

醴陵市翔邦包装材料有限公司年产 70 万个
纸箱、80 万个彩盒生产线建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：醴陵市翔邦包装材料有限公司

环评单位：湖南亿兴环保技术咨询有限公司

2023 年 2 月

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 70 万个纸箱、80 万个彩盒生产线建
设项目

建设单位(盖章): 醴陵市翔邦包装材料有限公司

编制日期: 2023.2

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.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	14
四、主要环境影响和保护措施.....	20
五、环境保护措施监督检查清单.....	29
六、结论.....	31
建设项目污染物排放量汇总表.....	35
附件	
附件 1 环评委托书	
附件 2 营业执照及法人身份复印件	
附件 3 承诺书	
附件 4 土地使用证	
附件 5 排污许可登记回执	
附件 6 征求意见书	
附图	
附图 1 地理位置图	
附图 2 平面布置图	
附图 3 周边环境敏感目标分布图	
附图 4 现场照片	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 70 万个纸箱、80 万个彩盒生产线建设项目		
项目代码	无		
建设单位 联系人	姚水敏	联系方式	18684568555
建设地点	湖南省（自治区） <u>株洲市醴陵县（区）嘉树镇）玉茶村</u>		
地理坐标	<u>（ E113 度 26 分 54.742 秒， N27 度 35 分 28.758 秒）</u>		
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”中“38、纸制品制造 223”中“有印刷、粘胶工艺”。
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）	/	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占 比（%）	10	施工工期	/
是否开工建 设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：于 2016 年建成 投产	用地（用海） 面积（m ² ）	4063.75
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	<p>1.1 产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于纸和纸板容器制造业。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目产品和生产工艺、设备均不属于其中禁止淘汰或限制名录，属于允许类项目。</p> <p>因此本项目的建设符合国家产业政策要求。</p> <p>1.2“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理”，落实“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”约束要求，对本项目进行“三线一单”符合性进行分析。</p> <p>① 生态保护红线</p> <p>本项目选址位于醴陵市嘉树镇玉茶村，2021年取得土地使用证（湘（2021）醴陵市不动产权第0005101号）（详见附件），用地性质为工业用地。项目选址属于一般管控单元，不属于优先保护单元，不位于《株洲市生态红线区域保护规划》中的重要生态功能保护区范围内，项目建成后不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降。</p> <p>因此，本项目的建设符合生态红线要求。</p> <p>② 与环境质量底线相符性分析</p> <p>项目所在区域大气环境、地表水环境、声环境均能满足相应功能区要求。本项目建成后，产生的大气污染物经有效处理后达标排入大气环境，对大气环境的影响较小，满足环境空气相关标准要求；项目产生的生活污水经处理后合理利用。项目对产生的固体废弃物均采取了有效的处理、处置和利用措施，不会造成二次污染；噪声设备经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。本项目在采取评价提出的污染防治措施前提下对区域环境影响不大。</p> <p>因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。</p>
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>③ 与资源利用上线的相符性分析</p> <p>本项目运行过程中消耗水、电。水、电的消耗量较区域总量来说，占比小；项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不占用基本农田、林地等，不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>④ 与生态环境准入清单分析</p> <p>生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目位于醴陵市嘉树镇玉茶村，根据《株洲市人民政府实施“三线一单”生态环境管控的意见》（株政发〔2020〕4号），属于一般管控单元，水环境为其他区域、大气环境其他区域、土壤污染风险一般管控区，尚无环境准入负面清单。</p> <p>⑤ 株洲市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析</p> <p>根据《株洲市人民政府实施“三线一单”生态环境管控的意见》（株政发〔2020〕4号），本项目位于株洲市醴陵市嘉树镇玉茶村，属于一般管控单元（环境管控单元编号为 ZH43028130003），相关符合性见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 与株洲市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析</p> <table><tr><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td colspan="3">空间布局约束</td></tr><tr><td>1.1 明月镇藕塘水库饮用水水源保护区、嘉树镇铁河饮用水水源保护区、沈潭镇自来水厂饮用水水源保护区、泗汾镇泗新自来水公司饮用水水源保护区、泗汾镇（泗汾自来水厂）铁河饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</td><td rowspan="3">本项目属于纸制品制造，不属于畜禽养殖业，不在畜禽养殖禁养区范围内，不属于水产养殖项目，不在水产养殖限养区内。项目位于嘉树镇，不在大气弱扩散</td><td rowspan="3">符合</td></tr><tr><td>1.2 上述饮用水水源保护区，嘉树镇、明月镇、沈潭镇、泗汾镇、孙家湾镇 人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</td></tr><tr><td>1.3 渌水、铁水龙龟山水库、寺冲水库、藕塘水库</td></tr></table>	管控要求	本项目情况	符合性分析	空间布局约束			1.1 明月镇藕塘水库饮用水水源保护区、嘉树镇铁河饮用水水源保护区、沈潭镇自来水厂饮用水水源保护区、泗汾镇泗新自来水公司饮用水水源保护区、泗汾镇（泗汾自来水厂）铁河饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。	本项目属于纸制品制造，不属于畜禽养殖业，不在畜禽养殖禁养区范围内，不属于水产养殖项目，不在水产养殖限养区内。项目位于嘉树镇，不在大气弱扩散	符合	1.2 上述饮用水水源保护区，嘉树镇、明月镇、沈潭镇、泗汾镇、孙家湾镇 人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。	1.3 渌水、铁水龙龟山水库、寺冲水库、藕塘水库
管控要求	本项目情况	符合性分析										
空间布局约束												
1.1 明月镇藕塘水库饮用水水源保护区、嘉树镇铁河饮用水水源保护区、沈潭镇自来水厂饮用水水源保护区、泗汾镇泗新自来水公司饮用水水源保护区、泗汾镇（泗汾自来水厂）铁河饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。	本项目属于纸制品制造，不属于畜禽养殖业，不在畜禽养殖禁养区范围内，不属于水产养殖项目，不在水产养殖限养区内。项目位于嘉树镇，不在大气弱扩散	符合										
1.2 上述饮用水水源保护区，嘉树镇、明月镇、沈潭镇、泗汾镇、孙家湾镇 人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。												
1.3 渌水、铁水龙龟山水库、寺冲水库、藕塘水库												

