

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温岭市森必腾纸箱厂年产 200 万只纸箱技改项目

建设单位（盖章）：温岭市森必腾纸箱厂

编制日期：2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	23
六、结论	40

附图：

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目厂界周边环境现状实景图
- 附图 3 项目周边 500m 环境保护目标分布图
- 附图 4 项目厂区平面布置示意图
- 附图 5 大溪镇声环境功能区划图
- 附图 6 温岭市水环境功能区划图
- 附图 7 温岭市环境管控单元分类图
- 附图 8 温岭市生态保护红线图
- 附图 9 浙江省主体功能区划分总图

附件：

- 附件 1 企业营业执照
- 附件 2 浙江省企业投资项目备案（赋码）
- 附件 3 房屋租赁协议
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 纳管承诺书
- 附件 6 工业集聚点情况说明
- 附件 7 MSDS
- 附件 8 专家意见及修改清单

附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温岭市森必腾纸箱厂年产 200 万只纸箱技改项目		
项目代码	2108-331081-07-02-274511		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	浙江省台州市温岭市大溪镇东岸村（温岭市大溪镇东岸村股份经济合作社内 3 号楼 1 楼西面、2 楼西面）		
地理坐标	（ <u>121</u> 度 <u>14</u> 分 <u>9.646</u> 秒， <u>28</u> 度 <u>29</u> 分 <u>0.756</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22；38、纸制品制造 223*
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	275	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	10.18	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	租赁建筑面积（m ² ）	2660
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		
其他符合性分析	1、“三线一单”符合性分析 （1）生态保护红线		

	本项目所在地位于温岭市大溪镇东岸村股份经济合作社内，用地性质为工业用地，项目不在《温岭市生态保护红线划定方案》所划定的生态红线内，不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护范围内，符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 本项目对产生的废气、废水、噪声、固废等采取了规范的处理、处置措施，在一定程度上减少了污染物的排放，污染物均能达标排放。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，符合环境质量底线的要求。 （3）资源利用上线 本项目能源采用电能，用水来自市政供水管网，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合资源利用的要求。 本项目用地性质为工业用地（浙（2020）温岭市不动产权第0048529号），不涉及基本农田、林地等，满足温岭市土地资源利用上线要求。 （4）生态环境准入清单 本项目位于温岭市大溪镇东岸村股份经济合作社内，根据温岭市人民政府《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所在地位于“台州市温岭市大溪镇一般管控单元（编号ZH33108130036）”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求，具体生态环境准入清单符合性分析见表1-1。
--	---

表 1-1 生态环境准入清单符合性分析一览表				
其他符合性分析	“三线一单”生态环境准入清单要求		本项目情况	是否符合
	空间布局约束	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加控制单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	本项目为纸箱生产项目，主要工艺为裱胶、印刷、覆膜、粘箱、切线等，属于二类工业项目。本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放，且项目拟建地位于工业集聚点内（工业集聚点情况说明见附件 6）。	符合
	污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目实施后，污染物排放严格落实总量控制制度。厂区实现雨污分流，雨水经收集后排入附近河道，生产废水经厂区废水处理设施预处理达标后和经化粪池预处理的生活污水一起纳入温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放；废气收集后经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后达标排放；固废经分类收集、暂存后，妥善处置。	符合
	环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	本项目不涉及重金属排放，项目厂区实现雨污分流，雨水经收集后排入附近河道，综合废水经预处理后纳入温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放，污泥妥善处置。	符合
	资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，加强农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目能源采用电，用水来自市政供水管网，本项目实施过程中加强节水管理。	符合
本项目位于温岭市大溪镇东岸村股份经济合作社内 3 号楼 1~2 楼西面，主要生产内容为纸箱，主要工艺为裱胶、印刷、覆膜、粘箱等，属				

于二类工业项目，且项目拟建地位于工业集聚点内（工业集聚点情况说明见附件6），符合“三线一单”生态环境准入清单内的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的要求，因此本项目符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控要求。

2、与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

本项目的建设符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的相关要求，具体符合性分析，见表1-2。

表 1-2 与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性

类别	序号	相关要求	本项目情况	符合情况
(一) 总体要求	1	所有产生 VOCs 污染的企业均应采用密闭化的生产系统，封闭一切不必要的开口，尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备，从源头控制 VOCs 废气的产生和无组织排放。	本项目印刷废气、覆膜废气、粘箱废气经集气罩收集处理后排放；本项目所用胶水和油墨均符合挥发性有机物限量标准。	符合
	2	宜对浓度和性状差异大的废气分类收集，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 总净化处理率不低于 90%（对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有组织废气的总净化效率原则上不低于 75%），其他行业总净化处理率原则上不低于 75%。	本项目印刷废气、覆膜废气、粘箱废气经集气罩收集后采用光催化氧化+活性炭净化装置吸附处理达标后高空排放。本项目 VOCs 产生浓度小于 1000ppm，有组织废气总净化效率为 80%，满足要求。	符合
	3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。更换产生的废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	本项目不涉及含高浓度挥发性有机物的母液和废水；项目废气处理产生的废活性炭按照相关管理要求进行规范处置。	符合
	4	1.凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统。2.凡采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控，温度记录至少保存 3 年，未与环保部门联网的应每月报送温度曲线数据。	本项目采用光催化氧化+活性炭吸附装置对废气进行处理，要求企业设置中控系统。	符合

	5	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。	本项目实施后按要求执行。	符合
	6	需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，台账至少保存 3 年。	本项目实施后按要求执行。	符合

3、与《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目的建设符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的相关要求，具体符合性分析，见表1-3。

表 1-3 与《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性

内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
源 头 控制	1	设备洗车采用低挥发和高沸点的清洁剂（环保洗车水或 W/O 清洗乳液等）替代汽油等高挥发性溶剂。	本项目采用环保型洗车水。	符合
	2	用单一组分溶剂的油墨★。	建议企业在有条件的情况下使用单一组分的油墨。	/
	3	使用通过中国环境标志产品认证的油墨、胶水、清洗剂等环境友好型原辅料★。	本项目所用油墨、胶水和清洗剂均满足相应挥发性有机物限量标准，属于环境友好型原料。	符合
	4	平板印刷企业采用无/低醇化学溶剂的润版液(醇含量不多于 5%)。	本项目不使用润版液。	/
过 程 控制	5	单种挥发性物料日用量大于 630L，该挥发性物料采用储罐集中存放，储罐物料装卸设有平衡管的封闭装卸系统★。	本项目单种挥发性物料日用量小于 630L。	/
	6	未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定。	本项目所有胶水和油墨均采用密闭储存。	符合
	7	溶剂型油墨（光油或胶水）、稀释剂等调配应在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求。	本项目所用油墨和胶水均为外购已调配好的，不涉及调配工序。	/
	8	即用状态下溶剂型油墨日用量大于 630L 的企业采用中央供墨系统。	本项目即用状态下溶剂型油墨日用量小于 630L。	/
	9	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存。	本项目不涉及集中供料系统，原辅料转运采用密闭容器封存。	符合

		10	无集中供料系统的涂墨、涂胶、上光油等作业应采用密闭的泵送供料系统。	本项目不涉及集中供料系统，要求企业采用密闭的泵送供料系统。	符合
		11	应设置密闭的回收物料系统，印刷、覆膜和上光作业结束应将剩余的所有油墨（光油或胶水）及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间。	要求企业严格按照要求落实。	符合
		12	企业实施绿色印刷★	/	/
	废 气 收 集	13	调配、涂墨、上光、涂胶及各过程烘干废气收集处理。	本项目对生产过程中产生的印刷废气、覆膜废气和粘箱废气设置收集处理装置。	符合
		14	印刷和包装企业废气总收集效率不低于 85%。	本项目印刷废气、覆膜废气和粘箱废气采用集气罩收集，废气收集效率不低于 85%。	符合
		15	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识。	要求企业严格按照要求落实。	符合
	废 气 处 理	16	优先回收利用高浓度、溶剂种类单一的有机废气★	/	/
		17	使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，烘干类废气处理设施总净化效率不低于 90%。	本项目无烘干废气产生。	/
		18	使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，调配、上墨、上光、涂胶等废气处理设施总净化效率不低于 75%。	本项目使用水性油墨及部分溶剂型油墨，废气处理设施总净化效率不低于 75%。	符合
		19	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T1-92 要求的采样固定位装置，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求。	要求企业严格按照要求落实。	符合
	环 境 管 理	20	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率。	要求企业严格按照要求落实。	符合
		21	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2	要求企业严格按照要求落实。	符合

		次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率。		
	22	健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂原辅料的消耗台账（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。	要求企业严格按照要求落实。	符合
	23	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	要求企业严格按照要求落实。	符合
说明：加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。				
4、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性分析				
本项目的建设符合《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》的相关要求，具体符合性分析，见表 1-4				
表 1-4 与《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》符合性				
主要任务	相关要求		本项目情况	是否符合
(一) 推动产业结构调整，助力绿色发展	1.优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。		本项目所在地属于工业功能区；项目使用涂料 VOCs 含量限值符合国家标准，不涉及淘汰的工艺和装备。	符合
	2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。		本项目严格执行“三线一单”生态环境分区管控方案，严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。温岭市 2020 年是环境空气质量达标区，VOCs 排放量实行等量削减。	符合
(二) 大力推进绿色生产，	3.全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二		本环评要求企业在有条件的情况下采用推广的技术进行替代。	符合

	强化源头控制	氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
		4.全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目不涉及	/
		5.大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目所用油墨中 VOCs 含量符合《GB38507-2020》中含量限值的要求；胶水 VOCs 含量符合《GB33372-2020》中含量限值的要求；洗车水 VOCs 含量符合《GB38508-2020》中含量限值的要求，本项目所用溶剂均符合低 VOCs 原辅材料的标准。	符合
	（三）严格生产环节控制，减少过程泄漏	6.严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	本项目废气收集装置按相关规范合理设置。	符合
		7.全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理。	本项目不涉及。	/
		8.规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作	本项目不涉及。	/

