

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年加工 300 吨集装箱袋、吨袋、300 吨塑料编织复合袋建设项目

建设单位(盖章): 株洲鑫盛塑业有限公司

编制日期: 2024 年 8 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	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
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	40
六、结论	42

附件：附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 租赁合同

附件 4 油墨成分表

附件 5 用地性质

附件 6 土地证

附图：附图 1 项目地理位置图

附图 2 环境保护目标分布图

附图 3 平面布置图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 300 吨集装箱袋、吨袋、300 吨塑料编织袋建设项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	黄金初	联系方式	13908432619	
建设地点	湖南省株洲市芦淞区龙泉街道鑫盛路 169 号（鑫盛工业厂房内）			
地理坐标	(113 度 9 分 48 秒, 27 度 49 分 0 秒)			
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造 C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 -53、塑料制品业-其他 二十、印刷和记录媒介复制业 -39、印刷-其他	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无	
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	22	
环保投资占比（%）	2.75	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	3000	
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示：			
	表1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明表			
	专项设置类别	设置原则	本项目设置情况	是否需要开展专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气中无有毒有害污染物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水依托株洲鑫盛工业有限公司化粪池处理后，排入枫溪污水处理厂深度处理，后排入枫溪港，最终排入湘江。	否	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B和附录C，本项目的有毒有害和易燃易爆危险物质	否	

			存储量未超过临界量, Q值小于1, 不需要编制环境风险专项评价	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类项目	项目取水主要为市政管网供水, 不设置取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
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	/			
其他符合性分析	<p>1.1 与“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》（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、资源利用上线和生态环境准入清单”。</p> <p>1.1.1 生态保护红线</p> <p>项目选址属于重点管控单元，属于国家层面重点开发区，不在《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，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，本项目不在生态保护红线范围内，符合相关要求。</p> <p>1.1.2 环境质量底线</p> <p>项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；根据株洲市生态环境局发布的《关于2023年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》，芦淞区2023年SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5}超标；地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。根据环境影响评价结果，项目建成后不改变周边环境功能，不突破环境质量底线。</p>			

1.1.3 资源利用上线

建设项目供电等由电网统一供给，原料为购买，项目所选工艺设备选用了高效、先进、自动化的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，节省了物资和能源。因此，项目建设不会破坏当地自然资源上线。

1.1.4 生态环境准入清单

本项目不在《市场准入负面清单（2020年版）》内；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），本项目不与区域发展规划、产业政策相违背，不属于高污染、高能耗产业类型；为环境准入允许类别。

根据《株洲人民政府实施“三线一单”生态环境管控的意见》（株政发〔2020〕4号），本项目所在株洲市芦淞区龙泉街道为重点管控单元，环境管控单元编码 ZH43020320001，其相符性分析详见下表。

表 1-1 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）符合性分析

环境管控单元编码	单元分类	单元面积	涉及乡镇（街道）	主体功能定位	经济产业布局
ZH43020320001	重点管控单元	64.16km ²	董家塅街道/枫溪街道/贺家土街道/建宁街道/建设街道/龙泉街道/庆云街道	国家层面重点生态功能区	航空产业、服装加工、包装材料、物流、服务业
主要属性		生态空间：一般空间（饮用水水源保护区）；水：水环境城镇生活污染重点管控区/水环境工业污染重点管控区/水环境优先保护区，城镇生活污水处理厂/县级以上饮用水水源保护区/省级以上工业园（枫溪污水处理厂/龙泉污水处理厂（一二期）、龙泉污水处理厂（三期）/株洲市湘江饮用水水源保护区/株洲高新技术产业开发区/株洲经济开发区（湖南株洲建宁经济开发区）；大气：大气环境布局敏感重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/其他区域/大气环境高排放重点管控区（中国南方航空工业(集团)有限公司等/株洲国家高新技术产业开发区董家塅高科园/株洲雅马哈摩托减震器有限公司/株洲高新技术产业开发区董家塅高科园/株洲国家高新技术产业开发区董家塅高科园）；土壤：农用地优先保护区/土壤污染风险一般管控区；污染企业			
管控维度及管控要求			本项目情况		符合性分析

	空间布局约束	<p>(1.1)湘江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>(1.2)株洲新芦淞洗水工业园禁止建设印染、染整生产线。</p> <p>(1.3)湘江干流为《株洲市养殖水域滩涂规划》(2018-2030年)划定的水产养殖禁养区,禁止水产养殖,禁止进行炸鱼、毒鱼、电鱼等一切破坏渔业资源的活动。</p> <p>(1.4)董家塅街道(道田村、五里墩村、朱田铺村、董家塅街道城区)、枫溪街道(枫燎社区、坚栗村、曲尺村、湘江村、枫溪街道城区)、贺家土、建设、建宁街道全部区域、庆云街道(谭家塅村、庆云街道城区)、龙泉街道(吉大桥社区、黄田村、龙泉村、华兴村、早禾坪村、龙泉街道城区)、基本农田为畜禽养殖禁养区,严禁新建各类畜禽规模养殖场。其他区域新建畜禽养殖选址需满足《芦淞区人民政府关于畜禽养殖禁养区划定的通告》、《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。</p>	本项目不属于畜禽养殖项目,不在湘江饮用水水源保护区范围内。	符合要求
	污染 物排放管 控	<p>(2.1)株洲新芦淞洗水工业园:</p> <p>(2.1.1)废水:各类废水均应收集送配套建设的污水处理厂集中处理,处理后的尾水排入枫溪港。</p> <p>(2.1.2)废气:锅炉废气达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃气锅炉特别排放限值标准后排放。产生恶臭区域采取密闭措施,恶臭废气应收集处理达标后排放;各洗水厂烘干含尘废气均应收集处理达标后排放。</p> <p>(2.1.3)按国家相关规定收集、暂存、处置固废特别是危废。</p> <p>(2.2)持续推进黑臭水体治理,实现长治久清,水体达到相关水环境功能要求。积极推进雨污分流、老旧污水管网改造和破损修复等工作。加快消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区,提升城镇生活污水集中收集效能。</p> <p>(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》。</p> <p>(2.4)规模以上餐饮企业油烟废气应安装在线监控设施。</p>	本项目生活污水经化粪池处理后,排入枫溪污水处理厂处理,再排入枫溪岗,最终汇入湘江;本项目一般固体废物废编织袋边角料和不合格产品暂存于一般固废暂存间,定期外售;危险废物废油墨及调墨油桶、废润滑油桶、废沾染油墨和含油抹布手套、废活性炭、废润滑油暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位处置;本项目不涉及锅炉,畜禽养殖和餐饮油烟废气。	符合要求

	环境风险防控	(3.1) 株洲新芦淞洗水工业园应按照《株洲新芦淞洗水工业园经营管理有限公司突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。	要求企业落实环境风险防范措施，编制企业突发环境事件应急预案。	符合要求
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料。</p> <p>(4.2) 水资源：芦淞区 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%、目标值 19 立方米/万元；农田灌溉水有效利用系数：0.549；万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%。</p> <p>(4.3) 土地资源：</p> <p>董家塅街道：2020 年，耕地保有量达到 200.00 公顷，基本农田保护面积稳定在 151.22 公顷；建设用地总规模控制在 1349.09 公顷以内，城乡建设用地控制在 1147.55 公顷以内。</p> <p>枫溪街道：2020 年，耕地保有量达到 50.00 公顷，基本农田保护面积稳定在 6.33 公顷；建设用地总规模控制在 1207.34 公顷以内，城乡建设用地控制在 1126.84 公顷以内。</p> <p>贺家土街道：2020 年，建设用地总规模控制在 146.93 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 146.93 公顷以内。</p> <p>建宁街道：2020 年，建设用地总规模控制在 82.42 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 82.42 公顷以内。</p> <p>建设街道：2020 年，建设用地总规模控制在 102.52 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 102.52 公顷以内。</p> <p>龙泉街道：2020 年，建设用地总规模控制在 788.29 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 733.16 公顷以内。</p> <p>庆云街道：2020 年，建设用地总规模控制在 369.09 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 355.54 公顷以内。</p>	项目不使用高污染燃料，且用地范围内不涉及基本农田。	符合要求

