建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:

江// 森耀环保科技(江门)有限公司年产纸杯

碟 400 万个、彩纸 500 万张新建项目

建设单位(盖章): 森耀环保科技(江门)有限公司

编制日期: 二〇二五年十月

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》(公告2018年第48 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<u>森耀环保科技(江门)有限公司年产纸杯碟 400 万</u>个、彩纸 500 万张新建项目 (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(董章) 评价单位(董章) 法定代法

20X年 本声明书原件交环保审批部门,声明单位可以加及中口

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》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》(公告 2018 年第 48 号),特对报批_森耀环保科技(江门)有限公司年产纸杯碟 400 万个、彩纸 500 万张新建项目_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负责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(盖章

法定代表人(

评价单位 (盖章) 法定代表人(签 201/年

注:本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件。

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y2gqr3		
		有限公司年产纸杯碟400万个	、彩纸500万张新碧
建设项目名称	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	R		
单位名称 (盖章)	森耀环保科技(江门	有限公司	
统一社会信用代码	91440703 M A D T954U	ОН	
法定代表人(签章	:)	45	
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	R 小		
单位名称(盖章)	江门市泰邦环保有 附	及公司	
统一社会信用代码	91440700 M A4U Q 171	190	
三、编制人员情况	R (27030071)		
1. 编制主持人	and the same		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄芳芳	2014035440350000003512440635	BH002324	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄芳芳	审核	BH002324	
李朗俏	报告表全文	BH075322	

建设项目环境影响报告书(表) 编制情况承诺书

本单位
用代码
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
公司年产纸杯碟400万个、彩纸500万张新建项目 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
_ (环境影响评价工程师职业资格证书管理号
2014035440350000003512440635 . 信用编号
BH002324), 主要编制人员包括(信用编
号(信用编号
BH075322) (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"。

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China 編号: HP 00015535

持证人签名: Signature of the Bearer

管理号: 20140354403500000003512440635 File No.

姓名: Full Name 性别: 女 Sex 出生年月: 1984年08月 Date of Birth 专业类别: Professional Type 批准日期: 2014年05月25日 Approval Date 签发单位盖章 Issued by 签发日期: 2014年 09月10日

Issued on



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

姓名			黄芳芳	证件号码			
			参保	金种情况			
参 伯	i in this	时间	单位			参保险种	
3× VI	-W-2-II	-+3 (e)	平 D		养老	工伤	失业
202501	-	202510	江门市:江门市泰邦	环保有限公司	10	10	10
	截止		2025-10-31 14:39 ,该	参保人累计月数合计	海绵舞 姆公月, 缓激0个	第一次 10个 经缴0分元	实际缴费 10个月, 缓缴0个

备注:

本《参保证明》标注的"缓缴"是指:《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明专用章

10703002

证明时间

2025-10-31 14:39



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名		李朗俏 证件号码					
			参保	险种情况			
会儿	1. c+1	n+(c)	65.6	·		参保险种	
多伢		时间	单位	L	养老	工伤	失业
202503	-	202510	江门市:江门市泰	邦环保有限公司	8	8	8
	截止		2025-10-31 11:11 , i	该参保人累计月数合计	发际缴费 8个月,缓 %0个月	实风微节 8个月、缓 缴0个7户	实际缴费 8个月,缓 缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的"缓缴"是指:《转发人力资源社会保障部办公厅国家党务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》(粤人社规〔2022〕11号)、《广东省人力资源和社会保障厅广东省发展和改革委员会广东省财政厅国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》(粤人社规〔2022〕15号)等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称(证明

证明时间

2025-10-31 11:11

信用记录 记分周期内失信记分 江门市泰邦环保有限公司 第2记分周期 第6记分周期 注册时间: 2019-10-30 当前状态: 守信名单 2020-10-30~2021-10-29 2021-10-30~2022-10-29 2022-10-30~2023-10-29 2023-10-30~2024-10-29 2024-10-30~2025-10-29 失信记分情况 守信激励 失信惩戒 序号 失信行为 失信记分 失信记分公开起始时间 失信记分公开结束时间 实施失信记分管理部门 记分决定 建设项目名称 备注 首页 《上一页 1 下一页》 尾页 当前 1 / 20 条,跳到第 1 页 跳转共0条 信用记录 记分周期内失信记分 黄芳芳 第2记分周期 第6记分周期 第4记分周期 0 注册时间: 2019-10-30 当前状态: 正常公开 2020-10-30~2021-10-29 2021-10-30~2022-10-29 2022-10-30~2023-10-29 2023-10-30~2024-10-29 2024-10-30~2025-10-29 失信记分情况 守信激励 失信惩戒 记分决定 序号 失信行为 失信记分 失信记分公开起始时间 失信记分公开结束时间 实施失信记分管理部门 建设项目名称 备注 首页 «上一页 1 下一页» 尾页 当前 1 / 20 条。跳到第 1 页 跳技共0条 信用记录 记分周期内失信记分 李朗俏 第1记分周期 第2记分周期 第3记分周期 第4记分周期 第5记分周期 注册时间: 2025-03-26 当前状态: 正常公开 2025-04-03~2026-04-02 失信记分情况 守信激励 失信惩戒 失信行为 失信记分 失信记分公开起始时间 实施失信记分管理部门 记分决定 建设项目名称 失信记分公开结束时间 首页 《上一页 1 下一页》 尾页 当前 1 / 20 条,跳到第 1 页 <mark>跳装</mark>共0条

