

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东荣森包装科技有限公司年产纸箱
1200万件、珍珠棉1300万件新建项目
建设单位（盖章）：广东荣森包装科技有限公司
编制日期：2023年6月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东荣森包装科技有限公司年产纸箱1200万件、珍珠棉1300万件新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批广东荣森包装科技有限公司年产纸箱1200万件、珍珠棉1300万件新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺**廉洁自律**，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，**绝不以任何不正当手段**干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位

法定代表

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东荣森包装科技有限公司年产纸箱1200万件、珍珠棉1300万件新建项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、黄德花（信用编号BH057515）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2023年3月10日

打印编号: 1678418096000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	ae18cq		
建设项目名称	广东荣森包装科技有限公司年产纸箱1200万件、珍珠棉1300万件新建项目		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东荣森包装科技有限公司		
统一社会信用代码	91440703MA56REU591		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNR56		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈国才	201905035440000015	BH009180	陈国才
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄德花	环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH057515	黄德花
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH009180	陈国才



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发。
表明持证人通过国家统一组织的考试，
具有环境影响评价工程师的职业水平和
能力。

姓 名： 陈国才



批准日期： 2019年05月19日

管理号： 201905035440000015



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部





江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：黄德花

性别：女

人员状态：参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	125个月	20090801
工伤保险	125个月	20181001
失业保险	125个月	20090801

(二) 参保缴费明细： 金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202301	110802453134	3958	316.64	6	已参保	
202302	110802453134	3958	316.64	6	已参保	
202303	110802453134	3958	316.64	6	已参保	
202304	110802453134	3958	316.64	6	已参保	
202305	110802453134	3958	316.64	6	已参保	
202306	110802453134	3958	316.64	6	已参保	

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2023-12-31。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110802453134:江门市:江门市创宏环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期：2023年07月04日





江门市社会保险参保证明：

参保人姓名：陈国才

性别：男

社会保障号

人员状态：参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

(一) 参保基本情况：

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	56个月	20181101
工伤保险	56个月	20191001
失业保险	56个月	20181101

(二) 参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202301	110802453134	4000	320	8	已参保	
202302	110802453134	4000	320	8	已参保	
202303	110802453134	4000	320	8	已参保	
202304	110802453134	4000	320	8	已参保	
202305	110802453134	4000	320	8	已参保	
202306	110802453134	4000	320	8	已参保	

备注：

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在江门市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2024-01-01。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110802453134:江门市:江门市创宏环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期：2023年07月05日



编制单位诚信档案信息

江门市创宏环保科技有限公司

注册时间: 2019-10-31 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2022-10-31~2023-10-30

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91440705MA53QNUR5G
住所:	广东省-江门市-新会区-会城今洲路18号南湖壹品花园10座1902		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	
1	江门市合环金属制...	04k5ft	报告表	30--066结构性金...	江门市合环金属制...	江门市创宏环保科...	陈国
2	江门市祥安塑胶有...	27b0um	报告表	26--053塑料制品业	江门市祥安塑胶有...	江门市创宏环保科...	陈国
3	江门市粤恩金属制...	n9ugu4	报告表	29--064常用有色...	江门市粤恩金属制...	江门市创宏环保科...	陈国
4	广东日丰新材料有...	7d6221	报告表	35--077电机制造...	广东日丰新材料有...	江门市创宏环保科...	陈国
5	江门市万品汇卫浴...	y1959n	报告表	30--066结构性金...	江门市万品汇卫浴...	江门市创宏环保科...	陈国

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 累计 **231** 本

报告书	10
报告表	221

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 累计 **23** 本

报告书	3
报告表	20

编制人员情况 (单位: 名)

编制人员 总计 **5** 名

具备环评工程师职业资格	1
-------------	---

人员信息查看

陈国才

注册时间: 2019-11-04

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2022-11-05~2023-11-04

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	陈国才	从业单位名称:	江门市创宏环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	201905035440000015	信用编号:	BH009180

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	
1	年洗海砂220万吨和...	4b5uk6	报告表	27--060耐火材料...	江门市建堡建设工...	江门市创宏环保科...	陈国
2	江门市合环金属制...	04k5ft	报告表	30--066结构性金...	江门市合环金属制...	江门市创宏环保科...	陈国
3	江门市祥安塑胶有...	27b0um	报告表	26--053塑料制品业	江门市祥安塑胶有...	江门市创宏环保科...	陈国
4	江门市粤恩金属制...	n9ugu4	报告表	29--064常用有色...	江门市粤恩金属制...	江门市创宏环保科...	陈国

变更记录

信用记录

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响报告书(表)累计 **232** 本

报告书	10
报告表	222

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 **23** 本

报告书	3
报告表	20

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	28
六、结论	50
附表建设项目污染物排放量汇总表	51
附图 1. 项目地理位置图	错误! 未定义书签。
附图 2. 环境保护目标示意图	错误! 未定义书签。
附图 3. 项目平面布置图	错误! 未定义书签。
附图 4. 项目所在地规划图	错误! 未定义书签。
附图 5. 蓬江区环境管控单元图	错误! 未定义书签。
附图 6. 项目与引用监测点位距离示意图	错误! 未定义书签。
附图 7. 棠下万网众创城一期污水处理中管网图	错误! 未定义书签。
附图 8. 项目所在地地表水环境功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 9. 项目所在地大气环境功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 10. 项目所在地地下水功能区划图	错误! 未定义书签。
附图 11. 蓬江区声环境功能区划示意图	错误! 未定义书签。
附件 1 营业执照	错误! 未定义书签。
附件 2 法人代表身份证	错误! 未定义书签。
附件 3 不动产权证	错误! 未定义书签。
附件 4 租赁合同	错误! 未定义书签。
附件 5 2021 年江门市环境质量状况（公报）	错误! 未定义书签。
附件 6 大气引用监测报告	错误! 未定义书签。
附件 7 废水引用监测报告	错误! 未定义书签。
附件 8 水性油墨 MSDS 报告及检测报告	错误! 未定义书签。
附件 9 热熔胶 MSDS 报告及检测报告	错误! 未定义书签。
附件 10 淀粉 MSDS	错误! 未定义书签。
附件 11 淀粉粘合剂 MSDS 及检测报告	错误! 未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东荣森包装科技有限公司年产纸箱 1200 万件、珍珠棉 1300 万件新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区棠下镇堡康路 1 号 11 栋、13 栋、15 栋 101-501		
地理坐标	东经 112 度 59 分 24.951 秒，北纬 22 度 41 分 12.376 秒		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	“十九、造纸和纸制品业 22-38 纸制品制造 223—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的” “二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
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）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：设备已安装	用地（用海）面积（m ² ）	2400
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	《江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书》（广东省环境科学研究院，2011年5月）及其审查意见（江环审[2012]395号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据审查意见，江沙示范区 SO ₂ 和 NO _x 的环境容量为 1204t/a 和 695t/a，排水规划为：示范区内工业企业产生的废水经自行处理达广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入园区污水处理厂，经园区污水处理厂处理达标后排入棠下污水处理厂继续处理。本项目所在地位于江门市先进制造业江沙示范园区规划工业用地范围内，项目选址符合江门市		

	<p>先进制造也江沙示范园区的规划，本项目大气污染物不涉及 SO₂ 和 NO_x；项目污水不接入江沙示范园区污水处理厂，本项目生活污水经化粪池处理，生产废水排入棠下万洋众创城一期污水处理站处理后，经市政管网排入棠下镇污水处理厂，因此本项目与《江门市先进制造业江沙示范区规划环境影响报告书》及江门市先进制造业江沙示范园区规划相符。</p>								
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>对照国家和地方主要的产业政策，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单》（2022 年版）、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录（2011 年本）》，经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家和地方政策。</p> <p>2、选址可行性分析</p> <p>本项目属于新建项目，广东荣森包装科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇堡康路 1 号 11 栋、13 栋、15 栋 101-501。根据不动产权证粤（2020）江门市不动产权第 00400007 号（附件 3）及项目所在地规划图（附图 4），该用地为工业用地。因此，该项目选址合理。</p> <p>3、与环境功能区划相符性分析</p> <p>项目附近水体是桐井河，桐井河属于天沙河支流，桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类水质标准；本项目生活污水经化粪池处理，生产废水排入棠下万洋众创城一期污水处理站处理后，经市政管网排入棠下镇污水处理厂，处理达标后排入桐井河。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。</p> <p>4、“三线一单”符合性分析</p> <p>“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1. “三线一单”文件相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类型</th> <th style="width: 20%;">管控领域</th> <th style="width: 55%;">本项目</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>广东省“三线一单”生态环境分</td> <td>生态保护红线及一般生态空间</td> <td>项目用地性质为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	类型	管控领域	本项目	符合性	广东省“三线一单”生态环境分	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
类型	管控领域	本项目	符合性						
广东省“三线一单”生态环境分	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为建设用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合						

区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和2018年修改单的二级标准。项目选址周边水体桐井河属于地表水环境质量的IV类水体。本项目生活污水经化粪池处理，生产废水排入棠下万洋众创城一期污水处理站处理后，经市政管网排入棠下镇污水处理厂，处理达标后排入桐井河。项目建成后对桐井河的环境质量影响较小。本项目所在区域能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
	资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，蒸汽由万洋众创城园区供应，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和江门市相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府规〔2021〕9号），江门市管控方案的原则为：

分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，推动都市核心区优化发展、大广海湾区协调发展、生态发展区保护发展，构建与“三区并进”相适应的生态环境空间格局。针对不同的环境管控单元，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率等方面制定差异化的环境准入要求，促进精细化管理。

本项目位于广东省江门市蓬江区棠下镇堡康路1号11栋、13栋、15栋101-501（项目与江门市环境管控单元位置关系详见附图4），属于“广东江门蓬江区产业转移工业园区”，编号为ZH44070320001，属于园区型重点管控单元。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表2. 项目与ZH44070320001-广东江门蓬江区产业转移工业园区准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。 1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的	项目符合国家产业政策、规划和清洁生产要求，生产过程产生的废气、废水经治理后对环境造成影响较小；项目的生产空间、	符合