综上，本项目建设和《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。

1.2 与产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）关于国民经济行业的分类，项目属于“C2923 塑料丝、绳及编织品制造”和“C2319 包装装潢及其他印刷”，对照中华人民共和国发展改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于“限制类”、“淘汰类”和“鼓励

类”，本项目属于允许类。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

1.3 与《湖南省湘江保护条例》符合性分析

2018年11月30日湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第八次会议修改的《湖南省湘江保护条例》中水污染防治中第四十七条规定：省人民政府应当组织发展和改革、经济和信息化、环境保护、有色金属工业等部门，编制湘江流域产业发展规划。在湘江干流两岸各一公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。湘江流域县级以上人民政府应当严格执行湘江流域产业发展规划，逐步淘汰不符合规划的产业项目。

第四十九条 省人民政府应当组织发展和改革、工业和信息化、生态环境、有色金属工业等部门，编制湘江流域产业发展规划。禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。湘江流域县级以上人民政府应当严格执行湘江流域产业发展规划，逐步淘汰不符合规划的产业项目。

本项目生产过程不外排涉及重金属污染物的工艺废水，本项目不属于《湖南省湘江保护条例》里的限制项目。因此，本项目的建设与《湖南省湘江保护条例》中相关要求不冲突。

1.4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022年版）相符合性分析

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）相关要求相符合性见下表。

表 1-2 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

序号	具体要求	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及码头建设项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区和风景名胜区核心区。	符合

	3	禁止在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水源保护区河段。	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目为塑料制品制造，不涉及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；不涉及挖沙、采矿；符合区域发展规划。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、洪水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、洪水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目选址不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及在长江干支流、湖泊新设排污口	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产线捕捞	本项目不涉及在水生生物区开展生产线捕捞工作	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目、不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库的项目。	符合
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合

11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。也不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
----	-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	----

本项目符合区域发展规划，不属于高耗能、高排放项目，故本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）的相关规定。

1.5 与《印刷工业大气污染物排放标准》（DB43/1357-2017）相符性分析

表 1-3 与《印刷工业大气污染物排放标准》符合性分析

相关政策要求	本项目情况	符合性	
工艺技术管理要求	印刷生产过程中所有涉及挥发性有机物产生的环节，均应有负压收集系统，将产生的挥发性有机物通过局部或整体集气系统导入挥发性有机物处理设施或排放管道，达标排放；集气系统和挥发性有机物处理设施应先于生产活动及工艺设施启动，并同步运行，滞后关闭。	项目印刷废气采用集气罩收集+二级活性炭处理+15m 高排气筒排放。	符合
	油墨、清洗剂、润版液、粘胶剂、有机溶剂等含挥发性有机物的原辅材料在储存和输送过程中应保持密闭，使用过程中随取随开，用后应及时密闭，以减少挥发。	本项目油墨采用桶装存储，调墨油等原辅材料均采用密闭容器储存，挥发性极少。	符合
	废油墨、废弃吸附过滤材料、沾有油墨或溶剂的棉纱/抹布等废弃物应放入具有标识的密闭容器内，定期处理，并记录处理量和去向。	项目废油墨、调墨油桶、废沾染油墨和含油抹布手套、废活性炭作危废，暂存于危废暂存间，交有资质公司处置。	符合
	企业应按照环保主管部门相关要求建立运行情况记录制度，每月印刷品类型辅材料使用DB43/1357-2017况以及污染物处理设施运行参数等资料，按照国家有关档案管理的法律法规进行整理和保管。	要求企业在运营过程建立环境管理台账，台账保存期限不少于 5 年。	符合

1.6 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

表 1-4 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中包装印刷行业 VOCs 综合治理符合性分析

	实施方案规定	本项目情况	符合性
	①重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排		符合
	②强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造	本项目油墨、调墨油采用桶装存储，挥发性极少。项目，印刷废气采用集气罩收集+二级活性炭处理+15m 高排气筒排放。	符合
	③加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集，非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、覆膜、复合、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统凹版、柔版印刷机宜采用封闭刮刀，或通过安装盖板、改变墨槽开口形状等措施减少墨槽无组织逸散。鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行集气罩改造或局部围风改造		符合
	④提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术		符合
<h3>1.7 选址合理性分析</h3> <p>株洲鑫盛塑业有限公司，位于株洲市芦淞区龙泉街道鑫盛路 169 号（鑫盛工业厂房内），用地性质为工业用地。根据现场踏勘，项目区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。</p> <p>本项目周边主要为居民散户，厂界外 50m 范围内无学校、医院等环境敏感点，项目实施对周边大气、声环境质量影响较小，不会对附近居民正常生活造成影响。</p> <p>综上，项目选址基本合理。</p>			

二、建设项目建设工程分析

1 项目由来

株洲鑫盛塑业有限公司，成立于 2022 年 8 月，位于株洲市芦淞区龙泉街道鑫盛路 169 号（鑫盛工业厂房内）。公司经营范围：集装箱袋、吨袋、塑料编织复合袋加工及销售。

株洲鑫盛塑业有限公司拟投资 800 万元租赁株洲鑫盛工业有限公司位于株洲市芦淞区龙泉街道鑫盛路 169 号一栋一层厂房，合计面积 3000m²，建设年加工 300 吨集装箱袋、吨袋、300 吨塑料编织袋建设项目。

环境影响报告类别判定

本项目主要为塑料制品建设项目，建成后主要生产集装箱袋、吨袋、塑料编织复合袋，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修订）及其注释中规定的 C2923 塑料丝、绳及编织品制造、C2319 包装装潢及其他印刷。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目评价类别为报告表，具体见表 2-1。

表 2-1 名录对应类别

建设内容	项目类别	报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
	53 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
二十、印刷和记录媒介复制业 23				
	39 印刷 231*	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/

排污许可管理类别判定

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业实行排污许可登记管理。

表 2-2 排污许可管理名录对应类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
	62 塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

2 工程建设内容及规模

本项目租赁株洲鑫盛工业有限公司，项目占地面积 3000m²，建筑面积 3000m²，主要建设内容包括：生产区、仓库以及配套办公生活区等，配备印字机、缝纫机、圆织机等设备，并配套建设废气处理等环保工程及固废暂存设施。项目具体建设内容见表 2-3。

表 2-3 项目工程内容一览表

项目类别	内容	功能及规模
主体工程	厂房	1F。砖混和钢架结构，建筑面积 3000m ² 。建设 2 条生产线：1 条编织袋生产线、1 条集装箱袋、吨袋生产线，设生产区(包括裁剪区、缝纫区、印刷区)、原料库房、半成品堆放区、成品库房等。
储运工程	仓库	材料仓面积 100m ²
	仓库	其他辅助工程面积 400m ²
辅助工程	办公楼	位于厂区北侧，办公室面积 100m ²
公用工程	供电	市政供电，依托厂区现有供电系统
	供水	市政供水，依托厂区现有供水系统
	排水	采取雨污分流方式，依托现有雨污分流系统
		生活污水依托株洲鑫盛工业有限公司化粪池处理后，排入市政污水管网。
环保工程	废水	生活污水通过化粪池处理后，排入市政污水管网，后排入枫溪污水处理厂深度处理，达标后排入枫溪港，最终排入湘江。
	废气	印刷废气采用集气罩收集+二级活性炭处理+15m 高排气筒排放。
	固废	生活垃圾：经收集后交由环卫部门定期清运。
		一般固废：一般固废仓设置在厂房的西侧，占地面积为 10m ² ，用于存放一般固体废物。
	噪声	危险废物：危险废物暂存间设置在厂房的西侧，占地面积为 5m ² ，暂存危险废物，委托有资质公司处置