目录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、结论	44
附表	
建设项目污染物排放量汇总表	45
附图 1 项目地理位置图	
附图 2-1 项目所在地大气功能区域图	
附图 2-2 项目所在地地表水功能区划图	
附图 2-3 项目所在地环境功能区划图(地下水)	
附图 2-4 项目所在地声功能环境图	
附图 2-5 江门市环境管控单元图 ("三线一单")	
附图 2-6 广东省"三线一单"应用平台(截图)	
附图 3 项目四至图及声环境保护目标(厂界 50 米)	
附图 4 项目大气环境保护目标 (厂界外 500 米范围) 示意图	
附图 5-1 厂区总平面图	
附图 5-2 一层厂区平面布置图	
附图 5-3 二层厂区平面布置图	
附图 5-4 三层厂区平面布置图	
附件	
附件 1 营业执照	
附件 2 法人身份证	
附件 3 不动产权证	
附件 4 租赁合同	
附件 5 大豆油墨 MSDS、SGS	
附件 6 水性油墨 MSDS、SGS	
附件7引用的监测数据	
附件8生活污水问政答复	
附件 9 零散废水合同	

一、建设项目基本情况

建设项目 名称	森耀环保科技(江门)有限公司	司年产纸杯碟 400 万个、	彩纸 500 万张新建项目
项目代码		无	
建设单位 联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区棠下镇金	相八路 29 号稻兴光合制	J造中心园区 17 栋
地理坐标	(东经 <u>112</u> 度 <u>99</u> 分	27.54秒,北纬 22 度 6	<u>6</u> 分 <u>74.45</u> 秒)
国民经济 行业类别		建设项目 行业类别	十九、造纸和纸制品业 22-纸制品制造 223*-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)		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(%)	50/2	施工工期	1 个月
是否开工 建设	☑ 否 □是	用地 (用海) 面积 (m ²)	726
专项评 价设置 情况		无	
规划情 况		无	
规划环 境影响 评价情 况		无	
规划及 规划境 响符分析 性分析		无	

一、"三线一单"

对照《广东省人民政府关于印发广东省"三线一单"生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)及《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[2024]15号),项目的"三线一单"相符性分析如下:

- (1) 生态保护红线:项目位于广东江门蓬江区产业转移工业园区(ZH44070320001),不涉及生态保护红线。
- (2)环境质量底线:项目所在区域环境空气质量不达标,纳污水体水环境质量达标,政府和环保相关部门已制定达标方案,改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施,对周围环境影响不大,环境质量可保持现有水平。
- (3)资源利用上线:项目不属于高耗能高污染行业,能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。
- (4)环境准入负面清单:对照广东江门蓬江区产业转移工业园区(ZH44070320001)准入清单相符性对比见下表:

其他符
合性分
析

环均	竟管控单元编	单元名称	í	<u> </u>	j	管控单	要素细类
	码	半儿 石柳	省	市	区	元分类	安系细矢
ZH	44070320001	广东江门蓬江区 产业转移工业园 区	广东省	江门 市	蓬江区	重点管 控单元	生态保护 红线、大 气、水环境 高排放重 点管控区
管控维度		管控要求			本项目	情况	相符性
区域布局管控	园区定位的汽产。 一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	技励引导类】重点发展 情活生产水平高的高高。 以家电制造、业通信设备。 对实电制造、饮料等产业。 高合类】应在生态处。 合类】应在生态交别。 一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	新的各业间环空论生建和一、炉上建技汽制。明境间证产议人一供(三重术车、二确风、,空,群二,备二点	纸碟等	等纸制品	要为纸杯、 4;不涉及供 及重金属污 放。	相符

4-1. 危险 配套 制地

77人 丁	باد =	1 上市	NTD	おお吹ぶ	去排汽油	. 4	= +44	£ #. = # 4k # # #	
按 地	也表水	体。			直排污染	多业	突发环境事何 上单位应当立 处理,及时边 色害的单位和	或者可能发生 件时,企业事 立即采取措施 通报可能受到 如居民,并向 管部门和有关	
宅前	之	共管理 按照规 度污染 所在地 评估。	与公共原定进行。 定进行。 农用地车 县级人民	服务用地 上壤污染 专为城镇 民政府负	建设用地责组织开	.	本项目不涉》 更	及土地用途变 。	相符
生	上态环	境部门 强园区	三级环境	竟风险防 空能力,	、园区和 按联动体 开展环境	4	本项目不属: 业	F重点监管企 。	相符
水环境	点重節	管控区	: YS440)7032210	0001(广3 管控区 1		江门市蓬江	区水环境工业	污染重点
区域布 管控		畜	畜禽禁养	区内不得	寻从事畜禽	育养殖	直业。	符合: 本项	目不涉及
能源资 利用	至源	贯彻落	客实"节办		5针,实行 制度。	丁最严	E格水资源	符合:本项目 源管理	
污染物 放管		排放等	量或减	量替代。		扩致	主要污染物 建造纸项目 量替代。	符合:本项目	
环境区防挡	I	环境事 关部门 件时, 及时通	4件应急 1备案。 企业事 1报可能	预案,排 在发生或 业单位应 受到危害	及环境保护 成者可能发 应当立即采	主管文生系	民, 并向环	符合:本有完善案报告 发行 发	要求制定 件
	大气环境高排放重点管控区: YS44070323			4407032310	001 (/)				
区域布管招					工业项目? 5业企业提		集聚发展, 收造。	项目位于江 区棠下镇金 号稻兴光合 园区 17 栋, 目聚身	桐八路 29 制造中心 落地于项
能源资 利用					/			/	
污染物					/			/	