	<p>生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</p> <p>1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。</p> <p>1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p>	<p>生活空间布局合理；使用园区集中供应的蒸汽，不设锅炉；不排放重金属污染物。</p>	
能源资源利用	<p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022年前,年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。</p>	<p>项目使用清洁能源电能；月用水量低于5000立方米；建设单位使用已建成厂房，能提高土地利用效率。</p>	符合
污染物排放管控	<p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。</p> <p>3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3-5.【大气/限制类】加强涉VOCs项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉VOCs项目实施VOCs排放两倍削减替代，推广采用低VOCs原辅材料。</p> <p>3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。</p>	<p>项目使用水性油墨、热熔胶均为低VOCs原料，且经过二级活性炭吸附处理后达标排放，排放量较少；印刷机清洗废水交由棠下万洋众创城一期污水处理站处理后排入棠下镇污水处理厂；固体废物有单独存放空间，危险废物存放在规范的危废仓内。</p>	符合
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，</p>	<p>本项目严格按照消防及安监部门要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。因此，本项目的建设符合环境风险防控的要</p>	符合

	由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	求。	
<p>5、与《广东省大气污染防治条例》、《广东省水污染防治条例》、《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析相符性分析</p>			
<p>表 3. 与地方相关文件相符性分析</p>			
<p>1、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析</p>			
<p>珠三角地区管控要求</p>		<p>本项目</p>	<p>符合性</p>
<p>新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。</p>		<p>本项目重点大气污染物排放总量由环保部门进行调配。</p>	<p>符合</p>
<p>火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。</p>		<p>项目为 C2231 纸和纸板容器制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。</p>	<p>符合</p>
<p>2、与《广东省水污染防治条例》相符性分析</p>			
<p>1.新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价 2.排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>		<p>生活污水经化粪池处理后，清生产废水排入棠下万洋众创城一期污水处理站处理后，经市政管网排入棠下镇污水处理厂，处理达标后排入桐井河。</p>	<p>符合</p>
<p>3、与《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》相符性分析</p>			
<p>广东省 2021 年大气污染防治工作方案</p>			
<p>严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料</p>		<p>本项目使用的水性油墨、热熔胶都是低挥发性的原辅料。</p>	<p>符合</p>
<p>督促企业开展含 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无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，</p>		<p>项目使用的含 VOCs 物料水性油墨储存于密闭的容器，热熔胶为密封袋装，常温不挥发 VOCs，均存放于生产车间内的物料存放区。印刷废气、粘合废气局部收集后经“二级活性炭吸附”设施处理，活性炭装载量总计为 2.608t，拟一年更换一次。</p>	<p>符合</p>

	明确活性炭装载量和更换频次,记录更换时间和使用量。		
广东省 2021 年水污染防治工作方案			
	推动工业废水资源化利用,加快中水回用及再生水循环利用设施建设,选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造,推进企业内部工业用水循环利用,推进园区内企业间用水系统集成优化,实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	生活污水经化粪池处理,生产废水排入棠下万洋众创城一期污水处理站处理后,经市政管网排入棠下镇污水处理厂,处理达标后排入桐井河。	符合
广东省 2021 年土壤污染防治工作方案			
	严格执行重金属污染物排放标准,持续落实相关总量控制指标。	项目不涉及重金属污染物排放	符合
6、与地区有机污染物治理政策相符性分析			
本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。			
表 4. 与挥发性有机物环保政策相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符分析
1、《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1.1	实施更严格的环境准入,新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减替代,氮氧化物等量替代;新建高能耗项目单位产品(产值)能耗达到国际国内先进水平	项目挥发性有机物排放总量指标需按倍量替代	符合
1.2	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评价,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。	项目使用水性油墨、热熔胶均为低 VOCs 原料,纸箱印刷废气和珍珠棉粘合废气收集后经过二级活性炭吸附处理后达标排放。	符合
2、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
2.1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs	项目使用水性油墨、热熔胶均为低 VOCs 原料,纸箱印刷废气和珍珠棉粘合废气收集后经过二级活性炭吸附处理后达标排放。	符合

		含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。		
3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)				
源项	控制环节	控制要求	本项目	相符分析
3.1 VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭; 3、VOCs 物料储罐应密封良好; 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	1、本项目水性油墨储存于密闭容器中,热熔胶属于固态物料,常温下不挥发 VOCs; 2、本项目水性油墨在非取用状态时加盖密封; 3、本项目不设 VOCs 物料储罐; 4、本项目设有水性油墨的密闭存放空间	符合
3.2 VOCs 物料转移	基本要求	液态 VOCs 物料:应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。	本项目水性油墨均密闭封装	符合
3.3 工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目纸箱印刷废气和珍珠棉粘合废气局部收集并配置负压抽风,收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 25 米排气筒 DA001 高空排放。	符合
	含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2、有机聚合物产品用于制品生产的过程,在(混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、	项目纸箱印刷废气和珍珠棉粘合废气局部收集并配置负压抽风,收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 25 米排气筒 DA001 高空排放。	符合

		发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作,或采取局部气体收集措施;废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	其他要求	1、企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2、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。 3、工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	1、本评价要求企业建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含总 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计通风生产设备、操作工位、车间厂房,符合要求。 3、设置危废暂存间储存,并将危废交由具备危险废物处理资质的机构处理。	符合
	基本要求	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目总 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时,本评价要求企业停止生产。	符合
	废气收集系统要求	1、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。 2、废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定,采用外部排风罩的,应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。	项目纸箱印刷废气和珍珠棉粘合废气局部收集并配置负压抽风,控制风速大于 0.3m/s,收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 25 米排气筒 DA001 高空排放。	符合

	VOCs 排放控制要求	<p>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%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。</p> <p>2、排气筒高度不低于 25 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	项目纸箱印刷废气和珍珠棉粘合废气局部收集并配置负压抽风，收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 25 米排气筒 DA001 高空排放。	符合
VOCs 无组织废气收集处理系统	记录要求	企业应建立台账，记录废气手机系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立台账记录相关信息	符合
企业厂区内及周边污染监控要求		<p>1、企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB16297 或相关行业排放标准的规定。</p> <p>2、地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。</p>	企业已设置环境监测规划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测	符合
污染物监测要求	<p>1、企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。</p> <p>2、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气</p>	符合		

	收集处理系统的 VOCs 排放, 监测采样和测定方法按 GB/T16157、HJ/T397、HJ732 以及 HJ38、HJ1012、HJ1013 的规定执行。 3、企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行。		
4、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气（2019）53 号）			
4.1	<p>包装印刷行业（1）强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水性醇性油墨、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。</p> <p>（2）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 排放车间进行负压改造或局部围风改造。</p> <p>（3）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。</p>	<p>本项目印刷工序使用水性油墨，储存和输送时均处于密闭容器内，印刷机上方设置集气罩配置负压风机收集印刷废气，收集后经二级活性炭吸附装置处理后由 25 米排气筒 DA001 高空排放。</p>	符合
5、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）			
5.1	《胶粘剂挥发性有机化合物限值》（GB33372-2020）本体型粘胶剂-热塑类-≤50g/kg 的要求	<p>本项目使用热熔胶胶，热熔胶属于本体型胶粘剂，根据建设单位提供的检测报告（附件 9），VOCs 含量为 14g/kg</p>	符合

6、油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值 (GB38507-2020)			
6.1	根据表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨-柔印油墨-吸收性承印物的挥发性有机化合物 VOCs 限值为≤5%	本项目使用水性油墨,根据建设单位提供水性油墨的 MSDS 报告(附件 8),水性油墨中挥发分含量为 3.6%	符合
7.《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》			
7.1	<p>印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业</p> <p>工作目标:修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。</p> <p>工作要求:鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平,采用适宜高效的治污设施,开展涉 VOCs 工业企业深度治理,印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术;家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧(蓄热燃烧、催化燃烧);汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求,有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值,污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。</p>	项目使用的水性油墨、热熔胶均属于低 VOCs 含量原料,项目纸箱印刷废气和珍珠棉粘合废气局部收集并配置负压抽风,收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由 25 米排气筒 DA001 高空排放	符合
7.2	<p>其他涉 VOCs 排放行业控制</p> <p>工作目标:以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点,开展涉 VOCs 企业达标治理,强化源头、无组织、末端全流程治理。</p> <p>工作要求:加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代,引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品;企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4号)要求,无法实现低 VOCs 原辅材料替代的</p>		符合

	<p>工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>		
--	---	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目工程组成			
	项目占地面积 2400 m ² ，总建筑面积约 12000 m ² ，具体工程组成见下表。			
	表 5. 项目工程组成			
	项目	内容	用途	
	主体工程	生产车间	产品生产，项目所在厂房共五层，总高 23.5m，建筑面积约 12000 m ² ，每层 2400 m ² 。首层为纸板生产区、原纸仓储区；二层纸箱生产车间；三层为彩箱加工车间及纸板半成品仓储；四层为成品仓储；五层为办公及珍珠棉生产车间。	
	辅助工程	仓库	项目设有两个个仓储区，原纸仓储区位于一楼，成品及其他原料仓储区位于四楼。各生产车间设半成品及成品周转区。	
		办公	办公区位于五楼，用于行政办公。	
		配电房	用于生产车间电力分配，位于厂房一层	
	公用工程	供电系统	由市政供电系统对生产车间供电	
		给排水系统	给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳	
	环保工程	废水	生活污水	本项目生活污水经化粪池处理后排入棠下镇污水处理厂
			印刷机清洗废水	排入棠下万洋众创城一期污水处理站处理后，尾水经市政管网排入棠下镇污水处理厂。
		废气	纸箱印刷废气、珍珠棉粘合废气	有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后由 25 米排气筒 DA001 高空排放
		固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
			一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
			废淀粉粘合剂桶、废水性油墨桶	废淀粉粘合剂桶、废水性油墨桶暂存于危废间，定期交供应商回收处理
			危险废物	废活性炭、废机油、废机油桶暂存于危废间，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等	
	2、产品方案			
	项目产品方案见下表。			
表 6. 项目主要产品一览表				
序号	产品名称	单位	数量	重量 (t/a)
1	纸箱	万件/年	1200	5500
2	珍珠棉	万件/年	1300	590
注：产品为三层纸箱；产品无固定规格，按照客户的需求定制。				
3、项目原辅材料				
项目主要原辅材料消耗见下表。				
表 7. 项目主要原辅材料消耗一览表				