3 产品方案

本项目产品情况见下表。

表 2-4 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量 (t/a)
1	塑料编织复合袋	300
2	集装箱袋、吨袋	300

4 主要原辅材料及能源消耗情况

项目主要原辅材料及能源消耗量情况详见下表。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料名称	年用量	单位	形态	包装方式	来源
1	pp 编制袋筒布	608	t/a	固体	编织袋装	外购
2	纱线	若干	t/a	固体	编织袋装	外购
3	绳子	若干	t/a	固体	编织袋装	外购
4	带子	若干	t/a	固体	编织袋装	外购
5	油墨	3	t/a	液体	桶装	外购
6	调墨油	1	t/a	液体	桶装	外购
7	润滑油	5	Kg	液体	桶装	外购
能源消耗						
序号	能源名称	年用量	单位	/	/	备注
1	水	540	t/a	/	/	市政管网
2	电	1000	kW·h/a	/	/	当地电网
3	柴油	200 (在线量)	L	/	/	叉车使用, 柴油不在厂内储存

主要原辅料的理化性质:

1) PP 塑料: 学名聚丙烯, 由丙烯聚合而成的高分子化合物。比重为 0.9-0.91g/cm³, 成型收缩率: 1.0~2.5%, 成型温度: 160~220°C, 加工温度在 200-300°C 左右较好, 有良好的热稳定性(分解温度为 330°C)。PP 塑料加工温度范围很宽, 不易分解, 热解过程(200-300°C)由于分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中产生游离单体废气主要为丙烯单体。

由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂, 有等规物、无规物和间规物三种构型, 工业产品以等规物为主要成分。聚丙烯也包括丙烯与少量乙烯的共聚物在内, 通常为半透明无色固体, 无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化, 故熔点高达 167°C, 耐热, 制品可用蒸汽消毒是其突出优点, 密度 0.90g/cm³, 是最轻的通用塑料, 耐腐蚀, 抗张强度 30MPa, 强度、刚性和透明性都比聚乙烯好。缺点是耐低温冲击性差, 较易老化, 但可分别通过改性和添加抗氧剂予以克服。

无毒、无味, 密度小, 强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯, 有较高的抗弯曲疲劳强度, 可在 100°C 左右使用, 具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响, 但低温时变脆、不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件, 耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、

碱有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。

成型特性：①结晶料，吸湿性小，易发生融体破裂，长期与热金属接触易分解；②流动性好，但收缩范围及收缩值大，易发生缩孔、凹痕、变形；③冷却速度快，浇注系统及冷却系统应缓慢散热，并注意控制成型温度。料温低温高压时容易取向，模具温度低于50°C时，塑件不光滑，易熔接不良，流痕、90°C以上易发生翘曲变形；④塑料壁厚须均匀，避免缺胶，尖角，以防应力集中。

2) 油墨、调墨油：项目塑料包装袋的印刷油墨为醇酯溶表印油墨，不含隔、铅、汞等重金属。主要成分为树脂、颜料、助剂、溶剂，其本身组分中易挥发物质为醇系溶剂。

表 2-6 油墨成分列表

序号	材料	含量
1	甲基环乙烷	65%
2	聚丙烯树脂	15%
3	颜料粉	15%
4	填充料	5%

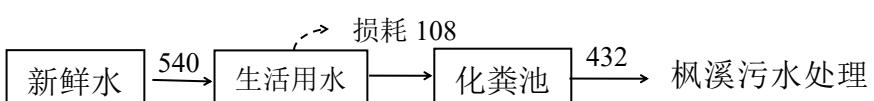
5 主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2-7 主要设备变化情况一览表

单位：台

序号	设备名称		设备型号	数量
1	集装袋、吨袋	缝纫机	/	14
2		集装袋自动裁剪机	/	1
3		打孔机	/	1
4		裁带机	/	1
5		印字机	/	1
6		半吊带花样机	/	1
7	塑料编织袋	印字机	/	1
8		编织袋全自动套袋切缝机	PS-CIS750	1
9		拉力机	/	1
10	包装袋检验设备	拍袋机	/	1
11		材料检测机	/	1
12	打包机		/	1

	13	叉车	/	1
6 公用工程				
1、给排水工程				
①给水				
本项目给水由市政管网统一供给。项目不涉及生产用水，用水主要为生活用水，全厂员工人数为 30，不在厂区食宿，年生产时间 300 天，参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，则非食宿人员用水定额取 60L/人·a。经计算，项目员工总生活用水量约为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$, $540\text{m}^3/\text{a}$ 。				
②排水				
厂区排水实行雨、污分流制。				
雨水：厂区雨水依托株洲鑫盛工业有限公司集水沟收集后排入市政雨污水网。				
污水：本项目无生产废水，主要为生活污水。生活污水产污系数按 80%计算，即 $1.44\text{m}^3/\text{d}$, $432\text{m}^3/\text{a}$ ，依托株洲鑫盛工业有限公司化粪池处理后，经市政污水管网进入枫溪污水处理厂深度处理，达标后排入枫溪港，最终排入湘江。				
项目水平衡图见下图：				
 <pre> graph LR A[新鲜水] -- 540 --> B[生活用水] B --> C[化粪池] C -- 432 --> D[枫溪污水处理] B --> E[损耗 108] </pre>				
图 2-1 项目水平衡图 单位： m^3/a				
2、供电工程				
项目用电由市政供电系统供给。				
3、劳动定员、生产班制				
项目劳动定员 30 人，均不在厂内食宿。生产班制采取 1 班 8 小时，年工作 300 天。				
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程、产污节点、污染工序			
	1.1 施工工艺流程及产污节点			
	本项目租赁株洲鑫盛工业有限公司厂房，厂房已建成，只需对设备进行简单布置即可。			
	1.2 运营期工艺流程及产污节点			
	项目具体工艺流程及产污环节如下：			
(1) 塑料编织复合袋生产工艺				

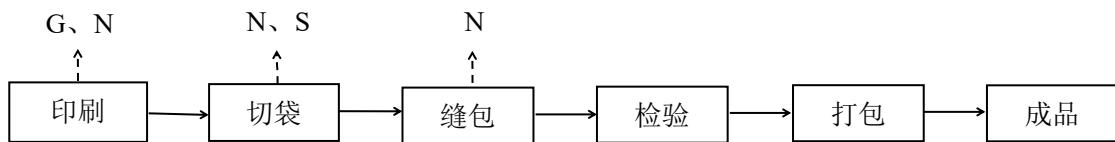


图 2-2 塑料编织复合袋生产工艺流程图

(G: 废气、N: 噪声、S: 固废)

工艺流程简述:

1) 印刷、切袋：将原料编织袋筒布根据客户提供的信息资料用印刷机进行印刷，该工序主要污染因子为噪声、有机废气（主要成分为非甲烷总烃）、固废。然后根据客户的订单需求，利用切袋机加工成所需的尺寸，切袋工序主要污染因子为噪声、边角废料。