放管控		
环境风险		1
防控	/	/

二、选址合理性

选址合法性:项目属于新建项目,位于江门市蓬江区棠下镇金桐八路29号稻兴光合制造中心园区17栋,根据不动产权证(粤(2020)江门市不动产权第0061362号),项目所在位置属于工业用地,故项目用地合法。

环境功能规划相符性:项目周边水体为天沙河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-200IV类标准;根据《江门市声环境功能区划》(江环(2019)378号),项目声环境为3类功能区。只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施,项目建成后产生的污染物对周边环境影响不大,选址可符合环境功能区划要求。

三、环保政策相符性

对照本项目与《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》(粤办函〔2021〕58号)、《广东省生态环境保护"十四五"规划》(粤环〔2021〕10号)、《江门市生态环境保护"十四五"规划》和《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕53号)的相符性分析,见下表。本项目符合相关环保政策的要求。

表 1-2 与相关文件相符性分析

	₹ 1-2 ¬相人又目相的 压力的					
文件名称	文件内容	本项目情况	相符 性 			
《关于印发广东省 2021 年大气、水、土	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。	本项目使用的大豆油墨、 水性油墨等不属于高	相符			
	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措施,已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理措施。	本项目有机废气拟采用 "二级活性炭吸附"装置处 理,不涉及所列的低效治	相符			
《广东省生态环境保护"十四五"规划》(粤环〔2021〕10号)	对于深化工业源污染治理则以挥发性有机物治理作为重点在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、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	项目从事纸杯纸碟纸巾等纸制品生产和销售,使用的大豆油墨、水性油墨等不属于高 VOCs含量物料。印刷工序均采用有效收集措施,收集的废气经支管引至主管后,统一经二级活性炭吸附装置处理后,由	相符			

	4 休田 人目 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		
	和使用高VOCs含量的溶剂	厂房楼顶排气筒高空排	
	型涂料、油墨、胶粘剂等项	放。	
	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 含量的溶剂型涂料、		
	油墨、胶粘剂等项目。严格		
《江门市生态环	实施 VOCs 排放企业分级管		
境保护"十四五"规	控,推动重点监管企业实施		
划》	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。推动企业逐步淘汰低		
	温等离子、光催化、光氧化		
	等低效治理技术的设施,严		
	控新迁扩建企业使用该类		
	型治理工艺。		
	重点对含 VOCs 物料(包括含	/大田·44·14·三×14·四 14·14·1	
	VOCs 原辅材料、含 VOCs 产	使用的大豆油墨、水性	
	品、含 VOCs 废料以及有机聚	油墨等不属于高 VOCs	
	合物材料等) 储存、转移和输	含量物料。印刷工序均	
	送、设备与管线组件泄漏、敞	采用有效收集措施,收	上口 か か
	开液面逸散以及工艺过程五	集的废气经支管引至主	相符
	类排放源实施管控,通过采取	管后,统一经二级活性	
	设备与场所密闭、工艺改进、	炭吸附装置处理后,由	
	废气有效收集等措施,削减	厂房楼顶排气筒高空排	
《关于印发<重点行	VOCs 无组织排放。	放。	
业挥发性有机物综	采用一次性活性炭吸附技术	本项目废活性炭定期更换	
合治理方案>的通	的,应定期更换活性炭,废旧		符合
知》(环大气〔2019〕	活性炭应再生或处理处置	处置。	11 口
53号)	四山水沙村上冰火柱火且	·	
		见与《固定污染源挥发性	
	全面加强无组织排放控制。	有机物综合排放标准》	相符
		(DB44/2367-2022) 相符	JH14
		性分析,表 1-3。	
	提高废气收集率。采用全	本项目一楼印刷车间、二	
	密闭集气罩或密闭空间的,除	楼印刷车间均采用密闭收	1
	行业有特殊要求外,应保持微	集,根据相关规范合理设	相符
	负压状态,并根据相关规范合	署 通 図 量	
	理设置通风量。采用局部集气	_, . <u></u>	

	罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速应不低于 0.3 米/秒, 有行业要求的按相关规定执行。		
《油墨中可挥发 性有机化合物 (VOCs)含量的限 值》 (GB38507-2020)	1.表 1 "水性油墨—柔印油墨—吸收性承印物"的挥发性有机化合物(VOCs)≤5%, "能量固化油油墨—胶印油墨"的挥发性有机化合物(VOCs)≤2%的要求; 2.禁用卤代烃、附录 A 中所列的有机溶剂,如苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、环氧丙烷、乙二醇单乙醚等。	根据企业提供的大豆油墨、水性油墨的 SGS 测试报告和 msds 报告,其 VOCs 含量分别为 0.1%、0.2%,不含卤代烃、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、环氧丙烷、乙二醇单乙醚等	符合