序号	原辅材料名称	年用量	最大存储量	包装规格	存在状态	使用工序
1	原纸（纸卷）	5530t/a	100 t	散装	固态	纸板线
2	珍珠棉板材	15000m ³ /a	200m ³	散装	固态	珍珠棉开料
3	水性油墨	10t/a	0.5t	25kg/桶	液态	印刷
4	淀粉粘合剂	120t/a	5 t	25kg/桶	液态	裱纸、粘箱
5	淀粉	60t/a	3 t	25kg/袋	固态	制浆糊
6	热熔胶	10t/a	1 t	25kg/袋	固态	胶粘合
7	钉子	1 t/a	0.5 t	散装	固态	打钉
8	外购蒸汽	8500 m ³ /a	/	众创城蒸汽管道	气态	纸板线

注：珍珠棉密度约为 400t/万 m³，则珍珠棉年用量折算为 600t/a。

水性油墨：根据材料 MSDS，本项目所用水性油墨主要由 35-45%丙烯酸树脂、55-65%去离子水、0.5-1%助剂组成的液体，有色，不可燃，有轻微气味，pH 值 8-9.0，密度为 1.0-1.1 g/cm³，可无限分散于水中。

淀粉粘合剂：根据建设单位提供的材料 MSDS 及检测报告，本项目裱纸和粘盒所用的淀粉粘合剂的成分有 13%淀粉、13%高岭土、1.5%烧碱、1.2%硼砂、0.15%双氧水、0.01%硫酸亚铁、余量水。淡灰色液体，pH 值为 14，稍具气味，沸点大于 100℃，闪点大于 93℃，不含 VOCs。

淀粉：借助淀粉在遇热糊化的情况下，具有吸水、粘附及光滑润洁的特点，制成浆糊，用于粘箱。根据淀粉MSDS报告（附件10），淀粉不含VOCs。

热熔胶：是一种可塑性的本体粘合剂，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变。根据材料 MSDS，其成分为 0-50%无规聚烯烃、10-40%热塑性弹性体、10-30%填充油、30-70%增粘树脂、1%以下抗氧化剂，透明条状固体，微弱气味，pH 6~7，软化点 80±3℃，闪点≥250℃，分解温度≥350℃，密度（水=1）约 0.95，不溶于水。

EPE 珍珠棉板：EPE 珍珠棉是非交联闭孔结构，又称聚乙烯发泡棉，是一种新型环保的包装材料。它由低密度聚乙烯树脂经物理发泡产生无数的独立气泡构成。

油墨用量核算：

本项目为纸箱生产需进行表面印刷，根据物料衡算计算：

$$\text{油墨用量} = \frac{(\text{纸箱面积} \times \text{油墨覆盖率} \times \text{油墨厚度} \times \text{密度})}{\text{固含量}}$$

式中：

纸箱面积：本项目纸箱产能为 1200 万件/a，根据企业提供信息，单件纸箱面积均值约为 1.25m²，则总纸箱面积为 1500 万 m²；

油墨覆盖率：为产品需印刷的图案总面积占纸箱面积的比例，约为 8%；

油墨厚度：印刷机油墨印刷厚度，根据企业提供的资料，本项目印刷厚度在 0.8-5 μm

之间，本次评价取均值 3 μm，即 0.000003 m；

密度：本项目油墨密度为 1.0-1.1g/cm³ 之间，本评价取 1.05 g/cm³；

油墨固含量：根据 MSDS 成分表，固含量为 35-45%，本评价取 40%。

由上式计算出本项目水性油墨使用量约为 9.45 吨，考虑损耗，水性油墨申报年用量为 10 吨。

4、项目设备清单

项目设备见下表。

表 8. 项目主要设备一览表

序号	生产单元	工序	设备名称	单位	数量	设备参数	摆放位置	备注
1	纸箱生产单元	制浆糊	调浆机	台	1	60kw	1F	电能
2		粘合	纸板线	台	1	680 kw	1F	电能
3		裱纸	自动裱纸机	台	1	100kw	3F	电能
4			手动裱纸机	台	1	100kw	3F	电能
5		分切	横竖分切机	台	1	50kw	1F	电能
6		印刷	印刷机	台	3	300kw	2F	电能
7		压线	分纸机	台	1	50kw	2F	电能
8		啤型	自动啤机	台	2	50kw	2F	电能
9			手动啤机	台	4	50kw	3F	电能
10		钉粘	半自动钉机	台	2	6kw	2F	电能
11			手动钉机	台	5	6kw	2F/3F/5F	电能
12			钉粘一体机	台	1	6kw	2F	电能
13			自动粘盒机	台	1	4.5kw	2F	电能
14			半自动粘盒机	台	3	4.5kw	2F/3F	电能
15		其他	废纸打包机	台	1	6kw	1F	电能
16	珍珠棉生产单元	开料	开料机	台	3	25kw	5F	电能
17		冲压	四柱液压冲床	台	5	50kw	5F	电能
18		粘合	热风粘合机	台	1	20kw	5F	电能
19		粘合	热熔胶机	台	12	25kw	5F	电能
20		热切	热切机	台	1	20kw	5F	电能

5、项目用能情况

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 48 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 80 人，不设饭堂和宿舍，年生产 300 天，每天生产 10 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

本项目新鲜用水量为 1226t/a，其中生活用水量为 800 t/a，印刷机清洗用水为 120 t/a，制浆糊用水 300 t/a、调浆机清洗用水 6t/a。

生活用水：项目全厂劳动定员 80 人，工作天数为 300 天/年，均不在厂区内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1，办公楼类别，无食堂和浴室员工的用水定额取 10 m³/人·a（先进值）计算，计算得生活用水量为 800m³/a。

印刷机清洗用水：根据建设单位提供资料，印刷工序需定期用水清洗附着在机器上的水性油墨，清洗用水量约为 0.4t/d，项目年工作 300 天，则印刷机清洗用水量为 120 吨/年，由市政供水管网提供。

制浆糊用水：项目在制浆糊过程需要加入水，水和淀粉按 5:1 配比制作，淀粉年用量为 60 吨，则制浆糊年用水量为 300 吨，由市政供水管网提供。

调浆机每月清洗一次，每次用水量约为 0.5t，一年清洗 12 次，则调浆机清洗用水量为 6t/a，由市政供水管网提供。

（2）排水

生活污水：项目生活污水排水量按照用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 720t/a，本项目生活污水经化粪池预处理后排入棠下镇污水处理厂。

生产废水：印刷机、调浆机清洗废水产生量按照用水量的90%计算，则清洗废水产生量=（120+6）*0.9=113.4t/a，产生的清洗废水排入棠下万洋众创城一期污水处理站，处理达标后经市政管网排入棠下镇污水处理厂。

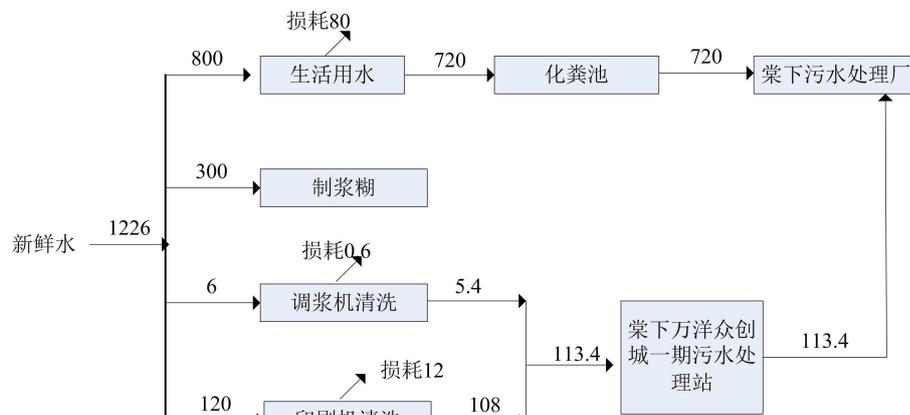
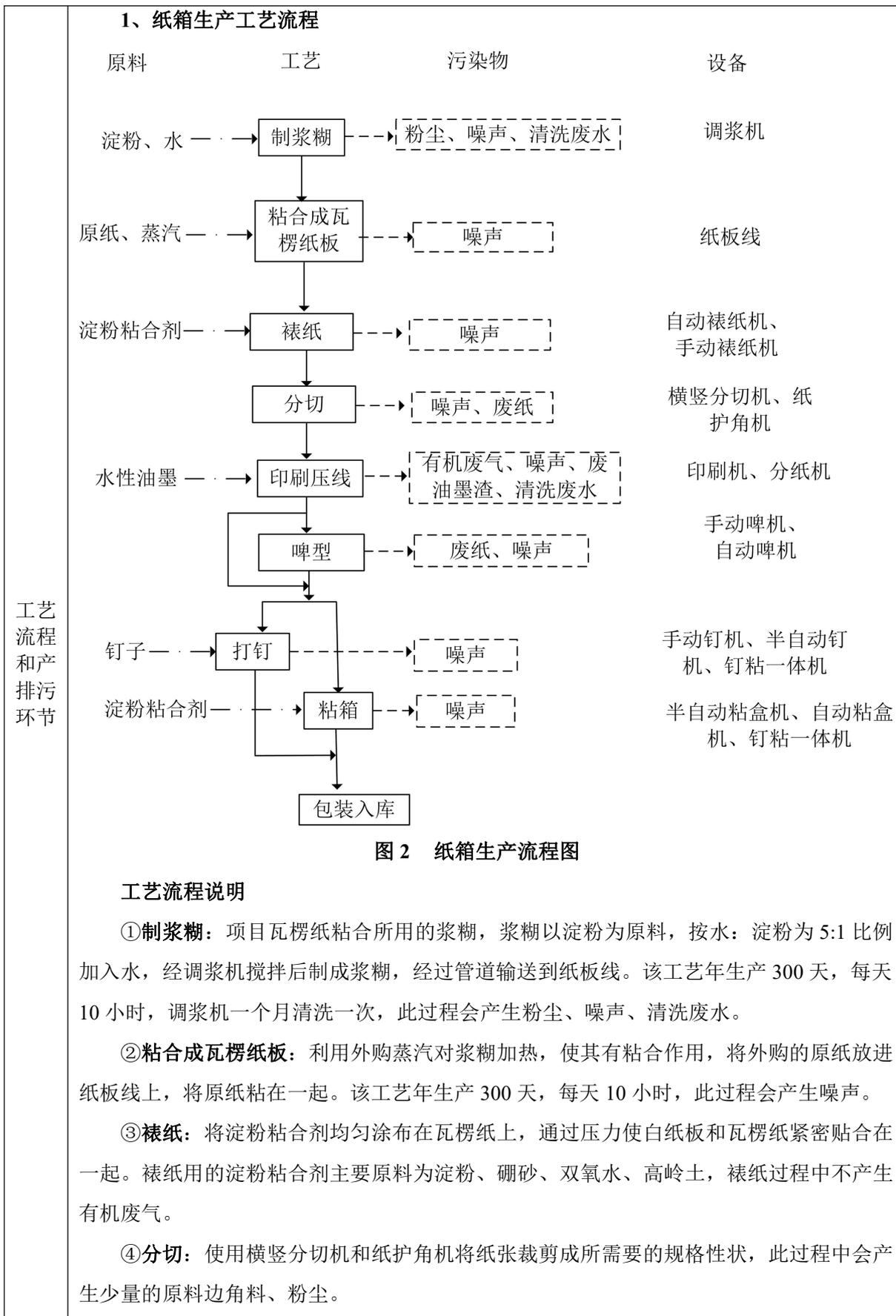