	属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030 年）限养区相关规定。 1.4 孙家湾镇的大气弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。	区。	
	污染物排放管控		
	2.1 加快嘉树镇、明月镇、沈潭镇、泗汾镇、孙家湾镇 污水处理设施管网建设，确保城镇生活污水集中收集处理率达到 95%以上。 2.2 鼓励建筑垃圾综合利用。建筑垃圾可以再利用的，应当直接利用；不能直接利用的，应当按照《醴陵市城市建筑垃圾管理规定》进行管理。 2.3 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。	本项目位于嘉树镇，位于农村地区。不属于畜禽养殖。本项目产生的生活污水收集后经四格化粪池处理后用作周边农肥，不外排。	符合
	环境风险防控		
	3.1 按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。	严格执行	符合
	资源开发效率要求		
	4.1 积极引导生活用燃煤的居民改用液化石油气等清洁燃料。 4.2 水资源：醴陵市 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万元国内生产总值用水量 66.0 立方米/万元，万元工业增长值用水量比 2015 年下降 25.0%。农田灌溉水有效利用系数为 0.549。 4.3 土地资源 嘉树镇：2020 年，耕地保有量为 1550.00 公顷，基本农田保护面积为 1346.82 公顷，城乡建设用地规模控制在 568.54 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 70.60 公顷以内。	本项目不新增土地，不占用基本农田。	符合
<p>综上所述，本项目不在生态保护红线内，项目建设不会超出环境质量底线及资源利用上线，项目未列入负面清单内，与《株洲市人民政府实施“三线一单”生态环境管控的意见》相关要求相符合。</p> <p>1.3 选址合理性分析</p> <p>项目选址位于醴陵市嘉树镇玉茶村，该区供电基础完善，项目区域生态环境一般，项目建成后，本项目污染物通过本环评提</p>			

出的相关治理措施后，能达标排放，对环境制约小。根据环境质量现状可知，环境质量均能满足相应的功能区要求，并具有一定的环境容量，项目周边评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。

综上所述，项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电等条件较好。从项目所处地理位置和周围环境分析，无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其它需要特别保护的区域，无重大的环境制约因素；故本项目选址基本合理。

1.4 平面布置图合理性分析

本项目设有 1 栋生产车间，生产车间内分区由东往西分别为糊胶、打钉，成品堆场，原料堆场，全自动压痕区，过油、贴面位于原料堆场的北面，印刷成型区位于原料堆场的南面。厂区设置一个出入口，位于成品堆场和原料堆场之间。厕所位于车间西南角，在厂区布置上来看，设专用生产区物流通道，实现有人流、物流的分开，便于生产管理。

厂区道路宽畅，便于原料和产品的运输。本项目厂区各分区功能明确，衔接紧密，布局紧凑，道路通畅，绿化合理。工程平面布置较为合理。

1.5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

具体见下表。

表 1-2 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析一览表

序号	要求	本项目情况	符合性分析
1	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。	本项目印刷废气 VOCs 排放速率为 0.025kg/h ，糊胶废气 VOCs 排放速率为 0.0625kg/h ，排放量和排放速率较小，可不安装集气装置和 VOCs 处理措施。	符合

1.6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

具体见下表。

表 1-3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析一览表

序号	要求	本项目情况	符合性分析
1	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；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	<p>加大了源头替代力度。</p> <p>本项目使用的使用的水性油墨，主要成分为：水溶性丙烯酸树脂 45%~55% 、水 25%~35% 、乙醇 3%~5% 、颜料 10%~30% 、助剂 1%~3%。</p> <p>低 VOCs 含量的胶粘剂，主要成分为：聚醋酸乙酯胶乳 30%、聚乙烯醇 5%、淀粉 15%、水 47%、其他助剂 3%，白乳胶中的挥发分为其他助剂，为 3%。</p>	符合
2	企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。	<p>使用的水性油墨，主要成分为：水溶性丙烯酸树脂 45%~55%、水 25%~35%、乙醇 3%~5% 、颜料 10%~30% 、助剂 1%~3%。</p> <p>低 VOCs 含量的胶粘剂，主要成分为：聚醋酸乙酯胶乳 30%、聚乙烯醇 5%、淀粉 15%、水 47%、其他助剂 3%，白乳胶中的挥发分为其他助剂，为 3%。</p> <p>本项目印刷废气 VOCs 排放速率为 0.025kg/h，糊胶废气 VOCs 排放速率为 0.0625kg/h，排放量和排</p>	符合

			<u>放速率较小，可不安装集气装置和 VOCs 处理措施</u>	
3	<u>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。</u>	<u>企业加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料储存于密闭容器内，并储存于封闭式的仓库内。含 VOCs 物料转移采用密闭容器。</u>	符合	
4	<u>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。</u>	<u>本项目印刷、黏胶工序均在密闭空间内操作。</u>	符合	

1.7 项目编制依据

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）的有关规定，受醴陵市翔邦包装材料有限公司 委托，我公司承担了年产 70 万个纸箱、80 万个彩盒生产线的环境影响评价工作。本项目属于“十九、造纸和纸制品业 22”中“38、纸制品制造 223”中“有印刷、粘胶工艺”，本项目纸箱生产过程中有贴面、糊胶工艺；彩盒生产过程中有印刷、糊胶工艺，因此，项目应编制环境影响报告表。

二、建设项目工程分析

醴陵市翔邦包装材料有限公司原名华强彩盒/纸箱厂，成立于 2013 年，后于 2020 年 4 月改名，位于醴陵市嘉树镇玉茶村，建成初期未办理环评手

建设内容

续。主要建设有 1 栋生产车间（生产车间内布设有贴面区，压痕区，印刷区，钉钉、糊胶区，原料堆放区，成品堆放区）及其配套公用工程及附属设施。厂区设置一个出入口，位于东侧，主要生产纸箱和彩盒。纸箱主要生产工序：印刷开槽—糊胶—钉钉—入库；彩盒主要生产工序：过油—贴面—压痕—糊胶—钉钉—入库。本项目生产规模为：年产纸箱 70 万个、彩盒 80 万个。

醴陵市翔邦包装材料有限公司于 2022 年 3 月 9 日在全国排污许可证管理信息平台进行了登记，有效期：2022 年 3 月 9 日至 2027 年 3 月 9 日，登记编号：91430281MA4R9N414L001P。

根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》行政处罚法第二十九条规定：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。”本项目建设投产时间为 2016 年 4 月，距建成已超 2 年，不再给予行政处罚。

2.1 项目组成

项目位于醴陵市嘉树镇玉茶村，地理坐标东经 113°26'54.742”，北纬 27°35'28.758”。项目占地面积为 4063.75m²，建筑面积约为 2874.42m²。项目具体建设内容见下表。

