

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：历添包装年产 248 万件纸箱新建项目

建设单位（盖章）：始兴历添包装有限公司

编制日期：2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	历添包装年产248万件纸箱新建项目		
项目代码	2110-440222-04-01-212902		
建设单位联系人	梁润余	联系方式	18666854422
建设地点	始兴县太平镇沙水转移工业园区众泰路2号1号		
地理坐标	(114度07分9.013秒, 24度56分41.705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”中的有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
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）	始兴县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	☒ 是	用地（用海）面积（m ² ）	2100
专项评价设置情况	/		
规划情况	规划名称：《东莞石龙（始兴）产业转移工业园控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	规划名称：《东莞石龙（始兴）产业转移工业园首期工程环境影响报告书》 审查机关：广东省环境保护厅 审查文件名称：关于东莞石龙（始兴）产业转移工业园首期1918亩环境影响报告书审批意见的函 审批文号：粤环函[2005]1460号 规划名称：《东莞石龙（始兴）产业转移工业园首期（含塑料再生基地）规划调整环境影响报告书》 审查机关：广东省环境保护厅 审查文件名称：关于东莞石龙（始兴）产业转移工业园首期（含塑料再生基地）规划调整环境影响报告书审批意见的函 审批文号：粤环函[2012]374号		

规划及规划 环境影响评 价符合性分 析	1、始兴县产业转移工业园前身为“东莞石龙（始兴）产业转移工业园”，位于韶关市始兴县太平镇、顿岗镇，规划以加工工业为主，原定位的产业主要包括服装、纺织、食品饮料加工、机电工业、精细化工、化纤六大产业，针对《东莞石龙（始兴）产业转移工业园控制性详细规划》中的首期工程规划内容编写的《东莞石龙（始兴）产业转移工业园首期工程环境影响报告书》，于2005年取得广东省环境保护局的批复（粤环函[2005]1460号文），调整为重点发展无污染或轻污染的加工制造业、高新技术等产业，严禁化工、化纤、皮革、漂染、电镀、造纸等重污染行业的企业入园，严格限制大气污染物排放量大或者可能造成大气污染的企业入园。 2、随着园区几年间的不断发展，首期工程形成了一定的规模，而随着不同企业的进驻，园区显现出产业特色不鲜明，园区的实际发展与原规划方案存在一定的差异等问题，为将园区建设成为产业结构紧密、运作高效的现代化生态园区，广东始兴工业园区管理委员会对《东莞石龙（始兴）产业转移工业园控制性详细规划》中的首期产业导向进行规划调整，在园区首期范围内设立塑料再生资源加工基地，并由环境保护部华南环科所编写《东莞石龙（始兴）产业转移工业园首期（含塑料再生基地）规划调整环境影响报告书》，2012年取得广东省环境保护厅批复（粤环审[2012]374号），首期规划的主导产业调整为废旧塑料再生、服装、纺织、机电。 3、首期程用地已开发完毕，为进一步承接东莞石龙产业转移的需求，加快完成广东产业结构调整，同时加快始兴县域经济发展，广东始兴工业园区管理委员会在园区规划范围内建设“东莞石龙（始兴）产业转移工业园二期项目”，并由中山大学编写的《东莞石龙（始兴）产业转移工业园二期环境影响报告书》，2015年取得广东省环境保护厅批复（粤环审[2015]9号），二期规划的主导产业调整为机械电子、竹木加工、新材料制造等，禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。 4、本项目属于纸制品业，不属于园区规划内的禁止引入内项目，且产生的污染物均经治理措施处理，符合入园条件。
--	--

其他符合性分析	1、选址合理性分析 本项目位于韶关市始兴县沙水产业转移工业园，项目不在生态红线内，且项目选址既不属于饮用水源保护区，也不属于环境空气功能一类区、自然保护区等，因此本项目的选址合理。 2、与《产业结构调整指导目录》相符性 根据《产业结构调整指导目录》（2019 年），本项目不属于限制类和淘汰类，故为允许建设类项目。因此本项目符合国家产业政策。 3、“三线一单”及《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区分管方案的通知》（韶府〔2021〕10 号）符合性判定 “三线一单”指的是“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”，本项目“三线一单”相符性分析见下表，据（韶府〔2021〕10 号）文，位于韶关市始兴县沙水产业转移工业园，，详情见附图五，属于重点管控单元，总体管控要求为：依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。始兴县产业转移工业园已依法开展园区规划环评，本项目属于规划环评内允许引入项目，符合环境管控单元要求。
---------	--