2) 缝包、检验、打包：经过切袋后利用自动缝包机进行封底，检查产品是否有破洞或者封口脱开，然后进行打包入库后即为成品。该工序主要污染因子为噪声、不合格产品。

(2) 集装吨袋生产工艺

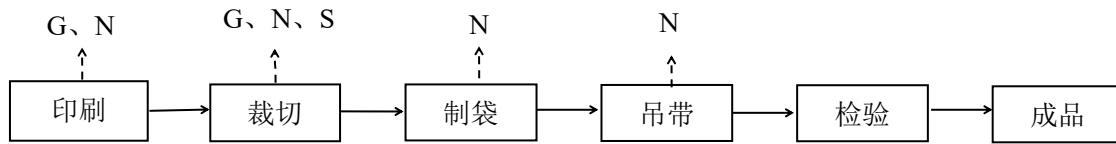


图 2-3 集装吨袋生产工艺流程图

(G: 废气、N: 噪声、S: 固废)

工艺流程简述:

1) 将原料编织袋筒布根据客户提供的信息资料用印刷机进行印刷，该工序主要污染因子为噪声、有机废气（主要成分为非甲烷总烃）。

2) 裁切：使用自动裁布机将吨袋布裁成产品需要的规格。此工序产生废边角料和噪声。废边角料经集中收集后外售回收公司。

3) 制袋：利用缝制机将裁切后的布料缝制成产品需要的规格。此工序产生噪声。

4) 上吊带：使用吊带机，将吨袋两侧缝制上塑料吊带。此工序产生噪声。

5) 检验：检查产品是否有破洞或者封口脱开，完好符合要求即可包装入库，此工序产生不合格产品。

工艺流程和产排污环节	<p>2、产污环节：</p> <p>运营期产污环节情况主要为：</p> <p>废气：主要为印刷工序产生的油墨废气；</p> <p>废水：主要为职工生活污水；</p> <p>噪声：主要噪声源为生产设备等噪声；</p> <p>固废：主要为废编织袋边角料和不合格产品、废油墨及调墨油桶、废润滑油桶、废沾染油墨和含油抹布手套、废活性炭、废润滑油。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于株洲市芦淞区龙泉街道鑫盛路 169 号（鑫盛工业厂房内），本项目属于新建项目，根据评价人员现场勘踏，评价区域内不存在原有污染源。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 大气环境质量现状监测及评价

为了解株洲市芦淞区的环境空气质量状况，本环评引用了株洲市生态环境局发布的《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办[2024]3 号），附件 7 中的 2023 年 1-12 月各行政区环境空气污染物浓度情况，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的项目所在地区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。株洲市芦淞区 2023 年监测结果见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测因子	年评价指标	标准值	浓度值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均浓度	60	7	11.7	达标
NO ₂	年平均浓度	40	24	40	达标
PM ₁₀	年平均浓度	70	60	70	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	35	41	108.57	不达标
CO	95%日平均质量浓度	4000	1100	32.5	达标
O ₃	90%8h 平均质量浓度	160	143	76.25	达标

由上表可知，项目所在区域中的 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 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，PM2.5 超标因此项目所在地属于不达标区。

株洲市于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，规划以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年，2027 年为中远期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。到 2025 年，中心城区 PM_{2.5} 年均浓度不高于 37 微克/立方米，全市 PM₁₀ 年均浓度持续改善，SO₂、NO₂ 和 CO 年均浓度稳定达标，臭氧污染恶化的趋势初步减缓，到 2027 年，中心城区及其余区县六项空气质量指标均达到国家二级标准。

2 地表水环境质量现状监测与评价

株洲市环境监测中心站（地理坐标：113°7'9.41535"E，27°48'27.87208"N）在湘江枫

溪断面设有常规监测断面。本次评价引用株洲市生态环境局发布的《关于2023年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办[2024]3号），附件11中的2023年1-12月全市地表水水质状况枫溪港断面月报数据，监测结果详见下表。

表 3-2 湘江枫溪断面 2022 年常规监测数据 单位: mg/L (pH 除外)

监测时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
株洲市四水厂（枫溪）	II	II	II	II									

监测数据表明，监测断面的各项指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准限值，区域水环境质量较好。

3 声环境质量现状监测与评价

为了解区域现状声环境，本评价委托精威检测（湖南）有限公司对项目 50 米范围内敏感点进行现状采样监测。具体情况如下：

（1）监测布点：在项目 50 米范围内：项目南侧、西侧、北侧居民点布设 3 个噪声监测点位。

（2）监测时间及频次

2024 年 6 月 29 日，连续监测 1 天，分昼间、夜间两个时段，监测等效连续 A 声级 [Leq(A)]。

（3）监测方法

噪声监测按声环境质量标准（GB3096-2008）中的规定执行。

（4）监测结果

表 3-3 声环境质量监测结果 单位: dB(A)

采样时间	编号	检测点位	检测项目及结果		
			环境噪声		
			昼间	夜间	夜间突发
06 月 29 日	N1	厂界外南侧敏感点	59	46	59
	N2	厂界外西侧敏感点	57	46	62
	N3	厂界外北侧敏感点	57	48	58
参考限值			60	50	65

备注：1、昼间、夜间噪声参考限值源于《声环境质量标准》GB3096—2008 表 1 中 2 类标准；
2、夜间突发噪声参考限值源于《声环境质量标准》GB3096—2008 中 5.4 条款规定。

根据监测结果可知，本项目敏感点昼间及夜间现状环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。区域环境质量较好。

4 生态环境

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），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于利用已有厂房及办公楼建设，不新增用地，用地范围内无生态保护目标故不开展生态现状调查。

5 地下水、土壤环境

本项目无生产废水外排，生活污水依托株洲鑫盛工业有限公司化粪池处理后排入枫溪污水处理厂集中处理，最终排入湘江。本项目生产过程中不涉及重金属的使用、产生和排放，车间地面已硬化，污染影响敏感程度为不敏感。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），本项目可不开展地下水、土壤环境现状调查。

6 电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故不需开展电磁辐射现状调查。

环境敏感目标：

本次评价范围内无文物保护点、风景名胜区、饮用水源地等敏感点。项目厂区周边环境空气保护目标详见下表。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

环境 保护 目标	名称	距厂界最近点坐标		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					
环境 保护 目标	东侧居民点	113.166302	27.816466	居民	83户，约332人	二类区	东	58-500
	南侧居民点	113.164724	27.819138	居民	30户，约120人		南	10-500
	西侧居民点	113.161589	27.818711	居民	76户，约304人		西	10-430
	北侧居民点	113.164657	27.819248	居民	42户，约168人		北	10-500
	株洲市芦淞区检察院	113.164585	27.817024	机关单位	约50人		东北	60-150
	爱尚国际幼儿园	113.161946	27.820543	学校	约150人		西北	430

	株洲市第七中学	113.164091	27.820629	学校	约 1700 人		北	290-438
	阿里巴巴幼儿园	113.165315	27.820136	学校	约 150 人		东北	406

表 3-5 项目周边水、声环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位、距离	功能、用途	保护级别	
声环境	北侧居民点	北、东北 10~50m	居民约 2 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类	
	南侧居民点	东南、南 10~50m	居民约 8 户		
	西侧居民点	西、西南 5-50m	居民约 4 户		
地下水	厂界外 500 米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				
生态环境	/				

1、废水：无生产工艺废水产生；生活污水依托株洲鑫盛工业有限公司现有化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及枫溪污水处理厂进水水质要求后排入枫溪污水处理厂，进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入枫溪港，最终汇入湘江枫溪段。具体数值见下表 3-6。

表 3-6 废水排放标准

类别	项目					
	pH (无量纲)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	/	/
枫溪污水处理厂 进水水质	6-9	≤250	≤130	≤200	≤20	≤4
从严取值	6-9	≤250	≤130	≤200	≤20	≤4

2、废气：项目印刷废气中有组织排放的有机废气（非甲烷总烃、VOCs）执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中表 1 规定的限值要求；项目厂界、厂内挥发性有机物执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中表 2 限值要求。