类型	建设内容及规模	
主体工程	1 栋生产车间	框架结构，占地面积 2874.42m ² ，所有生产工序均在生产车间内进行。
储运工程	原料堆放区、成品区	位于生产车间内，占地面积 100m ² 。
	停车平台	水泥硬化，车间东侧，占地面积 1189.33 m ²
公用工程	供水	井水
	排水	生活污水经四格化粪池(3m ³)处理后周边农田和绿化施肥。
	供电	市政供电电网
	给水系统	生活用水、消防供水
环保工程	生活污水处理系统	生活污水经四格化粪池处理后周边农田和绿化施肥。四格化粪池容积 3m ³
	废气处理系统	印刷工艺废气：封闭车间，排风扇，加强通风。 糊胶工艺废气：封闭车间，排风扇，加强通风。
	一般固废暂存间	一般固废暂存间，位于生产车间内，5m ²
	危险废物暂存间	危险废物暂存间，位于生产车间内，5m ²

2.2 项目产品方案

项目产品方案见下表。

产品序号	产品类别	产量：万个/a
------	------	---------

建设内容

1	纸箱	70
2	彩盒	80

备注：项目为来料加工，产品规格由供应商确定。

2.3 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	日用量	存储位置	来源
原料					
1	纸板	158 万个/a	5267 个/d	生产车间内	外购
2	面纸	84 万个/a	2800 个/d	生产车间内	外购
3	白乳胶	0.5t/a	0.0017t/d	生产车间内	外购
4	油墨	0.4t/a	0.003t/d	生产车间内	外购
5	铜线	0.48t/a	0.0016/d	生产车间内	外购
6	光亮油	0.24t/a	0.0008t/d	生产车间内	外购
7	橡胶板	若干	若干	生产车间内	外购
能源					
1	水	405t/a	1.35t/a	/	井水
2	电	10500kw•h/a	35kw•h/a	/	电网

原辅材料理化性质如下

水性油墨：是由水性高分子乳液、有机颜料、树脂、表面活性剂及 相关添加剂经化学过程和物理混合而制得的水基印刷油墨。由于它是用水来代替传统油墨中占 30%~70%的有毒有机溶剂，使油墨中不再含有挥发性的有机溶剂，故在印刷过程中不产生大气污染物，对工人的健康也无不良影响。同时，相比之下，水性油墨的使用成本比溶剂型油墨的使用成本大约节省了30%左右。水墨的这种独特优点符合日益严格的环保法规，在全球范围内越来越受到包装印刷界的青睐，并逐渐向报刊印刷行业迅速扩展。水性油墨特别适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品，类比同类型项目资料，各物质含量分别为：[水溶性丙烯酸树脂 45%~55%、水 25%~35%、乙醇 3%~5%、颜料 10%~30%、助剂 1%~3%。](#)

白乳胶：主要成分是聚醋酸乙酯胶乳 30%、聚乙烯醇 5%、淀粉 15%、水 47%、其他助剂 3%，白乳胶中的挥发分为其他助剂，为 3%。它主要是以水为分散剂，使用安全、无毒、不燃、清洗方便，常温固化，对木材、纸张和织物有很好的黏着力，胶接强度高，固化后的胶层物色透明，韧性好，不污染被粘接物，乳液稳定性好，储存期可达半年以上，广泛用于木器、胶合板、纸张、布、皮革等的粘接。

建设内容

光亮油：

水性上光油是指以水为载体的，用印刷机联机或上光机离线涂布的，用来增加纸质印刷品的光泽度、耐水性、耐磨性的一种液体。目前，涂布上光技术已被越来越多的印刷厂家所采用，促使上光油的需求量不断上升。由于水性上光油具有无毒、无味、透明感强、无有机挥发物(VOC)的排放、成本低、原材料来源广等特点，在使用中能赋予印刷品良好的光泽性、耐折性、耐磨性和耐化学品性。

2.4 主要机械设备

主要机械设备见表 2-5。

表 2-5 项目设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	型号
1	全自动糊胶机	台	2	/
2	印刷机	台	1	/
3	制版机	台	1	
3	全自动压痕机	台	1	/
4	开槽机	台	2	/
5	自动钉箱机	台	1	/
6	手动钉箱机	台	1	/
7	过油机	台	1	/
8	裱纸机	台	1	/

2.5 劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 30 人，不在厂内食宿，年工作 300 天，每天一班制，每班工作 8 小时。

2.6 项目给排水

本项目供水主要为生活用水。本项目生产过程中不产生工艺废水。

（1）生活用水

醴陵市翔邦包装材料有限公司生产车间内设置厕所，厂区内不食宿。

项目用水由井水供给；本项目定员 30 人，不在厂内食宿。项目生活用水量为 1.35t/d（405t/a）。

（2）排水工程

员工生活污水产生量 1.08m³/d（324m³/a），生活污水经四格化粪池处理后周边绿化或农肥，不外排。

	<p style="text-align: center;">图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)</p>
工艺流程和产排污环节	<p>本项目年生产 70 万个纸箱，80 万个彩盒。</p> <p>1、纸箱生产工艺流程及产污节点下</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 纸箱生产工艺流程及产污节点图</p> <p>纸箱生产工艺流程简述：</p> <p><u>(1) 制版</u></p> <p>本项目印刷工艺为油墨印刷方式，不是丝网印刷。制版工序过程为：<u>发片—打样—拼版—晒版—印刷</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>发片</u>：将把制作好的版面，通过设备输出到可以印刷的胶片上。 2) <u>打样</u>：在印刷前成校样以显示制版效果的工艺，从计算机直接出样张。 3) <u>拼板</u>：又称“装版”、“组版”。把成品放在合适的纸张开度范围内。 4) <u>晒版</u>：将载有图文的胶片的载体上的图文，通过曝光将图文影印到橡胶片上。 5) <u>印刷</u>：将晒好的 PS 版固定到印刷机的胶辊上，调校油墨，开机印刷。制版过程中主要为固废。 <p><u>(2) 印刷、开槽</u>：根据客户要求设计图案、文字等，使用水性油墨在</p>