表1-1 “三线一单” 相符性分析		
内容	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目选址不在饮用水源保护区、自然保护区和风景名胜區，也不属于环境空气功能一类区，不在生态保护红线范围内	符合
资源利用上线	本项目运营过程中仅消耗一定量的电源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求	符合
环境质量底线	本项目生产过程中产生的废气、废水经处理后达标排放，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求	符合
生态环境准入清单	本项目为纸制品制造，不属于清单中【产业/禁止类】禁止引入电镀（配套电镀除外）、鞣革、漂染、化工（油墨企业自产自用的配套油墨生产车间除外）及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。项目各类污染物经收集处理，可以满足污染物排放限制要求	符合
综上所述，本项目建设符合国家和地方的相关产业政策，符合相关规划和设计要求，选址合理合法。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目组成与平面布置

始兴历添包装有限公司拟投资 200 万元在始兴县太平镇沙水转移工业园区众泰路 2 号 1 号建设“历添包装年产 248 万件纸箱新建项目”（以下简称：本项目），占地面积 2100m²，年产纸箱 100 万件、啤盒 8 万件、平板 60 万件，刀卡 80 万件，本项目建设内容组成见表 2-1，项目平面布置见附图 3。

表 2-1 建设项目工程内容一览表

工程类别			建设规模
主体工程	生产车间	生产区	一层厂房，高 4.5m，内含成品摆放区、打包工作区、分纸区、压线区、印刷开槽区，厕所，建筑面积共 1965m ²
		办公室	2 间办公室，建筑面积共 90m ²
		仓库	建筑面积 45m ²
公用工程	供电		市政供电
	供水		市政供水
	排水		经化粪池预处理后进入园区污水处理厂
环保工程	废气	印刷废气	集气罩
	废水	生活污水	三级化粪池
	噪声	设备噪声	厂房隔音，设备减震等
	一般固废	生活垃圾	设置生活垃圾桶若干，分类收集
		瓦楞纸边角料	设置一间一般固废暂存区，占地面积 45m ² ，一般废物分类暂存
		水性油墨包装桶	

2、产品方案

表 2-2 项目产品方案

序号	名称	年产量（件）	规格（mm）
1	纸箱	100 万	540*360*310
2	啤盒	8 万	584*460*154
3	平板	60 万	528*348
4	刀卡	80 万	525*100

3、主要原辅材料

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	使用量 (吨/年)	来源	储存 位置	包装方式	最大储存 量 (吨)	形态
1	纸板	2000	外购	厂区	/	20	固态
2	水性油墨	0.48	外购	仓库	25kg 桶装	0.48	液态

理化性质:

水性油墨: 水性油墨为水性环保油墨, 由水性高分子树脂、有机色料、溶剂和其它助剂经物理化学过程混合而成, 一般水性油墨中高分子树脂占比 25%~35%、水占比 15%~25%、醇类占比 5%~16%、颜料占比 10%~30%、助剂占比 1%~3%, 不含苯、酮类挥发性有毒溶剂, 产品无毒且使用安全, 外观为有轻微气味的浆状物质。

4、设备清单表

表 2-4 项目设备一览表

序号	设备设施名称	规格 (型号)	数量 (台)	在本项目生产 中的作用	所在车间名称
1	印刷开槽机	480	1	印刷开槽	印刷开槽
2	压纹机	280	1	纸张表面压纹	压线机
3	裁切机	260	1	纸张裁切	分纸机

5、劳动定员和工作制度

项目劳动定员 7 人, 均不在厂区食宿, 年工作 300 天, 每天 8 小时。

6、公用工程**(1) 供电**

项目用电均为市政供电, 年耗电量为 1700kw·h。

(2) 给水

①生活用水: 参考《广东省用水定额—生活》(DB44/T1461.3-2021) 中国行政机构办公楼无食堂浴室用水量: $28\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$, 项目劳动定员 7 人, 年工作时间为 300 天, 则生活用水量为 $196\text{m}^3/\text{a}$ ($0.653\text{m}^3/\text{d}$)。

②清洗用水: 根据企业提供数据, 印刷工艺清洗用水量 $0.3\text{m}^3/\text{a}$ 。

③稀释用水: 本项目将油墨 1: 2 稀释, 共需用水 $0.96\text{m}^3/\text{a}$, 使用清洗废水代替一部分, 则稀释用水需消耗新鲜水 $0.72\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 排水**①生活污水**

生活污水排污系数取 0.8, 则生活污水产生量为 $156.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.523\text{m}^3/\text{d}$), 经三级化粪池处理后, 排入园区污水处理厂。经园区污水处理厂达标处理后排入墨江(始兴瑶村-始兴上江口)河段。

