目建设与园区的规划相符合。</p> <p>2、与沅江经济开发区环境影响报告书的批复（湘环评[2013]249号）的符合性分析</p>
-------------------------	--

表1-3 与湘环评[2013]249号的符合性分析一览表

类型	行业类别	本项目情况	相符性
鼓励类	<p>机械制造：高端设备制造、机械加工中的物理冷加工（表面处理中含有电镀、酸化、磷化等工艺的除外）、电子和电工机械专用设备制造；</p> <p>食品加工：糕点、面包制造、蔬菜、水果加工、水产品加工；</p> <p>服装：裁剪、缝制衣帽；</p> <p>电子：电子终端产品装配、产生废水和废气量小的新材料企业；</p> <p>基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水处理等；</p> <p>其他：企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的企业；现代物流；环保新材料、高新技术产业；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；</p>	<p>本项目为纸箱生产项目，属于排污量小、物耗能耗低的与主导产业相符及配套的相关产业，属于园区允许类项目。</p>	<p>符合</p>
允许类	<p>2012-2020年允许西园枫杨路以北和东园现有企业维持现状不变，西园枫杨路以南允许除电镀、刻蚀以外的电子基础产品、电子专用材料的企业；排污量小，物耗能耗低的与主导产业相符及配套的相关产业；</p>		
限制类	<p>西园枫杨路以北和东园限制新建企业，西园枫杨路以南限制引进虽符合产业定位，但废水量大、含重金属废水排放以及气型污染物严重的企业；水耗、能耗较高的企业；食品工业的禽畜初加工（包括屠宰）、味精、发酵酿造；</p>		
禁止类	<p>造纸工业、炼油工业、农药制造等不符合产业定位的项目；纺织服装类涉及到纺织印染、湿法印花、染色、水洗工艺的、有洗毛、染整、脱胶工段的，产生缫丝废水、精炼废水企业入园；涉重金属企业，制革工业；电子信息产业涉及电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加SO₂、NO₂、COD、NH₃-N排放的工业；项目现有生产能力大，市场容量小的项目等；排放含重金属及持久性有机物的废水企业和废水排放量大的企业；禁止引进气型污染企业；对自然保护</p>		

		区、水产种质资源保护区、湿地公园等生态敏感区空气、水环境有影响的企业		
	环 保 指 标 要 求	<p>废水、废气处理率达 100%；固废处置率达 100%；污染物排放达标率 100%</p>	<p>本项目印刷、粘箱废气，<u>经集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒处理</u>，由排放满足《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）；</p> <p>无生产废水排放，生活污水经隔油池、化粪池处理，各污染物浓度达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排至园区污水管网；</p> <p>边角料、不合格纸箱经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售；生活垃圾统一收集后定期交由环卫部门清运；废油墨桶、废抹布手套、废清洗溶剂瓶经收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处置；废胶桶经收集暂存于危废暂存间，定期交由原生产厂家回收继续利用。</p> <p>污染物排放 100% 达标。</p>	符合
<p>沅江高新技术产业园引导产业发展目标明确，规划产业分区清晰，规划空间布局为“一轴三纵二城镇一区三园”，目前产业定位为以机械制造、食品加工、服装为三大主导产业，辅导发展电子信息产业。本项目属于排污量小，物耗能耗低的与主导产业相符及配套的相关产业，不属于禁止类、限制类，为允许类。因此符合园区产业定位。</p> <p>3、与《湖南沅江高新技术产业园区环境影响跟踪评价报告书》工作意见的函（湘环评函[2021]13号）的符合性分析</p>				

表1-4 与湘环评函[2021]13号的符合性分析一览表

行业类别	本项目情况	相符性
<p>进一步严格产业环境准入。高新区后续发展与规划调整须符合高新区“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。应对不符合产业定位、环境准入和用地规划要求的企业，在严格确保污染物不增加的前提下予以保留。高新区管委会须切实履行承诺，对于核准范围外、纳入原规划环评范围内的企业，在国土空间规划统筹划定三条控制线等工作前，区域范围内的不得新增排污量、现有企业不得扩大生产规模。入园企业须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。</p>	<p>本项目为 C2231 纸和纸板容器制造、C2319 包装装潢及其他印刷，符合园区产业定位。企业将严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。</p>	<p>符合</p>
<p>进一步落实高新区污染管控措施。完善区域雨污分流和污污分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保高新区废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理。优化能源结构，推广清洁能源。加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。高新区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善。</p>	<p>废水：雨污分流。无生产废水排放，生活污水经隔油池、化粪池处理，废水各污染物浓度达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排至园区污水管网； 废气：少量印刷、粘箱废气，经集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒处理排放； 固废：本项目边角料、不合格纸箱经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售；生活垃圾统一收集后定期交由环卫部门清运；废油墨桶、废抹布手套、废清洗溶剂瓶经收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处置；废胶桶经收集暂存于危废暂存间，定期交由原生产厂家回收继续利用。</p>	<p>符合</p>
<p>健全高新区环境风险防控体系。加强高新区重要环境风险管控，加强高新区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。</p>	<p>本项目厂内储存有危险化学品原料油墨，通过落实相应环境风险防范措施，加强管理，并制定完善的应急预案，环境风险较小。</p>	<p>符合</p>
<p>加强对环境敏感点的保护，严</p>	<p>本项目是新建项目，</p>	<p>符合</p>

	<p>格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，按照原规划环评及《报告书》要求设置一定宽度的绿化隔离带，不得在其邻近居住用地范围内引进气型污染项目。合理制定高新区下阶段征地拆迁计划，考虑将高新区现已开发区域内的零散居民优先拆迁。</p>	<p>利用园区现有的标准化厂房，不会导致环境敏感点数量增加。</p>
--	--	------------------------------------

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为纸箱生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不属于该目录中的限制类、淘汰类，为允许类，符合国家现行产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知，湖南省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”。本项目选址位于沅江市高新技术产业园，不占用基本农田，不位于沅江市生态红线范围内（详见附图7），项目的建设符合沅江市生态红线区域保护规划。因此，项目符合生态保护红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目所在区域环境质量底线：区域空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，地表水质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。</p> <p>本项目无生产废水排放，生活污水经隔油池、化粪池处理后排放至沅江市第二污水处理厂；废气、噪声能够达标排放；固废废物均能得到妥善、安全处置，不对环境造成二次污染。</p> <p>综上，本项目建设符合环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本区域能源当地电网供电，所用能源属于清洁能源；项目不占用基本农田，土地资源消耗符合要求。</p> <p>④资源利用上线</p> <p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘政发〔2020〕12号），本项目位于沅江市高新技术产业园内，属于重</p>
---------	--