图 1 项目水平衡图

8、厂区平面布置说明

项目厂房一共 5 层，首层为纸板生产区、原纸仓储区；二层纸箱生产车间；三层为彩箱加工车间及纸板半成品仓储；四层为成品仓储；五层为办公及珍珠棉生产车间，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理可行。



⑤**印刷压线**：项目使用印刷机在粘合后的纸板表面印上客户指定的文字或图案，同时使用分纸机进行压线。需定期对印刷机进行清洗，该工艺年生产 300 天，每天 10 小时，此过程使用水性油墨，会产生少量的有机废气、废水性油墨桶、废油墨渣、清洗废水及噪声。

⑥**啤型**：根据产品需要使用啤机将纸板啤成需要的形状，部分产品不需要啤型，则直接进入下一工序。该工艺年生产 300 天，每天 10 小时，该工序产生边角料和噪声。

⑦**打钉或粘箱**：使用打钉机、全自动钉粘一体机将钉子打入纸板中，起固定作用；或者使用粘盒机、全自动钉粘一体机将纸板经过淀粉粘合剂粘成箱。该工艺年生产 300 天，每天 10 小时，该工序会产生噪声。

⑧**包装入库**：对产品进行包装后入库。

2、珍珠棉生产工艺

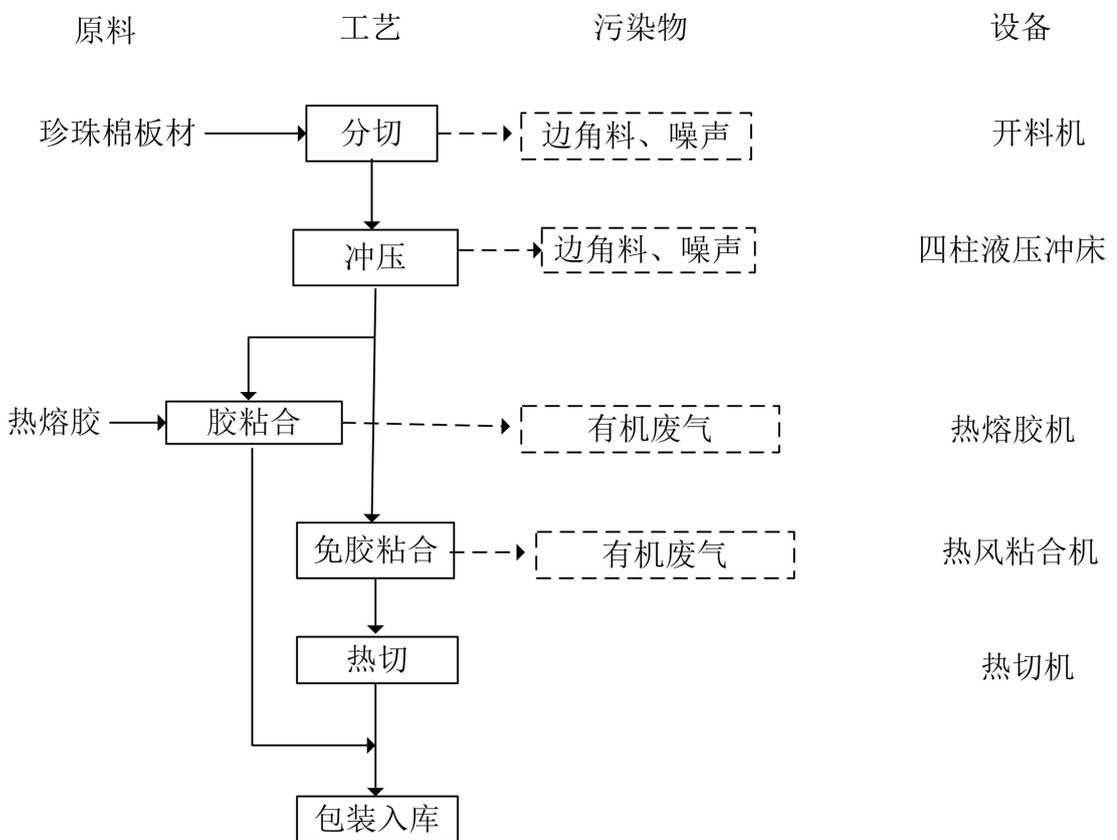


图 3 珍珠棉生产流程图

工艺流程说明

①**分切**：根据客户需求，用开料机将外购的珍珠棉板切割出大小不一的珍珠棉片。

②**冲压**：根据客户需求，用四柱液压冲床将珍珠棉片冲压出特定形状，冲压机常温操作。该过程会产生边角料、噪声。该工序年工作 300 天，每天工作 10 小时。

③**免胶粘合**：通过热风粘合机的烫板将冲压后的珍珠棉板加热粘合成双层珍珠棉（200°C左右），中间粘合部分有 0.2 mm，无需粘合剂。该过程会产生有机废气。该工序

年工作 300 天，每天工作 10 小时。

④**热切**：利用热切机上的热刀片（60~80℃）将免胶粘合好的珍珠棉板切割成指定尺寸。该工序年工作 300 天，每天工作 10 小时。

⑤**胶粘合**：部分产品使用胶粘合。使用热熔胶机加热热熔胶（150℃左右），之后将珍珠棉板粘合。该过程会产生有机废气。该工序年工作 300 天，每天工作 10 小时。

⑥**包装入库**：对产品进行包装后入库。

2、产污环节

本项目产污情况见下表：

表 9. 项目产污情况一览表

项目	产污工序	污染物
废气	制浆糊	粉尘
	印刷	有机废气
	珍珠棉粘合	有机废气
废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	开料机、冲压机等	Leq
固体废物	员工办公生活	生活垃圾
	包装	废包装材料
	开料、分切	废纸边角料、废珍珠棉边角料
	印刷	废油墨包装桶、废水性油墨渣
	粘合	废包装桶
	/	废润滑油桶
	/	废润滑油
	废气处理	废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题

项目为新建项目，不存在原有污染源。

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

根据《江门市环境保护规划》（2006-2020），项目所在区域属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 年修改单的二级标准。根据《2022 年江门市环境质量状况公报》，蓬江区 2022 年环境空气质量状况见下表。

表 10. 蓬江区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	24 平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	24 平均质量浓度	26	40	65.00	达标
PM ₁₀	24 平均质量浓度	38	70	54.29	达标
PM _{2.5}	24 平均质量浓度	19	35	54.29	达标
CO	24 小时平均质量浓度	1.0	10	10.00	达标
O ₃	日最大 8 小时平均质量浓度	197	160	123.13	超标

评价结果表明，蓬江区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O₃-8h-90per）为 197 微克/立方米，占标率 123.13%，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

引用《江门市蓬江区荣盛实业有限公司环境质量现状监测》（报告编号：CNT202100065），该项目委托广东中诺检测技术有限公司于 2021 年 1 月 8 日~14 日于江门市蓬江区荣盛实业有限公司的监测数据，监测点位于项目所在地东南侧 4623 m，引用监测项目为 TSP。

表 11. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
	X	Y					
江门市蓬江区荣盛实业有限公司	4261	-1809	TSP	24 小时均值	2021 年 1 月 8 日至 2021 年 1 月 14 日	东南	约 4623m

表 12. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/Nm^3)	浓度范围/ (mg/m^3)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
江门市蓬江区荣盛实业有限公司	TSP	24 小时均值	0.3	0.099~0.108	36%	0	达标

由监测结果可见，本项目区域环境质量现状 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB

区域
环境
质量
现状

3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准。

2、地表水环境

本项目纳污水体为桐井河，桐井河属于天沙河支流，桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水质标准。为了解最近的水体的水质状况，项目选取近 3 年的江门市生态环境局发布的河长制水质报表的水环境质量数据：《2020 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2020 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2021 年 1-12 月江门市全面推行河长制水质年报》、《2022 年江门市全面推行河长制水质年报》、《2023 年第 1 季度江门市全面推行河长制水质季报》，网址为：<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/index.html>。由于无桐井河的数据，因此选取桐井河干流天沙河的监测数据，监测数据对应天沙河干流中的江咀断面和白石断面，水质情况见下表。