表 3-7 大气污染物排放标准

污染 工序	污染物	有组织		无组织		标准来源
		标准浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率 kg/h	监控点	标准浓度 (mg/m ³)	

印刷 工序	挥发性 有机物	100	4.0	厂界	≤ 4.0	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1356-2017)
		/	/	厂区内	≤ 10.0	

3、噪声：本项目位于株洲市芦淞区龙泉街道鑫盛路 169 号（鑫盛工业厂房内），属于 2 类声功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

表 3-8 噪声排放标准 单位：dB(A)

标准及类别	执行时段	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类	运营期	60	50

4、固体废物：一般固体废物的暂存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。生活垃圾由环卫部门清运处置，分类收集。

“十四五”期间，我国将继续实施主要污染物总量控制制度，将化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等 6 项污染物作为约束性指标进行考核。

1、废水

本项目运营期不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8798-1996)表 4 中三级标准及枫溪污水处理厂进水水质要求从严限值后进入市政污水管网，最终排往枫溪污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排至枫溪港，最终排放入湘江。

因此，本项目投入运营后，总量控制指标为 COD0.135t/a、NH₃-N0.0108t/a。再经污水处理厂处理后，排放量分别为 COD0.027t/a、NH₃-N0.00432t/a（参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准 COD50mg/L、氨氮 5 (8) mg/L）。

2、废气：

本项目印刷废气排放挥发性有机物，废气总量控制指标，VOCs: 0.354t/a。总量指标由建设单位根据所在地生态环境主管部门的规定购买。

总量 控制 指标	“十四五”期间，我国将继续实施主要污染物总量控制制度，将化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等 6 项污染物作为约束性指标进行考核。					
	<p>1、废水</p> <p>本项目运营期不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8798-1996)表 4 中三级标准及枫溪污水处理厂进水水质要求从严限值后进入市政污水管网，最终排往枫溪污水处理厂深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排至枫溪港，最终排放入湘江。</p> <p>因此，本项目投入运营后，总量控制指标为 COD0.135t/a、NH₃-N0.0108t/a。再经污水处理厂处理后，排放量分别为 COD0.027t/a、NH₃-N0.00432t/a（参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 一级 A 标准 COD50mg/L、氨氮 5 (8) mg/L）。</p> <p>2、废气：</p> <p>本项目印刷废气排放挥发性有机物，废气总量控制指标，VOCs: 0.354t/a。总量指标由建设单位根据所在地生态环境主管部门的规定购买。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁株洲鑫盛工业有限公司厂房，厂房已建成，只需对设备进行简单布置即可，不涉及施工期。</p>															
	<p>1 大气环境</p> <p>1.1 大气污染源核算情况</p> <p>本项目主要废气污染源为印刷工序油墨废气。</p> <p>本项目切袋工序温度为常温，因此不产生的有机废气。</p> <p>根据建设单位提供的资料，油墨和调墨油的成分见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 油墨和调墨油成分列表</p> <table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>材料</th><th>含量</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>甲基环乙烷</td><td>65%</td></tr><tr><td>2</td><td>聚丙烯树脂</td><td>15%</td></tr><tr><td>3</td><td>颜料粉</td><td>15%</td></tr><tr><td>4</td><td>填充料</td><td>5%</td></tr></tbody></table> <p>本次评价按最不利情况，甲基环乙烷全部挥发计，项目油墨使用量为 3t/a，调墨油使用量为 1t/a，甲基环乙烷含量为 65%，油墨使用过程中产生的有机废气量约为 2.6t/a（按年工作 300 天、每天 8 小时计），则计算出有机废气产生速率为 1.08kg/h。</p> <p>本次评价建议建设单位在印字机、切袋机上方安装集气罩对产生的有机废气进行收集，收集的废气经过活性炭吸附装置处理后由一根 15m 高排气筒进行排放。</p> <p>按照《主要污染物总量减排核算技术指南》中表 2-3，密闭车间负压收集，集气罩的废气捕集率为 90%。</p> <p>（1）风量计算</p> <p>按照《环境工程设计手册》中的有关公式，收集系统或设备的控制风速要在 0.7m/s 以上，以保证收集效果。集装箱袋、吨袋生产线：印字机集气罩口面积取 1.2m²、裁切机集气罩口面积取 2.5m²；塑料编织复合袋生产线：印字机集气口面积取 1m²；集气罩距离污染产生源的距离取 0.25m，按照以下经验公式可计算得出各设备需要的风量 L。</p>	序号	材料	含量	1	甲基环乙烷	65%	2	聚丙烯树脂	15%	3	颜料粉	15%	4	填充料	5%
序号	材料	含量														
1	甲基环乙烷	65%														
2	聚丙烯树脂	15%														
3	颜料粉	15%														
4	填充料	5%														
运营期环境影响和保护措施																

$$L = 3600 \times (5X^2 + F) \times V_x$$

其中：X-集气罩至污染源的距离，单位 m

F-集气罩口面积，单位 m²

V_x-控制风速（取 0.7m/s）

则总风量为 $3811.5\text{m}^3/\text{h} + 5827.5\text{m}^3/\text{h} + 3307.5\text{m}^3/\text{h} = 12946.5\text{m}^3/\text{h}$ （为保证效率且留有余量，总风量设计为 $13000\text{m}^3/\text{h}$ ）。

根据《湖南省包装印刷行业 VOCs 排放量测算技术指南》，活性炭吸附法处理效率为 80%，根据《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理中企业 VOCs 末端治理设施净化效率应达 90%以上的要求，本项目拟设置二级活性炭装置，处理效率按照 96%计算。

油墨使用过程中产生的有组织有机废气量约为 2.34t/a （按年工作 300 天、每天 8 小时计），产生速率为 0.975kg/h ，产生浓度为 75mg/m^3 ，设计风量为 $13000\text{m}^3/\text{h}$ ，则计算出 VOCs 排放量、排放速率、排放浓度分别为 0.094t/a （按年工作 300 天、每天 8 小时计）、 0.039kg/h 、 3mg/m^3 。该废气经集气罩收集+二级活性炭处理装置后通过一根 15m 排气筒（DA001）排放。

项目未被收集到的 VOCs 排放量为 0.26t/a ，以无组织形式排放，排放速率的速率为 0.11kg/h 。

表 4-2 大气污染源产排情况一览表

产排污环节	污染物	排放方式	产生情况			治理设施				排放情况			排放时间 h
			产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	工艺	收集效率 %	处理效率 %	是否为可行技术	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
印刷工序	VOCs	有组织	2.34	75	0.975	集气罩+二级活性炭吸附+15m高排气筒排放	90	96	是	0.094	3	0.039	2400
厂界	VOCs	无组织	0.26	/	0.11	/	/	/	是	0.26	/	0.11	2400

表 4-3 有组织废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产污环节	生产设施	污染物种类	排放方式	执行标准	污染防治设施		排放口类型
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
印刷	印字机	非甲烷总烃	有组织	DB43/1357-2017	二级活性炭	是	一般排放口

表 4-4 排气筒设置情况一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排放形式	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气温度	治理措施	是否为可行技术	排放口类型
		经度	纬度							
DA001	印刷工序有机废气排放口 DA001	113.163389	27.816191	有组织	15m	0.5m	常温	二级活性炭	是	一般排放口

表 4-5 无组织废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产设施	产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治设施	
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术
印字机	印刷工序	挥发性有机物	DB43/1357-2017	无组织	加强车间通风	是

1.2 废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范—印刷工业》（HJ1066-2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表，推荐的污染治理设施及工艺过程控制为：集气设施或密闭车间、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化技术、直接热力（催化）氧化技术、其他。