②清洗废水

清洗废水排污系数取 0.8，则清洗废水产生量为 0.24m³/a，全部回用于油墨稀释，不外排。

③稀释废水：本项目需稀释用水 0.72m³/a，全部损耗。

项目水平衡表：

表2-5项目水平衡表（m³/a）

用水名称	新鲜水	循环水	年损失量	排放量
生活用水	196	0	损耗：39.2	156.8
清洗用水	0.3	0	损耗：0.3	0
稀释用水	0.72	0	损耗：0.72	0
合计	197.02	0	40.22	156.8

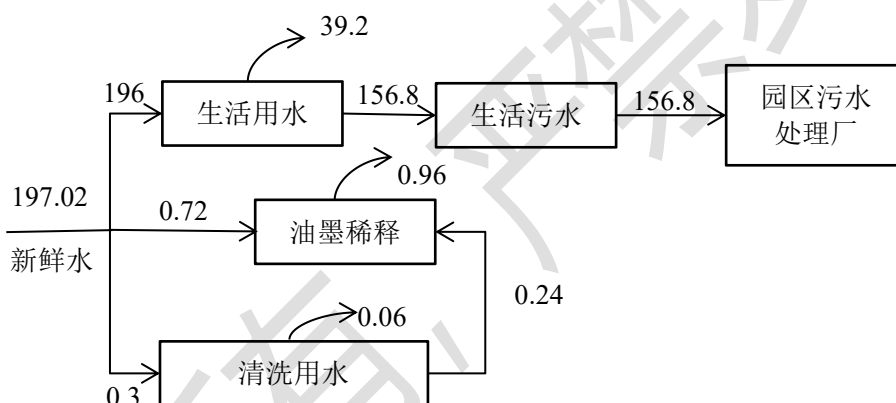


图 2-1 项目水平衡图（m³/a）

7、厂区平面布置图

本项目位于广东省始兴县沙水转移工业园，厂房呈长方形布置，各生产工区之间均保留了足够的距离，便于人员走动，设置集气罩对印刷废气进行收集，15m 高排气筒排放废气，因此本项目的平面布置基本合理，可以满足污染物排放标准需求，项目平面布置图见附图四。

1、工艺流程

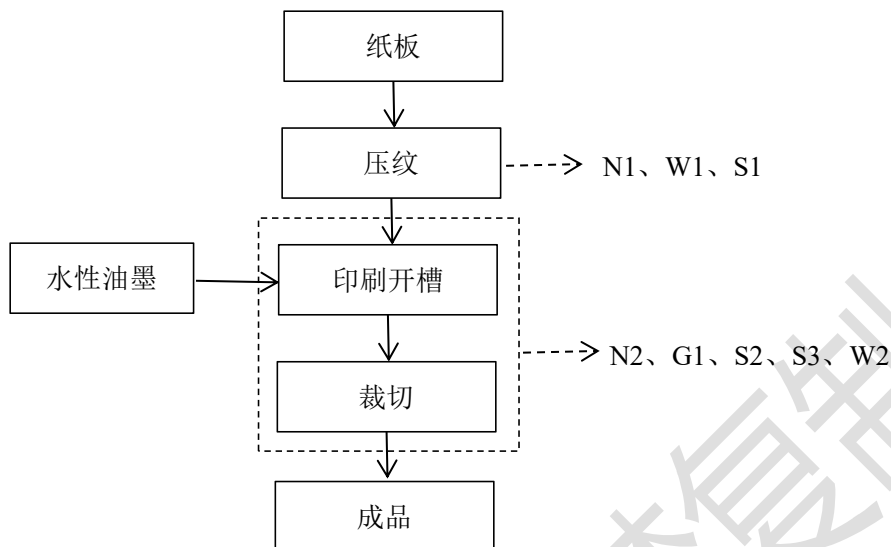


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

流程说明：本项目不设置制版工序；本项目主要原料为纸板，使用压纹机将纸板压出纹路，然后用印刷开槽机根据订单要求印刷开槽，最后使用裁切机裁切得到成品纸箱。

产污分析说明：

- ①废气：主要污染物为印刷开槽时产生的有机废气 G1；
- ②废水：本项目废水主要为员工生活污水 W1；印刷开槽机油墨有固化现象时清洗产生的清洗废水 W2；
- ③噪声：本项目噪声主要为纸板加工设备所产生的噪声 N1、N2；
- ④一般固废：本项目一般固废主要为员工办公生活产生的生活垃圾 S1；印刷开槽机与裁切机加工产生的边角料 S2；使用水性油墨产生的水性油墨废包装桶 S3。

2、排污节点

本项目运行期主要排污节点、污染物、排污方式详见下表：

表 2-6 项目运行期产污节点一览表

分类	代号	工序/设备	主要污染物
废水	W1	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
	W2	清洗废水	SS、色度
废气	G1	印刷开槽	VOCs
噪声	N1	设备噪声	噪声
一般固体废物	S1	员工办公生活	生活垃圾
	S2	开槽、裁切	边角料
	S3	印刷	水性油墨废包装桶