表 13. 江门市全面推行河长制水质报表（节选）

时间	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
2020 年第三季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	IV	III	--
2020 年第四季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	IV	III	--
2021 年 1-12 月	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	IV	III	--
2022 年	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	--
2023 年第一季度	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	IV	IV	--
	天沙河	蓬江区	天沙河干流	白石	III	II	--

根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，天沙河干流中的江咀断面和白石断面的水质现状能稳定达标。

3、声环境

本项目位于江门市蓬江区棠下镇堡康路 1 号 11 栋、13 栋、15 栋 101-501，根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目所在地属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目不开展声环境质量现状调查。

4、地下水、土壤环境

项目建成后生产车间硬底化，不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量

现状调查。

5、生态环境

项目用地范围内不含生态环境保护目标，不开展环境质量现状调查。

6、电磁辐射

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，不开展现状监测与评价。

环境保护目标

项目主要涉及环境保护目标见下表。

表 14. 环境保护目标情况表

环境保护目标	敏感点名称	坐标		保护内容	最近距离	相对方位	保护类别
		X	Y				
大气环境	元岭村	-360	-104	村庄	373 m	西面	环境空气 二类区
	井水坑村	-66	273	村庄	277 m	北面	
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						
地下水环境	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	无生态环境保护目标						

1、废水

本项目生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进管标准的较严者后经市政管网排入棠下污水处理厂。

项目清洗废水排入棠下万洋众创城一期污水处理站,处理达标后经市政管网排入棠下污水处理厂。清洗废水执行棠下万洋众创城一期污水处理站进入水水质标准要求。

表 15. 项目生活污水污染物排放限值 (单位: mg/l, pH 除外)

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	500	300	400	--
棠下污水处理厂进水标准	/	300	140	200	30
生活污水排放执行标准	6~9	300	140	200	30

表 16. 项目生产废水污染物排放限值 (单位: mg/l, pH 除外)

标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
棠下万洋众创城一期污水处理站进入水水质要求	6~9	5000	3000	300	120

2、废气

(1) 纸箱印刷废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 大气污染物排放限值;珍珠棉粘合有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 大气污染物排放限值。印刷废气、粘合废气收集后经同一套二级活性炭处理设施处理后由排气筒 DA001 排放,排气筒 DA001 排放的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表 1 及广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 1 大气污染物排放限值较严者的要求。

厂内 NMHC 排放浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)附表 A.1 及广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者的要求。

(2) 制浆糊粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 17. 废气污染物排放标准

工序	排气筒编号,高度	污染物名称	有组织排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
纸箱印刷、珍珠	DA001, 25m	NMHC	70	/	GB 41616-2022 与 DB44/2367-2022 较

棉粘合					严者
		TVOC	100	/	DB44/2367-2022
制浆糊	/	颗粒物	/	1.0	DB44/27-2001
厂内无组织		NMHC	6（监控点处 1h 平均浓度值）		GB 41616-2022 与 DB44/2367-2022 较 严者
			20（监控点处任意一次浓度值）		
<p>3、噪声排放标准</p> <p>项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。</p> <p>4、固废：一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单控制。固体废物鉴别执行《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）。</p>					

总量控制指标	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后经市政管网排入棠下镇生活污水处理厂；清洗废水排入棠下万洋众创城一期污水处理站处理，尾水经市政管网排入棠下污水处理厂，不建议分配总量。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）纳入总量控制，排放量为 0.101 t/a，其中有组织排放量为 0.048 t/a，无组织排放量为 0.053 t/a。</p> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。</p>
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目使用已经建设完毕的工业厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有基建工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。</p> <p>施工期较短，项目建设方加强施工管理，不会对周围环境造成较大的影响。</p>
-----------	---

1、废气

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）计算参数详见下表。

表 18. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间(h)
					核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率	核算方法	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	纸箱印刷、珍珠棉粘合工序	排气筒DA001	VOCs	90%	产污系数法	20000	7.92	0.158	0.475	二级活性炭吸附	90%	物料衡算法	20000	0.79	0.016	0.048	3000
			VOCs	/	物料衡算法	/	/	0.018	0.053	/	/		/	/	0.018	0.053	3000
	制浆糊工序	无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	/	/	0.017	0.050	/	/		/	/	0.017	0.050	3000
	合计		VOCs	/	/	/	/	/	0.528	/	/	物料衡算法	/	/	/	0.101	3000
		颗粒物	/	/	/	/	/	0.050	/	/	/		/	/	0.050	3000	

表 19. 排污单位废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术	
印刷、粘箱	印刷机、热风粘合机、热熔胶机	印刷、粘合废气	NMHC、TVOC	NMHC 执行 GB 41616-2022 与 DB44/2367-2022 较严者、TVOC 执行 DB44/2367-2022	有组织	二级活性炭吸附	是,属于《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中的工艺环节“印刷”废气来	一般排放口

							源中“平版印刷”中适用污染物情况“挥发性有机物浓度<1000mg/m ³ ”对应的“活性炭吸附”	
制浆糊	调浆机	制浆糊	颗粒物	DB44/27-2001	无组织	/	/	/
厂区内			NMHC	GB 41616-2022 与 DB44/2367-2022 较严者	无组织	/	/	/

表 20. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度(m)	排气筒内径(m)	风量(m ³ /h)	风速(m/s)	温度	类型	地理坐标
DA001 排气筒	25	0.65	20000	16.8	常温	一般排放口	东经 112.990551°北纬 22.686579°

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 4、表 6 相关要求，结合本项目特征，项目运营期环境监测计划见下表。

表 21. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒采样口	非甲烷总烃	半年一次	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 及广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 大气污染物排放限值较严者的要求
	TVOC	每年一次	TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 大气污染物排放限值

表 22. 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	颗粒物	每年 1 次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
厂内无组织	NMHC	每年 1 次	执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 A.1 及广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严者。

注：厂内无组织监控点要选择厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。

(1) 源强核算**① 纸箱印刷废气、珍珠棉粘合废气**

a.印刷废气：项目在印刷工艺时使用水性油墨会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃。根据企业提供水性油墨 VOC 检测报告，水性油墨 VOC 含量为 3.6%，项目水性油墨年用量为 10 t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.36 t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 10 小时。

b.免胶粘合废气：项目珍珠棉免胶粘合是将分条后的珍珠棉一面置于热风粘合机上加热软化表层材料使其自身具有粘性从而实现粘合，加热粘合过程中会产生极少量有机废气（以非甲烷总烃计）。项目珍珠棉厚度为 10 mm，接触面加热厚度约为 0.5 mm，计算得加热接触面约占产品总量的 5%。项目珍珠棉产品重量约为 590 吨/年，约 50% 产品进行免胶粘合，则粘合接触面的珍珠棉重=590*50%*5%=14.75t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“292 塑料制品业系数手册行业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表-塑料片材-吸塑、裁切-挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数-1.90kg/t”，则项目免胶粘合过程产生的非甲烷总烃产生量为 0.028t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 10 小时。

c.胶粘合废气：项目热熔胶使用过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据热熔胶检测报告，挥发性有机物含量为 14 g/kg。项目热熔胶使用量为 10 t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.140 t/a。该工序年工作 300 天，每天工作 10 小时。

综上，项目纸箱印刷工序、珍珠棉粘合工序有机废气产生量为 0.528 t/a。

收集措施：项目设置 3 台印刷机、4 条胶粘合线（共 12 台热熔胶机）、1 台免胶粘合热风粘合机，建设单位拟在印刷机、热熔胶机、热风粘合机上方设置集气罩，集气罩四周设置软质垂帘进行围挡，集气罩覆盖产污工位，配置负压抽风，收集效率取 90%。

根据《三废处理工程技术手册废气卷》（化学工业出版社），上部伞形罩（冷态 三侧有围挡时）的风量计算公式如下：

$$Q=whv_x$$

式中：Q——风量，m³/s；

w——罩口长度，m；

h——污染源至罩口距离，m；

v_x——空气吸入风速，v_x=0.25~2.5m/s；其中有害物以轻微的速度挥发到几乎静止的空气中时，v_x取 0.5 m/s。

表 23. 项目废气收集情况一览表

设施	集气罩形式	集气罩个数	罩口长度(m)	与工位距离(m)	空气吸入风速(m/s)	风量(m ³ /h)	合计风量	设计风量

							(m ³ /h)	(m ³ /h)
印刷机	冷态 三 侧有围挡	3	8	0.3	0.5	12960	18792	20000
热风粘合机		1	2	0.3	0.5	648		
热熔胶机		12	0.8	0.3	0.5	5184		

处理措施：项目有机废气收集后经过二级活性炭吸附装置处理，然后通过1条25m高的排气筒排放。根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附效率可达50%~80%，取效率为70%，则二级活性炭吸附效率可达90%。

②制浆糊粉尘

制浆糊在配置时需要投加淀粉原料，投加时会产生少量的粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“2661化学试剂和助剂制造行业系数手册”中“2669其他专用化学品制造行业”的水基型胶粘剂颗粒物产污系数为0.140千克/吨产品，项目使用淀粉60t/a，自来水300t/a，浆糊产能为360t/a，则制浆糊粉尘为0.05t/a，产生速率为0.017kg/h（按年工作300天，每天工作10小时计）。

（2）达标排放情况

项目制浆糊过程会产生少量粉尘，污染因子为颗粒物，经室内沉降后无组织排放。项目纸箱印刷、珍珠棉粘合工序会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，废气收集后经二级活性炭吸附装置处理，然后通过1条25m高的排气筒排放。根据污染源强分析，颗粒物无组织排放量为0.050t/a；VOCs有组织排放量为0.048t/a，无组织排放量为0.053t/a。制浆糊粉尘可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃能够满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1及广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1大气污染物排放限值较严者的要求；TVOC能满足广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1大气污染物排放限值；VOCs无组织排放监控浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3及《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值较严者的要求。

（3）项目非正常排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置接近饱和时，废气治理效率0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 24. 大气污染物非正常排放核算表