本项目生产车间印字机均设置集气罩，废气经收集后经低采用“集气罩收集+二级活性炭吸附”处理，为技术规范推荐的可行技术。项目 VOCs 排放浓度、排放速率均可满足湖南省《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中限值要求。密闭生产车间的集气罩的收集效率是 90%，废气综合处理效率约为 96%，符合《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案》深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理中企业 VOCs 末端治理设施净化效率应达 90%以上的要求。

综上所述，项目印刷有机废气污染防治措施可行。

1.3 废气排放对周边环境的影响

项目位于株洲市芦淞区龙泉街道鑫盛路 169 号（鑫盛工业厂房内），项目废气主

要为印刷工序有机废气，有机废气经集气罩+二级活性炭吸附后，达到湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中排放浓度限值。生产过程中废气经处理达标排放对周边环境影响较小。

1.4 非正常工况

非正常工况是指设备检修、污染物排放控制指标不达标、工艺设备运转异常等情況下的排放。本项目主要废气来源于印刷加工工艺油墨有机废气，若活性炭吸附废气处理系统发生故障，立即停止生产，直到废气处理设施维修好后方可正常生产，故本项目不考虑废气非正常排放情况。

表 4-6 大气污染物非正常排放情况一览表

序号	污染源	原因	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	印刷工序	二级活性炭故障	挥发性有机物	75	0.975	0.000975	1h	1 次	停产检修

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

1.5 自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范——印刷工业》(HJ1066-2019)、《排污单位自行监测技术指南——印刷工业(HJ1246—2022)》，制定项目营运期废气监测计划，本项目监测要求见表 4-7。

表 4-7 大气环境监测计划一览表

项目	监测点	监测因子	监测频率	执行标准
废气	印刷废气排气筒 DA001	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)
	厂界上、下风向	挥发性有机物	1 次/年	
	厂区外	挥发性有机物	1 次/年	

2 水环境

2.1 水污染源核算情况

本项目无生产废水，主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，进入枫溪污水处理厂深度处理，最终排入湘江。

项目的生活污水中污染物产生及排放情况见下。

表 4-8 水污染源产排情况一览表

废水类型	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 GB18918-2002 一级 A 标准	
							排放浓度 mg/L	排放量 t/a
综合废水 540t/a	COD	300	0.162	经化粪池 处理后，排 入枫溪污 水处理厂 深度处理	250	0.135	50	0.027
	BOD ₅	250	0.135		130	0.0702	10	0.0054
	氨氮	25	0.0135		20	0.0108	8	0.00432
	SS	250	0.135		200	0.108	10	0.0054
	总磷	0.5	0.00027		0.5	0.00027	0.5	0.00027

2.2 可行性及环境影响分析

根据前述分析可知，经处理的废水能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求。本项目生活污水 1.44m³/d，化粪池容积 5m³，可以满足其处理需求。

枫溪污水处理厂依托性分析：枫溪污水处理厂位于株洲市芦淞区早禾坪村，京广铁路以东、枫溪港防洪堤北侧、株渌路以西，主要服务于《株洲市城市污水工程专项规划（2018-2035）》中整个枫溪污水处理厂服务范围除灵官洲片区以外的区域，远期规划总处理规模为 10 万 m³/d，一期现状处理规模为 2.5 万 m³/d。2018 年枫溪污水处理厂第一期工程正式投入使用，采用污水处理工艺微孔曝气 Carrousel 氧化沟+活性砂滤池工艺处理，污水处理厂的出水水质达到了《城镇污水处理厂污水排放标准 GB18918-2002》一级 A 标准。

本建设项目污水经现有化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 中三级标准及枫溪污水处理厂进水水质要求后通过市政污水管道送枫溪污水处理厂进一步集中处理。本项目属于枫溪污水处理厂一期纳污范围内，且目前污水送枫溪污水处理厂管道已经建成，项目废水可送枫溪污水处理厂。本建设项目产生的废水排放量 1.44m³/d，仅占枫溪污水处理厂日处理能力的 0.00144%，从处理规模上分析，枫溪

污水处理厂完全具备接纳本建设项目污水能力，且项目废水主要污染物浓度满足枫溪污水处理厂设计进水水质（COD: 250mg/L、BOD₅: 130mg/L、NH₃-N: 25mg/L、SS: 200mg/L、总磷 4mg/L）要求，能确保污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

2.3 排放口基本情况及自行监测要求

1、排污口基本情况

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	进入城市污水处理厂	间接排放	TW001	化粪池	沉淀	DW001	是	一般排放口

表 4-10 排放口基本情况一览表

排放口编号	名称	排放方式	排放去向	类型	排放标准	地理坐标
DW001	废水总排口	间断排放	枫溪污水处理厂	一般排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(满足枫溪污水处理厂纳污标准)	E113.163393, N27.81676

2、自行监测要求

参照《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 印刷业》以及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷业》的相关要求，生活污水间接排放的可不进行自行监测。

3 声环境

3.1 噪声源强

本项目无大型噪声设备，其中高噪声设备噪声值在 70~80dB(A)，噪声源强较小。所有生产设备均安装在车间内，车间墙体能降噪 15dB(A)左右。本项目噪声情况统计见表 4-11。

表 4-11 工业企业噪声源调查清单 单位: dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
1	鑫盛塑业-声屏障	集装袋自动裁剪机	75	3.7	-10.6	1.2	19.5	7.6	23.0	40.5	67.6	67.7	67.6	67.6	15.0	15.0	15.0	15.0	52.6	52.7	52.6	52.6	1
2	鑫盛塑业-声屏障	编织袋全自动套袋切缝机	75	-6.3	-4.8	1.2	13.9	18.7	12.0	36.1	67.6	67.6	67.6	67.6	15.0	15.0	15.0	15.0	52.6	52.6	52.6	52.6	1
3	鑫盛塑业-声屏障	印字机	80	-12.1	-17.4	1.2	26.6	16.5	9.1	49.4	72.4	72.6	72.6	72.6	15.0	15.0	15.0	15.0	57.6	57.6	57.6	57.6	1
4	鑫盛塑业-声屏障	印字机	80	-3.2	-19	1.2	27.0	12.1	18.2	49.8	72.6	72.6	72.6	72.6	15.0	15.0	15.0	15.0	57.6	57.6	57.6	57.6	1

5	鑫盛塑业-声屏障	缝纫机14台	80	-5.8	-14.3	1.2	23.4	15.8	14.6	45.5	72.6	72.6	72.6	15.0	15.0	15.0	15.0	57.6	57.6	57.6	57.6	1
6	鑫盛塑业-声屏障	裁带机	80	-6.3	-21.1	1.2	29.7	14.0	15.6	52.3	72.6	72.6	72.6	15.0	15.0	15.0	15.0	57.6	57.6	57.6	57.6	1
7	鑫盛塑业-声屏障	打孔机	75	-10	-22.2	1.2	31.4	12.2	12.3	53.9	67.6	67.6	67.6	15.0	15.0	15.0	15.0	52.6	52.6	52.6	52.6	1

表中坐标以厂界中心 (113.163444,27.816469) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向。

3.2、工程主要噪声源及防治措施

本项目营运期噪声主要为缝纫机、裁剪机、制袋机、空压机等运行过程中产生噪声, 各类设备噪声采取的防治措施如下:

- ①合理布局: 主要产噪设备均匀布置在生产车间内, 根据有远离噪声敏感位置布置, 同时也考虑到噪声随距离衰减的作用, 把产生噪声的设备尽量远离周边居民散户。
- ②选用低噪声设备, 对高噪声的设备采取车间密闭措施, 从源头降低设备噪声。
- ③对设备安装基础减振处理, 有效降低噪声源强。
- ④在正常生产的时候, 要求尽量关闭门窗和大门, 减小声音向外传播。
- ⑤在厂区周边种植绿植, 可以有效降低噪声传播。

