

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 年产 33 万个纸箱建设项目

建设单位(盖章): 醴陵市国鑫纸箱包装厂

编 制 日 期: 2022 年 10 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、建设项目建设工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	11
四、主要环境影响和保护措施.....	16
五、环境保护措施监督检查清单.....	23
六、结论.....	24
建设项目污染物排放量汇总表.....	25

附件:

附件 1 营业执照

附件 2 固定污染源排污登记回执

附件 3 株洲市生态环境局醴陵分局下达的关于本项目限期整改的通知

附件 4 项目土地使用证

附件 5 醴陵市建设项目环评审批征求意见书

附件 6 水性油墨 MSDS 报告

附件 7 水性油墨 VOC 测试报告

附件 8 粘箱胶 MSDS 报告

附件 9 现状检测报告

附件 10 专家意见及签到表

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 区域水系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	醴陵市国鑫纸箱包装厂年产 33 万个纸箱建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	廖建军	联系方式	18974101632
建设地点	醴陵市嘉树镇渗泉村大沙塘组		
地理坐标	东经 113 度 25 分 38.086 秒，北纬 27 度 32 分 29.499 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；38 纸制品制造-有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
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	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	180	环保投资（万元）	1.8
环保投资占比（%）	1	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2013 年建设投产	用地面积（m ² ）	4915
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为纸制品制造项目，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及 2021 年修改单，本项目建设内容、所选用的工艺、设备以及生产的产品等均不在其规定的限制类和淘汰类范围内，属于允许类建设项目。同时该项目不涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中规定的设备和产品。		

	<p>因此，本项目符合国家产业政策要求。</p> <h2>2、选址合理性分析</h2> <p>本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村大沙塘组，本项目已征求相关行政管理等部门及村委会、镇政府等关于项目选址建设的意见并已盖章（详见附件4），项目用地为工业用地，该区域基础设施完善，交通、供水、供电、通信等均能满足项目要求。本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，因此，本项目选址合理可行。</p> <h2>3、“三线一单”符合性分析</h2> <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》（环环评[2016]150号）要求，落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见(试行)》（环环评[2021]108号）、《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号）等文件精神，其相符性分析如下：</p> <p>①生态保护红线</p> <p>项目选址位于醴陵市嘉树镇渗泉村大沙塘组，用地性质为工业用地，根据《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号）要求，项目所在地不涉及生态保护红线，符合生态红线保护相关要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目区域环境质量现状监测结果表明，区域大气、地表水、声环境、生态环境质量较好，项目排放的污染物较少，对周围环境影响很小，因此，本项目建设不会造成区域环境功能的降低，不会突破项目所在地的环境质量底线，符合环境质量底线的要求。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>本项目主要使用资源为自来水和电能，其中自来水源自乡</p>
--	---

镇供水管网，能够满足本项目用水要求；供电依托乡镇供电系统。项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，并节省了能源。因此，符合资源利用上线的要求。

④环境准入负面清单

本项目属于纸制品制造项目，不属于高污染、高能耗、高风险产业以及化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目，不属于《市场准入负面清单（2019年版）》的禁止准入项目。本项目符合当地的产业政策和相关环保法规条例，不在环境准入负面清单范围内。

本项目与《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号）相符合性分析如下：

本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村大沙塘组，根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发[2020]4号）可知，项目所在地环境管控单元编码为：ZH43028130002，主要管控维度和管控要求如下：

表 1-2 醴陵市嘉树镇生态环境管控要求分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>（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。</p> <p>（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</p>	本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村，不在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，且不属于畜禽养殖行业，因此符合该空间布局要求。	符合

	<p>法律法规规章相关选址要求。</p> <p>(3) 涝水、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。</p> <p>(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。</p>	
污染 物排 放管 控	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>	<p>本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村，项目生活污水经隔油池、化粪池处理后用于周边农田施肥；因此符合该污染物排放管控要求。</p>
<p>综上所述，本项目符合株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(株政发〔2020〕4 号) 的相关要求。</p> <p>5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号) 符合性分析</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，其涉及 VOCs 控制思路与要求的主要内容如下：</p> <p>(一) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放……含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作；推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、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。</p> <p>(二) 推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、</p>		