点管控单元，本项目“三线一单”符合性分析情况如下：

表 1-5 项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》符合性分析

管控维度	管控要求	符合性分析	结论
空间布局约束	<p>(1.1)禁止引进排放含重金属废水、含持久性有机污染物因子废水的项目，禁止引进废水排放量大的企业及气型污染企业，禁止新引进三类工业企业。</p> <p>(1.2) 严格限制对周边生态敏感区水环境、空气环境有较大影响的项目。</p> <p>(1.3)限制新建石化、有机化工、包装燃烧、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。</p> <p>(1.4)居民安置区与工业用地区之间设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏感的建筑物。</p>	<p>本项目采用水性油墨，属于低 VOCs 含量的原辅材料。建设场地为租赁的产业园标准化厂房，有完善的废水处理系统和污水管网，与居民安置区有一定防护距离，生产过程中采取减震降噪等措施，噪声对周边环境影响较小。<u>印刷、粘箱废气经集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒处理排放</u>，固体废物能得到合理处置，不会对周边水环境、空气环境产生较大影响。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1)废水：排水实施雨污分流；开发区污水经收集后汇入沅江市第二污水处理厂处理，由专设排水管网排入资江分河；</p> <p>(2.2)废气：对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气经处理达到相应的标准要求。限制发展蒸汽消耗量大的企业。推广使用低(无)VOCs 含量、低活性的原辅材料和产品，加强无组织排放管控，建设末端治理设施。</p> <p>(2.3)固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率。工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按照国家有关规定利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>1.本项目实行雨污分流。无生产废水排放；生活污水经隔油池、化粪池处理后排入沅江市第二污水处理厂。</p> <p><u>2.本项目废气主要为印刷、粘箱废气，经集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒处理排放。</u></p> <p>3.本项目一般固废通过分类收集后，交由专业单位回收处理；边角料、不合格纸箱经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售；生活垃圾统一收集后定期交由环卫部门清运；废油墨桶、废抹布手套、废清洗溶剂瓶经收集暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处置；废胶桶经收集暂存于危废暂存间，定期交由原生产厂家回收继续利用。</p>	符合
环境风险防控	<p>(3.1)高新区应建立健全，环境风险防控体系，严格落实《湖南沅江高新技术产业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2)高新区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p>	<p>雨污分流。无生产废水排放；大气污染物排放有配套的污染防治措施，经处理后对大气环境影响较小；固体废物均有合理的处置去向，能够实现综合利用或妥善处置。综上所述，项目在落实环评中提出的各项污染防治措施，加强日后设备运行监管，完善环境应急预案机制后，存在的风险较小。</p>	符合

	<p>(3.3)建设用地土壤风险防控：严格环境准入，优化空间布局。严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与无组织堆存堆放固体废物、物料；建立污染地块名录及开发利用负面清单，合理确定土地用途。加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复的监管。</p> <p>(3.4)农用地土壤风险防控：严控工矿企业污染，控制污染源头。严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与无组织堆存堆放固体废物、物料；完成企业关停后的污染场地治理修复，推进退出场地相关建设规划的实施。以农用地和重点行业企业用地为重点，全面开展全市土壤环境质量调查。拟开发为农用地的，有关乡镇人民政府要组织开展土壤环境质量状况评估。</p>		
资源开发效率要求	<p>(4.1)能源：拓展天然气供应渠道，加快建设太阳能、生物质能和地热等新能源应用示范项目，并逐步推广，减少煤炭使用量。园区 2020 年能源消耗总量为 25.59 万吨标煤，单位 GDP 能耗强度为 0.4661 吨标煤/万元，2025 年能源消耗总量为 33.11 万吨标煤，单位 GDP 能耗强度为 0.4227 吨标煤 1 万元。</p> <p>(4.2)水资源：开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理，严格执行《湖南省地方标准》。2020 年，沅江市用水总量 3.895 亿立方米，万元工业增加值用水量 45 立方米/万元。</p> <p>(4.3)土地资源：园区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。工业用地投资强度不低于 250 万元/亩。</p>	项目用地性质为园区二类工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。项目消耗电能 3.2kw/h，水资源 330m ³ /a，用水量较小。符合能源、水资源开发效率要求。	符合
<p>综上，本项目与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单文件相符合。</p>			
<p>3、与《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》符合性分析</p>			
<p>根据“三年行动计划”的要求“全面推进工业 VOCs 综合治理。……强化末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放”。</p>			
<p>本项目生产过程中涉及包装印刷工序，属于 VOCs 治理的重点行业。由于本项目使用低 VOCs 含量的水性油墨，粘箱采用 606 封口胶，属于低 VOCs 含量的原辅材料，印刷、粘箱有机废气通过集气罩收集（风量 4000m³/h，集气效率 80%）后经活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒排放。通过计算，本项目 VOCs 有组织排放速率为 0.066kg/h，排放浓度为 16.6mg/m³，满足《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）排放浓度和排放速率限值要求（15m 高排气筒：100mg/m³、4.0kg/h），对周围环境的影响较小，则项目的建设符合湖南省污染防治攻坚战三年行</p>			

动计划的要求。

4、与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案》（湘环发[2018]11 号）的符合性分析

根据“湘环发[2018]11 号”，益阳市属于其中的重点地区，该项目涉及包装印刷，列入整治的重点行业。项目与“湘环发[2018]11 号”的符合性分析具体见下表。

表 1-6 项目与“湘环发[2018]11 号”的符合性分析

实施方案要求	本项目实际情况	结论
<p>8. 深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。</p> <p>推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料比例不低于 60%。采用流程控制（优化工序安排、减少停机等）、中央供墨系统、改变印刷方式（柔印代替凹印）及挤复代替容积复合等方式进行工艺优化和替代。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印等低（无）VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。加强无组织废气收集，对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上。对运转、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要优化烘干技术，采取循环风烘干技术，减少废气排放。配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制，使用溶剂型原辅材料的企业 VOCs 末端治理设施净化效率应达到 90%以上，全面实施《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）。加强 VOCs 治理设施的运行监管，风量在 5 万立方米/小时以上的单个排气口必须安装满足排放标准的 VOCs 在线检测设备，风量在 5 万立方米/小时以下的单个排气口安装用电监测动态管控系统。长株潭地区在 2019 年底前完成；其他地区 2020 年底前完成。</p>	<p>本项目采用水性油墨、606 封口胶，均属于低 VOCs 含量的原辅材料。<u>印刷、粘箱有机废气采用集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒处理</u>，有组织 VOCs 排放满足《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）排放浓度与排放速率限值要求，可达标排放。</p> <p><u>水性油墨、606 封口胶、清洗溶剂、预涂光膜储存于化学用品堆放区，密闭空间，减少 VOCs 无组织排放。</u></p>	符合

综上，本项目符合《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》（湘环发[2018]11 号）要求。

5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性具体详见下表：

表 1-7 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

治理方案要求	项目实际情况	结论
<p>包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。</p>	<p>本项目采用水性油墨、606 封口胶，均属于低 VOCs 含量的原辅材料。印刷有机废气采用<u>集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒处理</u>，有组织 VOCs 排放满足</p>	符合