采取以上控制措施, 项目营运期厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

3.3 噪声影响及达标分析

(1) 预测模式

为了预测项目建成后对附近敏感点的噪声影响程度，根据本项目噪声源的特点和简化预测过程，本次评价采用声导则工业噪声预测计算模式中室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

本项目声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式(1)近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (1)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量，dB。

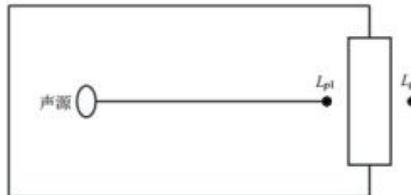


图 4-1 室内声源等效室外声源图例

室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级 L_{p1} 可按公式(2)计算得出。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (2)$$

式中：

L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w ——点声源声功率级(A计权或倍频带)，dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。本项目 Q 取 2。

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；本项目 α 取 0.1。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

按公式(3)计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (3)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB(A);

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB(A);

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按公式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB(A)。

然后按公式(5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (5)$$

式中：

L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的声级。

工业企业噪声计算:

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (6)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

预测值计算

A、点声源几何发散衰减

预测点的预测等效声级(L_{eq})按下式计算:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB(A)。

本项目租赁已建标准厂房, 厂房周边主要为工业企业, 周边 50m 范围内南侧、西侧、北侧有声环境保护目标, 本环评根据噪声源的分布, 预测营运期厂界噪声贡献值和声环境保护目标处的预测值, 结果见下表。

项目厂区内的噪声源为生产设备产生的噪声, 噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。

为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声随距离的衰减, 本项目机械噪声源为一个范围, 本评价预测时按平均值考虑。高噪声设备和低噪声设备的户外噪声强度相差较大, 按照噪声叠加规律, 相差 10dB 以上的多个噪声源, 可不用考虑低噪声的影响, 因此, 本评价在预测时按此规律筛选, 只考虑高噪声设备的影响。

经预测, 厂界噪声预测结果见表 4-13。

表 4-13 噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

方位/声环境保护目标名称	贡献值		背景值		预测值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧	36.5	36.5	/	/	/	/	60	50
2#厂界南侧	46.4	46.4	/	/	/	/	60	50
3#厂界西侧	48.8	48.8	/	/	/	/	60	50
4#厂界北侧	26.4	26.4	/	/	/	/	60	50
5#南侧民房	30.4	30.4	59	46	59.0	46.1	60	50
6#西侧民房	29.6	29.6	57	46	57.0	46.1	60	50

7#北侧民房	20.8	20.8	57	48	57.0	48.0	60	50
--------	------	------	----	----	------	------	----	----

由预测结果可知，项目厂界四周昼间、夜间噪声贡献值，周边敏感点昼间、夜间噪声预测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

3.3 自行监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目监测要求如下表所示。

表 4-14 项目自行监测要求

监测对象	监测项目	监测位置	监测频次
厂界	等效连续 A 声级	东南西北厂界外 1m 处	1 次/季，昼、夜间各一次

4 固体废物

4.1 固废核算情况

本项目固体废弃物主要为编织袋废边角料、废活性炭和职工生活垃圾。

①生活垃圾

变更后，项目生活垃圾按 0.5kg/人·天计，项目劳动定员 30 人，年工作时间为 300 天，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，交由环卫部门统一处理。

②废编织袋边角料和不合格产品

主要为切袋过程产生的废料。根据建设方提供的资料，废纸屑及边角料产生量约 4t/a。

③废油墨及调墨油桶、废润滑油桶

废油墨、油墨油包装材料、废润滑油属于危险废物，根据建设单位提供资料，产生量约 0.5t/a，危险废物类别为 HW49，代码 900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，定期交由委托有资质单位处理。

④废沾染油墨和含油抹布手套

油墨、调墨油使用过程沾染的废沾染油墨和含油抹布手套，废沾染油墨和含油抹布手套属于危险废物，根据建设单位提供资料，产生量约 0.01t/a，危险废物类别为 HW49，代码 900-041-49，收集后暂存于危废暂存间，定期交由委托有资质单位处理。

⑤废活性炭

采用活性炭净化非甲烷总烃将产生废活性炭，对照《国家危险废物名录》（2021

版），废活性炭属于其他废物（HW49），废物代码为900-039-49（危险特性T/In）。1kg活性炭吸附有机物量约为0.2-0.4kg，本次环评按照0.4kg计，本项目共需吸附非甲烷总烃的量为2.1t/a，则活性炭的使用量为5.25t/a，废活性炭量为活性炭使用量与吸附的非甲烷总烃量之和，即为7.35t/a，活性炭每次更换填装量1.83t，项目平均每3个月更换一次。

⑤废润滑油

生产过程中产生的废润滑油，约0.05t/a。属于危险废物中HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码“900-217-08”，暂存于危废暂存间，定期定期委托有资质单位处置。

本项目固体废物产生情况汇总于如下表。

表4-15 固体废物产生情况一览表 单位：t/a

序号	类别	名称	产生量t/a	处置措施及去向
1	一般工业固废	废编织袋边角料和不合格产品	4	统一收集后外售利用
2	危险固废	废油墨及调墨油桶	0.5	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理
		废沾染油墨和含油抹布手套	0.01	
		废活性炭	7.35	
		废润滑油	0.05	
3	生活垃圾		4.5	经集中收集后交由环卫部门统一处理

表4-16 项目危险废物产生及处置

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废油墨及调墨油桶、废润滑油桶	HW49	900-041-49	0.5t/a	印刷	固体	油墨、调墨油、润滑油等有毒有害物质	T	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理
2	废沾染油墨和含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01t/a	印刷	固体	含油墨、含油等	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	7.35t/a	废气处理	固体	油墨	T/In	
4	废润滑油	HW08	900-217-08	0.05t/a	设备维修产生	液体	润滑油	T/In	

4.2 固废管理要求

1、生活垃圾

本项目生活垃圾实行袋装化，定点堆放，交由环卫部门统一处理；项目对固体废弃物采用了减量化、无害化、资源化和清运等措施后，项目产生的固体废物不会对环境产生明显影响。

2、一般固废管理要求

生产过程中产生的一般工业固废应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求在厂内集中暂存后外售综合利用，处置措施可行。本项目在厂房西北侧设置一间一般固废暂存间，建筑面积 10m²，贮存场所要求如下：

拟建项目应当强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行及时处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。因此，拟建项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

2、危险固废管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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：

①产生危废的车间，必须使用专用储存设施，并将危险废物装入专用容器中，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，盛装危险废物的容器和胶带必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。危险废物暂存时需有塑料内衬密封，并设有专用暂存区，不得混存，且须做好防淋防渗措施，以避免固废中的挥发物质对环境造成污染。

②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则

处理。

⑤地面与墙角要用坚固、防渗、防腐的材料建造；危险废物存放间场地防渗处理后，渗透系数要小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

⑥危险废物暂存间要有专人定期管理，贴上警示标签，禁止无关人员进入。

⑦按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。

综上，在严格落实本环评提出的环保防治措施的前提下，项目各类废物的处置方式可行，项目产生的各类废物可以做到有合理的去向及处置方式，对外环境影响较小。

5 生态环境

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），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目不新增用地，故不开展生态现状调查和影响分析。

6 地下水、土壤环境

项目的地下水和土壤污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的防治措施如下所述：

1) 源头控制措施

①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

②对工艺、设备、污水处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏事件发生；

③设置专门的危化品存放区域，该区域要采取泄露措施，如设置防泄漏围堰或防泄漏托盘。

2) 分区防治措施

在总体布局上，严格区分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。其中，重点防渗区是指危害性大、毒性较大的生产区域，如印刷区域、危险废物暂存间、危化品存放区域等。重点污染防治区参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中相关要求，其渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。一般防渗区包括制袋区、转运区、原料