		业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求。		
	(四) 升级改造治理设施，实施高效治理	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况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，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目采用光催化氧化+活性炭吸附组合工艺，VOCs 去除率大于 60%。	符合
		10.加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，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 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目要求企业加强治理设施运行管理。	符合
		11.规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	本项目不涉及。	/

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

温岭市森必腾纸箱厂主要从事包装装潢、其他印刷品制造和纸箱加工，现企业拟投资 275 万元，租赁温岭市大溪镇东岸村股份经济合作社内 3 号楼 1-2 楼西面的闲置厂房，同时购置印刷机、覆膜机、切纸机、裱胶机、钉箱机等国产设备，实施年产 200 万只纸箱技改项目。

本项目主要为纸箱制造，采用“裱胶、印刷、压痕、覆膜、粘箱”等工艺，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C2231 纸和纸板容器制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1 与《建设项目环境影响评价分类管理名录》对照分析

项目类别	报告书	报告表	登记表
十九、造纸和纸制品业 22			
38 纸制品制造 223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/

2.2 项目主要建设一览表

项目主要建设内容一览表见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程类别		建设内容
主体工程	生产车间	1F：钉箱区、印刷区、压痕、切纸区、打包区、办公区、危废仓库、一般固废堆场、废水处理设施； 2F：压痕区、粘箱、钉箱区、裱胶区、覆膜区、打包区、原辅料仓库、成品仓库。
辅助工程	办公区	生产厂房一楼设办公室。
公用工程	供水	本项目用水以市政自来水为水源，由市政供水管网供给。
	排水	项目所在地具备截污纳管条件，排水采用雨污分流。雨水经厂区雨水管道收集后排入附近河道。厂区废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终由温岭市牧屿污水处理厂统一处理后外排。
	供电	本项目用电由市政电网提供。
储运工程	原辅料仓库	位于 2F。
	成品仓库	位于 2F。
环保工程	废水处理设施	厂区设置独立的生产废水处理设施，生产废水经废水处理设施处理后与经化粪池预处理的生活污水一起纳入污水管网，最终排入温岭市牧屿污水处理厂。
	废气处理设施	印刷废气、覆膜废气、粘箱废气经集气罩收集后经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒高空排放。
	固废	一般固废堆场需按规范要求落实，一般固废堆场位于 1F 东南角，面积约 10m ² ；危废暂存间位于 1F 东北角，面积为 10m ² ，做到防风、防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托有资质单位进行安全处置。
依托工程	温岭市牧屿污水处理厂	温岭市牧屿污水处理厂目前处理能力为 5 万 m ³ /d，近期日均处理水量为 49374m ³ ，出水水质执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》要求的准地表水Ⅳ类标准。

建设内容

2.3 主要产品及产能

本项目产品方案及产能见表 2-3。

表 2-3 本项目产品方案及规模情况

序号	产品名称	规格尺寸	产能（万只）	印刷数量（万只）
1	牛皮箱	0.5m²	120	115
2		1m²	20	15
3		1.5m²	12	10
4		2m²	3	2
5	彩箱	0.5m²	30	10
6		1m²	10	5
7		1.5m²	3	1
8		2m²	2	1
总计			200	159

2.4 企业主要生产设施

本项目主要设施见表 2-4。

表 2-4 企业主要设施汇总表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	数量	设备参数	位置	备注
1	切纸单元	切纸	切纸机	1 台	Q21300A 型	1F	用于切纸
2	裱胶单元	裱胶	裱胶机	2 台	/	2F	用于裱胶
3	印刷单元	印刷	对开单色平版印刷机	1 台	J2108BIII	1F	用于油性油墨印刷
4			链条水墨印刷机	2 台	/	1F	用于水性油墨印刷
5			高速水墨印刷成型机	1 台	/	1F	
6	覆膜单元	覆膜	覆膜机	1 台	STM-1200B	2F	用于覆膜
7	粘箱单元	粘箱	粘箱机	1 台	/	2F	用于粘箱
8	切割、压痕单元	切割、压痕	压痕切线机	3 台	ML-2000	1F	用于压痕
9			分切压痕机	1 台	BFY	2F	用于压痕
10	钉箱单元	钉箱	半自动钉箱机	3 台	BDJ-2000B	1F、2F	用于钉箱
			钉箱机（手动）	3 台	DZX-1800 型	2F	
			钉箱机（手动）	1 台	DZX-1000 型	1F	
11	打包单元	打包	液压打包机	4 台	/	1F、2F	用于废纸打包

项目主要产污生产设施清单见表 2-5。

表 2-5 项目主要产污生产设施清单

生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	数量（台/套）
印刷单元	印刷	印刷机	/	4
覆膜单元	覆膜	覆膜机	STM-1200B	1
粘箱单元	粘箱	粘箱机	/	1

2.5 主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-6。

表2-6 项目主要原辅材料及能源消耗一览表					
序号	名称	消耗量	厂内最大暂存量	形状及包装规格	备注
1	瓦楞纸	60 万 m ² /a	5 万 m ² /a	/	用于制作纸箱的瓦楞层
2	面板纸	30 万 m ² /a	3 万 m ² /a	/	用于制作纸箱的面纸
3	箱钉	7t/a	1t/a	/	用于固定纸箱
4	水性油墨	2t/a	0.5t/a	桶装、20kg/桶	用于水墨印刷机的印刷（外购已调配好）
5	油性油墨	0.24t/a	0.1t/a	桶装、20kg/桶	用于平版印刷机的印刷（外购已调配好）
6	粘箱胶	2t/a	1t/a	桶装、20kg/桶	为白乳胶（外购已调配好）
7	玉米淀粉胶	35t/a	5t/a	桶装、25kg/桶	用于裱胶，外购已调配好
8	水性覆膜胶	2.5t/a	1t/a	桶装、35kg/桶	用于覆膜
9	PET 膜	2.5t/a	1t/a	/	用于覆膜
10	洗车水	0.1t/a	0.05t/a	瓶装、2.5kg/瓶	用于擦拭平版印刷机的印刷辊等沾染油性油墨的物件
11	抹布	0.05t/a	0.02t/a	/	用于设备清洁
12	液压油	0.1t/a	0.1t/a	桶装、170kg/桶	用于液压打包机
13	混凝药剂	0.1t/a	0.04t/a	桶装、20kg/桶	用于废水处理
14	次氯酸钠	0.04t/a	0.02t/a	桶装、20kg/桶	用于废水处理
15	水	272t/a	/	/	/
16	电	10 万度	/	/	/

【油墨用量匹配性分析】

（1）水性油墨用量匹配性分析

本项目部分牛皮纸箱采用水性油墨进行印刷，根据企业提供的资料，0.5m²的纸箱印刷量为 115 万只，1m²的纸箱印刷量为 15 万只，1.5m²的纸箱印刷量为 10 万只，2m²的纸箱印刷量为 2 万只，本环评对印刷工序水性油墨用量进行核算，具体见下表。

表 2-7 水性油墨用量核算

规格尺寸	印刷数量	平均印刷面积（m ² /只）	干膜厚度 μm	干膜密度 g/cm ³	理论干膜总量 t/a	固含量%	理论油墨用量 t/a	实际油墨用量 t/a
0.5m ²	115 万只	0.03	15-20	1.1	0.570-0.759	50	1.14-1.518	/
1m ²	15 万只	0.08			0.198-0.264		0.396-0.528	/
1.5m ²	10 万只	0.1			0.165-0.220		0.33-0.440	/
2m ²	2 万只	0.15			0.050-0.066		0.1-0.132	/
小计							1.96-2.618	2

由上表可知项目水性油墨用量处于核算范围内，即项目水性油墨用量与项目规模相匹配。

（2）油性油墨用量匹配性分析

本项目部分彩箱采用油性油墨进行印刷，根据企业提供的资料，0.5m²的纸箱印刷量为

10 万只，1m² 的纸箱印刷量为 5 万只，1.5m² 的纸箱印刷量为 1 万只，2m² 的纸箱印刷量为 1 万只，本环评对印刷工序油性油墨用量进行核算，具体见下表。

表 2-8 油性油墨用量核算

规格尺寸	印刷数量	平均印刷面积（m²/只）	干膜厚度 μm	干膜密度 g/cm³	理论干膜总量 t/a	固含量%	理论油墨用量 t/a	实际油墨用量 t/a
0.5m²	10 万只	0.02	15-20	0.96	0.0288-0.0384	56	0.0514-0.0686	/
1m²	5 万只	0.08			0.0576-0.0768		0.1029-0.1371	/
1.5m²	1 万只	0.1			0.0144-0.0192		0.0257-0.0343	/
2m²	1 万只	0.15			0.0216-0.0288		0.0464-0.0514	/
小计							0.2264-0.2914	0.24

由上表可知项目油性油墨用量处于核算范围内，即项目油性油墨用量与项目规模相匹配。

项目主要原辅材料成分见表 2-9:

表 2-9 主要原辅材料成分表

原料名	组分	比例	本项目取值	备注
水性油墨	颜料	10-15%	15%	MSDS 见附件 7-3
	丙烯酸树脂	30.5-51.5%	35%	
	助剂（聚乙烯蜡、矿物油）	2-6%	3%	
	水	40-50%	47%	
油性油墨	松香改性酚醛树脂	25-40%	33%	MSDS 见附件 7-1
	高沸点矿物油	15-20%	19%	
	干性植物油	20-25%	22%	
	颜料	15-20%	18%	
	碳酸钙	0-5%	5%	
	助剂	0-5%	3%	
粘箱胶	聚乙烯醇 2499	9%	9%	建设单位咨询商品供应商提供的经验数据，并参考同类项目配比
	水	74%	74%	
	乳液	8%	8%	
	酯类物质	1.3%	1.3%	
	淀粉	7.6%	7.6%	
	其他	0.1%	0.1%	
洗车水	环保无味溶剂	≥90%	90%	MSDS 见附件 7-4
	橡胶防老剂	≤1-3%	1%	
	月桂醇聚氧乙烯醚	≤3-8%	5%	
	聚氧乙烯醚硬脂酸酯	≤2-5%	4%	
水性覆膜胶	聚甲基丙烯酸酯乳液	48-52%	50%	MSDS 见附件 7-2
	水	48-52%	50%	
玉米淀粉胶	玉米淀粉	43.7%	43.7%	建设单位咨询商品供应商提供的经验数据，并参考同类项目配比
	水	54.1%	54.1%	
	硼砂	0.87%	0.87%	
	烧碱	1.33%	1.33%	