<p>强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。</p> <p>加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。</p> <p>提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。</p>	<p>《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）排放浓度与排放速率限值要求，可达标排放。</p> <p><u>水性油墨、606 封口胶、清洗溶剂、预涂光膜储存于化学用品堆放区，密闭空间，减少 VOCs 无组织排放。</u></p> <p><u>水性油墨、606 封口胶、清洗溶剂、预涂光膜转移的输送在密闭车间内进行，非即用状态加盖密封。</u></p>
<p>综上，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。</p>	

二、建设项目工程分析

1、项目由来

湖南恒瑞祥包装有限责任公司租赁湖南沅江高新技术产业园区枫杨路标准化厂房第3栋第1、2层(原湖南天下洞庭食品有限公司),拟投资800万元建设年产3000万个纸箱建设项目,占地面积为4568平方米,总建筑面积9136平方米。中心地理坐标:东经112°21'27.041",北纬28°48'46.921"。详见附图1地理位置示意图。

2、项目基本情况

2.1建设内容

项目主要建设内容包括生产区、办公区、原料堆放区、成品堆放区、半成品堆放区及其它附属设施建设,并配套设置相关环保设施,形成年产1500万个单瓦楞纸箱和1500万个双瓦楞纸箱的生产能力。

本项目具体建设内容如下表所示:

表 2-1 本项目建设内容一览表

工程类别	工程内容	建设规模	备注
主体工程	生产区	1F, 占地面积约 3000m ² , 具体设备主要包括印刷机、开槽模切机、压痕机、钉箱机、粘箱机、打包机等。	依托园区标准化厂房建设
辅助工程	办公区	1F, 厂区最北侧, 占地面积约 1000m ² , 包括办公室、食堂等。	
储运工程	原料堆放区	1F, 厂区最南侧, 占地面积 200m ² , 用于储存纸板、扁丝、打包带等原料。	
	化学用品堆放区	1F, 厂区南面中部, 危废暂存间东侧, 占地面积 10m ² , 密闭空间, 用于储存水性油墨、606 封口胶、清洗溶剂、预涂光膜等化学用品。	
	成品堆放区	2F, 占地面积 4568m ² , 用于储存成品。	
公用工程	半成品堆放区	1F, 厂区西面中部, 占地面积约 168m ² , 用于暂存半成品。	依托园区
	给水系统	园区供水管网	
	供电系统	园区电网	
	排水系统	雨污分流, 雨水进入园区雨水管网; 无生产废水排放, 员工生活污水经隔油池、化粪池处理后, 排入沅江市第二污水处理厂。	
环保工程	废气	食堂油烟: 油烟净化设施处理后引至楼顶排放 印刷、粘箱废气: 集气罩+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 (DA001)	新建
	废水	雨污分流, 雨水进入园区雨水管网; 无生产废水排放, 员工生活污水经隔油池、化粪池处理后, 排入沅江市第二污水处理厂。	依托园区
	噪声	采取合理布局, 减震, 隔声措施	新建

建设内容

	固废	<p>一般固废暂存间：厂区 1F 南侧，占地面积约 100m²，用于暂存边角料和不合格纸箱等一般固废，收集后外售；生活垃圾交由环卫部门清运处理。</p> <p>危废暂存间：厂区 1F 南侧，一般固废暂存间东侧，占地面积约 20m²，用于暂存废胶桶、废油墨桶、废擦拭抹布及手套、废清洗溶剂瓶等危险废物；废胶桶交由原生产厂家回收继续利用；废油墨桶、废擦拭抹布及手套、废清洗溶剂瓶等委托有资质单位外运安全处置</p>	新建
依托工程	沅江市第二(沅江经开区)污水处理厂	<p>位于沅江市南洞庭湖大道南侧，石矶湖东侧白泥湖村，采用较为先进的污水处理工艺 A2/O，其设计规模为 6 万 m³/d，一期日处理规模达到 3 万 m³/d，由湖南省建筑设计院负责设计，项目投资近 24866.59 万元，工程配套建设排水管道约 100465m。污水处理达标后排入资江分河，沈家湾电排段，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 修改单中一级 B 标准。</p>	/

2.2 项目产品方案

本项目产品方案如表 2-2 所示：

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格 (mm)	单位	产量	备注
1	单瓦楞纸箱	270*165*230	个/年	1500 万	根据客户需求，用于各类产品包装
		230*130*160			
		210*146*80			
		170*120*80			
2	双瓦楞纸箱	270*165*230	个/年	1500 万	
		230*130*160			
		210*146*80			
		170*120*80			

2.3 项目生产设备

本项目生产设备如表 2-3 所示：

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	水墨印刷成型机	3000	台	2	印刷
2	印刷开槽模切机	PL-Y5-1224	台	2	印刷、开槽
3	薄刀分切压痕机	BFY	台	1	压痕
4	自动高速钉箱机	通达-1400	台	3	钉箱
5	全自动粘箱机	2600	台	1	粘箱
6	全自动高速打包机	300-1000	台	1	打包
7	手动打包机(捆扎机)	YS-305	台	5	打包
8	手动开槽机	/	台	1	开槽

2.4 主要原辅材料及能源消耗

①原材料及能源消耗情况

本项目营运期主要原材料及能源消耗情况见下表所示：

表 2-4 本项目营运期原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	类别	名称	年用量	最大贮存量	备注
1	原材料	纸板	200 万平	16 万平	从市场购入相应规格的半成品纸板， <u>存储于原料堆放区</u>
		水性油墨	10.3t	2.5t	20kg/桶， <u>存储于化学用品堆放区</u>
		606 封口胶	0.6t	0.1t	50kg/桶， <u>存储于化学用品堆放区</u>
2	辅料	预涂光膜	0.5t	/	用于覆膜， <u>存储于化学用品堆放区</u>
		清洗溶剂	0.004t	0.002t	0.5kg/瓶，用于擦拭印刷机， <u>存储于化学用品堆放区</u>
		抹布	0.09t	0.09t	用于擦拭印刷机， <u>存储于原料堆放区</u>
		扁丝	6t	5t	用于钉箱， <u>存储于原料堆放区</u>
		打包带	4.5t	1.12t	<u>存储于原料堆放区</u>
3	能源/资源	生活用水	330t/a	/	园区供水管网
		电	3.2 万 kW·h	/	园区电网

②主要原辅材料理化性质

表 2-5 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化特性
1	水性油墨	水性油墨是一种不用溶剂稀释，干燥速度快，光泽好，色彩鲜艳，耐水、耐溶剂、耐磨性好的环保型油墨，油墨的主要成分为水性色浆 20%、水性丙烯酸树脂 35%、水 45%，VOC 含量为“<10%”，密度（水=1）为 1.09g/cm ³ 。（详见附件 8 水性油墨 MSDS）
2	606 封口胶	主要成分聚乙烯醇。聚乙烯醇化学式为(C ₂ H ₄ O) _n ，为白色片状、絮状或粉末状固体，无味。软化点约为 38℃。溶于水（95℃以上），微溶于二甲基亚砷，不溶于汽油、煤油、植物油、苯、甲苯、二氯乙烷、四氯化碳、丙酮、醋酸乙酯、甲醇、乙二醇等。
3	清洗溶剂	主要成分烷基磺酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、水、泡沫剂、增溶剂等，易溶于水，具有去污、乳化、发泡和抗硬水性能，有轻微毒性，无挥发性。