	<p>风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理……实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p> <p>项目使用低 VOCs 原料-水性油墨，且年使用量较小，废气产生量较少。</p> <p>因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。</p>
--	--

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>醴陵市国鑫纸箱包装厂于 2012 年在醴陵市嘉树镇渗泉村大沙塘组建设年产 33 万个纸箱建设项目，于 2020 年 6 月进行了排污许可登记，登记编号为：914302810705723542001P。2022 年 7 月 28 日株洲市生态环境局醴陵分局执法人员在日常巡查中发现本项目未办理环评审批手续，2022 年 8 月 1 日株洲市生态环境局醴陵分局下达了关于本项目的限期整改通知。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》（环政法函[2018]31 号），2 年内未被发现的，不予行政处罚。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于十九造纸和纸制品业—38 纸制品制造—有涂布、浸渍、印刷、粘胶艺的，应编制环境影响评价报告表。醴陵市国鑫纸箱包装厂委托湖南云辰环保科技有限公司对年产 33 万个纸箱建设项目进行环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘，收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，编制完成了本环境影响报告表。</p> <p>2、项目名称及性质</p> <p>项目名称：年产 33 万个纸箱建设项目</p> <p>建设单位：醴陵市国鑫纸箱包装厂</p> <p>建设地点：醴陵市嘉树镇渗泉村大沙塘组（具体位置见附图 1）</p> <p>经度：E113°25'38.086"，纬度：N27°32'29.499"</p> <p><u>项目性质：新建（完善手续）</u></p> <p>项目总投资：180 万元</p> <p>占地面积：4915m²</p> <p>3、工程内容</p> <p>本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村大沙塘组，项目用地类型为工业用地（见附件 4）。主要从事纸箱的加工和销售，项目占地面积 4915m²，总建筑面积 2400m²，企业购置了水墨印刷机等生产设备，用于纸箱的加工，年产 33 万个纸箱。项目建设内容具体见表 2-1：</p>
------	--

表 2-1 主要建设内容

序号	项目类型		建设内容
1	主体工程	生产区	建筑面积约 600m ² , 位于项目南部, 主要布置水墨印刷机。
2	储运工程	原料仓库和成品仓库	建设面积约 1400m ² , 位于项目北部, 主要用于原料瓦楞纸版和产品纸箱的堆存。
3	辅助工程	办公生活区	建筑面积 400m ² , 位于项目西侧, 主要包括办公室、会议室等。
4	公用工程	供水	自来水管网供给
		供电	区域电网供给
5	环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后当农肥施用于周边菜地。
		噪声	选用低噪声设备, 加强噪声设备管理, 采取基础减震等措施。
		固废	设置一般固废暂存区, 面积约 20m ² 。

4、产品方案

本项目主要是利用外购的瓦楞纸片, 通过印刷、开槽压痕切线、粘箱等工序加工成纸箱, 具体产品方案见下表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	纸箱	33 万个	根据客户要求规格订制

5、主要生产设备一览表

主要生产设备见表 2-3:

表 2-3 生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	水墨印刷开槽机	2500	1 台	纸箱尺寸定型印刷
2	水墨印刷成型机	2000	1 台	纸箱尺寸定型印刷
3	高速水墨印刷开槽机	4000	1 台	纸箱尺寸定型印刷
4	打包机	/	1 台	/
5	分纸机	/	2 台	/
6	压型机	/	2 台	/
7	粘箱机	/	2 台	/
8	打钉机	/	1 台	/
9	空压机	2.5kw	2 台	/

6、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料消耗见表 2-4:

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原料名称	年用量	最大存储量	备注
1	瓦楞纸	33 万片	5 万片	根据客户尺寸外购
2	水性油墨	0.3 吨	0.06 吨	20 千克/桶
3	打包带	0.25 吨	0.05 吨	25 千克/箱
4	粘箱胶	0.5 吨	0.1 吨	25 千克/桶
5	17 号扁丝	0.2 吨	0.04 吨	20 千克/箱
6	PS 板	0.1 吨	/	/

主要原辅材料性质:

(1) 水性油墨: 水性油墨是以水作为溶剂, 油墨转印到承印物后, 水分挥发到环境中或者渗入承印物中, 油墨随水分的挥发而干燥。水性油墨区别于溶剂型油墨, 最大的特点在于所用的溶解载体。水性油墨的溶解载体是水和少量的醇(乙醇 3%~5%)。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%。

(2) 粘箱胶: 以水为分散介质进行乳液聚合而得, 是一种水性环保胶, 主要成份这醋酸乙烯-乙稀共聚乳液、聚乙稀醇, 含量 50%。由于具有成膜性好, 粘结强度高, 固化速度快、耐稀酸稀碱性好、使用方便、价格便宜、不含有机溶剂等特点, 被广泛应用于木材、家具、装修、印刷、纺织、皮革、造纸等行业, 已成为人们熟悉的一种粘合剂。

7、项目平面布置

厂区出入口设在项目西南侧, 办公生活区位于厂区西部, 生产区位于厂区南部, 原料及成品仓库位于厂区北部。项目平面布置图见附图 2。

8、公用工程

(1) 给水

本项目采用当地自来水管网为给水水源, 主要用水为员工生活用水、调墨用水。

本项目劳动定员 7 人。根据《湖南省用水定额》(DB34/T388-2020) 中的数据以及建设项目所在地的情况分析, 员工生活用水按 50L/人·d 计, 则本项目生活用水量为 0.35m³/d (105m³/a)。生活污水产生量按用水量的 80%计

算，则生活污水量为 $0.28\text{m}^3/\text{d}$ ($84\text{m}^3/\text{a}$)。根据业主提供的资料，项目所使用的油墨需要根据环境温度及产品颜色深浅添加水调整油墨粘度，添加比例约为 6%，项目年使用油墨 0.3 吨，则调墨用水量约 0.018 吨。项目水平衡图如下：

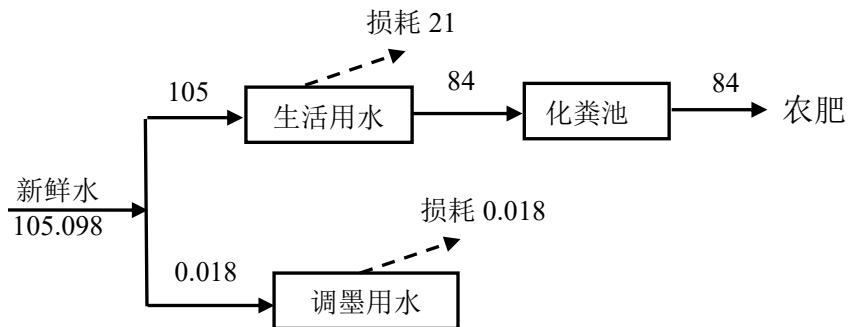


图 2-1 项目水平衡图 (m^3/a)

(2) 排水

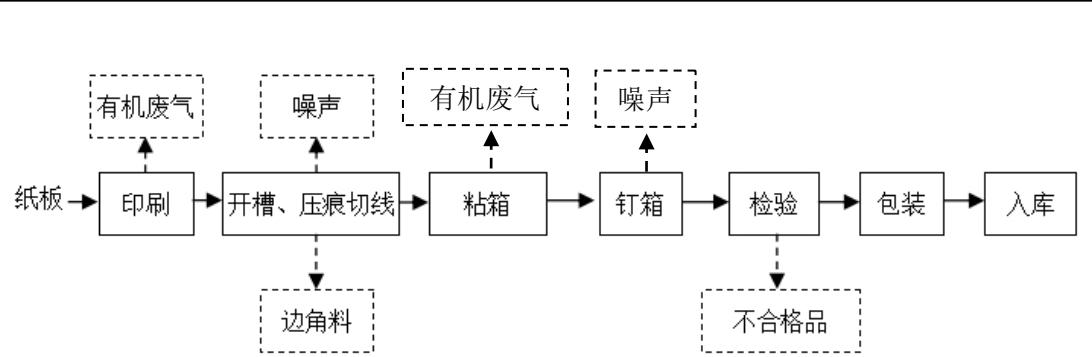
项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于周边农田或菜地施肥。