污染源	排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	年发生频次/次	应对措施
印刷、粘合	DA001	二级活性炭吸附装置饱和	VOCs	7.88	0.158	≤1	更换活性炭

(4) 废气排放的环境影响

由《2022年江门市环境质量状况（公报）》可知，除臭氧外，其他五项空气污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}）年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目500米范围内有2个大气环境保护目标，分别位于项目西面的元岭村、北面的井水坑村。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）计算参数详见下表。

表 25. 废水污染源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/h		
				核算方法	废水产生量/m ³ /a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/m ³ /a		排放浓度/mg/L	排放量/t/a
员工生活	三级化粪池	生活污水	COD _{Cr}	类比法	720	250	0.180	分格沉淀、厌氧消化	20	物料衡算法	720	200	0.144	3000
			BOD ₅			150	0.108		21			118.5	0.085	
			SS			150	0.108		30			105	0.076	
			NH ₃ -N			20	0.014		3			19.4	0.014	
清洗	印刷机、调浆机	生产废水	COD _{Cr}	类比法	113.4	764	0.087	/	/	113.4	/	764	0.087	300
			BOD ₅			200.5	0.023		/			200.5	0.023	
			SS			229	0.026		/			229	0.026	
			NH ₃ -N			30	0.003		/			30	0.003	

表 26. 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水水质标	化粪池	属于《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》表 A.2 中废水处理可行技术参照表中“生活污水-其他”	棠下污水处理厂	一般排放口

		准较严者				
生产 废水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	棠下万洋众创城 一期污水处理站 进水水质标准	/	/	棠下万洋众创 城一期污水处 理站	/

表 27. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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			
1	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 SS、氨 氮	棠下镇 生活污 水处理 厂	间断排 放，流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放	WS-01	生活污 水处理 系统	三级化 粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总 排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排 放口 <input type="checkbox"/> 清浄下 水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水 排放 <input type="checkbox"/> 车间或 车间处 理设施排 放口
2	生产 废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 氨氮、 SS	棠下万 洋众创 城一期 污水处 理站	间断排 放，流量 稳定且有 规律，不 属于冲击 型排放	/	/	/	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总 排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排 放口 <input type="checkbox"/> 清浄下 水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水 排放 <input type="checkbox"/> 车间或 车间处 理设施排 放口

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 2、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）表 1 和本项目废水排放情况，项目废水的监测要求见下表：

表 28. 项目废水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生产废水 排放口	pH、COD _{Cr} 、 SS、BOD ₅ 、 氨氮	1 次/年	万洋众创城一期污水处理站进水水质标准

项目废水污染源各污染物源强核算过程：

(1) 源强核算

①生活污水

生活污水排放量为 720 t/a。参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}: 250 mg/L, BOD₅: 150 mg/L, SS: 150 mg/L, 氨氮: 20 mg/L。项目生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水水质标准较严者后排入棠下污水处理厂。

②生产废水

项目生产废水产生量为 113.4 t/a (0.378m³/d)，其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮和 SS，生产废水经园区污水管网排入万洋众创城一期污水处理站处理。

本项目引用《广州宏源纸品有限公司年产纸板 3000 万平方米、纸箱 2000 万平方米建设项目》（审批文号：穗(花)环管影[2021]109 号）项目的常规监测报告（报告编号为 LCT202101061），该单位委托广东联创检测技术有限公司于 2021 年 1 月 20 日至 2021 年 1 月 21 日采样监测。本项目与广州宏源纸品有限公司的生产性质与生产工艺较为相似，其引用的可行性分析如下表所示。

表 29. 类比项目情况一览表

项目	本项目	广州宏源纸品有限公司	引用比较
产品及产能	年产纸箱 1200 万平方米	年产纸板 3000 万平方米、纸箱 2000 万平方米	产品均为纸板、纸箱
生产工艺	纸箱生产：制浆糊→粘合成瓦楞纸板→印刷→压线→啤型→打钉/粘箱→包装	纸箱生产：分纸→印刷→裱纸→开槽→钉箱→粘箱→包装入库	工艺流程基本一致
原辅材料	原纸 5530t/a, 水性油墨 70 t/a	原纸 30000 t/a, 水性油墨 7 t/a	均为原纸、水性油墨

根据《污染源核算技术指南准则》（HJ884-2018）3.9 类比法的定义，上述广州宏源纸品有限公司与本项目的原辅材料、产品、生产工艺、规模等方面均具有相同或类似特征的污染源，故本项目与上述项目在污染源核算方面具有可类比性。

表 30. 生产废水处理情况

生产废水		污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
生产废水产生量 113.4 m ³ /a	浓度 (mg/L)		7.12-7.28	764	200.5	30	229
	产生量 (t/a)		/	0.087	0.023	0.003	0.026
排放标准限值 (mg/L, 除 pH 外)			6~9	5000	3000	120	300
备注：印刷机清洗废水 COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS 产污参考广州宏源纸品有限公司委托广东联创检测技术有限公司于 2021 年 1 月 20 日至 2021 年 1 月 21 日采样监测的监测报告（LCT202101061），印刷机清洗废水 COD _{Cr} 产生浓度为 764 mg/L, BOD ₅ 产生浓度为 200.5 mg/L, 氨氮产生浓度为 30 mg/L, SS 产生浓度为 229 mg/L。							

(2) 生活污水依托棠下污水处理厂的可行性分析

棠下污水处理厂现有一期工程位于滨江新区新南路与天沙河支流桐井河交叉位置的西北侧，设计污水日处理能力为4万m³/d。棠下污水处理厂一期工程服务范围为整个棠下镇片区，其包括棠下组团分区、滨江新区启动区及滨江新区内棠下镇片区三部分区域。

根据《江门市棠下污水处理厂（首期）工程（4万m³/d）项目环境影响报告表》，棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺采用“曝气沉砂—A₂/O微曝氧化沟—紫外线消毒”工艺，工艺流程见下图。

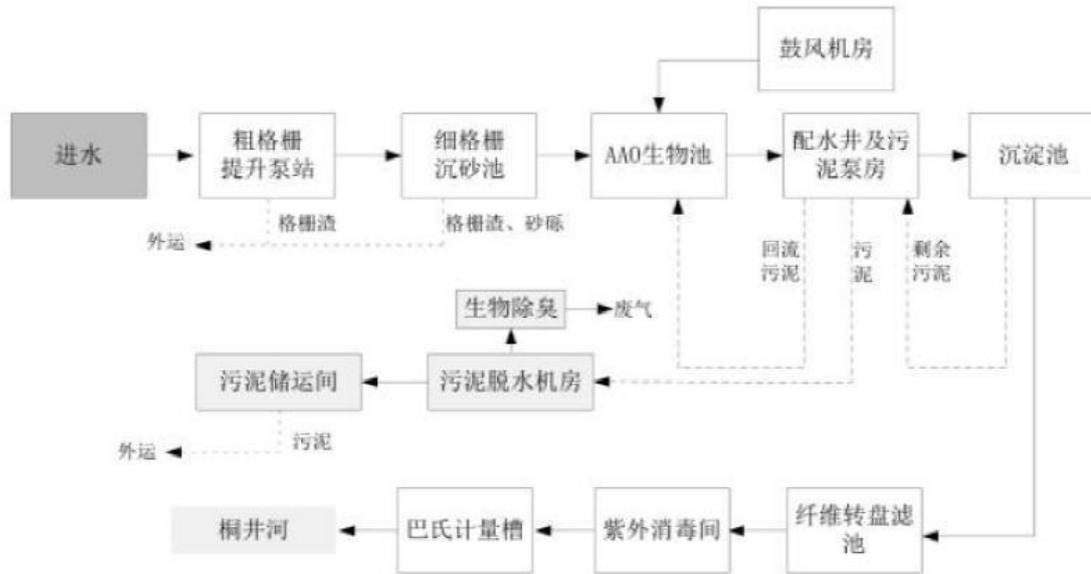


图4 棠下污水处理厂现有一期工程污水处理工艺

棠下污水处理厂污水经上述工艺处理后，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准的较严者后排放。

本项目生活污水排水量为2.4t/d，占总处理能力的比例极少，生活污水经化粪池预处理，出水水质符合棠下污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，棠下污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

（3）项目清洗废水依托棠下万洋众创城一期污水处理站的可行性分析

江门棠下万洋众创城一期污水处理站位于蓬江产业转移工业园棠下万洋众创城一期园区内，服务范围为江门棠下万洋众创城一期园区内的企业，收集其工业废水进行处理，工程设计规模为4000m³/d。工业废水采用“预处理+ABR+预曝池+生物接触氧化+反应池+沉淀池+紫外线消毒”工艺处理达标后，尾水经市政管网排入棠下污水处理厂。进水水质要求：COD≤5000mg/L，BOD₅≤3000mg/L，SS≤300mg/L，TN≤70mg/L，NH₃-N≤120mg/L，TP≤20mg/L，动植物油≤150mg/L，溶解性总固体≤15000mg/L。其污水处理工艺流程如下：