2.5 劳动定员及工作班制

本次项目劳动定员 22 人，不在厂区住宿，厂区提供中餐，年工作日 300 天，每天工作 9 小时，夜间不生产。

2.6 平面布局

本项目租赁湖南沅江高新技术产业园区枫杨路标准化厂房第 3 栋第 1、2 层，主要分为生产区、办公区、原料堆放区、成品堆放区、半成品堆放区及其它附属设施建设。进厂区大门即项目的办公区，通过输送通道到达纸箱生产区，生产区西侧是半成品堆放区，南侧是原料堆放区、一般固废暂存间和危废暂存间，通过电梯到达

第2层成品堆放区，15m高排气筒设置在顶楼东南角。

总体而言，此布局功能区相对独立设置，增加了厂内物流的连续性，缩短了运输时间，生产联系紧密，便于生产和管理，同时为降低环境影响，项目厂房远离居民点设置，其平面布局合理。建设项目平面布置示意图见附图3。

2.7 公用工程

(1) 给水

本项目供水水源来自于园区的自来水供水管网，企业印刷设备用抹布擦拭保洁，生产过程不消耗新水，无生产废水产生，能满足本项目正常生产、生活需要。

本项目劳动定员22人，年工作日300天，所有员工都在厂区用餐，不住宿。用水量取50L/人·d，则本项目生活用水量为1.1m³/d（330m³/a）。

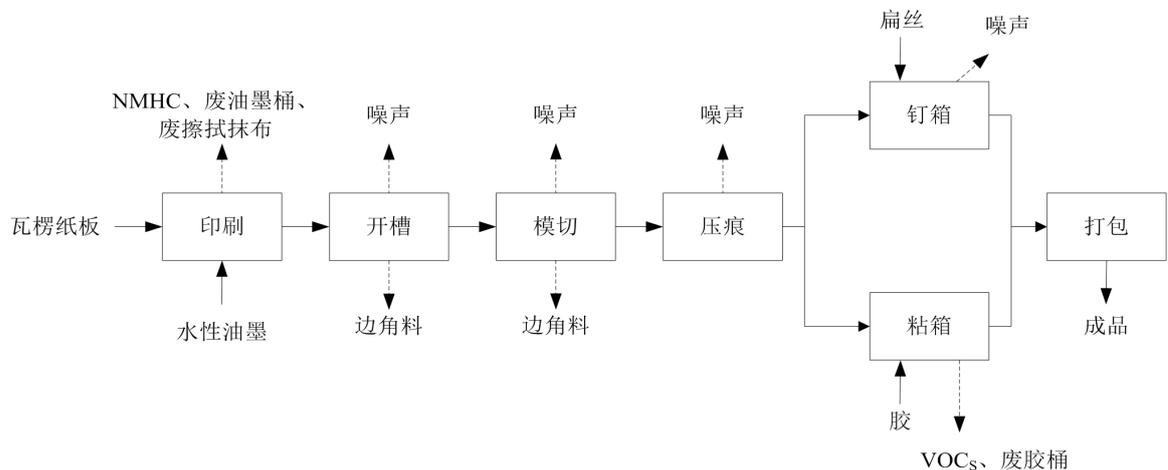
1、工艺流程及产污环节

1.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目租赁湖南沅江高新技术产业园区枫杨路标准化厂房进行建设，只进行设备安装和调试，施工期主要污染物为施工噪声及固废。因此，本次环评不对其施工期进行影响分析。

1.2 营运期工艺流程及产污环节

(1) 本项目工艺流程图如下：



工艺简介：

1) 印刷：根据客户要求，使用印刷机将纸板印刷特定图案，印刷过程使用水性油墨进行印刷，本项目此工序不需要调墨、制版，主要污染物为非甲烷总烃和废油墨桶。

工艺流程和产排污环节

2) 开槽：用开槽机切出纸箱平铺纹路，此工序产生噪声和边角料固废。

3) 模切：使用模切机将纸板切成特定的形状，此工序产生噪声和边角料固废。

4) 压痕：使用压痕机对纸板进行碰线压痕，此工序产生噪声。

5) 钉箱（粘箱）：此工序分为钉箱、粘箱两种工艺，根据客户要求，采用相应的工艺。钉箱工艺通过钉箱机使用扁丝对纸箱进行装订；粘箱工艺通过粘箱机使用606封口胶对纸箱进行封装，606封口胶为成品胶，使用时无需掺水稀释，糊箱完成后进行自然干燥。此工序主要污染为废气、设备噪声、废胶桶。

6) 打包：通过打包机将纸箱打捆，即为成品。

(2) 本项目产污一览表见下表：

表 2-6 本项目产污工序及主要污染物一览表

项目	污染工序	污染物	污染因子
废水	员工生活污水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油等
废气	食堂	油烟	油烟
	印刷、粘箱工序	有机废气	VOCs（以非甲烷总烃计）
固体废物	印刷工序	废油墨桶	废油墨桶
	擦拭印刷机工序	废擦拭抹布及手套	废擦拭抹布及手套
	开槽模切工序	边角料	边角料
	生产过程工序	不合格纸箱	不合格纸箱
	粘箱工序	废胶桶	废胶桶
	清洗印刷机工序	废清洗溶剂瓶	废清洗溶剂瓶
	员工生活	生活垃圾	废纸张、塑料袋等

主要噪声源为印刷机、模切机、粘箱机、钉箱机等，其噪声值在 72~80dB（A）

与项目有关的原有环境污染问题

本项目有关的原有污染及主要环境问题

1、原有环境情况介绍

本项目租赁湖南沅江高新技术产业园区枫杨路标准化厂房第 3 栋第 1、2 层（原湖南天下洞庭食品有限公司），根据现场调查，湖南天下洞庭食品有限公司一直闲置，并未利用此厂房进行生产。

因此，本项目无原有环境遗留的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本评价收集了2020年度沅江市环境空气污染浓度均值统计数据，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据，监测数据统计情况见下表：

表 3-1 沅江市 2020 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
NO ₂	年平均质量浓度	11	40	28	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1700	4000	43	达标
O ₃	日最大 8h 平均 第 90 百分位数	120	160	75	达标

区域
环境
质量
现状

由上表可知，沅江市 2020 年环境空气质量均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，属于达标区。

2、地表水环境

本项目无生产废水排放，生活污水经隔油池、化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准通过污水管网排入沅江市第二污水处理厂处理后，排入资江分河。

本报告引用《沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂环境影响评价报告书》于 2020 年监测的地表水环境数据。