(3) 供电

由当地乡镇电网供电。

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 7 人，年工作天数 300 天，每天工作 8 小时。

工艺流程和产排污环节	 <p>图 2-1 工艺流程及产污节点图</p> <p>工艺流程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 印刷：使用水性油墨在纸板的表面印刷上客户要求的图案，生产过程中有少量的有机废气产生。 (2) 开槽、压痕切线：在纸板上开槽、压痕、切线，将纸箱上下盖的折叠线切出来。 (3) 粘箱：将纸箱半成品的某些部分通过粘箱机粘合形成所需形状。糊盒过程采用粘箱胶作为粘合剂，粘箱胶为水溶性粘胶剂，主要成份为醋酸乙烯-乙稀共聚乳液、聚乙烯醇，含量 50%，粘合过程中有少量的有机废气产生。 (4) 钉箱：用铁扁丝钉进行钉箱加固。 (5) 包装：对纸箱进行打包装。 (6) 检验：对纸箱的质量进行检验。 (7) 入库：入库待销售。
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目于 2012 年建设，已于 2020 年 6 月进行了排污许可登记，登记编号为：914302810705723542001P。不存在与项目有关的原有环境污染问题，项目自建成投产以来也未收到过周边居民的投诉。</p>

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、环境空气					
	本项目位于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中的二级标准。为评价本区域环境空气质量现状，引用株洲市生态环境局官网上公布的株生环委办[2022]1号文中醴陵市2021年环境空气污染物浓度数据进行评价，监测结果如下：					
	表 3-1 2021 年醴陵市大气环境常规监测数据表					
	污染物	年平均指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9ug/m ³	60ug/m ³	15.0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	18ug/m ³	40ug/m ³	45.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	44ug/m ³	70ug/m ³	62.9	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29ug/m ³	35ug/m ³	82.9	达标
	CO	百分之 95 位数 日平均质量浓度	1.5mg/m ³	4mg/m ³	37.5	达标
	O ₃	百分之 90 位数 8h 平均值质量浓度	127ug/m ³	160ug/m ³	79.4	达标
由上表可知，项目所在区域中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM10、PM2.5、CO、O ₃ 等浓度均已达到《环境空气质量标准》(GB3096-2012)及修改单中二级标准要求。因此项目所在地属于达标区。						
特征污染物环境质量现状 (TVOC)						
本次环评收集了湖南中昊检测有限公司于2021年9月22日-9月28日在湖南上禹防水材料有限公司厂界下风向环境空气监测点（相对项目方位及距离：SE, 0.6km）的环境空气监测资料（摘自湖南上禹防水材料有限公司年产1500吨高压电缆接头密封材料建设项目环境影响报告表），监测因子有TVOC，监测统计结果见表 3-2。监测结果表明：监测点 TVOC8 小时浓度达到《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 “其他污染空气体质量浓度参考限值”要求。						

表 3-2 环境空气监测点监测结果一览表

检测点位	检测时间	检测项目	检测结果	参考限值	单位
湖南上禹防水材料有限公司厂界下风向	2021.9.22	总挥发性有机物(8h均值)	0.0690	0.6	mg/m ³
	2021.9.23		0.0510		
	2021.9.24		0.128		
	2021.9.25		0.116		
	2021.9.26		0.160		
	2021.9.27		0.0849		
	2021.9.28		0.0450		

2、地表水

为了解本项目所在区域水环境质量现状，本环评收集了株洲市生态局官方网站公布的2021年1月至12月地表水监测月报中铁水入渌水口断面监测数据，结果详见下表3-3。

表 3-3 2021年铁水入渌水口断面水质类别

监测因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类
1月	6.27	5	1.7	0.153	0.03	0.01L
2月	7.66	12	3.2	0.189	0.07	0.01L
3月	6.33	14	3.0	0.393	0.08	0.01L
4月	6.43	7	1.5	0.228	0.07	0.01L
5月	7.00	9	2.5	0.235	0.07	0.01L
6月	7.16	12	2.8	0.143	0.07	0.01L
7月	7.06	14	2.6	0.465	0.09	0.01L
8月	7.08	10	2.2	0.233	0.09	0.01L
9月	6.95	10	2.5	0.073	0.06	0.01L
10月	7.05	9	2.7	0.121	0.04	0.01L
11月	7.05	13	2.7	0.160	0.08	0.01L
12月	7.05	8	1.7	0.080	0.03	0.01L
年均值	6.92	10	2.4	0.206	0.07	0.01L
超标率%	0	0	0	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
GB3838-2002 III类标准	6-9	20	4	1.0	0.2	0.05