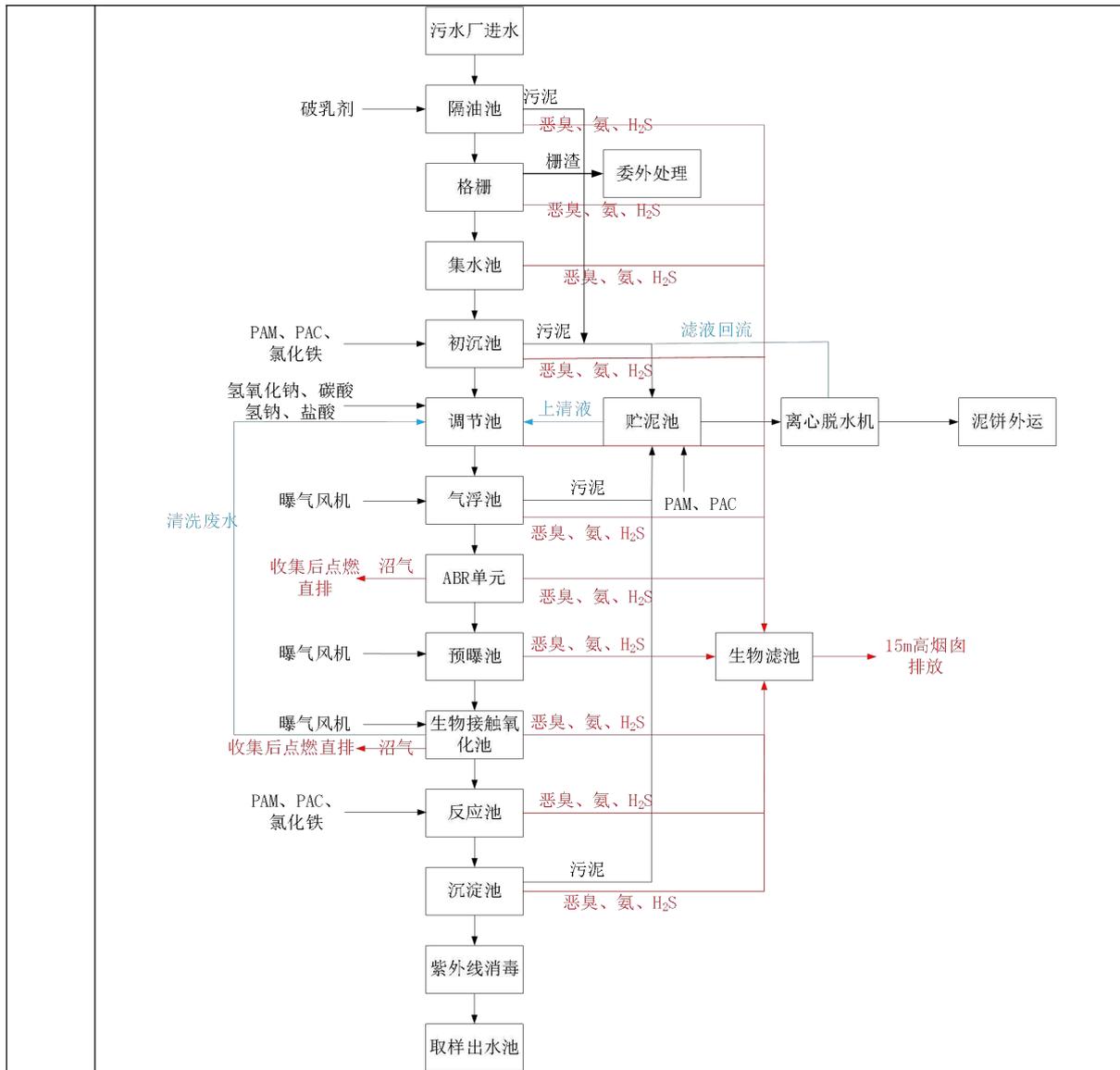


图 5 江门棠下万洋众创城一期污水处理站

本项目位于棠下万洋众创城一期园区内（与污水站位置关系见附图 7），处于江门棠下万洋众创城一期污水处理站纳污范围内。根据工程分析，本项目生产废水排放量约为 $0.378 \text{ m}^3/\text{d} < 4000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，水量不会对江门棠下万洋众创城一期污水处理站产生冲击；水质也符合棠下万洋众创城一期污水处理站进水水质要求，因此，本项目清洗废水依托棠下万洋众创城一期污水处理站处理是可行的。

（4）达标排放情况

本项目生活污水排放量为 $720 \text{ m}^3/\text{a}$ ，清洗废水排放量为 $113.4 \text{ m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池处理达标后排入棠下污水处理厂，生产废水排入棠下万洋众创城一期污水处理站处理后，经市政管网排入棠下镇污水处理厂，处理达标后排入桐井河。通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附

近水体环境造成影响。

3、噪声

(1) 源强核算

设备运行会产生一定的机械噪声，噪声源强在 65-80 dB(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，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49 dB(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 30 dB(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 31. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表 (单位: dB)

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别 (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	
1F	调浆机	调浆机	频发	类比法	65	墙体隔声	30	类比法	35	3000
	纸板线	纸板线	频发		65	墙体隔声	30		35	3000
	废纸打包机	废纸打包机	频发		70	墙体隔声	30		40	3000
	横竖分切机	横竖分切机	频发		70	墙体隔声	30		40	3000
2F	印刷机	印刷机	频发		70	墙体隔声	30		40	3000
	分纸机	分纸机	频发		70	墙体隔声	30		40	3000
	自动啤机	自动啤机	频发		75	墙体隔声	30		45	3000
	半自动钉机	半自动钉机	频发		75	墙体隔声	30		45	3000
	钉粘一体机	钉粘一体机	频发		75	墙体隔声	30		45	3000
	自动粘盒机	自动粘盒机	频发		70	墙体隔声	30		40	3000
3F	半自动粘盒机	半自动粘盒机	频发		70	墙体隔声	30		40	3000
	手动钉机	手动钉机	频发		75	墙体隔声	30		45	3000
	手动啤机	手动啤机	频发	75	墙体隔声	30	45	3000		
	自动裱纸机	自动裱纸机	频发	70	墙体隔声	30	40	3000		
	手动裱纸机	手动裱纸机	频发	70	墙体隔声	30	40	3000		
5F	开料机	开料机	频发	70	墙体隔声	30	40	3000		
	四柱液压冲床	四柱液压冲床	频发	75	墙体隔声	30	45	3000		

(2) 噪声达标分析

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ 2.4-2021)，按照附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测。

① 噪声贡献值叠加

多个点声源共同作用的预测点总等效声级采用叠加公式计算，公示如下：

$$L_T = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

L_T —噪声源叠加 A 声级, dB;

L_i —每台设备最大 A 声级, dB;

n —设备总台数。

②室内声源等效室外声源声功率级

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

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

③声传播的衰减

考虑声源至预测点的距离衰减,忽略传播中地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等因素的影响,只考虑几何发散衰减。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

表 32. 主要设备噪声源强及其与项目边界距离

噪声源	设备名称	单位	数量	噪声级 1m 处 (dB)	叠加 后噪 声值 (dB)	与车间边界距离(m)				声压级贡献值(dB)			
						东北	西北	西南	东南	东北	西北	西南	东南
1F	调浆机	台	1	65	74.2	12	48	12	48	16.6	4.6	16.6	4.6
	纸板线	台	1	65									
	废纸打包机	台	1	70									
	横竖分切机	台	1	70									
2F	印刷机	台	3	70	83.2	12	48	12	48	25.6	13.6	25.6	13.6
	分纸机	台	1	70									
	自动啤机	台	2	75									
	半自动钉机	台	2	75									

	钉粘一体机	台	1	75									
	自动粘盒机	台	1	70									
3F	半自动粘盒机	台	3	70	85.2	12	48	12	48	27.7	15.6	27.7	15.6
	手动钉机	台	5	75									
	手动啤机	台	4	75									
	自动裱纸机	台	1	70									
	手动裱纸机	台	1	70									
5F	开料机	台	3	70	82.7	12	48	12	48	25.2	13.1	25.2	13.1
	四柱液冲压床	台	5	75									
室外声压级贡献值		/	/	/	/	/	/	/	/	31.2	19.2	31.2	19.2
执行标准		/	/	/	/	/	/	/	/	55	55	55	55

(3) 噪声污染防治措施

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

①合理布局，重视总平面布置

利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

②防治措施

建议项目采用低噪声设备。室内内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度。

③加强管理

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，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声。

(4) 厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，距离项目最近的环境保护目标为东北面 277 米处的井水坑村。通过采取上述的防治措施，本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区排放标准，再经过周边建筑物阻挡和 277 米以上距离的衰减，对环境保护目标的影响可以忽略不计。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，对周围环境影响不大。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)的相关要求,本项目厂界噪声监测要求详见下表。

表 33. 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目东、南、西、北面厂界外 1m 处	噪声	每季度 1 次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类区标准

4、固体废物

项目固体废物排放情况见下表。

表 34. 本项目固废产生及处置情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置情况		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
员工办公生活	/	生活垃圾	/	产污系数法	12	/	12	交由当地环卫部门处理
原料拆封	/	废包装材料	/	经验法	2	/	2	外售给专业废品回收站回收利用
啤型、切纸	啤机	废纸边角料	一般固废	产污系数法	128.572	/	128.572	
开料	开料机	废珍珠棉边角料	一般固废	产污系数法	19.834	/	19.834	
粘合	/	废淀粉粘合剂桶	一般固废	物料衡算法	9.6	/	9.6	交专门处理单位处理
印刷	/	废水性油墨桶	一般固废	物料衡算	0.8	/	0.8	
印刷	/	废水性油墨渣	一般固废	物料衡算	0.2	/	0.2	
设备保养	/	废机油	危险废物	生产经验	0.2	/	0.2	暂存于危废间,定期交由有处理资质的单位回收处理
设备保养	/	废机油桶	危险废物	生产经验	0.01	/	0.01	
废气处理	/	废活性炭	危险废物	产污系数法	3.035	/	3.035	

表 35. 危险废物排放情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.2	设备保养	固态	矿物油	矿物油	1 次/年	毒性、易燃性	暂存于危废间,定期交由有处

废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	设备保养	液态	矿物油	矿物油	1次/年	毒性、易燃性	理资质的单位回收处理
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.035	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	1次/年	毒性	

表 36. 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	厂区西北侧	10 m ²	袋装	10 t	1 年
	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		
	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装		

(1) 生活垃圾

项目设置员工 80 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 算，则生活垃圾产生量约 12t/a，主要包括废纸、饮料罐等，统一收集后均交由环卫部门清运处理。

建设单位应对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响工厂周围环境。生活垃圾按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

(2) 一般工业固废

①废包装材料：项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装料，预计其产生量为 2 t/a。

②废纸、废珍珠棉边角料

本项目啤型、切纸工序会产生废纸边角料，根据物料衡算，项目废纸边角料产生量=（原纸用量+淀粉量+水性油墨用量+纸型粘合剂用量+钉子）-（产品重量+VOCs 产生量+水分挥发量 - 废水性油墨渣）=（5530+120+10+60+1）-（5500+0.36+10*65%+120*71.14%-0.2）=128.572t/a。根据材料 MSDS，油墨中的水分含量取 65%计、纸型粘合剂中的水分取 71.14%计，按水分全部挥发核算。