与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)相符性分析。

表 1-3 与标准相符性分析

	5染源挥发性有机物综合排放标准》 344/2367—2022)中的相关规定	本项目情况	相符性
5.2.1.1	VOCs 物料储存于密闭的容器、包装 袋、储罐、储库、料仓中	本项目所用原料中大豆油墨、水性油墨属于	相符
5.2.1.2	盛装VOCs物料的容器应当存放于室内,或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口,保持密闭。	VOCs液体原料,分别使用密闭桶装,均保持密闭储存于厂房内的原料区。	相符
5.2.2	储罐控制要求		相符
5.2.3	储罐特别控制要求	不涉及	相符
5.2.4	储罐运行维护要求		相符
5.3.1.1	液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应当采用密闭容器、 罐车。	本项目所用原料中大豆油墨、水性油墨属于VOCs液体原料,分别使用密闭桶装,均保持密闭储存于厂房内的原料区,VOCs液体原料使用密闭容器转移。	相符
5.3.1.2	粉状粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管装带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	不涉及	相符

5.4.1	涉及 VOCs 物料的化工生产过程	不涉及	相符
5.4.2	5.4.2.1VOCs 质量占比≥10%的含VOCs产品,其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作,废气应当排至VOCs废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至VOCs废气收集处理系统。含VOCs产品的使用过程包括但不限于以下作业:a)调配(混合、搅拌等);b)涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等);c)印刷(平板、凸版、凹版、孔版等);d)粘结(涂胶、热压、复合、贴合等);e)印染(染色、印花、定型等);f)干燥(烘干、风干、晾干等);g)清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。	本项目一楼印刷车间 和二楼印刷车间均采 用密闭收集,收集的废 气经支管引至主管后, 统一经二级活性炭吸 附装置处理后,由厂房 楼顶排气筒高空排放。	相符
5.7.2.2	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应当符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的,应当按GB/T16758、WS/T757一2016规定的方法测量控制风速,测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速不应当低于0.3m/s(行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。		相符
综上所	述,本项目符合产业政策、"三线一单"	及相关环保法律法规政策	、国土规

综上所述,本项目符合产业政策、"三线一单"及相关环保法律法规政策、国土规 划及环保规划的要求。

二、建设项目工程分析

森耀环保科技(江门)有限公司原位于江门市蓬江区棠下镇金桐八路 29 号稻兴光合制造中心园区 17 栋,中心地理坐标: 东经 112°99′27.54",北纬 22°66′74.45"。项目总投资 200 万元,项目使用已建成的空厂房进行生产(见附件 4),占地面积为 726m²,建筑面积 3123m²,配备员工 40 人,主要从事纸杯、纸碟、纸巾和彩印印刷卡纸,年产纸杯 200 万个、纸碟 200 万个、纸巾 300 万张、彩印印刷卡纸 200 万张。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令第 16 号, 2021.1.1 实施), 本项目属于编制环境影响报告表类别。

表 2-1 建设项目环境影响评价类别划分

项目	环评类别 类别	报告书	报告表	登记表
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	/

说明:名录中项目类别后的数字为《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及第 1 号修改单行业代码。

一、工程组成

项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程,见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

类别	工程项目	项目建设内容占地面积				
	生产车间 (三层,层高5m)	一层	建筑面积726m ² ,位于厂房的一层,主要布置了1台五色彩印机、1台自动啤机、2台 手动啤机、1台切纸机			
主体工 程			二层	建筑面积657.3m ² ,位于厂房的二层,内含3个包装区,2台6色彩印机、3台空压机,1个纸巾存放拆卸区		
			三层	建筑面积726m ² ,位于厂房的三层,布置10台纸碟成型机、6台纸杯成型机、3台收缩机、1台液压打包机		
	验货区	位于厂房四层东南侧,建筑面积33m ² ,主要是对生产完成的 杯、纸碟、纸巾进行质检				
辅助工程	办公室	位于厂房五层东侧,建筑面积219m ² ,主要是工作人员办公				
	油墨室	位于厂房二层东北侧,建筑面积68.7m ² ,主要存储水性				

		大豆油墨等原材料及其他辅材				
	仓库	位于厂房四层东北侧,建筑面积77.55m ² ,主要是存放成品				
	给水系统	且	1市政供水管网提供,年用水量为360.48吨			
	供电系统		由市政电网供给,年用电量为50万度			
公用工程	排水系统		生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入江门市棠下污水处理厂做进一步处理。雨水排入市政雨水管网。			
	废水工程	生活污水	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入污水处理厂做进一步处理。			
	/ 及小工性	清洗废水	清洗废水作为零散废水定期委托有废水处理资质的 第三方公司处理			
环保工程	废气工程	印刷废气	拟设置二级活性炭废气处理设施,项目一楼印刷车间设置集气罩收集,二楼印刷车间密闭收集,收集的废气经支管引至主管后,统一经二级活性炭吸附装置处理后通过28m高排气筒(DA001)排放			
	噪声防治工程	采用低噪	声设备、基础减震、合理布局、厂房隔声等措施			
		生活垃圾	环卫部门定期收运			
	固体废物	一般固废	拟设置一般固废暂存区,废包装材料、纸板、卡纸 边角料等存放于一般固废暂存区			
	四件次切	危险废物	拟设置危废暂存区,暂存废活性炭、废油墨桶等危 险废物,定期交由有资质公司处理			
储运工程	运输方式	厂内原辅料和产品均采用人工手推车或叉车运输,原材料入 库及产品外运使用货车运输				