与项目有关的原有环境问题	1、与本项目有关的原有污染问题 本项目为新建项目，在已建的厂房进行建设，简单装修后进行设备的安装和调试，无与本项目有关的原有污染问题。 2、周边现状污染情况 主要污染为周边企业在生产经营过程中产生的污水、废气、噪声和固体废物，目前各企业均采取相应的环保措施对污染物进行了处理，均能达标排放，对周边环境的影响在可接受范围内。 3、主要环境问题 根据生态环境主管部门发布的数据与环境质量现状监测数据显示，项目拟建地所在区域大气、水、声环境质量均能符合相应功能区划的要求，无突出环境问题。
--------------	--

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

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,根据生态环境主管部门发布的数据,本项目所在区域的环境空气质量情况如下:

根据《2020年韶关市生态环境状况公报》,韶关市区环境空气在评价时段2020年内,监测因子SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度,SO₂、NO₂、PM₁₀、CO和O₃相应评价百分位数日均值(或8小时平均浓度)均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准要求,详见表3-1。

表 3-1 2020 年韶关市空气质量

月份		污染物浓度					
		PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃ (8h)
		浓度/ (μg/m ³)	浓度/ (μg/m ³)	浓度/ (μg/m ³)	浓度/ (μg/m ³)	浓度/ (mg/m ³)	浓度/ (μg/m ³)
均值		24	37	10	21	1.1	132
标准	年平均	35	70	60	40	/	/
	24 小时平均	/	/	/	/	4	/
	8 小时平均	/	/	/	/	/	160

本项目大气环境常规因子达到相应环境质量标准,因此本项目所在区域环境空气质量良好,属达标区。

2、地表水环境

本项目污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂,其纳污水体为墨江(始兴瑶村-始兴上江口)河段,根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29号文)墨江(始兴瑶村-始兴上江口)河段,地表水环境功能区划为Ⅲ类,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

根据《韶关市生态环境状况公报(2020年)》(韶关市生态环境局2021年5月),2020年韶关市主要江河水系状况总体良好,水环境质量与上年相比无显著变化,水质达标率为100%,项目所在区域的水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水质标准要求。

3、声环境

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)》,以下简称“《技术指南》”,厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目,应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目边界外周边50m范围内无声环境保护目标,因此不进行声环境质量现状监测与评价。

4、生态环境现状

项目位于始兴产业转移园,受人为因素干扰,目前以人工植被为主,陆生植物的生物多

样性较差，生态环境质量现状一般。本项目利用现有场地进行建设，不新增用地，用地范围内不含生态环境保护目标，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）》，可不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建的输变电工程、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤

项目位于韶关市始兴县产业转移工业园，厂区地面均已水泥硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，原则上不开展环境质量现状调查。

环境
保护
目标

1、大气环境

本项目大气环境保护目标为厂界外 500 米范围内的园区南住区、园区管委会，保护级别为《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准。

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 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等地下水环境保护目标。

4、生态保护目标

本项目租赁原有厂房进行建设，周边无生态环境保护目标。

表 3-2 本项目主要环境敏感点

环境要素	名称	方位	坐标	距最近厂界距离/m	人口/人	环境功能
大气环境	园区南住区	西南	E 114.11723° N 24.94131°	320	1000	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	园区管委会	西南	E 114.11811° N 24.94256°	230	100	
噪声	/					
地表水	墨江（始兴瑶村~始兴上江口河段）	西南	/	2640	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
地下水	/					
生态	/					

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气排放标准

有组织废气：VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第II时段限值；

无组织废气：VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值；厂区任意一点 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。

表 3-3 废气排放标准限值

污染物	排放浓度限值	排气筒高度	排放速率限值	无组织排放限值	执行标准
VOCs (厂界)	30 mg/m ³	15m	2.9kg/h	2.0mg/m ³	(DB44/814-2010)
VOCs (厂内)	/	/	/	6mg/m ³ (监控点处 1h 平均浓度值)	(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值要求
	/	/	/	20mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值)	

2、废水排放标准

生活污水经三级化粪池处理后排放至园区污水处理厂，处理达标后再排入墨江，园区污水处理厂出水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准两者较严值，园区污水厂进水水质要求和出水标准见下表。

表 3-4 园区污水厂进水水质要求和出水标准表 (单位 mg/L)

污染物	园区污水厂进水水质要求	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	园区污水厂出水标准
COD _{Cr}	≤500	≤40	≤50	≤40
BOD ₅	≤200	≤20	≤10	≤10
NH ₃ -N	≤30	≤10	≤5	≤5
SS	≤400	≤20	≤10	≤10