纸板的表面印刷上客户要求的图案。在生产过程中有一定量的有机废气与废纸板产生。

(3) 糊胶：将成型的纸板进行粘合，使用的粘合剂为白乳胶，纸板通过粘合剂进行粘合后形成成品。

(4) 打钉：使用钉箱设备把纸箱固定连接的部位用铜线连接起来，即可入库待运。

2、彩盒生产工艺流程及产污节点

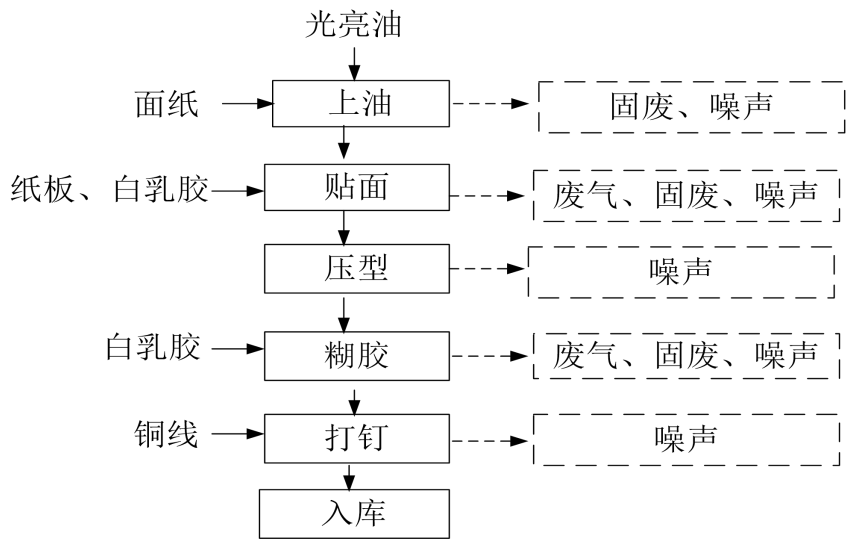


图 2-3 彩盒生产工艺流程及产污节点图

彩盒生产工艺流程简述：

(1) 上油：上油是彩盒生产过程中的表面加工工艺。用过油机使光亮油均匀敷在面纸上，使面纸表面干净、平整、光滑、完好。

(2) 贴面：利用裱纸机将过油后的面纸，敷在涂了白乳胶的纸板上。

(3) 压型：将贴面工序后的纸板在全自动压痕机作用力下直至面纸与纸板完全粘合。

(4) 糊胶：将成型的纸板进行粘合，使用的粘合剂为白乳胶，纸板通过粘合剂进行粘合后形成成品。

(4) 打钉：使用钉箱设备把纸箱固定连接的部位用铜线连接起来。打钉后即可入库。

二、主要污染工序

表 2-6 运营期主要污染工序一览表

与项目有关的原有环境污染问题	污染类别	来源	污染物种类	处置方式和去向
	废气	印刷废气	挥发性有机物	使用水型油墨，封闭车间，厂房排风扇，加强通风，有机废气无组织排放
		糊胶废气	挥发性有机物	封闭车间，厂房排风扇，加强通风，有机废气无组织排放
	废水	生活废水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	生活污水经四格化粪池处理后用于周边农肥。
	噪声	生产设备	设备噪声	减震、厂房隔声
	固体废物	制版	废胶片	收集后交有资质单位处理
		开槽等工序	边角料	收集后外售
		糊胶等工序	废胶桶	收集后交有资质单位处理
		印刷	废油墨桶	收集后厂家回收
		过油	废光亮油桶	收集后厂家回收
		生产过程	不合格品	收集后，外售
		设备维修	废润滑油	收集后交有资质单位处理
		生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一处理
<h3>1、项目概括</h3> <p>醴陵市翔邦包装材料有限公司成立于 2020 年 4 月，位于醴陵市嘉树镇玉茶村，建成初期未办理环评手续，未进行环保竣工验收。主要建设有 1 栋生产车间区（生产车间内布设有贴面区，压痕区，印刷区，打钉、糊胶区，原料堆放区，成品堆放区）及其配套公用工程及辅助设施。厂区设置一个出入口，位于东侧，主要生产纸箱和彩盒。纸箱主要生产工序：制版—印刷开槽—糊胶—打钉—入库；彩盒主要生产工序：过油—贴面—压痕—糊胶—打钉—入库。本项目生产规模为：年产纸箱 70 万个，彩盒 80 万个。</p> <p>根据《全国主要污染物排放总量控制计划》，废水污染物排放总量控制因子为：COD，氨氮；废气污染物排放总量控制因子为：SO₂，NO_x。本项目废水不外排，不涉及废水总量控制因子。本项目大气污染物主要为颗粒物、VOCs，本项目不涉及二氧化硫和氮氧化物排放。</p> <h3>2、项目污染源情况</h3> <p>（1）废气：本项目生产过程中废气主要有印刷废气，糊胶废气，全部以无组织形式排放。</p> <p>（2）废水：生活污水经四格化粪池处理后用作周边林地施肥；无生产废水产生。</p> <p>（3）噪声：设备运行过程中产生的噪声，经吸声、减振、隔声等措施</p>				

处理。

(4) 固体废物：边角料和不合格品收集后，外售；废油墨桶和废光亮油桶收集后厂家回收；废胶片、废白乳胶桶、废润滑油等危险废物收集后有资质单位处理；生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。

3、存在的问题及整改措施

现有项目对产生的污染物采取了一定的环保措施，但仍然存在部分环境问题，经现场勘查，现有项目存在的环境问题情况一览表详见下表。

表 2-7 项目主要污染源、已经采取的治理措施及存在的主要问题

主要污染源		已采取防治措施及主要问题	是否符合环保要求	建议整改措施
废气	印刷废气	使用水型油墨，封闭车间，厂房排风扇，加强通风，有机废气无组织排放	符合	加强管理
	糊胶废气	封闭车间，厂房排风扇，加强通风，有机废气无组织排放	符合	加强管理
废水	生活污水	经四格化粪池处理后周边用作农肥。	符合	加强管理，定期清理
噪声	设备噪声	采取隔声措施	符合	加强管理
固废	生活垃圾	垃圾收集桶	符合	加强管理
	生产垃圾	建设有 1 处固废暂存间。	不符合	建设符合规范的固废暂存间
	生产垃圾	建设有 1 间危废暂存间	不符合	建设符合规范的危废暂存间

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境	3.1、环境空气质量现状 (1) 区域达标判断
------	-----------------------------------

境
质
量
现
状

本项目位于醴陵市嘉树镇玉茶村，环境空气功能区划属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。为了解本项目所在区域环境质量现状，本次环评收集了《关于 2021 年 12 月及全年环境质量状况的通报》中的基本因子的监测数据，进行项目所在区域的达标判定，醴陵市常规监测点位于株洲市生态环境局醴陵分局，位于企业的东北面 8.8km。监测结果见表 3-1。

表 3-1 2021 年度区域环境空气质量监测统计结果

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29μg/m ³	35μg/m ³	达标
PM ₁₀		44μg/m ³	70μg/m ³	达标
SO ₂		9μg/m ³	60μg/m ³	达标
NO ₂		18μg/m ³	40μg/m ³	达标
CO	95 百分数日均	1.5mg/m ³	4mg/m ³	达标
O ₃	90 百分数 8 小时平均	127mg/m ³	160mg/m ³	达标