该项目在浩江湖、资江分河共设 3 个监测断面。具体监测断面布设见下表。

表 3-2 地表水环境现状监测断面布设一览表

序号	监测水体	监测断面	功能
1	浩江湖	W1 浩江湖水面	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
2	资江分河	W2 沅江市第二污水处理厂排	

		口资江分河上游 500m				
3	资江分河	W3 沅江市第二污水处理厂排 口资江分河下游 1000m				
<p>(1) 监测因子</p> <p>pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅。</p> <p>(2) 监测频次</p> <p>连续三天，每天一次。同时记录河宽、河深、水温与流速。</p> <p>(3) 评价标准和方法</p> <p>评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；</p> <p>评价方法：采用水质指数法评价。</p> <p>(4) 监测结果统计及评价具体监测数据见下表：</p> <p>表 3-3 地表水监测结果统计及评价（单位：pH 无量纲，其他 mg/L）</p>						
断面	项目	浓度范围	平均值	占标率%	评价结果	标准值
W1	pH 值	6.8-6.9	/	/	达标	6-9
	COD	10-11	10.3	0.55	达标	20
	BOD ₅	1.0-1.1	1.03	0.032	达标	4
	NH ₃ -N	0.18-0.214	0.196	0.214	达标	1.0
	TP	0.04-0.06	0.05	0.3	达标	0.2
	挥发酚	ND	/	/	达标	0.005
	石油类	ND	/	/	达标	0.05
	LAS	ND	/	/	达标	0.2
	粪大肠杆菌群	1300-1700	1466.67	0.17	达标	10000
W2	pH 值	7.02-7.10	/	/	达标	6-9
	COD	8-9	8.33	0.45	达标	20
	BOD ₅	0.7-0.8	0.73	0.024	达标	4
	NH ₃ -N	0.097-0.111	0.103	0.111	达标	1.0
	TP	0.07-0.09	0.08	0.45	达标	0.2
	挥发酚	ND	/	/	达标	0.005

	石油类	ND	/	/	达标	0.05
	LAS	ND	/	/	达标	0.2
	粪大肠杆菌群	3500-4500	4133.33	0.54	达标	10000
W3	pH 值	7.15-7.20	/	/	达标	6-9
	COD	9-10	9.33	0.5	达标	20
	BOD ₅	1.6-1.7	1.67	0.05	达标	4
	NH ₃ -N	0.439-0.469	0.454	0.469	达标	1.0
	TP	0.06-0.07	0.317	0.35	达标	0.2
	挥发酚	ND	/	/	达标	0.005
	石油类	ND	/	/	达标	0.05
	LAS	ND	/	/	达标	0.2
	粪大肠杆菌群	4300-4500	4666.67	0.54	达标	10000

根据上表数据可知，各监测断面的监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类水质标准。

3、声环境

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目所在区域无珍稀动植物和古树分布，生态系统单一。根据现场踏勘，本项目场地范围内不涉及自然保护区、国家重点保护的珍稀濒危动植物，无市、区级文物保护单位，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤

根据生态环境部办公厅 2021 年 4 月 1 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的“土壤、地下水原则上不开展专项评价”，本项目无需对土壤、地下水进行现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

据现场调查，该区域内无自然保护区、水源保护区、珍惜动植物保护物种。本项目厂房除东侧 500m 范围内有小部分居民外，其他方位 500m 范围内全是产业园内闲置厂房。项目环境保护目标详见下表，环境保护目标分布示意图见附图 2。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	相对厂址方位	中心经纬度		相对厂界距离/m	规模
			东经	北纬		
大气环境	1#西侧居民点	W	112° 21' 18.109"	28° 48' 44.293"	110-500m	约 20 户 60 人
	2#东侧居民点	E	112° 21' 43.992"	28° 48' 48.711"	150-500m	约 17 户 51 人
声环境	项目厂界外 50 米范围内无居民					

1、废气

有机废气 VOCs 排放执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1 排气筒排放浓度和排放速率限值以及表 2 无组织排放浓度限值，厂区内无组织有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型规模要求。

表 3-5 印刷生产活动排气筒挥发性有机物排放限值

污染物	最高允许排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率限值 (kg/h) (排气筒高度≥15m)
挥发性有机物(TVOC)	100	4.0
非甲烷总烃	50	2.0

表 3-6 无组织监控点挥发性有机物浓度限值

污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)	
	厂界	厂区
挥发性有机物(TVOC)	4.0	10.0

表 3-7 厂区内 VOCs 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
VOCs (以非甲烷总烃表征)	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	

环境保护目标

污染物排放控制标准

表 3-8 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水

本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后排入沅江市第二污水处理厂处理，排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，外排至资江分河时执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）修改单中的一级 B 标准。

表 3-9 废水排放限值 单位：mg/L

执行标准	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	TP
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	—	400	100	—
GB18918-2002 一级 B 标准	6~9	50	10	5 (8)	10	1	0.5

3、噪声

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

厂界外声环境 功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关标准；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》（GB18485-2014）。

总量
控制
指标

本项目废气主要为 VOCs，排放量为 0.179t/a，本项目应设置的总量控制指标为 0.18t/a。最终由益阳市生态环境局沅江分局确定。

本项目无生产废水排放，生活污水经预处理后最终进入沅江市第二污水处理厂处理后达标排放，水污染物总量控制指标为：COD：0.02t/a、NH₃-N：0.01t/a，纳入沅江市第二污水处理厂，不再另行申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁沅江高新区产业园标准化厂房进行建设，只进行设备安装和调试。因此，本次环评不再对施工期进行分析。</p> <p>施工期主要污染物为施工噪声及施工固废。</p> <p>本项目周围 50 米范围内无声敏感目标，且在室内施工，施工噪声对周围声环境影响较小。本项目施工固废主要为装修垃圾，将委托园区进行处置。</p> <p>综上所述，本项目施工期对环境的影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气产生源强</p> <p>本项目擦拭印刷机用的清洗溶剂无挥发性，<u>印刷工序无需调墨、制版</u>，因此运营期废气主要为包括印刷、粘箱工序的生产废气，食堂油烟。</p> <p>(1) 生产废气</p> <p>印刷纸箱生产过程中，在印刷工序会产生少量有机废气，根据水性油墨 MSDS 可知，其 VOC 含量为“<10%”，本项目取 10%。环评以最不利情况计，印刷时全挥发。项目水性油墨使用量为 <u>10.3t/a</u>，则印刷工序 VOCs 产生量约为 <u>1.03t/a (0.38kg/h)</u>。</p> <p>纸箱生产过程中，在粘箱工序会产生少量有机废气，参考《湖南省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》中表 1 水性粘接剂为 15%，胶粘剂年使用量为 0.6t，因此粘箱工序 VOCs 的产生量为 <u>0.09t/a (0.033kg/h)</u>。</p> <p>综上，本项目挥发性有机物 (VOCs) 总产生量约为 <u>1.12t/a (0.41kg/h)</u>。</p> <p><u>为尽可能降低本项目挥发性有机物排放对周边环境的影响，环评要求新增 VOCs 处理措施：在印刷机和粘箱机上方分别设置集气罩（单个集气罩罩口进风量 4000m³/h），通过“集气罩+活性炭吸附装置”处理，集气效率 80%，参照《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》中表 2，活性炭吸附装置处理效率为 80%，处置后由 15m 高排气筒排出，则有组织 VOCs 排放量为 <u>0.179t/a (0.066kg/h)</u>，排放浓度为 <u>16.6mg/m³</u>，满足《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）浓度限值和排放速率限值要求（15m 高排气筒：100mg/m³、4.0kg/h）。无组织 VOCs 排放量为 <u>0.22t/a (0.083kg/h)</u>。</u></p>