二、产品及产能

项目主要产品及生产规模见下表。

表 2-3 项目产品一览表

产品名称	生产 规模	单位	产品规格	产品样式
纸杯	200	万个	6.5cm*9.2cm, 150ml 7.5cm*10.5cm, 190ml 9cm*8.6cm, 250ml	1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100
纸碟	200	万个	25.4cm×1.9cm 30.5cm×2.2cm	Trouble Control
纸巾	300	万张	一般 20×20cm 部分非标	
彩印印刷卡纸	200	万张	非标	

三、生产单元及主要工艺

根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)并结合项目工艺 流程,本次新建项目主要生产单元及主要工艺(工序)见下表。

表 2-4 项目生产单元及工艺表

生产单元	主要工艺(工序)				
印刷	平板印刷				
其他加工	切纸、啤切、成型、打包				

四、生产设备

本次新建项目主要生产设备及参数见下表。

表 2-5 项目生产设备表

	设备	型号	数量(台)	工序
1.	彩印机	HEIDELBERG-OF FSET	1	印刷
2.	彩印机	RYD-266D	2	印刷折叠
3.	自动啤机	/	1	自动啤切
4.	手动啤机	/	2	手动啤切
5.	纸碟成型机	/	10	纸碟成型
6.	纸杯成型机	YT—L1	6	纸杯成型
7.	收缩机	/	3	包装
8.	液压打包机	30T	1	辅助设备
9.	空压机	LG-30B	3	辅助设备
10.	切纸机	TRP-1060-S	1	切纸

五、原辅材料及燃料

项目主要原辅材料见下表。

表 2-6 项目原辅材料表

序号	原辅材料	年用量	最大储存量	包装规格	形态	储存位置
1.	灰白纸、白卡 纸、食品卡纸	1500 吨	50 吨	装箱	固态	原料区
2.	大豆油墨	5 吨	500KG	桶装	液态	原料区
3.	水性油墨	70 吨	5 吨	桶装	液态	原料区
4.	液压油	0.1 吨	25KG	桶装	液态	原料区
5.	机油	0.1 吨	25KG	桶装	液态	原料区
6.	纸巾纸	600 吨	20 吨	卷	固态	原料区
7.	印版	24m²	100 块	块	固态	原料区

①大豆油墨:属于能量固化油墨,黑色粘稠膏体,轻微大豆油脂味道,不溶于水,具有油溶性质。主要成分为大豆油合成树脂 70-78%,颜料 20-37%,添加剂 1-2%。(详见附件 5)。

根据广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44_815-2010):用于透气承印物的平版油墨 VOCs 含量的最高限值(II 时段) \leq 700(g/L)。

根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020): 能量固化油墨中胶印油墨挥发性有机物 VOCs 限值≤2%; 2.禁用卤代烃、附录 A 中所列的有机溶剂,如苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、环氧丙烷、乙二醇单乙醚等。

根据企业提供的大豆油墨(胶印油墨)的 SGS 测试报告和 msds 报告,其 VOCs 含量为 0.1%,不含卤代烃、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、环氧丙烷、乙二醇单乙醚等,符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44_815-2010)和《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相关要求。本项目使用的大豆油墨符合以上要求。

②水性油墨:成分:离子水:5-10%、有机颜料:15-30%、水溶性丙烯酸树脂:40-60%、 氨甲基丙醇:1-2%、聚乙烯蜡:3-5%。(详见附件6)。

根据企业提供的附件中水性油墨检测报告,油墨挥发性有机化合物含量为 0.2%,可达到《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1 "水性油墨一柔印油墨一吸收性承印物"的挥发性有机化合物(VOCs)限值 5%的要求,且根据该文件,水性油墨为低挥发性有机物含量油墨产品。因此,项目所用水性油墨符合禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的要求。

六、能耗及水耗

项目能耗及水耗情况见下表。

 名称
 用量
 来源

 用水
 400.48t/a
 市政自来水网供应

 用电
 50 万度/年
 市政电网供应

表 2-7 项目能耗及水耗表

1.生产用水:

本项目一楼彩印机使用大豆油墨,采用抹布清理。本项目二楼彩印机使用水性油墨,定期采用水清洗 1 个月清洗 2 次,一年清洗次数约为 24 次,单次用水量为 0.01m³,清洗会产生少量废水,产生量约为 0.01m³×24 次×2 台=0.48t/a。统一收集后交由零散废水单位转运处理。

2.生活用水:

本项目员工人数 40 人,参考广东省发布新一轮用水定额地方标准中《用水定额第 3 部分:生活》(DB44/T1461.3-2021),办公楼无食堂和浴室先进值为 10m^3 /人•a,则项目生活用水量 400t/a,排水率取 0.9,生活污水量 360t/a。

项目水平衡图如下:

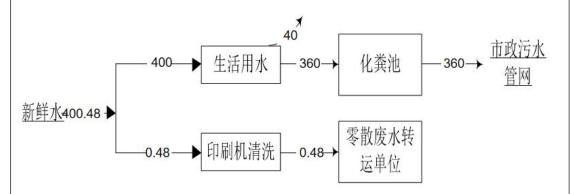
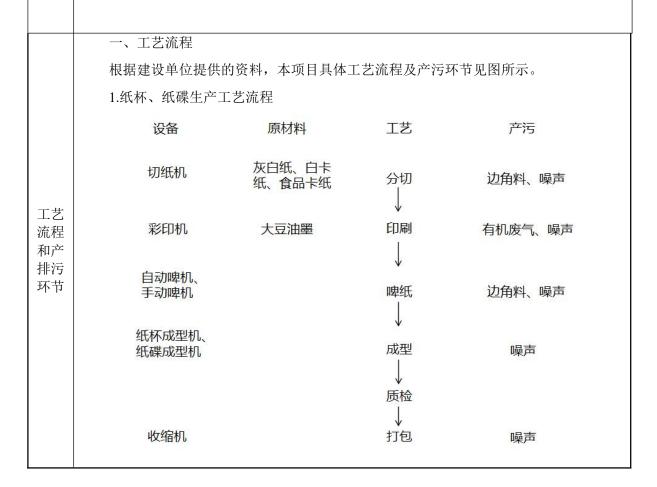
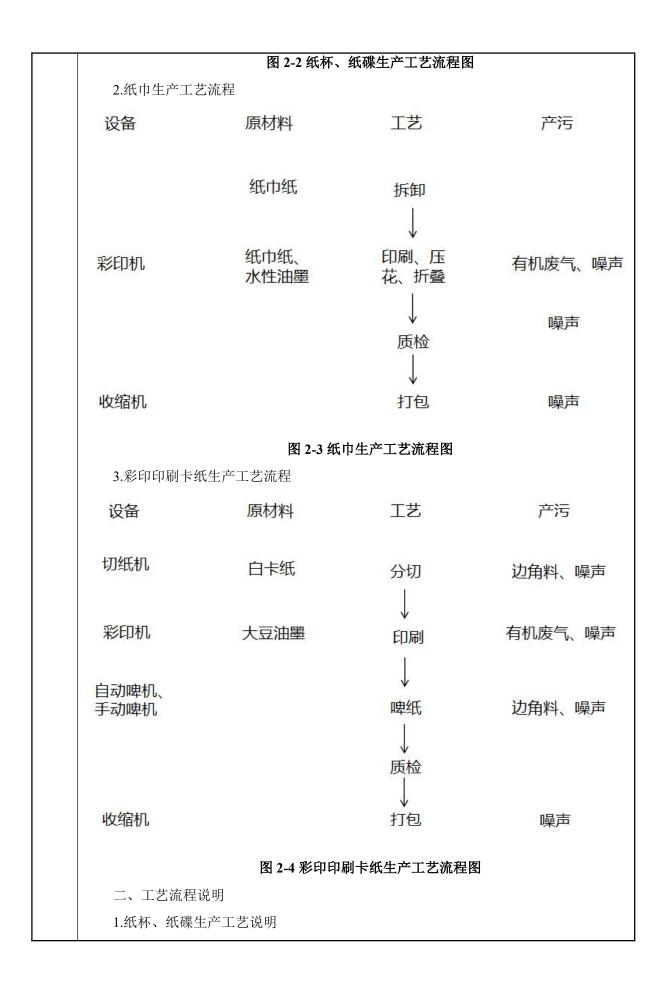


图 2-1 项目水平衡图

七、劳动定员及工作制度

项目员工定员40人,均不在项目内食宿,年生产300天,一班制,每班工作时间8小时,年工作时间2400小时。





- ①分切:将外购的原料灰白纸、白卡纸、食品卡纸切割成需要的尺寸,切纸产生边角料和噪声。
- ②印刷:在常温常压条件下进行,项目使用印刷机,根据客户要求的图样在卡纸上印刷所需的图案和文字,采用自然风干冷却,该过程中产生废气和印刷机运行产生的噪声。本项目一楼彩印机使用大豆油墨,采用抹布清理,会产生废抹布。
 - ③啤纸: 使用啤机对纸品进行啤切成型,该工序会产生边角料、噪声。
- ④成型:使用纸杯成型机、纸碟成型机分别对纸品进行卷边、压制成型,该工序会产生边噪声。
 - ⑤质检:对已成型的纸杯、纸碟进行质检,质检合格方可进入下一步打包工序。
 - ⑥打包:采用收缩机对纸杯、纸碟进行打包后进入成品库。
 - 2.纸巾生产工艺说明
 - ①拆卸: 将外购的成卷纸巾纸进行拆卸, 拆卸后放入彩印机。
- ②印刷、压花、折叠:在常温常压条件下进行,项目使用彩印机先根据客户要求的图样在纸巾纸上印刷所需的图案和文字,采用自然风干冷却后再利用真空吸附折叠成型,平带送纸,自动调整松紧,该过程中彩印机会产生印刷废气和运行噪声。本项目二楼彩印机使用水性油墨,会产生清洗废水。
 - ③质检:对彩印机加工完成的纸巾进行质检,质检合格方可进入下一步打包工序。
 - ④打包:采用收缩机对纸巾进行打包后进入成品库。
 - 3.彩印印刷卡纸生产工艺说明
 - ①分切:将外购的原料白卡纸切割成需要的尺寸,切纸产生边角料和噪声。
- ②印刷:在常温常压条件下进行,项目使用印刷机,根据客户要求的图样在卡纸上印刷所需的图案和文字,采用自然风干冷却,该过程中产生废气和印刷机运行产生的噪声。本项目一楼彩印机使用大豆油墨,采用抹布清理,会产生废抹布。
 - ③啤纸: 使用啤机对纸品进行啤切成型,该工序会产生边角料、噪声。
 - ④质检:对啤压完成的卡纸进行质检,质检合格方可进入下一步打包工序。
 - ⑥打包: 采用收缩机对合格的彩印印刷卡纸进行打包后进入成品库。