由表 3-1 可知，项目区域范围 2021 年度全年二氧化硫、二氧化氮、O₃、CO、PM₁₀、PM_{2.5}均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求。本项目所在区域为达标区。

3.2 地表水环境质量现状

项目生活污水经处理后用作周边农田和绿化农肥，无生产废水产生。

本项目最近地表水体为铁水，水环境功能区为 III 类。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次水环境质量现状引用《2021 年醴陵市水环境质量监测年报》2021 年监测数据，监测点位铁水入渌江口、杨泗（铁水）两个监测点。其中铁水入渌江口位于下游，杨泗（铁水）位于上游。监测结果见下表。

表 3-2 监测数据一览表 单位：mg/L（pH 无量纲）

月份	铁水入渌江口	杨泗（铁水）
水质类别标准	III	III
2021 年 1 月	III	III
2021 年 2 月	III	III
2021 年 3 月	III	II
2021 年 4 月	III	II
2021 年 5 月	II	II
2021 年 6 月	II	III
2021 年 7 月	II	II
2021 年 8 月	II	II

2021 年 9 月	II	III
2021 年 10 月	II	II
2021 年 11 月	II	III
2021 年 12 月	II	II

由表 3-2 可知，铁水 2021 年两个断面均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相关水质标准，水质较为良好。

3.3 声环境质量现状

项目西侧最近 15m、北侧最近距离为 10m 均有居民居住，环评设置了 6 个厂界噪声监测点。监测点位分别在项目东、南、西、北侧场界外各设 1 个点以及西侧和北侧最近居民点各设 1 个。监测期间企业正常生产。

监测项目：等效连续 A 声级；

监测频率：2022 年 10 月 10 日监测 1 天，昼夜各一次。

项目声环境现状监测数据具体见表 3-3。

表 3-3 项目所在地声环境现状监测结果表 单位：dB (A)

监测点位	检测结果 Leq, dB (A)	
	昼间	夜间
N1 东厂界外 1 米处	52.7	41.2
N2 南厂界外 1 米处	51.3	41.7
N3 西厂界外 1 米处	51.2	38.8
N4 北厂界外 1 米处	51.3	36.5
N5 西侧居民	51.3	36.5
N6 北侧居民	51.9	37.1
《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准	60	50
达标情况	达标	

由表 3-3 可知，项目厂界噪声和西、北侧敏感点昼、夜间噪声现状监测值符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准要求，项目所在地的声环境质量现状较好。

3.4 土壤环境质量现状分析

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），土壤环境原则上不开展环境现状质量调查，项目所在厂区生产车间，道路、固废暂存间已全部做了硬化，本项目生产运营正常工况不存在土壤环境污染途径，故本次环评未进行土壤环境现状调查。

3.5 地下水环境质量现状分析

根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《环境影响评价技术导则

	<p>地下水环境》（HJ 610-2016）与《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目为IV类项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），IV类项目可不开展地下水环境影响评价工作。</p> <p>3.6 项目区域生态环境质量现状</p> <p>本项目位于醴陵市嘉树镇玉茶村，所在区域属典型的农村生态环境。区内植物多为常见种，以马尾松、杉木等林木及农作物植被为主，农业生产系统现以种植水稻为主，种植柑桔、油茶、蔬菜等为辅，植被类型相对较为简单；主要野生动物包括哺乳类的黄鼠狼、野兔、麂子，鸟类的斑鸠、喜雀、啄木鸟、麻雀等及蛙类、蛇类等常见中小型动物。建设单位周边区域未发现珍稀濒危野生动植物，无自然保护区。</p>
	<p>环境保护目标，详见表 3-4。</p> <p>表 3-4 环境保护目标及其保护级别表</p>

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离
	经度	纬度					
环境空气	E113.448 137385	N27.584 687168	居民	11 户 (约 44 人)	GB3095 中二级	西侧	15~500m
	E113.448 192348	N27.584 826132	居民	54 户 (约 215 人)		北侧	10~500m
	E113.448 659053	N27.583 704969	居民	14 户 (约 215 人)		西南	55~500m
	E113.452 687730	N27.584 359428	居民	20 户 (约 80 人)		东侧	350~500m
声环境	E113.448 137385	N27.584 687168	居民	6 户 (约 20 人)	GB3096-2008 2 类	西侧	15~50m
	E113.448 192348	N27.584 826132	居民	15 户 (约 60 人)		北侧	10-50m
地表水	/		铁水	农业用水	GB3838-2002 III类	东侧	0.5km
生态环境	/		植被、动物、农田		/	周边	

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气											
	本项目运营期产生的挥发性有机物参照执行湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中排放标准。											
	表 3-5 大气污染物执行标准											
	<table><tr><th colspan="3">无组织监控点挥发性有机物浓度限值</th></tr><tr><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">浓度限值 mg/m³</th></tr><tr><th>厂界</th><th>厂区</th></tr><tr><td>VOCs</td><td>4</td><td>10</td></tr></table>	无组织监控点挥发性有机物浓度限值			污染物	浓度限值 mg/m³		厂界	厂区	VOCs	4	10
	无组织监控点挥发性有机物浓度限值											
污染物	浓度限值 mg/m³											
	厂界	厂区										
VOCs	4	10										
2、废水												

项目生活污水经处理后用作周边农田和绿化农肥，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 农田灌溉用水基本控制项目限值。		
表 3-6 农田灌溉用水基本控制项目标准 单位：mg/L（pH 无量纲）		
污染物名称	排放浓度	排放标准
pH	5.5~8.5	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）表 1 旱地作物标准
BOD	100	
COD	200	
SS	100	

3、噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。		
表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)		
类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固废：生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

总 量 控 制 指 标	生活污水经处理后用作周边农田和绿化农肥，COD、氨氮排放量分别为 0.079t/a、0.0058t/a。	
	本项目纸箱、彩盒生产过程中有机废气无组织排放量为 0.075t/a。	