上述结果表明：2021 年铁水入渌水口断面水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

3、声环境

为了解评价区域内声环境质量现状，本次环评委托湖南谱实检测技术有限公司于 2022 年 9 月 13 日~14 日对项目所在地周边 50m 范围内的居民点进行了声环境质量现状监测，监测结果详见下表 3-4。

表 3-4 项目周边 50m 内居民点声环境现状监测结果一览表

监测点	监测时间	日期	监测结果	日期	监测结果	参考限值	单位
N1 项目北侧居民点	昼间	9月13日	54	9月14日	53	60	dB(A)
N2 项目东侧居民点			52		53		
N3 项目南侧居民点			52		53		
N4 项目西侧居民点			53		52		
N1 项目北侧居民点	夜间	9月13日	43	9月14日	44	50	dB(A)
N2 项目东侧居民点			42		42		
N3 项目南侧居民点			44		43		
N4 项目西侧居民点			42		43		

由监测结果可知，项目周边 50m 范围内居民点的声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

4、生态环境

本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村大沙塘组，项目周边植被主要为农业植被和灌木林等次生植被。评价范围内无自然保护区、风景名胜区和森林公园等生态敏感区。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。

6、地下水、土壤

本项目生产车间均已进行硬化，且项目不存在地下水、土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，可不开展地下水和土壤环境现状调查。

本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村大沙塘组，评价范围内环境保护目标详见表 3-5 及附图。

表 3-5 本项目主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标 (最近处经纬度)	规模/功能	相对方位和 距离	保护级别
环境空气	炭山坡 散户居民	113°25'44.44" 27°32'33.64"	散户居民，约 20 户，80 人	东北， 165-400m	《环境空气质量 标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	大杉塘 散户居民	113°25'39.27" 27°32'27.59"	散户居民，约 10 户，40 人	东、南、东 南， 20~300m	
	丁家坳 散户居民	113°25'27.67" 27°32'24.24"	散户居民，约 5 户，20 人	西， 300-400m	
	石头山 散户居民	113°25'32.84" 27°32'17.21"	散户居民，约 15 户，60 人	西南， 350-500m	
声环境	大杉塘 散户居民	113°25'39.27" 27°32'27.59"	居民区，约 6 户， 24 人	东、南， 15~50m	《声环境质量标 准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准限值
地表水	铁水	113°28'50.19" 27°33'19.22"	/	东侧 5430m	《地表水环境质 量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类
	向阳河	113°25'37.52" 27°31'57.24"	/	南侧 950m	
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				
生态环境	项目所在地周围的动植物、土壤植被、农田等				生态环境不受破 坏

污染 物排 放控 制标 准	<p>1、废气排放标准</p> <p>项目废气主要为印刷和粘箱工序产生的有机废气及纸板分切过程产生粉尘屑，有机废气无组织排放执行《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(表3-6)，纸板分切过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放标准限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物项目</th><th colspan="2">浓度限值 (mg/m³)</th></tr> <tr> <th>厂界</th><th>厂区</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>挥发性有机物</td><td>4.0</td><td>10.0</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物项目</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <th>监控点</th><th>浓度 (mg/m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td></tr> </tbody> </table> <p>2、水污染物排放标准</p> <p>项目生活污水经化粪池处理后当农肥施用于周边菜地，执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱作类标准，CODcr: 200mg/L、BOD₅: 100mg/L, SS: 100mg/L。</p> <p>3、噪声</p> <p>营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>位置</th><th>采用标准类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界</td><td>2类</td><td>60</td><td>50</td></tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p> <p>总量控制指标</p> <p>项目无生产废水产生；生活污水经化粪池处理后当农肥施用于周边菜地，本项目水型总控制指标为 COD 0.0168t/a、NH₃-N 0.00168t/a；气型总量控制指标为 VOC_s 0.0253t/a。总量指标由企业向当地生态环境部门申请，经审核同意后实施。</p>	污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)		厂界	厂区	挥发性有机物	4.0	10.0	污染物项目	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	位置	采用标准类别	昼间	夜间	厂界	2类	60	50
污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)																								
	厂界	厂区																							
挥发性有机物	4.0	10.0																							
污染物项目	无组织排放监控浓度限值																								
	监控点	浓度 (mg/m ³)																							
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																							
位置	采用标准类别	昼间	夜间																						
厂界	2类	60	50																						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目位于醴陵市嘉树镇渗泉村大沙塘组，项目已于 2012 年建成投产，项目建设期所产生的环境影响已基本恢复，本次评价不对施工期污染源及污染物进行分析。</p>
-----------	--