【VOCs 含量计算】

(1) 水性油墨

本项目水性油墨中助剂 100%挥发，计算得到水性油墨中 VOCs 含量为 3%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中水性油墨 VOCs 含量≤30%的要求。

(2) 油性油墨

本项目油性油墨中植物油、矿物油、助剂在使用过程中 100%挥发，计算得到油性油墨中 VOCs 含量为 44%，满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中溶剂型油墨 VOCs 含量≤75%的要求。

(3) 覆膜胶

本项目覆膜胶中聚甲基丙烯酸酯乳液在使用过程中按照 1%挥发，计算得到覆膜胶中 VOCs 含量为 0.52%，根据企业提供的信息，胶水的密度约为 0.9-1.0kg/L，本环评取 1.0kg/L，计算得 VOCs 含量为 5.2g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L 的要求。

(4) 粘箱胶

对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），本项目所用粘箱胶为聚乙烯醇类胶粘剂，可不进行 VOCs 含量限值分析。

(5) 洗车水

本项目洗车水中环保无味溶剂 100%挥发，计算得到洗车水中 VOCs 含量为 90%，根据企业提供的信息，洗车水的密度约为 0.9kg/L，计算得 VOCs 含量为 810g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂 VOCs 含量≤900g/L 的要求。

表 2-10 本项目原辅材料中主要物质理化性质

物 质 名 称	理化性质
硼砂	分子式：NaB ₄ O ₇ ·10H ₂ O，分子质量 381.37，无色半透明晶体或白色结晶粉末。无臭、味咸，比重 1.73，30℃时全部结晶水。易溶于水和甘油中，微溶于酒精，水溶液呈弱碱性。硼砂在空气中可缓慢风化，熔融时呈无色玻璃状物质。
烧碱	氢氧化钠，无色至白色针状结晶或结晶性粉末，无水物或含 1~12 分子的结晶水，无臭。在干燥空气中易潮解风化，生产磷酸二氢钠和碳酸氢钠，在水中几乎完全分解为磷酸氢二钠和氢氧化钠。
松香改性酚醛树脂	松香改性酚醛树脂是将酚与醛在碱性催化剂存在下生成的可溶性酚醛树脂，先与松香反应，再经甘油酯化得到的树脂。软化点比松香高 40-50 度，能溶于油及石油溶剂。适用于油墨工业，用本品制备的油墨具有干燥快、亮度高等特点，是制备高级胶印油墨的理想材料。
聚乙烯醇	外观为白色粉末，是一种用途相当广泛的水溶性高分子聚合物，性能介于塑料和橡胶之间，它的用途可分为纤维和非纤维两大用途。由于 PVA 具有独特的强力粘接性、皮膜柔韧性、平滑性、耐油性、耐溶剂性、保护胶体性、气体阻绝性、耐磨性以及经特殊处理具有的耐水性，因此除了做纤维原料外，还被大量用于生产涂料、粘合剂、纸品加工剂、乳化剂、分散剂、薄膜等产品，应用范围遍及纺织、食品、医药、建筑、木材加工、造纸、印刷、农业、钢铁、高分子化工等行业。

2.6 厂区平面布置

	项目租用温岭市东岸村股份经济合作社3号楼1-2楼西面的现有厂房进行生产，其中厂房1楼设有钉箱区、印刷区、压痕、切纸区、打包区、办公区、危废仓库、一般固废堆场、废水处理设施；厂房2楼设有压痕区、粘箱、钉箱区、裱胶区、覆膜区、打包区、原辅料仓库、成品仓库，平面布置符合作业规律，较为合理。厂房各层功能布置具体见表2-10，附图4。 表2-11 项目厂房各层功能布置表 <table border="1"> <tr> <th>厂房</th><th>各层功能布置</th></tr> <tr> <td rowspan="2">生产车间 (共2层)</td><td>1F 钉箱区、印刷区、压痕、切纸区、打包区、办公区、危废仓库、一般固废堆场、废水处理设施；</td></tr> <tr> <td>2F 压痕区、粘箱、钉箱区、裱胶区、覆膜区、打包区、原辅料仓库、成品仓库。</td></tr> </table> 2.7 工作制度和劳动定员 项目劳动定员 15 人，采用昼间单班制（8:00~17:00）生产，夜间不生产，年工作日为 300 天，厂区内不提供食宿。 2.8 本项目水平衡图 图 2-1 展示了项目的水平衡情况。总用水量 272 t/a 分为生活用水 225 t/a 和墨水印刷机墨辊清洗用水 47 t/a。生活用水产生生活污水 191.25 t/a，经化粪池处理后与清洗废水 45 t/a 一起排入总排口。清洗废水来自墨水印刷机墨辊清洗，产生量为 45 t/a，经废水处理设施处理后排入总排口。总排口最终排放量为 236.25 t/a，接入纳管。损耗量为 33.75 t/a（生活用水）和 2 t/a（清洗用水）。 图 2-1 本项目水平衡图 (t/a) 2.9 工艺流程和产排污环节 2.9.1 工艺流程 1、牛皮纸箱生产工艺流程及产污节点图 图 2-2 展示了牛皮纸箱的生产工艺流程及产污节点。原料瓦楞纸（142万只）进入印刷工序，使用水性油墨，产生废气和水墨印刷机清洗废水。印刷后的瓦楞纸（13万只）进入压痕、切线工序，产生废纸。压痕、切线后的瓦楞纸进入粘箱、钉箱工序，使用粘箱胶、箱钉，产生废气。最终成品为牛皮纸箱。 图 2-2 牛皮纸箱工艺流程及产污节点图 工艺流程简述： 本项目共生产牛皮纸箱 155 万只，其中 142 万只根据客户需求印刷是上相应的内容，	厂房	各层功能布置	生产车间 (共2层)	1F 钉箱区、印刷区、压痕、切纸区、打包区、办公区、危废仓库、一般固废堆场、废水处理设施；	2F 压痕区、粘箱、钉箱区、裱胶区、覆膜区、打包区、原辅料仓库、成品仓库。
厂房	各层功能布置					
生产车间 (共2层)	1F 钉箱区、印刷区、压痕、切纸区、打包区、办公区、危废仓库、一般固废堆场、废水处理设施；					
	2F 压痕区、粘箱、钉箱区、裱胶区、覆膜区、打包区、原辅料仓库、成品仓库。					

13 万只不进行印刷，直接做成牛皮箱。

印刷：本项目牛皮纸箱采用水墨印刷机和水性油墨印刷，印刷过程会产生印刷废气。印刷换色过程需用水对印刷机墨辊进行清洗，此过程会产生清洗废水。本项目印刷工序油墨用量少，不涉及润版、油墨调配等工艺。

压痕、切线：根据订单需要压痕、切成一定尺寸，该过程产生的废纸回收至打包机中进行打包处理。

粘箱、钉箱：开槽后的瓦楞纸使用箱钉或粘箱胶固定成型后得到成品牛皮纸箱。粘箱过程会产生粘箱废气。

2、彩箱生产工艺流程及产污节点图

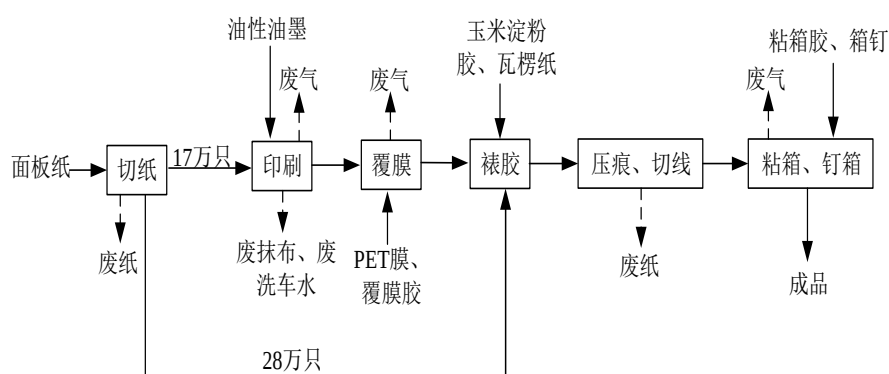


图 2-3 彩箱工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

本项目共生产彩箱 50 万只，其中 17 万只根据客户需求印刷是上相应的内容，33 万只不进行印刷，直接做成彩箱。

切纸：企业外购面板纸，根据生产需求切成一定的尺寸。

印刷：本项目彩箱采用平版印刷机和油性油墨进行印刷，印刷过程会产生印刷废气。印刷换色过程需用抹布蘸取洗车水对印刷机墨辊进行清洗，此过程会有少量洗车水挥发并产生废抹布及废洗车水。本项目印刷工序油墨用量少，不涉及润版、油墨调配等工艺。

覆膜：在 PET 膜表面涂一层覆膜胶，在覆膜胶未干的状况下，通过压辊与纸质印刷品黏合成覆膜产品，增加视觉效果。本项目采用水性覆膜胶，覆膜后需加热至 80~90℃ 进行烘干，加热采用电加热。