三、产污环节:

废水:清洗废水和生活污水;

废气: 本项目废气主要是印刷过程中产生的有机废气;

噪声:设备运行产生的噪声:

固体废物:员工生活垃圾、边角料、废油墨桶、废活性炭、废油墨渣、废抹布、废液压油等。

与目关原环污问项有的有境染题	项目为新建项目,不存在与项目有关的原有环境污染问题。
----------------	----------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案(2024年修订)》,项目所在环境空 气功能区属二类区。大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及生态环 境部 2018 年第 29 号修改单二级标准。

本项目环境空气质量现状根据《2024年江门市环境质量状况(公报)》(网址: http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post 3067587.html) 中 2024 年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价,监测数据详见下表 3-1。

	农 3-1 建在区中及主 (灰重公布平位: ug/m							
	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	СО	O_3	
项目	指标	年平均 质量浓 度	年平均 质量浓 度	年平均 质量浓 度	年平均 质量浓 度	日均浓度第 95 位百分 数	日最大 8 小时平均 浓度第 95 位分数	
监测	值 ug/m³	6	26	39	22	900	172	
标准	值 ug/m³	60	40	70	35	4000	160	
占	标率%	10.00	65.00	55.71	62.86	22.50	107.50	
达村	标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标	

表 3-1 落江区在度空气质量公布单位, ug/m3

区域 环境 质量 现状

由上表可知, SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准,O₃未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二 级标准要求,表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量,江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大 气污染防治工作方案的通知》(江府办函〔2023〕47号),通过推动产业结构绿色升级; 大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代;加快能源绿色低碳转型;全面落实涉 VOCs 企 业分级管控措施;推动涉 VOCs 排放企业开展深度治理;开展工业集聚区及周边区域大气 污染防治专项执法行动; 推动 VOCs 治理设施提升改造; 强化石油化工企业和储油库监管; 加快完成已发现涉 VOCs 问题整治: 持续推进重点行业超低排放改造; 清理整治 NOx 低 效治理设施; 持续推进燃气锅炉提标改造工作; 持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染 防治强化措施。

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)》,"排放国 家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物,引用建设项目周边5千米范 围内近3年的现有监测数据"。本项目排放的大气特征污染物为NMHC,NMHC尚未发布 国家、地方环境空气质量标准,因此,不进行特征污染物的环境质量现状监测。

二、地表水环境

本项目纳污水体为天沙河,根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环[2011]14号), 天沙河(白石)属于**IV**类水环境功能区。

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)区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本次评价引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》中天沙河白石下断面的监测数据(附件7),监测结果如下图所示:

主要污染物及 水质 水质现 行政区域 考核断面 监测时间 所在河流 目标 状 超标倍数 2025 年第一 蓬江区 天沙河 白石 III 类 Ⅱ类 季度

表 3-2 天沙河白石下断面水质现状监测结果

监测结果表明,天沙河白石考核断面的水质中各项指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 III 类标准,说明项目所在区域地表水现状水质良好。

三、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)》,"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"。本项目周边 50 米内无环境保护目标,因此,不开展声环境质量现状监测。

四、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"。本项目租用已建成的厂房进行建设,不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标,因此,不开展生态现状调查。

五、电磁辐射

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)》,"新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价"。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容,因此,不开展电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水、土壤环境

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)》,"原则上

不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值"。本项目生产单元全部作硬底化处理,不抽取地下水,不向地下水排放污染物,排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的基本和其他污染项目,基本不存在土壤、地下水环境污染途径,因此,不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

项目位于江门市蓬江区棠下镇金桐八路 29 号稻兴光合制造中心园区 17 栋,西面为江门市康泓新材料有限公司,北面为广东开利电器有限公司和江门泓辉电线电缆有限公司,南面为空地,东面为不知名工业厂址。

- 1.声环境:项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。
- 2.大气环境:项目厂界外500米范围内无保护目标,最近的保护目标见表3-3。

3.地下水环境: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、环境 温泉等特殊地下水资源。 保护

4.生态环境:项目租赁现有厂房进行建设,用地范围内无生态环境保护目标。

坐标/⁰ 环境功能 相对厂 相对厂界 名称 保护对象 保护内容 \mathbf{E} N 区 址方位 距离/m 112.9981 22.661 莲塘村 居民区 居民 大气二类 东南 624 61 576