3、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准，标准值如下表：

表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 (Leq[dB(A)])

标准	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物存储、处置标准

一般工业固废贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。

根据国家实施主要污染物排放总量控制做的相关要求，针对本项目特点，要求本项目各项污染物排放达到国家有关的环保标准。本项目排放总量控制指标为：

1、水污染物排放总量控制指标

本项目无生产废水产生，生活污水经三级化粪池处理后排放至园区污水处理厂。故本次评价建议项目不单独申请水污染物排放总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

根据项目工程分析，本项目外排废气主要为 VOCs，排放总量为 0.077t/a，本次评价建议项目设置总量指标：VOCs：0.077t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目位于韶关市始兴县沙水产业转移工业园，租用现有厂房进行建设，主要工程内容为在厂房内对设备进行安装和调试，此过程会产生少量污染物，如噪声、固废等，噪声对环境的影响随施工结束而减缓，装修废料等固体废物清理后送至政府指定地点填埋，综上，施工期不会对周边环境造成大的不良影响。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

本项目主要废气为印刷废气。

1.1 废气源强估算

(1) 印刷废气：

印刷开槽时使用水性油墨会产生 VOCs，本项目使用的水性油墨 0.48t/a，年工作时间 2400h，根据水性油墨成分占比，将水性油墨中的醇类以 16%计，以对环境最不利的情况考虑，生产过程中醇类溶剂按全部挥发计算，则本项目产生的 VOCs 约为 0.077t/a。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》内容中“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。”规定，本项目采用水性环保油墨，VOC 含量低，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，因此本项目设计集气罩收集废气，不再另设置处理设施，收集效率以 70%计，排风量为 3000m³/h,后通过 15m 高 1#排气筒排放，则有组织排放量为 0.054t/a，排放速率为 0.022kg/h，排放浓度为 7.47mg/m³，无组织排放量为 0.023t/a，排放速率为 0.010kg/h。

(2) 项目废气产排情况汇总

表 4-1 废气污染源汇总表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 kg/h	处理方式	排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	排放浓度 (mg/m³)
1#排气筒	VOCs	0.054	0.022	15m 排气筒	0.054	0.022	7.47
车间 (无组织)	VOCs	0.023	0.010	厂房阻隔	0.023	0.010	/

表 4-2 大气污染物无组织排放量核算表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 kg/h	排放量 (t/a)	排放速率 kg/h
车间 (无组织)	VOCs	0.023	0.010	0.023	0.010

表 4-3 大气污染物年排放量核算表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 kg/h	排放量 (t/a)	排放速率 kg/h
1#排气筒	VOCs	0.054	0.022	0.054	0.022
车间 (无组织)	VOCs	0.023	0.010	0.023	0.010
合计	VOCs	0.077	/	0.077	/

1.2 措施可行性分析

本项目生产过程中产生的废气主要为 VOCs，经集气罩收集后经 15m 高 1#排气筒排放，收集效率为 70%。本项目有组织 VOCs 排放浓度为 7.47mg/m³，排放速率物为 0.022kg/h、无组织废气 VOCs 排放速率为 0.010kg/h，满足《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）限值。

根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》内容中“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。”规定，本项目采用水性环保油墨，VOC 含量低，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。

综上所述，本项目废气处理措施可行。

1.3 废气环境影响分析

(1) 正常工况下

①有组织废气

本项目印刷废气中的 VOCs 经集气罩收集后通过 15m 高 1#排气筒排放，VOCs 排放浓度为 7.47mg/m³，排放速率为 0.022kg/h，满足广东省《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 第 II 时段排放标准要求。

①无组织废气

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），采用相应的公式对其最大地面质量浓度进行计算，结果如下：

厂房 VOCs 的最大落地浓度为 0.068mg/m³，满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值要求。

综合上述，正常工况下，本项目废气的排放均能达到相关标准要求，对周边环境大气影响在可接受范围之内。

(2) 非正常工况下

本项目的非正常工况主要是污染物排放收集措施达不到应有效率，即收集设施失效，导致污染物未经收集直接无组织排放。项目废气收集设施失效时其无组织排放量为 0.077t/a，排放速率为 0.032kg/h，设废气收集设施失效频次约 1 次/年，约 1h/次。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，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现

废气收集设备的隐患，确保废气收集系统正常运行；

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；

1.4 废气排放口基本信息

表 4-4 废气排放口基本信息表

编号	名称	主要污染因子	高度	内径	排放温度	地理坐标	类型
DA001	1#排气筒	VOCs	15m	0.4m	25°C	E114.11912° N24.94503°	一般排放口