裱胶：利用裱胶机将瓦楞纸和覆膜后的面板纸用玉米淀粉胶粘合起来。本项目所用的玉米淀粉胶不含有挥发成分，此过程中无废气产生。

压痕、切线：经裱胶和印刷后的纸板根据订单需要压痕、切成一定尺寸，该过程产生的废纸回收至打包机中进行打包处理。

粘箱、钉箱：压痕、切线后的纸板使用箱钉或粘箱胶固定成型后得到成品。粘箱过程

会产生粘箱废气。			
2.9.2 环境影响因素分析			
根据工艺流程可知，项目产污环节及污染因子分析如下：			
表 2-12 项目产污环节及污染因子一览表			
类别	名称	产生工序	主要污染因子
废气	印刷废气	印刷	非甲烷总烃、臭气浓度
	覆膜废气	覆膜	非甲烷总烃
	粘箱废气	粘箱	非甲烷总烃
废水	清洗废水	清洗水墨印刷机墨辊	COD _{Cr} 、SS、色度
	生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、氨氮
固废	废纸	切纸、压痕、切线	纸
	一般废包装材料	玉米淀粉胶、箱钉等原料拆包使用	包装桶、纸箱等
	废抹布	洗车	沾染洗车水和油墨的抹布
	废包装桶	油墨、胶水、洗车水、化学药剂等原料拆包使用	沾染油墨、胶水、洗车水、化学药剂的包装桶
	废液压油	液压打包机	矿物油
	废液压油桶	液压油拆包使用	沾染矿物油的包装桶
	废灯管	废气处理	废灯管
	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物
	废洗车水	洗车	洗车水、油墨
	废水处理污泥	废水处理	污泥
	职工生活垃圾	职工生活	/
噪声	设备运转产生的机械噪声		

与项目有关的原有环境污染问题

根据当地经信部门相关要求，本项目名称为技改项目，建设性质为扩建，实际本项目为新建性质的建设项目。公司成立以来未投产，项目租赁的厂房为新建的空厂房，因此不存在与本项目相关的原有污染情况及主要环境问题，现场照片见图 2-3。

图 2-4 空厂房照片

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

根据环境空气质量功能区划，项目所在地属二类区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

项目所在地的环境空气基本污染物环境质量现状引用台州市生态环境局编写的《台州市生态环境质量报告书（2016-2020 年）》中的相关数据，具体见表 3-1。

表 3-1 2020 年温岭市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
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	38	75	51	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	73	150	49	达标
NO ₂	年平均质量浓度	14	40	35	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	36	80	45	达标
SO ₂	年平均质量浓度	4	60	7	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	6	150	4	达标
CO	年平均质量浓度	600	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	73	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	102	160	64	达标

综上，项目所在区域环境空气能满足二类功能区的要求，属于环境空气质量达标区。项目拟建地环境空气质量良好。

2、地表水环境

项目所在地附近地表水为大溪河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），属于椒江水系，编号 82，水环境功能区为农业用水区，目标水质为Ⅲ类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本项目所在区域地表水水质现状参考温岭市监测站提供的 2020 年大溪断面的常规监测数据，具体数据见表 3-2。

表 3-2 大溪断面 2020 年常规水质监测数据 单位：mg/L，pH 无量纲

项目名称	pH	DO	BOD ₅	COD _{Mn}	NH ₃ -N	总磷（以 P 计）	石油类
平均值	7.3	6.3	3.5	4.8	0.94	0.167	0.02
Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤4	≤6	≤1.0	≤0.2	≤0.05
水质类别	I	II	III	III	III	III	I

根据以上监测结果并对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），pH、石油类水质指标为Ⅰ类；DO 水质指标为Ⅱ类；高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、总磷水质指标为Ⅲ类。总体评价该区域水质为Ⅲ类水体，水质现状较好。本项目废水经预处理后纳入当地污水处理厂进行处理，不直接排放至附近河道，故不会对周边水体水质造成污染。

3、声环境

项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，可不开展声环境现状评价。

	4、生态环境 本项目位于温岭市大溪镇东岸村股份经济合作社内 3 号楼 1-2 层，不属于产业园区，不新增用地，可不开展生态环境现状调查。 5、地下水、土壤环境 本项目为纸箱的生产，主要工艺为印刷、粘箱、覆膜、裱胶，在采取分区防渗措施后，正生产时不存在土壤、地下水污染途径，故无需开展地下水、土壤环境现状调查。																				
环境保护目标	1、大气环境 本项目位于温岭市大溪镇东岸村，项目厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区和文化区等保护目标，但厂界东侧 182m 处有东岸村民居。 2、声环境 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 项目厂界外 500m 范围内无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。 4、生态环境 本项目位于温岭市大溪镇东岸村股份经济合作社内 3 号楼 1-2 层，不在产业园区内，企业租用现有闲置厂房实施生产，无产业园区外新增用地，不涉及生态环境保护目标。 本项目主要环境保护目标见表 3-3，附图 3。 <table><caption>表 3-3 主要环境保护目标</caption><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">地理坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>东岸村</td><td>121°14'16.589"</td><td>28°29'2.531"</td><td>居民区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>E</td><td>182</td></tr></table>	类别	名称	地理坐标		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/m	经度	纬度	大气环境	东岸村	121°14'16.589"	28°29'2.531"	居民区	人群	二类区	E	182
类别	名称			地理坐标							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/m						
		经度	纬度																		
大气环境	东岸村	121°14'16.589"	28°29'2.531"	居民区	人群	二类区	E	182													
污染物排放控制标准	1、废气 本项目印刷、粘箱、覆膜产生的废气主要为非甲烷总烃，非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；厂区内挥发性有机物（以非甲烷总烃计）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》中特别排放限值（GB37822-2019）中的特别排放限值。具体见表 3-4、表 3-5、表 3-6。 <table><caption>表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</caption><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th colspan="2">最高允许排放速率，kg/h</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>排气筒高度（m）</th><th>二级</th><th>监控点</th><th>浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>15</td><td>10</td><td>周界外浓度最高点</td><td>4.0</td></tr></table>	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0				
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）			最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值															
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）																
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0																

表 3-5 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物	有组织排放监控浓度限值		无组织排放监控浓度限值	
	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（无量纲）	监控点	浓度（无量纲）
臭气浓度	15	1000	周界外浓度最高点	20

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控点位置
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	

2、废水

本项目生产废水经收集后进入厂区废水处理设施处理，达标后同经化粪池预处理达标后的生活污水一起纳入市政管网，纳管水质执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，经温岭市牧屿污水处理厂处理至《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中准地表水 IV 类标准后外排。具体标准限值见表 3-7。

表 3-7 废水排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	污染物纳管标准	环境排放标准
		GB8978-1996三级标准	准地表水 IV 类
1	pH（无量纲）	6~9	6~9
2	SS	400	5
3	COD _{Cr}	500	30
4	NH ₃ -N	35 ^①	1.5（2.5） ^②
5	TP	8 ^①	0.3
6	石油类	20	0.5
7	BOD ₅	300	6
8	色度（稀释倍数）	/	15

注：①NH₃-N、TP 标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

3、噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体指标见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间
2 类	60

4、固废

危险废物按照《国家危险废物名录》（2021 版）分类，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号），《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求；根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），本项目采用库房、包装工具（罐、桶、

	包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行。																																
总量控制指标	1、总量控制指标 根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》（浙环发[2012]10 号），对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制。另外，根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求，要探索建立工业烟粉尘、VOCs 排放总量控制制度。 根据本项目污染物特征，纳入总量控制的污染物是 COD、氨氮和 VOCs。 表 3-9 本项目主要污染物总量控制指标 单位：t/a <table><tr><td>污 染 物</td><td>COD_{Cr}</td><td>氨氮</td><td>VOCs</td></tr><tr><td>排放量</td><td>0.007</td><td>0.001</td><td>0.118</td></tr><tr><td>总量控制建议值</td><td>0.007</td><td>0.001</td><td>0.118</td></tr></table> 本环评建议按照项目实施后的厂区污染物外排放量作为本项目的主要污染物总量控制值，即 COD0.007t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs0.118t/a。 2、削减替代比例 根据原浙江省环境保护厅文件《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）第八条的规定：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减；但建设项目同时排放生产废水和生活污水的，应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量，需新增污染物排放量的，必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行”。本项目同时排放生产废水和生活污水，新增的 COD 和氨氮按照 1:1 的比例进行区域替代削减。 根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中严格环境准入要求：上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减”，本项目位于温岭市(2020 年度为环境空气质量达标区)，VOCs 替代削减比例按照 1:1。 表 3-10 本项目主要污染物总量控制平衡方案 单位：t/a <table><tr><td>总量控制指标</td><td>COD</td><td>NH₃-N</td><td>VOCs</td></tr><tr><td>总量建议控制量</td><td>0.007</td><td>0.001</td><td>0.118</td></tr><tr><td>区域替代削减比例</td><td>1:1</td><td>1:1</td><td>1:1</td></tr><tr><td>区域替代削减量</td><td>0.007</td><td>0.001</td><td>0.118</td></tr><tr><td>备注</td><td colspan="2">通过排污权交易获得</td><td>区域替代削减</td></tr></table> 本项目新增污染物 VOCs 区域削减替代来源为温岭市东鑫鞋厂。	污 染 物	COD _{Cr}	氨氮	VOCs	排放量	0.007	0.001	0.118	总量控制建议值	0.007	0.001	0.118	总量控制指标	COD	NH ₃ -N	VOCs	总量建议控制量	0.007	0.001	0.118	区域替代削减比例	1:1	1:1	1:1	区域替代削减量	0.007	0.001	0.118	备注	通过排污权交易获得		区域替代削减
	污 染 物	COD _{Cr}	氨氮	VOCs																													
	排放量	0.007	0.001	0.118																													
	总量控制建议值	0.007	0.001	0.118																													
	总量控制指标	COD	NH ₃ -N	VOCs																													
	总量建议控制量	0.007	0.001	0.118																													
	区域替代削减比例	1:1	1:1	1:1																													
	区域替代削减量	0.007	0.001	0.118																													
	备注	通过排污权交易获得		区域替代削减																													