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期 环境保护 措施</p>	<p>本项目环评介入时，项目已建设完毕并投入营业，施工期已结束。本次环评仅对项目运营期环境影响进行详细分析。</p>
<p>运营期 环境影响 和保护 措施</p>	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强核算</p> <p>本项目生产过程中废气主要有印刷废气，糊胶废气。</p> <p><u>1) 印刷废气</u></p> <p>纸箱在生产过程中，将客户要求图案文字印刷在纸板上。印刷工序会产生有机废气，本项目使用水性油墨，使用量为 0.4t/a，自然干燥，不含苯及苯类溶剂，属于环保型原料，根据使用量及可挥发有机成分含量，本次环评按最不利条件计算，假设可挥发有机成分全部挥发（<u>水性油墨挥发 15%</u>），则 VOCs 产生量少，约 0.06t/a（0.025kg/h），全部以无组织形式排放。</p> <p><u>2) 糊胶废气</u></p> <p>纸箱和彩盒生产过程中，使用白乳胶进行粘合。白乳胶使用量为 0.5t/a，主要是以水为分散剂，不含苯及苯类溶剂，属于环保型原料，根据使用量及可挥发有机成分含量，本次环评按最不利条件计算，假设可挥发有机成分全部挥发（白乳胶挥发 3%），则 VOCs 产生量为 0.015t/a（0.0625kg/h），全部以无组织形式排放。</p> <p><u>(2) 环境影响分析及措施可行性分析</u></p> <p><u>1) 印刷废气</u></p> <p>本项目印刷废气 VOCs 产生量少，约 0.06t/a（0.025kg/h），全部以无组织形式排放。印刷工序在封闭车间内进行，加强生产车间内通风换气，将有机废气排出车间，经空气扩散后，环境影响可接受，污染防治措施可行。</p> <p><u>2) 糊胶废气</u></p> <p>本项目糊胶废气 VOCs 产生量少，约 0.015t/a（0.0625kg/h），全部以无组织形式排放。糊胶工序在封闭车间内进行，加强生产车间内通风换气，将有机废气排出车间，经空气扩散后，环境影响可接受，污染防治措施可行。</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放控制要求：“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$</p>

时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。”本项目印刷废气 VOCs 排放速率为 0.025kg/h，糊胶废气 VOCs 排放速率为 0.0625kg/h，排放量和排放速率较小，可不安装集气装置和 VOCs 处理措施，VOCs 无组织排放，所以该处理措施可行。

为了有效减少本项目废气排放可能对周边环境的影响，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）规定，采取以下措施控制废气排放，减小环境污染，具体如下：

a.加强设备与场所密闭管理。含挥发性有机物的物料应储存于包装中，封闭式储库、料仓等。

b.推进使用先进生产工艺。通过采用连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。

c.企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

d.通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

e.载有 VOCs 物料的设备开停工（车）、检维修时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装。

f.企业通风严格按照通风要求进行设计，满足企业通风排放要求；建设项目检修时应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装。本项目在严格按照相应规范设计和本评价的建议进行建设后，将能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）对 VOCs 的管理控制要求。

通过采取以上废气治理措施，可有效降低项目废气产生量和排放量，减小项目废气对环境的影响。

表 4-1 废气污染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	污染物产生情况		治理措施		污染物排放情况		是否为可行技术
				质量浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	质量浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
印刷	车间	车间	VOCs	/	0.06	封闭车间，	/	/	0.06	是

						加强通风				
糊胶废气	车间	车间	VOCs	/	0.015	封闭车间，加强通风	/	/	0.015	是

(3) 监测要求

依照国家有关环境保护法规，按照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）本项目废气监测计划如下：

表 4-2 项目运营期废气监测计划一览表

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
无组织	厂区、厂界	VOCs	1 次/年	湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中无组织监控点挥发性有机物浓度限值

2、废水

(1) 源强核算

本项目运营期废水主要为职工生活产生的生活污水

项目劳动定员约 30 人，不在厂内食宿，生活污水主要来自工作人员的生活污水。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），员工生活用水量按 45L/人·d 计算，则生活用水量为 1.35m³/d（405m³/a），废水产生量按用水量的 80%计算，则员工生活污水产生量 1.08m³/d（324m³/a）。主要污染物为 COD：300mg/L、0.097t/a，BOD₅：150mg/L、0.049t/a，NH₃-N：25mg/L、0.00581t/a，SS：150mg/L，0.049t/a，生活污水经四格化粪池处理后，用于厂区周边农田和绿化施肥，不外排。

(2) 废水环境影响分析及可行性

生活污水经四格化粪池处理后，用于周边农田和绿化施肥，不外排。对周边水环境影响可接受。

该项技术经过国内多年的实践应用证明，技术上成熟可靠，经济上合理可行，可以大量减少基建投资以及运行费用，又能够大大降低出水中的污染物含量，是一种符合我国城镇当前经济发展水平的经济、实用、高效型水处理技术，具有下列特点：①投资少，建设周期短，实际见效快，COD_{Cr}、BOD₅、SS 去除率可达 80%以上，运行费用低；②污泥产量少，沉淀性能好，易于分离脱水；③对水量、水质变动有较强的适应性，抗冲击性好，处理效果

稳定，处理效率高；④具有良好的除 NH₃-N、除磷性能；⑤大部分设施采用地下安装，节省地面面积。⑥该设施处理过程中不会形成二次污染，所产生的污泥在污泥浓缩贮留池进行浓缩减小体积。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），本项目位于湘中山丘区，属于 DB43/T388-2020 中的 IV 区，参照苗木灌溉用水，在 90%保证率下，每亩林地需要 135m³/a 灌溉用水，项目周边林地面积超过 10 亩以上，则项目周边农田每年需要用水量约为 1350m³ 以上，远大于本项目的生活污水排放量。项目污水经预处理后采用粪桶挑至林地，用作农肥可行。

因此，本项目生活污水经处理达标后，可全部用于周边农田施肥综合利用。

表 4-3 废水污染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			排放时间 /d	是否为可行技术
				废水量 m ³ /d	质量浓度 (mg/L)	产生量 (kg/d)	工艺	效率 / %	废水量 m ³ /d	排放浓度 (mg/L)	排放量 (kg/d)		
职工生活	职工生活	生活污水	COD	1.0	300	0.324	生物处理	15	生活污水经四格化粪池处理后用于周边农肥，不外排				是
			BOD		150	0.162		15					
			氨氮	8	25	0.027		0					
			SS		150	0.162		30					

(3) 监测要求

本项目生产过程中无生产废水产生，生活污水经四格化粪池处理后用于周边农田和绿化施肥，不外排。

因此不进行监测。

3. 噪声

(1) 源强核算

本项目噪声设备安置在封闭厂房内，高噪声设备设置有减振基础。

项目主要噪声设备声压级在 75~80dB(A)之间，主要噪声设备情况见下表 4-4：

表 4-4 主要设备噪声声压级 单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声源强	数量（台）	位置
1	印刷机	80	1	车间内
2	全自动压痕机	80	1	