1.5 废气监测计划

表 4-5 本项目废气排放监测计划建议

监测内容	监测点	项目	频次	监测方式	执行标准
废气	1#排气筒	VOCs	1次/半年	手工监测	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)
废气	厂界(无组织)	VOCs	1次/半年	手工监测	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)

2、废水

本项目产生的废水主要包括生活污水、清洗废水。

2.1 废水排放源强核算

(1) 生活污水

生活用水量为 $196\text{m}^3/\text{a}$ ($0.653\text{m}^3/\text{d}$)。污水系数取 0.8，即污水产生量为 $156.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.523\text{m}^3/\text{d}$)，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS，经化粪池预处理达到园区污水处理厂进水标准后，通过管网排入园区污水处理厂处理，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准两者较严值后，排入墨江(始兴瑶村-始兴上江口)河段。

(2) 清洗废水

本项目所用印刷机需要定期清洗，以防油墨干固和堵塞，根据企业提供资料，项目清洗用水量约为 $0.3\text{t}/\text{a}$ ，废水产生量按 80%计，项目清洗水产生量约为 $0.24\text{t}/\text{a}$ ，全部回用于油墨稀释。

(3) 废水污染源汇总表：

表 4-6 废水污染源汇总表

项目	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	处理方式	园区进 水标准 (mg/L)	最终排 放量 (t/a)	最终排放 浓度 (mg/L)
生活 污水 (15 6.8m ³ /a)	CODcr	0.039	250	预处理后排 入园区污水 处理厂,处理 达标后排入 墨江。	≤500	0.006	≤40
	BOD ₅	0.024	150		≤200	0.002	≤10
	NH ₃ -N	0.004	25		≤30	0.001	≤5
	SS	0.024	150		≤400	0.002	≤10
清洗 废水	SS	/	/	回用于油墨 稀释	/	/	/

(4) 项目废水排放口信息如下:

表 4-7 废水排放口信息一览表

编号	名称	废水类型	排放规律	地理坐标	排放标准
DW001	生活污水排放口	生活污水	连续周期排放	E 114.11872° N 24.94514°	园区进水 标准

2.2 水环境影响分析

根据前文分析可知,本项目生活污水经化粪池预处理后,排放量为 156.8m³/a(0.523m³/d),排入园区污水厂进一步处理。

厂区排放口废水各污染物浓度均能达到园区污水厂接管标准要求,能够达标排放。

本项目生活污水经园区污水处理厂处理后,各污染浓度均能达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严者要求,能够达标排放。本项目废水最终排放量为 156.8t/a,排入墨江(始兴瑶村-始兴上江口)河段。

综上所述,本项目废水在厂区排放口、经园区污水厂处理后排放时均能够达标排放,对地表水环境的影响在可接受范围内。

2.3 废水污染防治措施及可行性分析

本项目生活污水经三级化粪池处理后通过管网排入园区污水处理厂。

项目废水量较小,仅为 0.523m³/d,沙水产业转移工业园污水处理厂设计处理能力为日处理量 10000 吨,排入的废水量占污水处理厂日处理量的 0.005%,故沙水产业转移工业园污水处理厂能容纳项目排放的污水。园区污水处理厂处理后的污水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准、《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)、《城市污水再生利用工业用水水质》GB/T19923-2005 以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严者后尽可能回用,不能回用的排入墨江Ⅲ类水体区域。

本项目使用油墨需要按 1: 2 稀释, 稀释用水为 0.96m³/a, 清洗废水产生量较少, 仅为 0.24m³/a, 可全部回用于油墨稀释。

综上所述, 项目废水处理措施可行。

2.4 废水污染排放信息

表 4-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	厂区综合污水排放口	COD _{Cr}	≤500	≤0.078
2		BOD ₅	≤200	≤0.031
3		氨氮	≤30	≤0.005
4		SS	≤400	≤0.063

2.5 废水监测计划

表 4-9 废水排放监测计划

序号	监测内容	监测点	项目	频次	监测方式	执行标准
1	废水	厂区废水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/季度	委托资质单位监测	园区出水处理厂进水标准

3、噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为各设备噪声, 根据资料类比分析, 设备产生的噪声值约为 80~85dB(A)。经消声减振、车间阻隔和距离衰减, 削减量约为 10dB(A)。项目设备噪声等效成一个点声源, 等效声源位于厂区中心位置, 噪声源强详情下表:

表 4-10 噪声污染情况一览表 (单位: dB(A))

主要噪声源	数量	噪声值	治理措施	治理后噪声级	等效源强
压纹机	1 台	85	基础减震、厂房隔音	75	77.1
印刷开槽机	1 台	80	基础减震、厂房隔音	70	
裁切机	1 台	80	基础减震、厂房隔音	70	

表 4-11 各厂界及敏感点距等效声源距离 (单位: m)