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有闲置厂房进行生产，不新建厂房，施工期主要为设备安装过程，设备安装期间主要污染因子为噪声。由于设备安装过程较短，其对周边环境影响不大。																														
运营期环境影响和保护措施	4.1 废气 1、源强分析 本项目废气主要为印刷废气、覆膜废气和粘箱废气。 （一）正常工况 本项目风机风量核算见表 4-1，印刷废气、覆膜废气和粘箱废气产生量核算见表 4-2，废气源强核算见表 4-3。 表 4-1 风量核算一览表 <table><tr><th>产污工序</th><th>集气罩位置</th><th>数量</th><th>风量核算过程</th><th>风量（m³/h）</th></tr><tr><td>印刷机</td><td>设备上方 0.5m 处设</td><td>4</td><td>0.85m×0.8m×0.6m/s×3600s/h×4</td><td>5875.2</td></tr><tr><td>覆膜机</td><td>集气罩，且集气罩周</td><td>1</td><td>1.5m×0.8m×0.6m/s×3600s/h</td><td>2592</td></tr><tr><td>粘箱机</td><td>边设置软帘</td><td>1</td><td>0.85m×0.7m×0.6m/s×3600s/h</td><td>1285.2</td></tr><tr><td colspan="4">合计</td><td>9752.4</td></tr><tr><td colspan="4">废气处理设施末端设计风量</td><td>10000</td></tr></table>	产污工序	集气罩位置	数量	风量核算过程	风量（m³/h）	印刷机	设备上方 0.5m 处设	4	0.85m×0.8m×0.6m/s×3600s/h×4	5875.2	覆膜机	集气罩，且集气罩周	1	1.5m×0.8m×0.6m/s×3600s/h	2592	粘箱机	边设置软帘	1	0.85m×0.7m×0.6m/s×3600s/h	1285.2	合计				9752.4	废气处理设施末端设计风量				10000
	产污工序	集气罩位置	数量	风量核算过程	风量（m³/h）																										
	印刷机	设备上方 0.5m 处设	4	0.85m×0.8m×0.6m/s×3600s/h×4	5875.2																										
	覆膜机	集气罩，且集气罩周	1	1.5m×0.8m×0.6m/s×3600s/h	2592																										
	粘箱机	边设置软帘	1	0.85m×0.7m×0.6m/s×3600s/h	1285.2																										
	合计				9752.4																										
	废气处理设施末端设计风量				10000																										

表 4-2 废气核算系数取值一览表

产排污环节	原料名称	原料用量 t/a	原料中相应的污染因子及其含量		核算方法	核算依据		污染物产生		
						引用资料	系数取值	污染物种类	产生量 t/a	合计产生量 t/a
印刷	水性油墨	2	助剂	3%	物料衡算	/	100%	非甲烷总烃	0.06	0.256
	油性油墨	0.24	干性植物油	22%	物料衡算	/	100%	非甲烷总烃	0.053	
			高沸点矿物油	19%	物料衡算	/	100%		0.046	
			助剂	3%	物料衡算	/	100%		0.007	
	洗车水	0.1	环保无味溶剂	90%	物料衡算	/	100%	非甲烷总烃	0.09	
覆膜	覆膜胶	2.5	聚甲基丙烯酸酯乳液	50%	产污系数	《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法（征求意见稿）》	1%	非甲烷总烃	0.013	0.013
粘箱	粘箱胶	2	/	/	产污系数	《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）	5%	非甲烷总烃	0.1	0.1
合计产生量										0.369

表 4-3 废气源强核算表

产污环节	污染物名称	污染物种类	产生量 t/a	废气收集方式	废气收集效率	废气处理措施及处理效率	工作时间 h/a	有组织排放					无组织排放		总计排放量 t/a
								排气筒编号	风量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
印刷	印刷废气	非甲烷总烃	0.166	设备上方设集气罩+软帘收集	85%	光催化氧化+活性炭吸附装置，处理效率按80%	2100	DA001	10000	0.028	0.013	1.344	0.025	0.012	0.053
洗车			0.09				200			0.015	0.077	7.650	0.014	0.068	0.029
覆膜	覆膜废气		0.013	设备上方设集气罩+软帘收集			600			0.002	0.004	0.368	0.002	0.003	0.004
粘箱	粘箱废气		0.1	设备上方设集气罩+软帘收集			600			0.017	0.028	2.833	0.015	0.025	0.032
合计			0.369	/		/	/	/	/	0.062	0.122	12.195	0.056	0.108	0.118

（二）非正常工况

本项目废气主要为印刷废气、覆膜废气和粘箱废气，所有废气收集后通过光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放。

根据企业生产工艺特点，在做好废气收集、处理系统日常维护、保养的情况下，本项目非正常工况发生情景主要是“废气收集系统发生故障，导致废气无法实现有效收集，但末端废气处理设施仍正常运转”这一情景。废气收集风机通常设置在车间外，从风机发生故障到工作人员发现并作出响应（车间废气浓度有所增加），预计会耗时 10-30min。

企业非正常工况下的污染源排放情况见表 4-4。

表 4-4 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	有组织（若有）			无组织		单次持续时间	发生频次
			非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (kg/次)		
印刷废气、覆膜废气、粘箱废气	收集系统出现故障	非甲烷总烃	/	/	/	0.717	0.3585	0.5 h	3 年 1 次 ^①

注：①在做好维护工作的情况下，风机使用寿命一般会在 3-5 年以上，甚至 10 年，本环评保守按 3 年计。

从表中数据可知，在非正常工况下，企业污染物的排放量将高于正常工况，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常工况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处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、残留废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。另，建议企业配备备用风机，一旦发生故障及时进行更换或者维修。

2、防治措施

印刷废气、覆膜废气和粘箱废气收集后通过光催化氧化+活性炭吸附装置处理后高空排放，满足达标排放要求。

表 4-5 废气收集、处理设施参数

类别	排放源		
生产单元	印刷	覆膜	粘箱
生产设施	印刷机	覆膜机	粘箱机
产污环节	印刷、洗车	覆膜	粘箱
污染物种类	非甲烷总烃	非甲烷总烃	非甲烷总烃
排放形式	有组织	有组织	有组织
污染	收集方式	设备上方设集气罩	设备上方设集气罩

防治措施概况	收集效率（%）		85			
	处理能力（m³/h）		10000（满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求）			
	处理效率（%）		80			
	处理工艺		光催化氧化+活性炭吸附装置			
	是否为可行技术	判定结果	是			
		判定依据	参照《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066—2019）表 3，印刷环节、复合环节、胶粘剂使用环节，产生的挥发性有机物，推荐可行技术为“活性炭吸附、其他”本项目印刷废气、覆膜废气和粘箱废气采用“光催化氧化+活性炭吸附”工艺，参照上述技术规范，该技术为推介的可行技术			
排放口	类型		一般排放口			
	高度（m）		15			
	内径（m）		0.5			
	温度（℃）		25			
	地理坐标		经度：121 度 14 分 9.101 秒 纬度：28 度 29 分 0.643 秒			
	编号		DA001			

3、环境影响分析

表 4-6 废气达标排放情况表

排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放速率（kg/h）		排放浓度（mg/m³）		标准
			本项目	标准值	本项目	标准值	
DA001	印刷废气、覆膜废气、粘箱废气	非甲烷总烃	0.122	10	12.195	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的标准

(1) 有组织达标性分析

从上表可以看出，本项目印刷废气、覆膜废气、粘箱废气通过光催化氧化+活性炭吸附装置处理后，非甲烷总烃的排放速率和排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的标准，可以做到达标排放。

(2) 无组织排放分析

企业在落实环评所提出的废气收集措施后，大部分工艺废气被收集处理，无组织废气排放量较少（仅 0.056t/a），不会对周边环境造成较大影响。

(3) 恶臭影响分析

项目恶臭主要来自于印刷过程，本项目印刷所用油墨量较小，印刷废气经集气罩收集处理后达标排放，从源头上减少了恶臭影响，本项目厂房与最近敏感点（厂界东侧 182m 处的东岸村）的距离大于 100m。因此本项目恶臭的产生对周边敏感点影响较小。

(4) 总结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，距离项目最近的敏感点为厂界东侧 182m 处的东岸村。企业在落实环评所提出的废气防治措施后，各污染物均能达标排放，企业正常生产不会对周边环境造成较大影响。

4.2 废水

1、污染源核算

本项目产生的废水主要有清洗废水和生活污水。

项目废水产生情况核算过程见下表。

表 4-7 项目废水产生源强汇总

废水名称	设备基本情况	排放规律	废水产生量	备注
清洗废水	清洗水墨印刷机的墨辊	每台每次产生 0.1t，共 3 台水墨印刷机，平均每 2 个工作日清洗 1 次	45t/a	损耗量约为 2t/a
生活污水	项目劳动定员 15 人，厂内不设食堂、宿舍，职工人均生活用水量按 50L/d 计，则生活用水量为 225t/a。	/	191t/a	排污系数取 0.85

根据上表可知，本项目用水量约 272t/a，废水产生量为 236t/a。生产废水经厂区废水处理设施预处理，生活污水经厂区化粪池预处理，两股废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值）后纳入污水管网，经温岭市牧屿污水处理厂处理达标后排放。温岭市牧屿污水处理厂出水执行台州市人民政府下发的《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限制值》准地表水Ⅳ类标准。

表 4-8 废水污染源源强核算表

序号	产排污环节	废水类别	污染物种类	污染物产生			污染物排放（纳管量）		
				产生废水量（m³/a）	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放废水量（m³/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
1	职工生活	生活污水	COD _{Cr}	191	350	0.067	191	350	0.067
			氨氮		35	0.007		35	0.007
2	墨辊清洗	清洗废水	COD _{Cr}	45	3000	0.135	45	500	0.023
			SS		300	0.014		30	0.001
			色度（稀释倍数）		1000	/		50	/
3	合计		COD _{Cr}	236	/	0.142	236	381.35	0.09
			氨氮		/	0.007		29.66	0.007
			SS		/	0.014		4.24	0.001
			色度（稀释倍数）		/	/		/	/

表 4-9 温岭市牧屿污水处理厂废水污染源源强核算表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			污染物排放		
		废水量（m³/a）	浓度（mg/L）	进入量（t/a）	废水量（m³/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）
温岭市牧屿污水处理厂	COD	236	381.35	0.09	236	30	0.007
	氨氮		29.66	0.007		1.5	0.001
	SS		4.24	0.001		5	0.001
	色度（稀释倍数）		/	/		15	/