1、废气环境影响分析

(1) 污染源分析

根据建设单位提供的资料，项目所用油墨为水性油墨，根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），水性油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品；项目采用醋酸乙烯-乙稀共聚乳液作为粘箱胶，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2水基型胶粘剂 VOC 含量限值，醋酸乙烯-乙稀共聚乳液类 VOC 含量<50g/L。

本项目使用的水性油墨主要成分如下：水 55%、水性丙稀酸树酯 35%、酞青蓝 10%（MSDS 报告见附件 5、VOC 测试报告见附件 6），油墨中不含苯、甲苯、二甲苯等成分，VOCs 测试结果为 ND，检测限为 0.1%，因此本环评按 0.1%计算 VOCs 的产生量，项目水性油墨用量为 0.3t/a，则生产过程中 VOCs 产生量为 0.0003t/a。按每天生产 8 小时，年生产 300 天计，则 VOCs 产生速率为 0.000125kg/h。

本项目使用的粘箱胶主要成份为：醋酸乙稀-乙稀共聚乳液，含量 50%，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表2水基型胶粘剂 VOC 含量限值，醋酸乙烯-乙稀共聚乳液类 VOC 含量<50g/L，本环评按 5%计算有机废气的产生量，项目粘箱胶用量为 0.5t/a，同生产过程中 VOCs 产生量为 0.025t/a。按每天生产 8 小时，年生产 300 天计，则 VOCc 产生速率为 0.0104kg/h。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）10.3.2：收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ 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 $\geq 2\text{kg}/\text{h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。本项目印刷工序 VOCs 产生速率为 0.0125kg/h，粘箱工序 VOCs 产生速率为 0.0104kg/h，均远低于 3kg/h。因此本项目印刷和粘箱工序废气可以不设置收集处理措施。

项目生产过程中的分切工序会产生少量粉尘，主要来源于原材料（瓦楞纸），类比同类型项目，该部分粉尘的产生量为原材料的 0.01%，瓦楞纸用量为 33 万片/年，约 100t/a，则粉尘产生量为 0.01t/a，粉尘经过车间通风换气后无组织排放，该部分废气产生量较小，对周围环境空气质量影响较小。

(2) 排放量核算

表 4-1 项目废气产生及排放情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放方式
VOCs	0.0253	0.0253	无组织
颗粒物	0.01	0.01	无组织

(3) 监测计划

表 4-2 监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区	挥发性有机物	1 次/年	《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
厂界	挥发性有机物	1 次/年	
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 颗粒物无组织排放标准限值

2、废水环境影响分析

本项目产生的废水主要为员工生活污水。

(1) 生活污水

本项目劳动定员 7 人, 员工均为附近居民, 年工作 300 天。根据《湖南省用水定额》(DB34/T388-2020) 中的数据以及建设项目所在地的情况分析, 员工生活用水按 50L/人·d 计, 排污系数取 0.8, 则生活用水量为 0.35m³/d(105m³/a), 生活污水量为 0.28m³/d(84m³/a), 主要污染物为 COD: 250mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 150mg/L、氨氮: 25mg/L。

由于项目所在区域为农村, 无城市污水管网, 项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田或菜地施肥。本项目化粪池容积约 4m³, 污水经化粪池处理后由专人挑至周边农田或菜地用作农肥。

表 4-3 项目生活污水产排污情况表

废水种类	指 标		COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS
生活污水 84m ³ /a	产生情况	产生浓度 (mg/L)	250	25	150
		产生量 (t/a)	0.021	0.0021	0.0126
	经化粪池处理后排放情况	排放浓度 (mg/L)	200	20	100
		排放量 (t/a)	0.0168	0.00168	0.0084