(2) 食堂油烟

本项目根据相关资料，居民人均食用油用量约 30g/人·d，项目员工为 22 名，则项目耗油量为 0.198t/a，烹饪过程中动植物油一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本环评取 2.73%，油烟产生量约 5.41kg/a（0.018kg/d）。食堂设置 1 个灶头，每天烹饪时间约 2 小时，取灶头基准排风量为 2000m³/h，则油烟产生浓度为 4.5mg/m³，采用油烟净化器处理（油烟去除率≥60%，以 60% 计），处理后的烟气经管道引至楼顶排放，食堂油烟排放量为 2.16kg/a（0.0072kg/d），排放浓度为 1.8mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）2mg/m³ 的标准限值要求。

1.2 废气排放情况

表 4-1 本项目废气产生情况一览表

序号	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	产生速率	治理措施	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率
有组织排放								
1	排气筒 DA001	VOCs	1.12	0.41kg/h	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒	0.179	16.6	0.066kg/h
2	食堂	食堂油烟	0.0054	0.018kg/d	油烟净化器	0.0022	1.8	0.0072kg/d
无组织排放								
3	印刷、粘箱工序	VOCs	0.22	0.083kg/h	/	0.22	/	0.083kg/h

表 4-2 有组织废气排放情况

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	国家或地方污染物排放标准			是否达标排放
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
DA001	VOCs (TVOC)	16.6	0.066	0.179	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)	100	4.0	是

表 4-3 无组织废气排放情况

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)	是否达标排放
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)		
印刷粘箱工序	VOCs (非甲烷总烃)	L	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)	厂界: 4.0	0.22	/
			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	厂区: 6 (监控点处 1h 平均浓度值) 20 (监控点处任意一次浓度值)		

由表 4-1 至 4-3 可知,项目有组织 VOCs 的排放速率和排放浓度低于《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 1 的排放限值(15m 高排气筒: 100mg/m³、4.0kg/h)。环评要求,企业应认真落实废气污染防治措施,同时加强生产管理,确保厂区内无组织排放的有机废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值,厂界排放浓度满足《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 2 无组织排放浓度限值;食堂的油烟废气排放浓度应达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)小型规模要求。

1.3 环保措施可行性分析

本项目主要废气为印刷、粘箱废气。印刷、粘箱废气通过集气罩收集+活性炭吸附装置处理,通过 15m 高排气筒(DA001)排放,根据《排污许可证申请与核发技术规范-印刷工业》表 4,印刷时产生的油墨废气可采取的处理措施有活性炭吸附,故采取活性炭吸附措施可行。

本项目营运期产生的有机废气经有效治理后,对环境影响不大。为了进一步减少废气对区域环境空气的影响,建议建设单位还应采用下列措施,进一步降低污染物对周围大气环境和工人的影响:

- 1) 操作人员工作时应佩戴口罩;
- 2) 加强设备维护,防止不良工况下的废气产生。

通过采取落实污染防治措施后,本项目的废气对项目工作人员和大气环境的影响均较小,不会改变当地环境空气质量级别。

1.4 排放口基本情况

项目排放口情况见下表。

表 4-4 排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况
		经度	纬度						
DA001	印刷、粘箱废气排气筒	112°21'28.159"	28°48'45.456"	15	0.2	1.0	25	2700	正常

1.5 监测要求

表 4-5 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	VOCs (TVOC 和非甲烷总烃)	1次/年	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表1排气筒排放浓度和排放速率限值
厂界	VOCs (TVOC)	1次/年	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表2无组织排放浓度限值
	油烟废气	1次/年	油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)中的小型规模要求

2、废水

2.1 废水产生源强

项目厂区采用雨污分流。

企业印刷设备用抹布蘸取清洗溶剂擦拭保洁，生产过程不消耗新水，无生产废水产生。

本项目营运期劳动定员 22 人，年工作日 300 天，所有员工都在厂区用餐，不住宿。本项目生活用水量为 1.1m³/d (330m³/a)，其主要的污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油，经隔油池、化粪池处理后，通过管网排入沅江市第二污水处理厂处理。

本项目生活污水产生和排放情况见下表所示：

表 4-6 项目营运期生活污水产排情况一览表

产生环节	指标	产生浓度	产生量	排放浓度(处理后)	排放量	排放浓度(污水处理厂处理后)	排放量
------	----	------	-----	-----------	-----	----------------	-----

职工生活污水	水量	/	330m ³ /a	/	330m ³ /a	/	330m ³ /a
	COD	350mg/L	0.116t/a	300mg/L	0.099t/a	50mg/L	0.017t/a
	BOD ₅	200mg/L	0.066t/a	150mg/L	0.05t/a	10mg/L	0.003t/a
	SS	250mg/L	0.083t/a	120mg/L	0.04t/a	10mg/L	0.003t/a
	NH ₃ -N	30mg/L	0.01t/a	25mg/L	0.008t/a	5mg/L	0.002t/a
	动植物油	20mg/L	0.007t/a	15mg/L	0.005t/a	1mg/L	0.0003t/a

2.2 废水处理可行性分析

本项目营运期产生的废水污染源主要为生活污水。

生活污水产生量为 1.1m³/d (330m³/a)，经隔油池、化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后，经污水管网收集排入沅江市第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)修改单中的一级 B 标准后外排至资江分河。

1) 依托沅江市第二污水处理厂可行性分析

沅江市第二污水处理厂总投资 25000 万元，于 2018 年 5 月建设运行，投入使用，污水处理厂处沅江市南洞庭湖大道南侧，石矶湖东侧白泥湖村，中心点坐标为北纬 28° 48' 27"，东经 112° 23' 38"。污水处理厂有接入管网，接入位置为厂区东侧，主体建设内容有粗格栅、提升泵站、细格栅间、旋流沉砂池、预处理池、A2/O 生物池、沉淀池、消毒池、污泥反应池等组成。