2、防治措施及达标性分析

本项目产生的废水主要是清洗废水和生活污水。生活污水经厂区化粪池预处理后纳管排

放，清洗废水进入厂区废水处理设施进行处理，建议生产废水处理工艺为“调节→混凝沉淀→化学氧化”，此工艺可有效去除废水中的 COD，同时化学氧化阶段添加的次氯酸钠药剂能有效去除色度，达到漂白效果，设计处理量 0.2t/d。生产废水收集后进入污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关标准限值）后，通过市政管网送至温岭市牧屿污水处理厂集中处理达标后排放，尾水排放执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》地表水准Ⅳ类标准。

生产废水处理达标性分析见表 4-10。

表 4-10 项目废水处理达标性分析

污染物	COD	SS
产生浓度（mg/L）	3000	300
处理效率	85%	85%
纳管浓度（mg/L）	450	45
纳管标准（mg/L）	≤500	≤400
是否达标	达标	达标

据此分析，项目生产废水经厂区预处理设施处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排准。具体处理工艺流程见图 4-1。

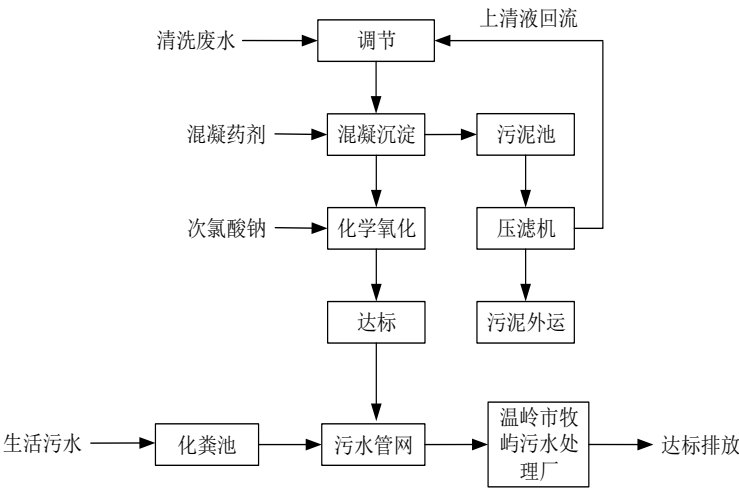


图 4-1 废水处理工艺图

表 4-11 项目废水防治设施相关参数一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施概况				排放口类型	排放口编号
			处理能力（t/d）	处理工艺	处理效率（%）	是否为可行技术		
1	生活污水	COD、氨氮等	0.8	化粪池	/	是，化粪池主要原理为过滤+厌氧发酵，可以很好处理生活污水，为通用技术，技术是可行的	一般排放口	DW001（企业总排口）
2	清洗废水	COD、SS、色度等	0.2	调节→混凝沉淀→化学氧化	85	是*		

注：参照《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）中“6.2.2 水墨印刷清洗废水处理技术”推荐的物化法可行技术包括“混凝、吸附、膜处理等”，本项目采用“调节→混凝沉淀→化学氧化”工艺，参照上述技术规范，该技术为可行技术。

表 4-12 废水间接排放口基本情况表						
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放方式	排放去向
		经度	纬度			
1	DW001	121.23584	28.48367	0.0236	间接排放	进入污水处理厂
间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放						

3、环境影响分析

(1) 依托污水厂概况

温岭市牧屿污水处理厂现状一期工程位于温岭市泽国镇牧屿欧风路北侧，服务范围包括原牧屿污水处理厂服务范围、原丹崖污水处理厂服务范围、原大溪镇污水处理中心服务范围。

2010 年 9 月台州市环境保护局对《温岭市泽国镇牧屿污水处理工程环境影响报告书》进行了批复（[2010]136 号），批复污水处理规模为 1 万 t/d，工艺为改良型氧化沟工艺，出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，出水最终排入东侧的月河。为保证污水处理厂污水达标排放，改善水系环境质量，牧屿污水处理厂对一期工程（1 万 m³/d）进行提标改造，并新建二期工程（4 万 m³/d），形成日处理污水 5 万 m³ 的规模。现温岭市牧屿污水处理厂二期工程已通过环保竣工验收。

一期处理工艺和二期处理工艺详见图 4-2。

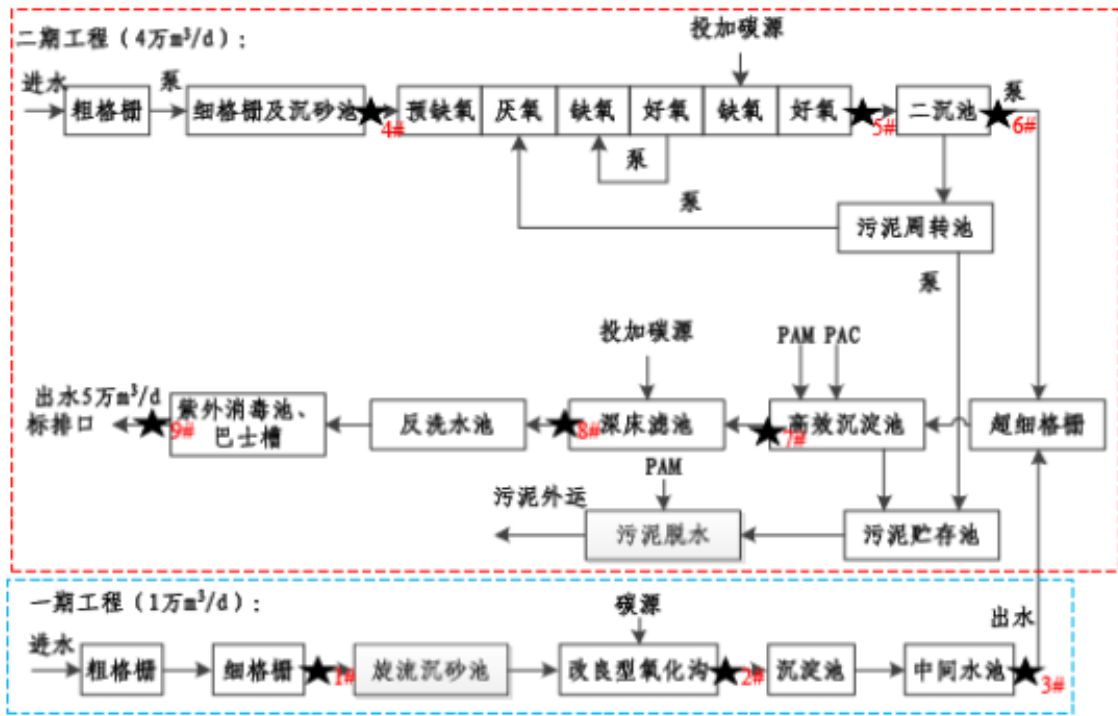


图 4-2 污水处理工艺流程图

温岭市牧屿污水处理厂进出水水质详见表 4-13。

表 4-13 温岭市牧屿污水处理厂设计进出水水质

项目	设计进水水质(mg/L)	设计控制出水水质(mg/L)
COD	360	30
BOD ₅	180	6
SS	250	5
NH ₃ -N	40	1.5(2.5)
TN	50	12 (15)
TP	5.5	0.3
pH	6~9	6~9

备注：每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台的数据，温岭市牧屿污水处理厂近期现状运行数据见下表。

表 4-14 温岭市牧屿污水处理厂近期现状运行数据

时间	pH值	COD _{Cr} (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)	总氮 (mg/L)	废水流量 m ³ /h
2021年10月2日	6.13	26.24	0.1573	0.175	10.82	2048.76
2021年10月3日	6.14	25.32	0.165	0.111	10.577	2083.32
2021年10月4日	6.1	25.05	0.171	0.104	10.3	2050.92
2021年10月5日	6.19	25.05	0.1633	0.129	10.711	2050.56
2021年10月6日	6.15	26.44	0.1631	0.136	10.476	2052.72
准地表水IV类标准	6~9	30	1.5 (2.5)	0.3	12 (15)	/

(2) 依托可行性分析

项目所在区域污水管网已铺设完毕，生产废水和生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值）排入园区管网，再经由温岭市牧屿污水处理厂集中处理后外排。

根据牧屿污水处理厂近期的出水水质数据，出水各指标均能达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》（准地表水IV类）标准。2021 年 10 月 2 日至 2021 年 10 月 6 日平均日处理水量为 49374 吨，温岭市牧屿污水处理厂设计处理能力为 5 万吨/d，目前尚有一定余量。

本项目废水产生量为 0.79t/d，温岭市牧屿污水处理厂尚有余量接纳本项目外排废水；温岭市牧屿污水处理厂目前能做到稳定达标排放，项目间接排放的废水为生产废水和生活污水，水质简单，污染物浓度在污水处理厂的进水浓度以内，不会对污水处理厂造成冲击，满足依托的环境可行性要求，项目废水排放不会对最终纳污水体产生明显影响。

4.3 噪声

1、噪声污染源强

项目采用 8 小时工作制，工作时间为 8:00~17:00。本项目营运期噪声主要来源于设备运行过程中产生的噪声。根据对同类企业的类比调查，项目建成后，噪声污染源强核算结果及相关参数见表 4-15。

表 4-15 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	噪声源	数量/台	声源类型	位置	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
					核算方法	噪声值/dB	工艺	降噪效果/dB	核算方法	噪声值/dB	
印刷	印刷机	4	频发	1F	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2100
粘箱	粘箱机	1	频发	1F	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	600
裱胶	裱胶机	2	频发	2F	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2400
覆膜	覆膜机	1	频发	1F	类比法	75~80	/	/	类比法	75~80	600
切割	切线机	3	频发	2F	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2400
切割	切纸机	1	频发	2F	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2400
压痕	压痕机	1	频发	2F	类比法	70~75	/	/	类比法	70~75	2400
打包	液压打包机	4	频发	1F、2F	类比法	75~80	/	/	类比法	75~80	1800
钉箱	钉箱机	7	频发	1F	类比法	75~80	/	/	类比法	75~80	600
废气处理	风机	1	频发	顶楼	类比法	80	/	/	类比法	80	2100