3	开槽机	75	1
4	全自动糊胶机	80	1
5	钉箱机	80	1

(2) 影响分析

醴陵市翔邦包装材料有限公司成立于 2020 年 4 月，评价过程中于 2022 年 10 月 10 日，对四厂界以及以及西侧和北侧最近居民点各设 1 个共设 6 个环境噪声现状监测点进行声环境质量现状实测，监测时项目正常运行，监测结果详见下表。

表 4-5 项目所在地声环境现状监测结果表 单位：dB (A)

监测点位	检测结果 Leq, dB (A)	
	昼间	夜间
N1 东厂界外 1 米处	52.7	41.2
N2 南厂界外 1 米处	51.3	41.7
N3 西厂界外 1 米处	51.2	38.8
N4 北厂界外 1 米处	51.3	36.5
N5 西侧居民	51.3	36.5
N6 北侧居民	51.9	37.1
《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准	60	50
达标情况	达标	

由监测结果可知，厂界监测点的声环境质量能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，四厂界和西、北面敏感点处声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准限值。项目运行至今未接到过居民投诉，因此项目运行对周边环境影响小。

(2) 影响分析

根据现场勘查，本项目采取噪声防治措施有：

- ①生产设备配套安装减振设施，设备选用低噪声设备；
- ②生产设备均放置在厂房内部，利用建筑物隔声。
- ③厂区进行了绿化，种植乔木和灌木绿化带；
- ④对厂区内的车辆加强管理，禁止在厂区鸣笛等。

为进一步降低噪声对周围环境的影响，本项目采取下列降噪措施：

- ①定期检查，维护设备，保持正常运行；
- ②建议建设单位对操作人员发放劳保用品，降低车间内噪声对操作人员的身体健康的不良影响。

噪声经采取上述措施后，噪声预计能够达标排放且不会对周边环境及保

护目标产生较大影响，因此噪声治理措施是可行的、可靠的，厂界噪声可稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，项目不会产生扰民影响。对周边环境影响小。

（3）监测要求

项目的噪声监测要求如下：

表 4-6 运营期噪声监测计划一览表

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂区四边界、西侧及北侧居民点	Leq (A)	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

4、固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

（1）生活垃圾

项目共有员工 30 人，年工作天数为 300 天，按人均生活垃圾产生量 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 15kg/d（4.5t/a）。

（2）一般工业固体废物

1) 边角料

在生产过程中会产生边角料（如开槽工序），根据建设提供的资料以及类比同类企业可知，本项目产生的废边角料为纸板用量的 1%，本项目模切纸板用量约为 350t，则废边角料产生量约为 3.5t。定期收集后，外售利用。

2) 不合格品

本项目在检验过程中会产生不合格产品，根据企业提供的资料可知，本项目产生的不合格产品产量较少，约占产品总量 5%，纸板用量约 350t，面纸用量约 186t，则不合格品产生量约为 26.8t。定期收集后，外售利用。

3) 废油墨桶

本项目使用的油墨为水性油墨使用后含有水性油墨的废桶，根据建设单位提供的资料可知，废水性油墨桶产生量约为 0.01t/a，在厂区内定期收集后，厂家回收。

4) 废光亮油桶

本项目使用的光亮油，以水为载体，根据建设单位提供的资料可知，废光亮油桶产生量约为 0.01t/a，在厂区内定期收集后，厂家回收。

(2) 危险废物

1) 废白乳胶桶

主要为白乳胶使用后含有白乳胶的废桶，根据建设单位提供的资料可知，废白乳胶桶产生量约为 0.01t/a，均属于《国家危险废物名录》中的危险废物，危险类别 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。废白乳胶桶交由有资质单位处理。

2) 废胶片

废胶片产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49，废物代码为 900-041-49，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理。

3) 废润滑油

生产过程使用的机械设备，在维护保养过程中将产生少量废润滑油，根据建设单位提供资料，废润滑油产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021）中的危险废物，危险废物类别为 HW08，代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油）。收集后交由有资质单位处置。

表 4-7 固废污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固废 名称	固废属 性（重点 废物、危 险废物）	类别及代 码	产生 量/ (t/a)	贮存方式	利用/处 置方式	处置量/ (t/a)
开槽	车间	边角料	一般固废	220-001-04	3.5	一般固废 暂存间	外售	3.5
生产过程	车间	不合格品	一般固废	220-001-04	26.8		外售	26.8
印刷	车间	废油墨桶	一般固废	900-999-99	0.01		厂家回收	0.01
上油	车间	废光亮油桶	一般工业固废	900-999-99	0.01		厂家回收	0.01
糊胶	车间	废胶桶	危险废物	900-999-99	0.01	危废暂存间	厂家回收	0.01
印刷过程	车间	废胶片	危险废物	900-041-49	0.01	危废暂存间	交有资质单位处理	0.01
设备维修	车间	废润滑油	危险废物	900-249-08	0.01	危废暂存间	交有资质单位处理	0.01
生活	人员生活	生活垃圾	生活垃圾	/	4.5	垃圾桶	环卫部门处理	4.5

	<p>(二) 固体废物贮存、利用处置方式和环境管理要求</p> <p>(1) 生活垃圾：生活垃圾临时收集点应独立设置，并做好防雨、防晒、防渗措施，同时应定期对其进行杀菌消毒，杜绝蚊蝇孳生，影响周围环境卫生。</p> <p>(2) 一般固废：一般工业固体废弃物的临时收集点的设置应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求，定期转移，严格控制暂存时间。</p> <p><u>(3) 危险废物：根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求，本项目危废贮存场所应按以下要求设置：</u></p> <p><u>1) 危险废物收集要求</u></p> <p><u>项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求：</u></p> <p><u>①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细地收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。</u></p> <p><u>②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。</u></p> <p><u>③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。</u></p> <p><u>④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。</u></p> <p><u>⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。</u></p> <p><u>2) 暂存要求</u></p> <p><u>A、项目在厂区内设置 1 间 5m² 的危险废物暂存间。根据《危险废物贮</u></p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><u>存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，危险废物暂存库采取如下措施：</u></p> <p><u>①危废储存库地面基础应采取防渗；</u></p> <p><u>②危废储存库地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；</u></p> <p><u>③库房内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；</u></p> <p><u>④库房内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口；</u></p> <p><u>⑤危废废物暂存间应“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。</u></p> <p><u>B、企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。</u></p> <p><u>①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；</u></p> <p><u>②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；</u></p> <p><u>③企业须对危险废物储运场所张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；</u></p> <p><u>④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。</u></p> <p><u>C、危险废物在危废库房内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。</u></p> <p><u>①必须将危险废物装入容器内进行密封装运，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；</u></p> <p><u>②盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必</u></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