目前沅江市第二污水处理厂正常运行，纳污范围包括高新区内企业漂洗废水及生活污水，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)修改单中的一级 B 标准后排入资江分河，现状日处理水量约 1 万 m³/d，一期设计处理能力 3 万 m³/d，剩余处理量为 2 万 m³/d。项目污水产生量为 2.79m³/d，占污水厂剩余处理能力的 0.014%；本项目生活污水水质较为简单，主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和动植物油，经隔油池、化粪池处理后对污水厂水质影响不大。最终经沅江市第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)修改单中一级 B 标准后排入资江分河，不会对资江分河地表水环境影响造成影响。

综上所述，本项目污水依托沅江市第二污水处理厂可行。

2.3 项目污染物排放信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息，详见下表。

4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	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			
生活污水	沅江第二污水处理厂	间接排放	/	生活污水处理设施	隔油池、化粪池	DW001	是	一般排放口

3、噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目营运期噪声主要来自于印刷机、模切机、粘箱机、钉箱机等设备在封闭车间内生产，其噪声值在72~80dB（A），主要噪声源强见下表。噪声持续排放时间为9h。

降噪措施：企业选用了低噪声设备，并设置减震垫，同时厂房建筑具有隔声效果。

表4-8 本项目噪声源强及其与各厂界以及敏感点距离

设备名称	数量(台)	单台源强dB(A)	叠加值dB(A)	隔声量dB(A)	距厂界距离/m			
					东	南	西	北
水墨印刷成型机	2	80.00	83.00	20.00	20	20	30	50
印刷开槽模切机	2	75.00	78.00	20.00	20	20	30	50
薄刀分切压痕机	1	72.00	72.00	20.00	20	20	30	50
自动高速钉箱机	3	80.00	84.80	20.00	30	15	20	55
全自动粘箱机	1	80.00	80.00	20.00	30	30	20	40
全自动高速打包机	1	72.00	72.00	20.00	20	20	30	50

3.2 预测分析

(1) 噪声预测与评价

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式。本次评价具体预测模式如下：

a. 点声源几何发散衰减预测模式为

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \log \frac{r}{r_0}$$

式中：L_A(r)——距离声源r处的A声级；

L_A(r₀)——声源A声级值；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——声源声级测距。

b. 预测点的预测等效连续 A 声级计算

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

(2) 预测结果

表4-9 项目噪声预测结果一览表

噪声源名称	降噪后源强 dB(A)	厂界噪声值 dB(A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
水墨印刷成型机	63.00	36.98	36.98	33.46	29.02
印刷开槽模切机	58.00	31.98	31.98	28.46	24.02
薄刀分切压痕机	52.00	25.98	25.98	22.46	18.02
自动高速钉箱机	64.80	34.46	40.48	37.98	29.19
全自动粘箱机	60.00	30.46	30.46	33.98	27.96
全自动高速打包机	52.00	25.98	25.98	22.46	18.02
贡献值		40.52	42.93	40.81	34.20

通过上表分析，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准，即昼间≤65dB(A)，夜间不生产，对周围声环境影响较小。项目 50m 范围内无声环境保护目标。

3.3 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和本项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表4-10 噪声监测要求

监测内容	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周 1m 处	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、运营期固体废物影响及防治措施

4.1 源强分析及防治处置措施

本项目运营期产生的固体废物主要包括边角料、不合格纸箱、废油墨桶、废胶桶、废擦拭抹布及手套、废清洗溶剂、生活垃圾。

(1) 边角料与不合格纸箱

类比同类项目，边角料产生量约为 2.7t/a，主要为碎块纸板；不合格纸箱产生量约为 1.05t/a。均收集后外售。

(2) 废油墨桶

本项目消耗油墨 10.08t/a，容量为 20kg/桶，则产生废桶数量为 504 个/a，重量约 1.0kg/个，则废油桶产生量为 0.504t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中的规定，废油墨桶为危险废物，危废编号 HW49，废物代码 900-041-49，收集后暂存于厂区危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处置。

（3）废胶桶

本项目消耗 606 封口胶 0.6t/a，容量为 50kg/桶，则产生废胶桶数量为 12 个/a，重量约 3.0kg/个，则废胶桶产生量约为 0.036t/a，交由生产厂家回收继续利用。

（4）废擦拭抹布及手套

项目需定期对印刷机擦拭保洁及维护检修，会产生少量沾染毒性和感染性危险废物的废擦拭抹布及手套。职工利用抹布对印刷设备进行手工擦拭，抹布和手套上会沾染油墨和清洗溶剂，本次环评考虑工业洗油（占比 6.5~10%，环评以最大不利计，取 10%）全部进入抹布或手套中，则沾染工业洗油的废物重量约为 1.008t/a，维护检修过程产生的擦拭抹布及手套取 0.09t/a，则废擦拭抹布及手套总产生量约为 1.098t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中的规定，该废物为危险废物，危废编号 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有危废处理资质的单位处置。

（5）废清洗溶剂瓶

企业印刷设备采用清洗溶剂（规格 0.5kg/瓶）擦拭保洁，使用量约为 0.004t/a，按瓶身净重约 0.05kg/个，则废印刷油墨清洗剂桶产生量约为 0.0004t/a。因清洗溶剂有毒性，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中的规定，应列为危险废物，危废编号 HW49，废物代码为 900-041-49，收集后暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有危废处理资质的单位处置。

（6）生活垃圾

本项目劳动定员 22 人，垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约 3.3t/a，集中收集后由环卫部门统一清理。

本项目固体废物产生环节汇总见下表。

表 4-11 固废产生环节

序号	固废名称	固废类别	固废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
1	边角料	04	220-001-04	2.7	开槽模切	固态	/	暂存于一般固废暂存间(100m ²), 定期外售
2	不合格纸箱	04	220-001-04	1.05	人工检验	固态	/	
3	废胶桶	HW49	900-041-49	0.036	粘箱	固态	T/In	生产厂家回收利用
4	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.504	印刷	固态	T/In	暂存于危废暂存间(20m ²), 委托有危废处理资质单位定期处置
5	废擦拭抹布及手套	HW49	900-041-49	1.098	设备维修	固态	T/In	
6	废清洗溶剂瓶	HW49	900-041-49	0.0004	擦拭印刷机	固态	T/In	
7	生活垃圾	/	/	3.3	/	固态	/	集中收集后由环卫部门统一清理

4.2 管理要求

(1) 固废贮存仓库的设置要求

一般固废仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。具体为:

①贮存区采取防风防雨措施;

②各类固废应分类收集;

③贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志;指定专人进行日常管理。

危险废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单相关要求,主要包括:

①危险废物采用合适的相容容器存放;

②危险废物贮存场所的基础必须防渗、密闭。铺设的防渗层防渗性能不得低于1m厚、渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s粘土层的防渗性能,或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s;

③贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施,地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙,贮存区内须有泄漏液体收集装置,并配备相容的吸附材料等应急物资;

④盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签,危险废物堆放点设置警示标识;

⑤按《危险废物转移联单管理办法》的有关要求对危险废物情况作好记录,记录上须注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入