区、成品库及一般固废暂存间等。简单防渗区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如办公生活区等，具体分区防渗要求如下：

表 4-17 厂区分区防渗汇总表

序号	类别	区域	防渗要求
1	重点防渗区	印刷区域、危险废物暂存间、危化品存放区域等	重点防渗区，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s
2	一般防渗区	制袋区、转运区、原料区、成品库及一般固废暂存间等	一般防渗区，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
3	简单防渗区	办公生活区等	不需要采取特别防渗措施

3) 项目通过有效的防护措施后，可有效防止项目污染物渗漏污染地下水，故未制定地下水和土壤跟踪监测计划。

7 电磁辐射

项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价。

8 环境风险

8.1 风险潜势识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目存在的危险物质为油墨、调墨油、润滑油和危险废物。

表 4-18 项目风险物质及临界量

序号	风险物质	最大存在量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
1	油墨	0.25	100	0.0025
2	调墨油	0.075	100	0.00075
3	润滑油	0.05	2500	0.00002
4	危险废物	7.91	100	0.0791
总计 ($\Sigma q_n/Q_n$)				0.08237

注：临界量主要依据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录 B。

由上表可知，本项目 $Q=0.00375$ ， $Q<1$ 。项目环境风险潜势为I，风险评价工作等级为简单分析。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	株洲鑫盛塑业有限公司年加工 300 吨集装吨袋、300 吨塑料编织袋建设项目
建设地点	株洲市芦淞区龙泉街道鑫盛路 169 号（鑫盛工业厂房内）

	地理坐标	(113 度 9 分 48 秒, 27 度 49 分 0 秒)
	主要风险物资及分布	项目主要风险物资为油墨、调墨油、润滑油, 分布在原料库、危废暂存间、车间。
	环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	危险物质在运输、仓储和使用过程中, 如管理操作不当或意外事故, 将会发生泄露、爆炸等风险事故。一旦发生这类事故, 将对周围环境产生较大的污染影响。
	风险防范措施	①对于危险废物暂存间进行重点防渗处理, 做到防雨、防漏、防渗漏, 粘贴好标示标牌, 责任告知牌, 责任到人。 ②加强原材料贮存管理, 制定严格的设备操作制度, 工作人员应培训上岗, 使操作人员能应付突发事故的发生。 ③加强消防设施的建设与管理, 提高发现和扑灭初起火灾的能力, 加强工作人员消防安全培训, 提高人员消防安全意识。
	填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	环境风险潜势为I级别, 故开展风险评价简单分析并填写此表

9 项目环境保护投资估算

本项目总投资 800 万元, 环保方面的投资约为 22 万, 环保投资占工程总投资的 2.75%。工程环保投资估算及“三同时”竣工验收情况详见下表。

表 4-20 环境保护专项投资估算一览表 单位: t/a

阶段	类别		环境保护措施/设施	数量	投资估算(万元)
营运期	废水	生活废水	依托株洲鑫盛工业有限公司化粪池	1 座	依托
	废气	印刷工序废气	集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒	1 套	18
	固废	生活垃圾	垃圾箱	/	/
		废边角料	一般固废暂存间 (10m ²)	1 间	1
		危险固废	危废暂存间 (5m ²)	1 间	2
	噪声		减振基础、厂房隔声	/	1
合计					22

10 规范化排污口

根据原国家环保总局《关于开展排污口规范化整治工作的通知》(环发〔1999〕24 号)的要求: 一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位, 必须在建设污染治理设施的同时, 建设规范化排污口。

排放口标志牌必须符合国家标准《环境保护图形标志——排放口(源)》(GB15562.1-1995)和原国家环保总局办公厅《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》(环办[2003]95 号), 设置牌设置应距污染物排放口(源)或采样、检测点附近且醒目处, 并能永久保留。

11 排污许可管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目为塑料袋生产项目，属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62 塑料制品业 292”的“其他”，“十八、印刷和记录媒介复制业 23”中“39 印刷 231”“其他”，实行登记管理；实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	印刷工序有机废气排放口 DA001	VOCs	集气罩收集,二级活性炭吸附,通过15m高楼顶排放。	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中标准限值
地表水环境	生活污水	COD _{cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	依托株洲鑫盛工业有限公司化粪池处理后排入枫溪污水处理厂深度处理,最终排入湘江	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(满足枫溪污水处理厂纳污标准)
声环境	生产过程	生产设备	合理布局、墙体隔声、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射设备			
固体废物	生产过程一般固废	废编织袋边角料和不合格产品	外售综合利用(一般固废间设在厂区西南面10m ²)	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)》
	生产过程危险固废	废油墨及调墨油桶、废润滑油桶、废沾染油墨和含油抹布手套、废活性炭、废润滑油	暂存于危废暂存间,交由资质单位处置(危险固废间设在厂区西南面5m ²)	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活过程	生活垃圾	交由环卫部门处置	/
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 源头控制措施</p> <p>①项目应根据国家现行相关规范加强环境管理,采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏,同时应加强对防渗工程的检查,若发现防渗密封材料老化或损坏,应及时维修更换;</p> <p>②对工艺、设备、污水处理构筑物采取控制措施,防止污染物的跑、冒、滴、漏事件发生;</p> <p>③设置专门的危化品存放区域,该区域要采取泄露措施,如设置防泄漏围堰或防泄漏托盘。</p> <p>2) 分区防治措施</p> <p>在总体布局上,严格区分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。其中,重点防渗区是指危害性大、毒性较大的生产区域,如印刷区域、危险废物暂存间、危化品存放区域等。重点污染防治区参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)中相关要求,其渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s。一般防渗区包括制袋区、转运区、原料区、成品库及一般固废暂存间等。简单防渗区主要指没有物料或污染物泄漏,不会对地下水环境造成污染的区域或部位,如办公生活区等,</p>			
	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①对于危险废物暂存间进行重点防渗处理,做到防雨、防漏、防渗漏,粘贴好标示标牌,责任告知牌,责任到人。</p> <p>②加强原材料贮存管理,制定严格的设备操作制度,工作人员应培训上岗,使操作人员能应付突发事故的发生。</p> <p>③加强消防设施的建设与管理,提高发现和扑灭初起火灾的能力,加强工作人员消防安全培训,提高人员消防安全意识。</p>			

其他环境管理要求	<p>①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>②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目为塑料袋生产项目，属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62 塑料制品业 292”的“其他”，“十八、印刷和记录媒介复制业 23”中“39 印刷 231”“其他”，实行登记管理。</p> <p>③除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。</p> <p>④建设单位自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收监测报告。</p>
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

六、结论

“株洲鑫盛塑业有限公司年加工 300 吨集装箱袋、吨袋、300 吨塑料编织袋建设项目”符合国家产业政策；工艺流程合理，污染防治措施可行，项目总图布置合理，对周边环境的影响也能控制在可接受程度，风险可控，不会对当地环境质量现状产生较大影响。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施和安全设计提出的安全环保对策及措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，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

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	/	/	/	0.354t/a	/	0.354t/a	+0.354t/a
废水	废水量	/	/	/	540t/a	/	540t/a	+540t/a
	COD	/	/	/	0.027t/a	/	0.027t/a	+0.027t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.00432t/a	/	0.00432t/a	+0.00432t/a
危险废物	废油墨及调 墨油桶、废润 滑油桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	废沾染油墨 和含油抹布 手套	/	/	/	0.01t/a	/	1.6t/a	+1.6t/a
	废活性炭	/	/	/	7.35t/a	/	7.35t/a	+7.35t/a
	废润滑油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
一般工业固体 废物	废编织袋边 角料和不合 格产品	/	/	/	4t/a	/	2t/a	+2t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①