3、噪声环境影响分析

本项目设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 70~80dB (A) 之间，项目主要降噪措施为墙体隔声，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目下部为双面粉刷的砖墙，上部为彩钢板墙体，实测的隔声量为 40dB (A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 25dB (A) 左右。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-4 噪声污染源源强核算结果一览表

工序 / 生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时间 /h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
年产 33 万个纸箱生产线	印刷开槽	水墨印刷开槽机	频发	类比法	70	墙体隔声	25	类比法	45	2400
		水墨印刷成型机	频发		70		25		45	2400
		高速水墨印刷开槽机	频发		70		25		45	2400
		分纸机	频发		70		25		45	2400
		压型机	频发		70		25		45	2400
		空压机	偶发		80		25		55	600
		打包	打包机		70		25		45	2400
		打钉	打钉机		70		25		45	2400

针对以上噪声，通过合理布局，厂房隔声等措施，可以降低噪声约 25dB，即厂界昼间噪声约为 45~55dB，噪声达到厂界时能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。为进一步减少各噪声源对周边环境的影响，企业应建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常噪声，同时加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件、工具等，防止产生人为噪。

在采取以上措施后，可以大大减轻设备噪声对周围环境的影响，噪声通过距离衰减、厂房隔声和绿化隔声后对周边声敏感目标影响较小，本次环评对项目周边 50 米内的居民点进行了噪声实测，检测结果表明，项目周边 50 米内的居民点的声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

表 4-5 监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类要求

4、固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、不合格产品及边角料、水性油墨桶、粘箱胶桶、废抹布、废 PS 版等。

(1) 不合格产品及边角料：项目印刷开槽、开槽等生产过程中会产生不合格品及边角料，根据企业的实际生产情况，本项目不合格产品及边角料产生量约为 1.0t/a，经收集后外售给物资单位回收综合利用。

(2) 生活垃圾：项目员工共有 7 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·天) 计，则产生量约 3.5kg/d, 1.05t/a。员工生活垃圾采用垃圾箱收集，由城市环卫部门统一收集清运。

(3) 废 PS 版：项目印刷时需要更换 PS 版，产生量约为 0.1t/a，厂区暂存后由厂家回收处理。

(4) 水性油墨桶：根据水性油墨使用量及相应的包装规格，本项目生产过程中会产生约 15 个废水性油墨桶，每个水性油墨桶按 1kg 计，则水性油墨桶产生量约为 15kg/a，收集后外售回收公司综合利用。

(5) 废抹布：项目生产过程中需要利用抹布和水对印刷机进行擦拭，以去除设备上残留的油墨，该过程会产生一定量的废抹布，产生量约为 0.01t/a。

(6) 粘箱胶桶：根据粘箱胶使用量及相应的包装规格，本项目生产过程中生产约 20 个粘箱胶桶，每个粘箱胶包装桶按 1kg 计，则粘箱胶桶产生量约为 20kg/a，交由供应商回收处置。根据《固体废物鉴别标准 通则》，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。但为了保证空桶的流向和用途合法，建设单位应和供货商签订胶水桶回收协议作为约束，并保留双方交接移转记录。

表 4-6 项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量	处置措施
1	不合格品和边角料	生产	固态	废纸	一般固废	1t/a	收集后出售给回收公司进行综合利用
2	水性油墨桶	印刷	固态			0.015t/a	
3	废抹布	印刷	固态			0.01t/a	
4	废 PS 版	印刷	固废	/		0.1t/a	厂家回收
5	粘箱胶桶	粘箱	固态	/		0.02t/a	交由供应商回收
6	生活垃圾	日常生活	固态	/	生活垃圾	1.05t/a	定期交由环卫部门安全处置

本项目在生产车间设置一般固废暂存间，本次环评对一般固废的存储作出如下要求：

- ①一般工业固体废物贮存场所，禁止将生活垃圾混入；
- ②按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定，并由专人负责收集、贮存及运输；
- ③项目应建立检查维护制度，发现异常及时处理，以保障正常运行；
- ④项目应根据生产、贮存、处置情况建立相应的台帐记录；
- ⑤项目应与相关的固废接收单位签署固废转移协议，确保固废得到妥善处置。