等效声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
77.1dB (A)	10	45	10	45

3.2 预测方法

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2009) 中附录 A 中的工业噪声预测计算模式, 对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算, 过程如下:

①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播, 存在声压级不断衰减的过程, 几何发散衰减量计算公式如下:

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)+8 \quad (\text{本项目噪声源处于半自由声场})$$

式中 r_0 : 噪声源声压级测定距离, 本评价取值 1 米;

r : 预测点与噪声源距离, 取值见上表。

②多噪声源叠加公式:

$$L_A = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10} \right)$$

式中: L_A —叠加后噪声强度 (dB(A));

L_{Ai} —各噪声源对预测点贡献噪声强度 (dB(A));

n —噪声源的数量

$i=1, 2, \dots, n$

3.3 预测结果与达标分析

根据上述预测模式及参数的选择, 对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算, 计算结果如下:

①几何发散衰减量 A_{div}

几何发散造成的衰减量如下表所示:

表 4-12 几何发散衰减量一览表 (单位: dB (A))

噪声源	东面	南面	西面	北面
衰减量	28	41.1	28	41.1

②预测结果

根据上述公式①、公式②计算, 本项目噪声源传递到各预测点后, 预测点处噪声排放值如下表所示。

表 4-13 项目各预测点声压级预测值一览表 (单位: dB (A))

预测点	贡献值		执行标准	达标分析
	昼间	夜间		
东厂界	49.1	0	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	达标
南厂界	36	0		达标
西厂界	49.1	0		达标
北厂界	36	0		达标

项目建设运营后, 由上表显示, 厂界噪声昼间贡献值在 36~49.1dB (A) 之间, 夜间不生产, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

3.4 噪声监测管理

本项目环境监测点为厂界四周外 1m 处, 本报告建议制定如下监测计划:

表 4-14 噪声监测计划

序号	监测内容	监测点	监测因子	频次	监测方式
1	噪声	厂界四周外 1m	$L_{eq}dB(A)$	1 次/季度	手工监测

4、固体废物

4.1 固体废物分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43号）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），结合项目主辅工程的原辅材料使用情况及工艺，分析各固废产生环节、主要成分及其产生量。

本项目主要固体废物为生活垃圾、一般固体废物。

（1）生活垃圾

本项目职工7人，年工作时间300天，生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计，则年产生量为1.05t/a，定期交由环卫部门处理。

（2）一般固体废物

①边角料

项目产生的边角料为裁切下来的纸板。本项目原料消耗量约为2000t/a，根据企业提供数据，边角料产生量约为100t/a，外售资源单位回收利用。

②水性油墨废包装桶

本项目水性油墨使用量为0.48t/a，均采用25kg/桶容积的容器桶盛放，故总共需油桶20个，单个空桶质量约为2kg，故项目废水性油墨包装桶产生量为0.04t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），水性油墨废包装桶属于一般工业固体废物，由厂家回收利用。

4.2 固体废物利用处置方式评价

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录（2021版）》等相关文件判定，本项目固体废物鉴别分析汇总见下表：

表 4-15 项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	是否属于危险废物	危废类别	废物代码	主要成分	危险特性
1	生活垃圾	否	/	/	生活垃圾	/
2	边角料	否	/	/	边角料	/
3	水性油墨废包装桶	否	/	/	废包装桶	/

根据上述分析，本项目固体废物分析结果汇总见下表。

表 4-16 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	主要成分	固废属性	废物代码	预估产生量(t/a)	估算依据
1	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	900-999-99	1.05	物料衡算
2	边角料	边角料	一般固废	220-031-04	100	企业提供数据
3	水性油墨废包装桶	废包装桶	一般固废	220-031-99	0.04	物料衡算

项目运营期固体废物主要包括一般固废、危险固废和生活垃圾，项目固体废物处置情况详见下表：

表 4-17 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生工序	属性	预测产生量 (t/a)	暂存方式	处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	办公生活	一般固体废物	1.05	垃圾桶收集暂存	交环卫部门处理	符合
2	边角料	裁切		100	分类收集固废堆存区堆存	外售资源回收单位	符合
3	水性油墨废包装桶	印刷		0.04		交由厂家回收	符合

一般废物暂存间的管理要求：

①地面应采取防雨，防渗，防扬散措施；②设置明显的标识并加强管理。

本项目拟于厂区内设置若干个垃圾收集箱，可满足本项目生活垃圾的存储需求，且生活垃圾及时清运由环卫部门处理；项目收集的边角料、水性油墨废包装桶在固定区域（设置防雨、防渗）暂存，定期外售；

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

5、地下水及土壤环境

本项目产生的生活污水经三级化粪池处理后排放至园区污水处理厂；本项目各项固体废物经得到合理有效的收集、储存和处置。厂区地面全部硬化防渗，故本项目对地下水及土壤环境的影响较小，在地下水及土壤环境的可承受范围内。