2、防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，企业采取如下措施：

- (1) 合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置在车间中部。
- (2) 加强生产管理，避免原材料或产品在搬运过程中因发生碰撞而产生突发噪声。
- (3) 生产时关闭车间门窗。
- (4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3、环境影响分析

为进一步分析本项目噪声对周围环境影响，本评价根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2009）》对项目噪声采取上述防治措施后对周边环境的影响进行了预测分析。

(1) 预测模式

①整体声功率级计算模式

整体声源声功率级采用 Stueber 公式计算，其基本思路是将噪声源车间看作一个特大声源，其功率级采用如下简化模式计算：

$$L_{wi} \approx L_{Ri} + 10 \lg(2S_i)$$

式中： S_i —第 i 个拟建车间的面积， m^2 ；

L_{Ri} —第 i 个整体声源的声级平均值， $dB(A)$ 。

从上式可以看出，求得整体声源声功率级的关键在于求 L_{Ri} ，可由下式估算：

$$L_{Ri} = L_{Qi} - \Delta L_{Qi}$$

式中： L_{Qi} —第 i 个拟建车间的平均噪声级， $dB(A)$ ；

ΔL_{Qi} —第 i 个拟建车间的平均屏蔽衰减， $dB(A)$ 。

L_{Ri} 也可以通过类比实测获得，即将类比车间围墙外一米处实测噪声平均值作为整体声源的 L_{Ri} 。

②车间辐射噪声计算模式

整体声源辐射的声波在距声源中心为 r 的受声点处的声级采用如下计算：

$$L_{pi}=L_{wi}-\sum A_k$$

式中： L_{pi} —第 i 个整体声源在受声点处的声级，dB(A)；

L_{wi} —第 i 个整体声源的声功率级，用 Stueber 公式计算，dB(A)；

$\sum A_k$ —声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB(A)。

噪声在传播过程中的衰减 $\sum A_i$ 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\sum A_i=A_a+A_b$ 。

距离衰减： $A_a=10\lg(2\pi r^2)$

其中： r —整体声源中心至受声点的距离(m)，具体见表 4-15。

屏障衰减 A_b ：通常双面粉刷墙体隔声量可达 49dB 以上，但考虑到窗子、屋顶等的透声损失，厂界四侧绿化带对噪声具有一定的吸收衰减作用，此处隔声量取 25dB。

③点声源几何发散衰减计算公式

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w ，且声源处于自由声场，则点声源几何发散衰减本公式为：

$$L_p(r)=L_w-20\lg(r)-11$$

式中： $L_p(r)$ —距离点声源距离为 r 时，受声点处的声级，dB(A)；

L_w —点声源的声功率级，dB(A)；

本项目风机位于生产厂房顶楼，可看做处于自由声场的点声源。

④噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq}=10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eqi}}\right]$$

式中， L_{eqi} ——第 i 个声源对某预测点的等效声级。

(2) 预测参数

表 4-16 生产车间中心到各预测点的距离一览表

设施名称	生产车间	风机
面积(m ²)	1330	/
车间平均噪声(dB)	75.0	80.0
墙体隔声量(dB)	25.0	/
声源中心与预测点之间的距离(m)	东侧厂界	13.0
	南侧厂界	25.5
	西侧厂界	13.0
	北侧厂界	25.5

(3) 预测结果及分析

根据预测，项目厂界及敏感点噪声预测结果见表 4-17。

表 4-17 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	车间噪声贡献值	风机噪声贡献值	噪声叠加值	标准值	达标情况
东侧厂界	54.0	46.0	54.6	60	达标
南侧厂界	48.1	40.8	51.1	60	达标
西侧厂界	54.0	46.0	54.6	60	达标
北侧厂界	48.1	40.8	51.1	60	达标

由上表预测结果可以看出，项目实施后厂界昼间噪声排放贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准限值，故本项目实施后对项目所在区域声环境影响不大。

4.4 固体废物

1、源强分析

本项目生产过程中产生的固废主要为废纸、废抹布、废包装桶、废液压油桶、废液压油、废活性炭、废灯管、废洗车水、废包装袋、废水处理污泥及员工生活垃圾。

表 4-18 固体废物核算系数取值一览表

序号	固体废物名称	产生环节	核算方法	产生量 (t/a)	核算依据	备注
1	废纸	切纸、切线	类比法	2.5	/	/
2	废抹布	洗车	物料衡算	0.06	=抹布使用量+废油墨+废洗车水	抹布用量 0.05t/a，废抹布上约沾染 0.005t 的废洗车水和 0.005t 废油性油墨。
3	废包装桶	油墨、胶水、洗车水、化学药剂等原料拆包使用	物料衡算	0.266	$=[(2+0.24+2+0.1+0.04) \times 1000 / 20 \times 0.8 + 2.5 \times 1000 / 35 \times 1.2 + 0.1 \times 1000 / 2.5 \times 0.1] / 1000$	油墨、粘箱胶、凝胶剂、次氯酸钠 20kg/桶，单桶重 0.8kg，覆膜胶 35kg/桶，单桶重 1.2kg，洗车水 2.5kg/瓶，单瓶重 0.1kg。
4	废活性炭	废气处理	物料衡算	2.201	=活性炭填装量+有机废气吸附量	活性炭填装量为 1t，每半年更换一次，有机废气削减量为 0.251t/a，活性炭吸附有机废气量为 0.251t/a $\times$ 80%=0.201t/a。
5	废灯管	废气处理	类比法	0.012	=40 根 $\times$ 0.3kg/根 $\times$ 1 次/年	系统风量为 10000m ³ /h，UV 灯管安装根数约 40 根，每年更换一次
6	废洗车水	洗车	类比法	0.013	=废洗车水+废油性油墨	废洗车水产生量约为 0.005t，洗车过程中约有 0.008t 的油性油墨残留在废洗车水中。
7	一般废包装材料	箱钉、玉米淀粉胶等原料拆包使用	类比法	1.5	=玉米淀粉胶包装桶+其他包装材料	玉米淀粉胶 25g/桶，单桶重 1kg
8	废水处理污泥	废水处理	类比法	0.09	=45 $\times$ 0.2%	废水量 45t/a，污泥产生量按污水处理量的 0.2%计

9	废液压油	液压打包机	物料衡算	0.1	=使用量	液压油使用量为 0.1t/a		
10	废液压油桶	液压油拆包	类比法	0.005	=液压油量×5%	液压油使用量为 0.1t/a		
11	生活垃圾	员工生活	类比法	2.25	=员工人数×每人单日产生量×天数	员工人数 15，每人每日产生量 0.5kg，天数 300 天/a		

表 4-19 固体废物污染源强核算一览表								
序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理性状	主要有毒有害物质名称	产生量（t/a）	利用或处置量（t/a）	最终去向
1	一般废包装材料	玉米淀粉胶、箱钉等原料拆包使用	一般工业固废	固态	/	1.5	1.5	出售给相关企业综合利用
2	废纸	切纸、切线	一般工业固废	固态	/	2.5	2.5	
3	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	/	2.25	2.25	环卫部门清运
小计			一般工业固废	/	/	4	4	/
4	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	有机废气	2.201	2.201	委托资质单位处置
5	废灯管	废气处理	危险废物	固态	废灯管	0.012	0.012	
6	废包装桶	油墨、胶水、洗车水等原料拆包使用	危险废物	固态	油墨、胶水、洗车水	0.266	0.266	
7	废水处理污泥	废水处理	危险废物	固态	含油墨的污泥	0.09	0.09	
8	废抹布	洗车	危险废物	固态	油墨	0.06	0.06	
9	废液压油	液压打包机	危险废物	液态	矿物油	0.1	0.1	
10	废液压油桶	液压油拆包	危险废物	固态	矿物油、铁桶	0.005	0.005	
11	废洗车水	洗车	危险废物	液态	洗车水、油墨	0.013	0.013	
小计			危险废物	/	/	2.747	2.747	/

表 4-20 危险废物基本情况一览表					
序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码		危险特性
1	废活性炭	W49 其他废物	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程中（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程中产生的废活性炭。	T
2	废包装桶	W49 其他废物	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。	T/In
3	废抹布	W49 其他废物	900-041-49		
4	废水处理污泥	HW12 染料涂料废物	264-012-12	其他油墨、染料、颜料、油漆（不包括水性漆）生产过程中产生的废水处理污泥。	T
5	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油。	T,I

6	废液压油桶	HW08 废矿物油 与含矿物 油废物	900-249-08	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。	T,I
7	废灯管	HW29 含 汞废物	900-023-029	生产、销售及生产过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥。	T
8	废洗车水	HW06 废有机溶剂 与含有 有机溶剂 废物	900-404-06	工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品名录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂。	T,I,R

2、环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

企业在车间 1 楼东南角设置约 10m² 的一般固废堆场，堆场的建设需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废在日常管理中需遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订），向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(2) 危险废物管理要求

企业在车间 1 楼东北角设置一座约 10m² 满足规范要求的危废仓库，危废仓库的地面、墙裙用环氧树脂防腐，危险废物堆放场的建设和运作必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求。危废仓库底部必须高于地下水最高水位，设施地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，地面必须硬化、耐腐蚀，且表面无裂缝，贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，并防风、防雨、防晒、防漏。各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至危废仓库，用于存放危险废物的容器必须完好无损，必须定期对所贮存的危险废物容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物在日常管理中要履行申报的登记制度、建立台账制度，委托利用处置应执行报批和转移联单制度。