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

5、地下水及土壤环境影响分析

（1）渗漏对地下水、土壤环境影响

污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，从本项目的生产工艺过程来看，本项目可能造成地下水、土壤污染的主要为生活污水入渗。由于项目的生活污水处理设施采用混凝土浇筑，废水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。

（2）原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响

本项目原料、产品和固体废物均储存在室内，地面均已硬化，无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入地下水、土壤的可能性更小。

由于物料贮存方式均采用桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小，因此，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较小，且容易被发现而清理，不会出现长期泄漏而导致可能污染地下水和土壤的情况。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各种途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免污染地下水和土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险分析

(1) 环境风险识别

本项目运营期风险物质主要为水性油墨、粘箱胶等液态原料，水性油墨、粘箱胶的临界量均为 100 吨，项目正常运营状态下环境风险物质总暂存量为 $0.16t < 100t$ ， $Q=0.0016$ ，因此，本次评价对项目环境风险进行简单分析。

(2) 影响途径

水性油墨或粘箱胶等液态物料包装桶破裂或储存不当导致泄漏流入外环境污染周边水环境及土壤，厂区发生火灾造成的次生环境影响等。本项目环境风险简单分析内容见下表 4-7。

表 4-7 建设项目环境风险简单分析内容表

项目名称	醴陵市国鑫纸箱包装厂年产 33 万个纸箱建设项目
建设地点	醴陵市嘉树镇渗泉村大沙塘组
地理坐标	经度：E113°25'38.086"，纬度：N27°32'29.499"
主要危险物质及分布	水性油墨、粘箱胶，原料仓库、成品仓库
环境影响途径及危害后果	水性油墨或粘箱胶等液态物料包装桶破裂或储存不当导致泄漏流入外环境污染周边水环境及土壤，厂区发生火灾造成的次生环境影响
风险防范措施要求	①液体原料储存区严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施进行建设； ②生产车间、仓库张贴禁火标识，严禁火源等标识，对车间等区域进行经常性的安全防火检查。

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	厂区	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
	厂界	VOCs	/	
	厂界	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物无组织排放标准限值
地表水环境	生活污水	COD、氨氮等	化粪池	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱作类标准
声环境	印刷机、空压机等设备	噪声	合理布局,基础减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾暂存于垃圾桶,交由环卫部门处置;不合格产品及边角料、水性油墨桶交由物资回收公司回收利用,废PS版交由供应商回收,粘箱胶桶交由供应商回收利用;废抹布按一般固废处置。			
土壤及地下水污染防治措施	场地硬化,防漏防渗。			
生态保护措施	加强项目四周绿化建设。			
环境风险防范措施	①液体原料储存区严格按照“四防”(防风、防雨、防晒、防渗漏)措施进行建设; ②生产车间、仓库张贴禁火标识,严禁火源等标识,对车间等区域进行经常性的安全防火检查。			
其他环境管理要求	按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关要求进行竣工验收。			

六、结论

本项目选址符合环境功能区划的要求，项目符合国家现行产业政策要求。企业在严格执行国家有关环保法律法规，严格按照本报告提出的各项规定，认真落实本报告提出的各项污染防治措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围内。因此，从环保角度而言本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs					<u>0.0253t/a</u>		<u>0.0253t/a</u>	
	颗粒物					<u>0.01t/a</u>		<u>0.01t/a</u>	
	/								
废水	COD					<u>0.0168t/a</u>		<u>0.0168t/a</u>	
	氨氮					<u>0.00168t/a</u>		<u>0.00168t/a</u>	
一般工业 固体废物	生活垃圾					<u>1.05t/a</u>		<u>1.05t/a</u>	
	不合格产品 及边角料					<u>1t/a</u>		<u>1t/a</u>	
	废 PS 版					<u>0.1t/a</u>		<u>0.1t/a</u>	
	水性油墨桶					<u>0.015t/a</u>		<u>0.015t/a</u>	
	废抹布					<u>0.01t/a</u>		<u>0.01t/a</u>	
危险废物									

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①