6、生态环境

本项目占地面积 2100m²，租赁原有厂房进行设备安装和调试，不新增土建工程，项目所在地无特殊保护动植物，项目运行时产生的水、大气、噪声、固体废物经相应的治理措施治理后，不会对附近环境等产生明显影响，对周围生态系统影响不大。故本项目施工及运营对周边生态环境均不产生较大影响，在可接受范围之内。

7、环境风险

环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响及损害。

1、风险调查

本项目建设采用的原料为水性油墨、纸板，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中相关规定，根据原料理化性质判断，水性油墨、纸板不属于环境风险物质。

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2018）》，本项目涉及原辅材料中无风险物质，则该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

3、环境风险识别

环境污染风险涉及项目的突发性环境问题，其特点是出现率小、量大、持续时间短、危害大。风险分析就是通过对生产过程的环境污染危险性进行分析，来探讨其触发因素，找出环境污染事故可能发生的岗位（起因）、排污概率和影响范围，从而为项目设计提供较为明确的环境污染风险防范措施。

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2018）》，本项目无重大危险源，可能发生的其他风险事故为火灾爆炸事故，危害人体健康，对周边环境造成不良影响，以下针对该风险提出相应的防范措施。

4、环境风险防范措施

①强化生产设备的维护保养制度，定期停工对生产设备进行保养和维修，减少设备事故发生概率，从而减少生产设备起火的概率；②加强员工安全操作培训，增强员工安全意识；定期对厂区带电线路进行检修，如遇老化线路及时更换；③禁止员工将火源带入生产区域，严禁员工在辅助车间和生产区域吸烟，同时对厂区火源进行规范化管理，安排专人使用和管理。

综上所述，在采取以上措施后，可有效的减少环境风险事故发生的可能。

5、环境风险评价结论

建设单位只要按照本评价的要求，切实落实各项综合风险防范，可将风险事故将至最低。本项目风险防范措施可行有效，风险事故的环境影响控制在可接受范围。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	历添包装年产 248 万件纸箱新建项目			
建设地点	(广东)省	(韶关)市	(始兴)县	(东莞石龙(始兴)产业转移园)
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	火灾			
风险防范措施要求	①强化生产设备的维护保养制度，定期停工对生产设备进行保养和维修，减少设备事故发生概率，从而减少生产设备起火的概率。 ②加强员工安全操作培训，增强员工安全意识；定期对厂区带电线路进行检修，如遇老化线路及时更换。 ③禁止员工将火源带入生产区域，严禁员工在辅助车间和生产区域吸烟，同时对厂区火源进行规范化管理，安排专人使用和管理。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

8 电磁辐射

无。

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	1#排气筒	VOCs	集气罩+排气筒	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第II时段限值
	生产车间 (无组织)	VOCs	加强收集	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、SS	三级化粪池	园区污水处理厂进水水质标准
	清洗废水	色度、SS	储水桶	回用于油墨稀释
声环境	设备噪声	等效 A 声级	消声减振、车间 阻隔、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期交由环卫部门清运处理；收集的边角料、水性油墨废包装桶交由厂家回收。			
土壤及地下水 污染防治措施	地面硬化			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①强化生产设备的维护保养制度，定期停工对生产设备进行保养和维修，减少设备事故发生概率，从而减少生产设备起火的概率。 ②加强员工安全操作培训，增强员工安全意识；定期对厂区带电线路进行检修，如遇老化线路及时更换。 ③禁止员工将火源带入生产区域，严禁员工在辅助车间和生产区域吸烟，同时对厂区火源进行规范化管理，安排专人使用和管理。			
其他环境 管理要求	无			

六、结论

始兴历添包装有限公司位于始兴县太平镇沙水转移工业园区众泰路2号1号，租赁厂房进行纸制品生产，现拟投资200万元，建设《历添包装年产248万件纸箱新建项目》，项目年产纸箱100万件、啤盒8万件、平板60万件，刀卡80万件，该项目符合国家的有关产业政策，选址和布局基本合理，项目周边大气环境、水环境、噪声及生态环境状况良好。项目所产生的废气、废水、噪声及固体废物等污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响在可接受范围内，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护的角度分析，本项目是可行的。

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	0	0	0.077t/a	0	0.077t/a	0.077t/a
废水	COD _{cr}	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	0.006t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	0.002t/a
	SS	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	0.002t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	0.001t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.05t/a	0	1.05t/a	1.05t/a
	边角料	0	0	0	100t/a	0	100t/a	100t/a
	水性油墨废包装桶	0	0	0	0.04t/a	0	0.04t/a	0.04t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①