珍珠棉开料工序产生废珍珠棉边角料，根据物料衡算，项目废珍珠棉边角料产生量=（珍珠棉用量+热熔胶用量）-（产品重量+VOCs 产生量）=（600+10）-（590+0.168）=19.834t/a。

③废水性油墨桶和废水性油墨渣

本项目年使用水性油墨 10 吨/年，使用 25 公斤/桶装载，年产生装载水性油墨的废桶约 400 个，每个废桶重约 2 kg，则年产生装载水性油墨的废桶约 0.8 t/a。根据建设单位提供资料，项目印刷工序废水性油墨渣产生量约为 0.2t/a。

④废淀粉粘合剂桶

本项目年使用淀粉粘合剂约 120 吨/年，使用 25 公斤/桶装载，年产生装载淀粉粘合剂的废桶约 4800 个，每个废桶重约 2 kg，则年产生装载淀粉粘合剂的废桶约 9.6 t/a。

(3) 危险废物

①废活性炭

项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”处理设施，活性炭需要定期更换，会产生废活性炭。根据大气污染源计算，活性炭吸附去除的 VOC 为 0.427t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%，则最少需要新鲜活性炭量为 1.708t/a，项目设置的活性炭箱尺寸（长*宽*高）为 2500mm*2300mm*1800mm，活性炭层尺寸（长*宽*厚）为 2300mm*2100mm*200mm，共 3 层，设计风速为 1.15m/s，停留时间为 0.52s，单级活性炭总装填量为 2.898m³，总装填量为 5.796m³，蜂窝状活性炭密度取 0.45t/m³，则活性炭装填量为 2.608t>1.708t，建设单位拟一年更换一次，则每年废活性炭产生量=2.608+0.427=3.035t/a。。

②废机油

根据企业提供资料，废机油年更换量约 0.2 t/a。

③废机油桶

根据企业提供资料，废机油桶年产生量约 0.01 t/a。

本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（GB18597-2001）的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移

计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

危险废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

5、对地下水、土壤影响分析

(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、印刷机清洗废水入渗。由于项目的生活污水处理设施及污水处理设施设置相应等级的防渗设施，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、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。

经调查和企业介绍，贮存区地面已经做了防渗处理，贮存区地面也进行了水泥硬化。物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，不会出现长期泄漏而导致可能渗漏对地下水、土壤的污染。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项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，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、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

本项目危险物质主要为废机油和机油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，本公司涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表 37. 风险物质贮存情况及临界量比值计算 (Q)

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废机油	0.2	2500	0.00008
2	机油	0.2	2500	0.00008
合计				0.00016
废机油：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单第 381 项，油类物质临界量取 2500。				

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.00016 < 1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存

储量不超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、仓库、废气收集排放装置存在环境风险。识别如下表所示。

表 38. 项目环境风险识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
危废间	泄漏	装卸或存储过程中废机油可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响	可能污染地下水
物料存储	火灾	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染	污染周围大气
水性油墨、粘合剂存放区	泄漏	装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染周围大气、地表水、地下水、土壤
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气

环境风险防范措施及应急处置措施：

1) 防范措施

①火灾事故

A.根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的要求。

B.按《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）及《自动喷水灭火系统设计规范》（GBJ50084-2001）要求，在各主要车间、办公室配备自动喷水灭火系统。在燃气站设置可燃气体探测器，当使用的原料或产品浓度达到报警值时，发出报警信号，以便及时采取措施，避免重大火灾事故发生。

C.消防水必须是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮。

D.火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

E.生产车间设置不燃烧、不发火的地面（水泥地面），安装温感、烟感探测器、干粉自动灭火系统。

F.厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。

②危险废物泄漏事故

A.危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

B.在危险废物的收集和转运过程中，应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、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

C.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

D.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上；

E.收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

F.危险废物的贮存于固定的危险废物贮存点，做好警示标识，并做好防风、防雨、防晒和防渗等预防措施。危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。

③废气事故排放

建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

C.预留足够的强制通风口机设施，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

D.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

E.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

④水性油墨、淀粉粘合剂存放区泄漏事故

A.水性油墨、淀粉粘合剂存放区修建环氧树脂防腐、防渗地面，周边设围堰，防止化学品泄漏。仓库配备灭火器、消防砂、吸收棉等消防应急物资。

B.当原料仓库的水性油墨、淀粉粘合剂发生泄漏时，可用吸水器或吸收棉吸收收集起来交给有资质单位处理。

2) 应急处置措施

①火灾事故

A.打开应急阀门，防止消防废水直接进入市政雨水管网而流出厂区，将其可能产生

的环境影响控制在厂区之内。

B.马上切断电源，可移动的物料立即转移至安全区域，洒水冷却，着火物可使用二氧化碳、干粉、泡沫等灭火；液化石油气钢瓶需要等其燃烧完毕再进行转移；火势较大需报警，消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处，以防爆炸。

C.消除隐患之后，消防废液需交由有资质的单位处理。

②危险废物和水性油墨、淀粉粘合剂泄漏事故

A.若有火源需切断火源，并隔离相关污染区。

B.如果是储存危废的桶或是池体发生泄漏，应根据实际情况，采取措施堵塞和修补裂口，制止进一步泄漏。

C.对于少量的液体泄漏，可用沙土或其它不燃吸附剂吸附，收集于容器内进行处理。而大量液体泄漏后四处蔓延扩散，难以收集处理，可以采用筑堤堵截或者引流到安全地点。为降低泄漏物向大气的蒸发，可用泡沫或其他覆盖物进行覆盖，在其表面形成覆盖后，抑制其蒸发，然后进行转移处理。

③废气事故排放

A.立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

B.疏散员工，往空旷的地方撤离。

C.合理通风使其扩散不至于积聚，或者喷洒雾状水使之液化后处理。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

7、生态

项目位于广东荣森包装科技有限公司位于江门市蓬江区棠下镇堡康路1号11栋、13栋、15栋101-501，且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。

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、粘合废气	TVOC、非甲烷总烃	项目纸箱印刷、珍珠棉粘合废气局部收集并配置负压抽风,收集的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后由25米排气筒 DA001 高空排放	TVOC 执行广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1大气污染物排放限值,非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表1、附表 A.1 及广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1、表3较严者的要求
	制浆糊	颗粒物	加强车间通风	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池处理后排至棠下污水处理厂	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及棠下污水处理厂进管标准的较严者
	清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	排入棠下万洋众创城一期污水处理站处理。	棠下万洋众创城一期污水处理站进入水水质要求
声环境	生产设备	噪声	合理布局、基础减振、建筑物隔声	项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类区标准:昼间≤65 dB(A),夜间≤55 dB(A)。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	对垃圾堆放点应进行定期的清洁消毒,杀灭害虫,以免散发恶臭,滋生蚊蝇,影响工厂周围环境。危险废物暂存于危废暂存区,定期交由有处理资质的单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	做好化粪池地面、仓库、车间等的防渗、硬化工作			
生态保护措施	/			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>危险化学品应贮存在阴凉、通风仓库内；远离火种、热源和避免阳光直射，分类存放；危险废物暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单建设和维护使用。规范设置专门收集容器和专门的储存场所，储存场所采取硬底化处理；在各车间、仓库出入口设漫坡，确保发生事故时废水不外排。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。需切实执行环境保护“三同时”制度，厂区内危废贮存间、废气处理设施等环保设施应与生产设备同时设计、同时施工和同时投入运行，环保设施建成运行前不得进行试生产，必须对环保设施验收合格后方可正式投产。项目应依照法律规定实行排污许可管理，应当以《排污许可管理条例》规定申请取得排污许可证，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于十七、造纸和纸制品业 22 中的纸制品制造 223 中的有工业废水或废气排放的，属于简化管理类别；未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p>

六、结论

广东荣森包装科技有限公司投资 500 万元选址于江门市蓬江区棠下镇堡康路 1 号 11 栋、13 栋、15 栋 101-501，从事新材料技术研发、纸制品制造及销售、塑料制品制造及销售、塑料包装箱及容器制造、包装材料及制品销售，年产纸箱 1200 万件、珍珠棉 1300 万件。项目符合产业政策的要求，项目选址符合用地要求。项目在建设期和运营期生产过程会产生一定的废水、废气、噪声和固体废弃物，建设单位应根据本环评提出的环境保护对策建议，认真落实各项污染防治措施，切实执行环境保护“三同时”制度。在此基础上，从环境保护的角度考察，项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

日期：

2023. 6. 28



附表建设项目污染物排放量汇总表

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 (t/a)	挥发性有机物		0	0	0	0.101	0	0.101	+0.101
	颗粒物		0	0	0	0.050	0	0.050	+0.050
废水 (t/a)	生活污水	废水量	0	0	0	720	0	720	+720
		COD _{Cr}	0	0	0	0.144	0	0.144	+0.144
		BOD ₅	0	0	0	0.085	0	0.085	+0.085
		SS	0	0	0	0.076	0	0.076	+0.076
		氨氮	0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	生产废水	废水量	0	0	0	113.4	0	113.4	+113.4
		COD _{Cr}	0	0	0	0.087	0	0.087	+0.087
		BOD ₅	0	0	0	0.023	0	0.023	+0.023
		氨氮	0	0	0	0.026	0	0.026	+0.026
		SS	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
固体废物 (t/a)	生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	12	0	12	+12
	一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
		废纸边角料	0	0	0	128.572	0	128.572	+128.572

		废珍珠棉边角料	0	0	0	19.834	0	19.834	+19.834
		废淀粉粘合剂桶	0	0	0	9.6	0	9.6	+9.6
		废水性油墨桶	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
		废水性油墨渣	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	危险废物	废机油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
		废机油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
		废活性炭	0	0	0	3.035	0	3.035	+3.035

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