库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；

⑥严禁将危险废物混入非危险废物中贮存；

⑦指定专人进行日常管理。

(2) 日常管理和台账要求

一般固废交由合法、合规的单位收集处理。

建设单位应建立严格危险废物管理体系，将危险废物委托具有危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危废五联单转移制度等管理要求；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

5、地下水、土壤

本项目对土壤和地下水可能造成污染的途径主要有：危废暂存间油墨泄漏污染。项目地下水与土壤污染防治应坚持“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”的原则，对此，环评提出如下措施：

5.1 源头控制

①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；

②加强环境管理，定期检查危废暂存间、污水管理设施防渗情况，出现渗漏现象时及时封堵修复。

5.2 分区防渗

根据项目特点，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区：

重点防渗区：主要为危废暂存间、废水处理设施，防治技术要求满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}m/s$ ，或参照 GB18597 执行；

一般防渗区：生产车间，防治技术要求应满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB16889 执行；

除重点防渗和一般防渗区以外的其他区域为简单防渗区，根据现场踏勘，厂内空坪、办公区地面已进行硬化，可不设置防渗层。

在落实以上措施，加强环境管理前提下，可有效防止项目污染物渗漏，项目不会对区域土壤和地下水环境产生明显不利影响。

6、环境风险评价

6.1 环境风险识别

本项目纸板、纸箱、油墨等储存区及危废暂存间，遇火源可能引发火灾事故以及在燃烧过程中产生伴生/次生污染物。本项目构成环境风险的化学物质总储存量小于临界量，因此不构成重大危险源。水性油墨为液态原料，盛装水性油墨的容器可能因腐蚀穿孔或设备缺陷、破损而泄漏，造成周围环境污染；此外还有废气收集系统和废水治理设施不能正常运转而导致废气和废水超标排放。

6.2 风险分析及防范措施

①厂房内设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道；在可燃物存放区设立警告牌（严禁烟火）；

②按照建筑灭火器配置设计规范相关规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；

③加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故的发生；

④加强对废气收集系统的日常维修和管理，制定环保管理制度和责任制，使其在良好的情况下运行，严格按照规范操作，杜绝事故性排放；

⑤项目废气收集系统一旦故障，应立即停产检修，待能正常运行后方可投入生产；

⑥危废暂存间按规范设置，作防渗处理，防止泄露的危废污染地表水体。

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		印刷、粘箱废气排气筒 (DA001)	VOCs	集气罩+活性炭吸附装置+15m排气筒 (1根)	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表1排气筒挥发性有机物排放限值
		食堂油烟	油烟	油烟净化器处理后经管道引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模要求
		无组织排放	VOCs	/	厂界无组织VOCs《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表2无组织监控点挥发性有机物浓度限值;厂区内无组织VOCs执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值
地表水环境		生活污水排放口 (DW001)	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	隔油池、化粪池处理后排入园区管网,进入沅江市第二污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,外排时执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)修改单中的一级B标准。
声环境		印刷机、模切机、粘箱机、钉箱机	等效A声级	低噪声设备、设置减振垫、建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
固体废物		<p>生活垃圾采用垃圾桶收集后,交由环卫部门统一清理。</p> <p>边角料、不合格纸箱等一般固废暂存在一般固废仓库,收集后定期外售。仓库建设应满足《一般工业固体废物贮存与填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求;</p> <p>废胶桶、废油墨桶、废擦拭抹布及手套、废清洗溶剂等危险废物暂存在危废暂存间,废胶桶收集后由生产厂家回收,废油墨桶、废擦拭抹布及手套、废清洗溶剂收集后由有危废处理资质单位定期处置。危废暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单相关要求;制定危险废物年度管理计划,建立危险废物管理台账。</p>			

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”：</p> <p>(1) 源头控制</p> <p>①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；</p> <p>②加强环境管理，定期检查危废暂存间、污水管理设施防渗情况，出现渗漏现象时及时封堵修复。</p> <p>(2) 分区防渗</p> <p>根据项目特点，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区：</p> <p>重点防渗区：主要为危废暂存间、废水处理设施，防治技术要求满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}m/s$，或参照 GB18597 执行；</p> <p>一般防渗区：生产车间，防治技术要求应满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$，或参照 GB16889 执行；</p> <p>除重点防渗和一般防渗区以外的其他区域为简单防渗区，根据现场踏勘，厂内空坪、办公区地面已进行硬化，可不设置防渗层。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①厂房内设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道；在可燃物存放区设立警告牌（严禁烟火）；</p> <p>②按照建筑灭火器配置设计规范相关规定，应配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；</p> <p>③加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生；</p> <p>④加强对废气收集设备的日常维修和管理，制定环保管理制度和责任制，使其在良好的情况下运行，严格按照规范操作，杜绝事故性排放；</p> <p>⑤项目废气治理设备一旦故障，应立即停产检修，待能正常运行后方可投入生产；</p> <p>⑥定期检查液体容器密闭性，堆存点周围设置围堰，防止液体物料泄露引起二次污染；</p> <p>⑦危废暂存间按规范设置，作防渗处理，防止泄露的危废污染地表水体。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 营运期执行环境保护法律、法规情况；环境保护审批手续及环境保护档案资料；环境管理机构及规章管理制定；环境保护设施建成及运行维护记录；环境保护措施落实情况及实施效果。</p> <p>(2) 竣工环境保据验收：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件（以下称“本办法”），建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设</p>

	<p>项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>(3) 排污许可：建设项目应根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号），对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），属于纸制品制造的“有废气排放的”项，实行排污许可简化管理；同时属于印刷分类的“其他”项，为登记管理，故综合执行排污许可简化管理。并在启动生产设施或发生实际排污之前申请取得排污许可证。</p> <p>(4) 编制《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案并定期更新、评审。</p> <p>(5) 营运期按照环境监测计划要求定期开展环境监测。</p>
--	--

六、结论

企业在认真落实本次环评提出的环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可实现达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险得到较好地控制，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物产 生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.179t/a	0	0.179t/a	+0.179t/a
	油烟废气	0	0	0	0.00216t/a	0	0.00216t/a	+0.00216t/a
废水	COD	0	0	0	0.017t/a	0	0.017t/a	+0.017t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
	SS	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
	动植物油	0	0	0	0.0003t/a	0	0.0003t/a	+0.0003t/a
一般 工业 固体 废物	边角料	0	0	0	2.7t/a	0	2.7t/a	+2.7t/a
	不合格纸箱	0	0	0	1.05t/a	0	1.05t/a	+1.05t/a
	生活垃圾	0	0	0	3.3t/a	0	3.3t/a	+3.3t/a
危险 废物	废胶桶	0	0	0	0.036t/a	0	0.036t/a	+0.036t/a
	废油墨桶	0	0	0	0.504t/a	0	0.504t/a	+0.504t/a
	废清洗溶剂瓶	0	0	0	0.0004t/a	0	0.0004t/a	+0.0004t/a
	废擦拭抹布及手套	0	0	0	1.098t/a	0	1.098t/a	+1.098t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①