③危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物；

④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。在严格执行上述措施后，项目产生的固体废物都得到合理处置，不会对外环境产生明显影响。

5.地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目地面均硬化处理，废水进入到地下的可能性较小，一般不会对土壤及地下水环境造成大的影响。

为防止对地下水、土壤产生污染，项目采取如下措施：车间地面和厂内运输道路全部硬化处理；实行雨污分流，所有生活污水经四格化粪池处理后用作厂区周边用于周边农田和绿化施肥，不外排；产生的各类固体废物均收集后分类暂存。经采取上述措施后，本项目生产运行对地下水及土壤环境不会造成大的影响。

6、环境风险

（1）风险识别

当企业内存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）；

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

式中：q₁、q₂、...q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目环境风险单元主要为危废暂存间，涉及的风险物质主要为：废油。

表 4-8 危险物质汇总及 Q 值表

物质名称	临界量 t	厂区最大储量 t	Q 值
废油	50	0.01	0.0002

本项目 $Q=0.0002 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），判断本项目风险潜势为 I，风险评价为简单分析。

（2）环境风险事故类型及风险影响途径

废油发生泄露。润滑油包装容器破损、堆码不当翻倒、搬运使用、装卸过程操作不当等导致泄漏，润滑油因其理化特性不易分解，如果进入自然环境会污染水源，同时造成土壤变质，危害植被，造成环境污染。

（3）风险防范措施

1) 按要求建设 1 间危废暂存间，做到防扬散、防流失、防渗漏，定期对危险暂间进行巡查，做好危废管理台账。

2) 含油物料出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

3) 当物料发生少量泄露时，泄露液体很容易控制其外流，一般不会通过雨污管网直接进入外界水体环境；当发生较大泄漏时，及时采取处理措施（如用废沙土等吸附剂进行收集）。

综上所述，在严格各项规章制度、加强设备维护、提高操作水平和技能，的情况下，风险水平控制在可接受程度内。

7、环保投资

本项目总投资 100 万，其中环保投资为 10 万元，占项目总投资 10%，环保投资估算详见下表。

表 4-9 环保投资估算表

项目	环境污染防治措施	环保投资
废气	生产过程产生的有机废气：封闭车间，排风扇，加强车间管理，车间通风。	3
废水	四格化粪池	3
噪声	合理布局，减振、降噪设施	2
固废	设置一般固废、危险废物暂存间，生活垃圾暂存间	2
总 计		10

8、排污口设置要求

本项目应做好排污口规范化工作：

①排放口规范化整治应遵循便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场检查的原则。




②固体废物贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。在固体废物贮存场所边界各进出路口设置标志牌。

③噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界噪声测量方法》的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

④建立排放口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，设运行情况及日常现场监督检查记录等有关资料和记录等。

⑤排污口应依照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15563.1-1995）设置专项图标，详见下表：

表 4-10 排放口标志牌的图形标志

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能说明
1	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
2	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
3	危险废物			表示危险废物贮存、处置场

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	印刷区	挥发性有机物	封闭车间，加强通风	湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017)排放标准
	糊胶区	挥发性有机物	封闭车间，加强通风	
地表水环境	生活污水	COD、BOD5、氨氮、SS	生活污水经四格化粪池处理后用于周边农林农肥，不外排。	
声环境	生产设备	噪声	隔声、减振、距离衰减、绿化降噪	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>1、环境保护措施</p> <p>边角料和不合格品收集后，外售；废油墨桶和废光亮油桶收集后厂家回收；<u>废白乳胶桶、废润滑油、废胶片等危险废物收集后交有资质单位处理，生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。</u></p> <p>2、执行标准</p> <p>生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB26889-2008)；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；危险固体废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>为确保本区域土壤、地下水不致受到本项目污染，针对上述污染源及污染途径，建议采取以下预防措施：</p> <p>本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废、<u>危险废物</u>。<u>生活垃圾由环卫部门负责定期、及时收集和委托清运，避免随意丢弃和在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒造成的二次污染；一般工业固废、危险废物在厂区内均设有专业收集设施，综合利用，不得露天堆放；生活垃圾、一般工业固废、危险废物不得混存，且须做好防淋防渗措施。</u></p> <p>污染区防渗措施：本项目一般防渗区为四格化粪池、危险废物暂存间。对于一般防渗区，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 10^{-7}cm/s$；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）执行。本项目简单防渗区主要包括厂内道路、绿化区、办公区等。对于简单防渗区，可进行一般地面硬化。</p>			
生态保护措施	不新增用地，不动土。			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>针对泄漏风险，应按规定设置应急预案以及收集设备，制定巡查制度、提高人员安全生产意识和加强生产管理，定期培训工作人员应急技能和知识；针对原辅材料泄漏，应按规定要求使用、贮存和管理原辅材料，设置警示标示，加强人员安全教育；液态物料存放区做好地面防渗、容器底部设托盘、配套相应的应急物资。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>其他要求</p> <p>1、项目建成试运行，及时进行环保竣工验收。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设项目竣工后建设单位需自主开展环境保护验收。</p> <p>项目竣工环保设施的验收要求如下：</p> <p>（1）建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>（2）项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p> <p>（3）建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同约定。</p> <p>建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>（3）对于试生产3个月确实不具备环境保护验收条件的建设项目，建设单位应当可向有审批权的环境保护行政主管部门提出该建设项目环境保护延期验收申请，期限最长不超过1年。</p> <p>2、制定环境管理制度，并做好环保管理基础台账。</p>

六、结论

该项目符合国家产业政策；选址较为合理，符合“三线一单”的相关要求；项目采取的各项污染防治措施可行，具有较好的经济和社会效益。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境保护角度考虑，该项目可行。

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	印刷	VOCs	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	0.06t/a
	糊胶	VOCs	0	0	0	0.015t/a	0	0.015t/a	0.015t/a
废水	生活污水	COD	0	0	0	0.097t/a	0	生活污水经四格化粪池处理后用于周边农肥，不外排。	
		BOD	0	0	0	0.049t/a	0		
		氨氮	0	0	0	0.0058t/a	0		
		SS	0	0	0	0.049t/a	0		
重点工业 固体废物	边角料		0	0	0	3.5t/a	0	3.5t/a	3.5t/a
	不合格品		0	0	0	26.8t/a	0	26.8t/a	26.8t/a
	废油墨桶		0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废光亮油桶		0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废胶桶		0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废胶片		0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废润滑油		0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	生活垃圾		0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	4.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①