表 4-21 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	固体废物名称	废物代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	最大暂存量 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置
1	危险废物	废活性炭	HW49 900-039-49	T	袋装	每半年	1.1	10	1F 东北角
2		废灯管	HW29 900-023-029	T	袋装	每年	0.012		
3		废包装桶	HW49 900-041-49	T/In	扎捆 垛存	每半年	0.13		
4		废抹布	HW49 900-041-49	T/In	袋装	每年	0.06		
5		废水处理污泥	HW12 264-012-12	T	桶装	每半年	0.045		
6		废洗车水	HW06 900-404-06	T,I,R	桶装	每年	0.013		

7		废液压油	HW08 900-218-08	T,I	桶装	每年	0.1		
8		废液压油桶	HW08 900-249-08	T,I	扎捆 垛存	每年	0.005		
9	一般 固废	一般废包装材料	223-001-07	/	扎捆 垛存	每季 度	0.4	10	1F 东南角
10		废纸	223-001-04	/	扎捆 垛存	每季 度	0.63		
11		生活垃圾	/	/	桶装	每天	0.0075		

本项目一般工业固废年产生量为 4t，每季度清理一次，最大暂存量为 1.03t，一般固废仓库面积为 10m²，仓库容积为 30m³，贮存能力基本符合贮存要求；本项目危险固废年产生量为 2.747t，每半年委托处置一次，最大暂存量为 1.465t，危废仓库面积为 10m²，仓库容积为 30m³，贮存能力基本符合贮存要求。

4.5 地下水、土壤

表 4-22 地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染物类型	污染途径	全部污染物指标	影响对象	备注
危废仓库	危废泄漏	有机污染物	垂直入渗、 地面漫流	有机污染物	土壤、地 下水	事故
废水处理设施	泄露	废水	地面漫流、 垂直入渗	有机污染物	土壤、地 下水	事故

项目不涉及重金属、持久难降解有机污染物排放，正常工况下，不存在土壤、地下水环境污染途径。

渗透污染主要产生可能性来自事故排放。本项目的地下水潜在污染源来自于危废间和废水处理设施。针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

表 4-23 本项目分区防渗要求

污染防治区类别	分区位置	防控要求
重点污染防治区	危废间、废水处理设施	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s； 或参照 GB18598 执行
一般污染防治区	其他生产区域、一般固废仓库	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s； 参照 GB16889 执行
简单防渗区	项目对厂区地下水基本不存在风险的车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化

在企业做好分区防渗等措施的情况下，对周围土壤、地下水环境影响不大，而且厂区内地面已经完成硬化防渗建设，因此项目的实施不可能对土壤造成污染，符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案中的总体准入清单中“严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、疗养和养老机构等敏感区域周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目”的要求。

4.6 环境风险

1、风险识别

本项目环境风险识别情况见表 4-24。

表 4-24 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气收集处理装置	废气收集处理装置	非甲烷总烃	超标排放	大气	周围大气环境保护目标
2	生产车间	违规操作	电器设备	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	环境空气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水
3	危险物质仓库	原料	胶水、油墨	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	环境空气、地表水、地下水	周围大气环境保护目标、周围地表水体、区域地下水
4	废水处理设施	废水泄露	生产废水	泄露	地表水、地下水	周围地表水体、区域地下水

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q），详见下表。

表 4-25 临界量、实际储存量及 Q 值计算结果

序号	物质名称	CAS 号	标准临界量(t)	实际储存量(t)	Q
1	油类物质（植物油、矿物油、液压油）	/	2500	0.1984	0.00007936
2	储存的危险废物	/	50	1.465	0.0293
合计		/	/	/	0.02938

综上，本项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质 Q 值<1，即未超过临界量。

2、风险防范措施

①原料贮存、生产使用过程等环境风险防范

原料设置专门的原料仓库并定期检查，危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照"生产服从安全"原则停车检修，严禁带病或不正常运转。为操作工人提供服装、防尘口罩、安全帽、安全鞋、防护手套、耳塞、护目镜等防护用品。

②火灾爆炸事故环境风险防范

加强维护，防止爆炸，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸的可能。

③洪水、台风等风险防范

由于项目所在地易受台风暴雨的袭击，一旦发生大水灾，可能导致原料、产物等积水浸泡等，造成污染事故。因此在台风、洪水来临之前，密切注意气象预报，搞好防范措施。如将车间电源切断，检查车间各部位是否需要加固，将原料仓库、固废贮存场所用栅板填高以防水淹，从而消除对环境的二次污染。

④突发环境污染事故应急监测

企业发生突发环境污染事故时，应急监测组应带上监测仪器和采样设备。企业自身不具备相应的应急环境监测能力时，可委托当地相关监测部门进行应急监测。

4.7 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目归入“印刷和记录媒介复制业-印刷 231”，属于登记管理类。具体管理类别判定见下表。

表 4-26 排污许可分类管理名录对应类别

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
十八、印刷和记录媒介复制业23				
39	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他*

根据上表判定可得，本项目属于登记管理类，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ819-2017），本项目的监测计划如下：

表 4-27 监测计划

项目		监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
类别	编号				
废气	DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	委托有资质的第三方检测单位	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的标准；恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应限值
	厂界无组织	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年		
	厂区内无组织	非甲烷总烃	1 次/年		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的特别排放限值
废水	DW001	COD、氨氮、SS	1 次/年		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
噪声	厂界噪声	Leq	1 次/季度		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

4.8 环保投资

项目总投资 275 万元，环保投资 28 万元，环保投资占总投资 10.18%，环保投资具体见表 4-28。

表 4-28 建设项目环保投资 单位：万元				
类别		污染源	设备类别	投资额
运营期	废气	印刷废气、覆膜废气和粘箱废气	集气设施+处理设施+排气筒	15
	废水	生产废水、生活污水	废水处理设施、化粪池（依托现有）	8
	固废	一般工业固废	收集、贮存场所建设	0.5
		危险废物	收集、贮存场所建设	1.5
	地下水、土壤防治	分区防渗		1.5
	风险防范	防爆电器、防静电装置等		1.5
合计				28

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总 烃、臭气 浓度	印刷废气、覆膜废 气、和粘箱废气经 集气罩收集后，一 并通过光催化氧化 +活性炭净化装置 处理	《大气污染物综合排 放标准》（GB16297- 1996）表 2 的标准、 恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93） 中相应标准
地表水环境	总排口	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、 SS、色度	生产废水经厂区废 水处理设施(调节→ 混凝沉淀→化学氧 化)预处理，生活污 水经化粪池预处理， 两股废水经预处理 达纳管标准后通过 温岭市牧屿污水处 理厂处理达标后外 排。	纳管标准：《污水综 合排放标准》 （GB8978-1996）新扩 改三级标准（其中总 磷、氨氮执行《工业 企业废水氮、磷污染 物间接排放限值》 （DB33/887-2013）中 的间接排放限值）； 温岭市牧屿污水处 理厂：出水执行《台 州市城镇污水处理厂 出水指标及标准限值 表（试行）》准IV类 标准。
声环境	厂界	噪声	尽量选用低噪声设 备；合理布局生产 设备的位置；定期 对设备进行检修； 生产期间关闭门 窗。	厂界达到《工业企业 厂界环境噪声排放标 准》（GB12348- 2008）中 2 类标准限 值要求。
固体废物	废纸、一般废包装材料出售综合利用；废活性炭、废包装桶、废抹布、废 水处理污泥、废灯管、废液压油、废液压油桶、废洗车水委托有资质单位 处置；生活垃圾由环卫部门清运。			
土壤及地下水 污染防治措施	加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。企业 需按照环评要求做好废气防治、地面硬化和分区防渗、固废收集处置，并 定期巡查防止事故发生。			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	①强化风险意识、加强安全管理。②危废选用合适的包装容器并设置专门 的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄 漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运 行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发 生。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。			
其他环境 管理要求	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排 污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）定期进行例行监测；需保证 处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废 气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。			

六、结论

1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

（1）建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目位于温岭市大溪镇东岸村股份经济合作社内；不涉及生态保护红线；本项目所在区域环境质量达标，在采取相关防治措施后，本项目污染物均能达标排放，不会突破所在区域的环境质量底线；本项目不新增用地，项目建成运行后通过内部管理、污染治理等多方面措施，有效地控制污染，符合资源利用上线要求；本项目位于“台州市温岭市大溪镇一般管控单元 ZH33108130036”，本项目的建设符合该管控单元的生态环境准入清单要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

①排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

由污染防治对策及达标分析可知，落实了本评价提出的各项污染防治对策后，本项目产生的各项污染物均能做到达标排放。

②排放污染物符合重点污染物排放总量控制要求

根据本项目的污染物排放特征，纳入总量控制指标的污染物主要是 COD、氨氮和有机废气，本环评总量控制指标建议值，即 COD0.007/a、氨氮 0.001t/a、VOCs0.118t/a。

新增的 COD、氨氮、VOCs 削减替代比例按照 1:1 执行，要求企业按照相关文件落实相关污染物排污权交易量。

2、环评审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据浙江省主体功能区规划图，本项目所在地位于省级重点开发区域，根据大溪镇总体规划和项目地块规划条件，项目所在地用地性质为二类工业用地，建设项目符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

（2）建设项目符合国家和省产业政策的要求

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品及使用的设备未列入限制类和淘汰类，且已获得温岭市经济和信息化局备案通知书，本项目的建设符合国家和省产业政策的要求。

3、总结论

温岭市森必腾纸箱厂年产 200 万只纸箱技改项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产

业政策的要求；环境事故风险可控。

因此，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs				0.118		0.118	+0.118
废水	废水量				236		236	+236
	COD				0.007		0.007	+0.007
	氨氮				0.001		0.001	+0.001
一般工业 固体废物	一般废包装材料				1.5		1.5	+1.5
	废纸				2.5		2.5	+2.5
危险废物	废活性炭				2.201		2.201	+2.201
	废灯管				0.012		0.012	+0.012
	废包装桶				0.266		0.266	+0.266
	废水处理污泥				0.09		0.09	+0.09
	废抹布				0.06		0.06	+0.06
	废液压油				0.1		0.1	+0.1
	废液压油桶				0.005		0.005	+0.005
	废洗车水				0.013		0.013	+0.013

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①