表 3-3 主要环境敏感保护目标一览表

一、废气

有组织:

DA001 (印刷废气):

NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表 1 大气污染物排放限值;总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)表 2 中平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。

无组织:

厂界:总 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准。

厂区内:

厂内执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)附录 A 表 A.1 厂 区内 VOCs 无组织排放限值: NMHC 监控点处 1h 平均浓度值 10mg/m^3 、监控点处任意一次

污染排 放射标

准

目标

浓度值 30mg/m³。

项目废气执行标准见下表。

表 3-4 废气污染物排放标准一览表

污染源	执行标准	污染物项 目	标准限值	
	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表1大气污染物排放限值	NMHC	最高允许排放浓度	70mg/m ³
	《印刷行业挥发性有机化 合物排放标准》 (DB44815-2010)表2平版		最高允许排放浓度	80mg/m ³
DA001 排气 筒(印刷废 气)	印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、 柔性版印刷第 II 时段排气 筒 VOCs 排放限值	总 VOCs	最高允许排放速率1	2.55mg/m ³
	《恶臭污染物排放标准》		排放高度	28m
	(GB14554-93)表2恶臭污 染物排放标准值	臭气浓度	排放量	6000 无量 纲
厂界无组织	《印刷行业挥发性有机化 合物排放标准》 (DB44815-2010)表 3 无组 织排放监控点浓度限值)	总 VOCs	周界外浓度最高点	2.0mg/m ³
, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中的表 1 中 厂界标准值-新改扩建二级	臭气浓度	厂界标准值	20 无量纲
	《印刷工业大气污染物排 放标准》(GB41616—2022)		监控点处1h平均浓 度值	10mg/m ³
厂区内	附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值	NMHC	监控点处任意一次 浓度值	30mg/m ³

注: 1、根据广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010),企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上,不能达到该要求的排气筒,应按表 2 所列对应排放速率限值的 50%执行。

二、废水:

项目生活污水经化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及江门市棠下污水处理厂进水标准的较严者,通过市政管网进入江门市棠下污水处理厂处理,最终排入天沙河。

表 3-5 项目生活污水排放标准单位:除 pH 外, mg/L

生活污水排放标准	pН	COD Cr	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
----------	----	-----------	------------------	----	----	----	----

^{2.《}恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒, 采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。项目排气筒高度为 28m, 四舍五入取 25m 高排气筒所对应的排放标准。

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	_	/	/
江门市棠下污水处理 厂进水标准	/	300	140	200	30	5.5	40
较严者	6~9	300	140	200	30	5.5	40

三、噪声:

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类功能区排放限值: 昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

四、固废:

- 1.《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);
- 2.《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)。

项目的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下:

废气: VOCs: 0.041t/a (其中有组织排放 0.012t/a, 无组织排放 0.029t/a)

总量 控制 指标

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网,随后纳入江门市棠下污水处理厂作进一步处理。无生产废水和工业固体废物外排,不建议分配废水和固废污染物总量指标。

最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施 本项目利用现有已建成厂房,厂房地面已硬化,无需进行土建,仅进行设备安装和调试,故施工期基本无废水废气产生,仅设备安装和调试过程中会产生噪声,但是设备安装调试时间短,施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失,施工期对环境及周围敏感点影响极小。因此,本次环评不再对施工期进行评价。

一、废气

1.污染源分析

(1) 印刷废气

项目印刷工序会产生一定量的废气,主要污染物为 NMHC(总 VOCs)。

根据建设单位提供的油墨检测报告,项目使用的大豆油墨挥发性有机物含量为0.1%,水性油墨挥发性有机化合物含量为0.2%,项目在一楼处使用大豆油墨进行纸杯、纸碟、彩纸的印刷工序,年使用大豆油墨 5t/a,即有机废气产生量为0.005t/a;项目在二楼使用水性油墨进行纸巾纸的印刷工序,水性油墨用量为70t/a,即有机废气产生量为0.14t/a,则印刷工段有机废气总产生量为0.145t/a。

收集措施:

运期境响保措营环影和护施

印刷工序:建设单位拟将一楼纸杯、纸碟、彩纸印刷区围蔽,二楼纸巾印刷区围蔽,密闭收集有机废气,根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023年修订版)》表 3.3-2"全密闭设备/空间,VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内,所有开口处,包括人员或物料进出口处呈正压",收集效率可达 80%,即一楼纸杯、纸碟、彩纸印刷区有组织有机废气为 0.004t/a,无组织有机废气为 0.001t/a,二楼彩印机有组织有机废气为 0.112t/a,无组织有机废气为 0.028t/a,则印刷工序产生的总有组织有机废气为 0.116t/a,无组织有机废气为 0.029t/a。

按照《简明通风设计手册》中有关公式,根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模,建设单位拟将一楼纸杯、纸碟、彩纸印刷区,二楼纸巾印刷区围蔽,根据《三废处理工程技术手册废气卷》(刘天齐主编,化学工业出版社)第十七章净化系统的设计中"一般作业室换气次数不小于6次/h"的要求。一楼纸杯、纸碟、彩纸印刷区车间长10m,宽4m,占地面积40m²,高4m,项目拟换气次数12次/h,则所需风量为1920m³/h;二楼纸巾印刷车间长8m,宽8m,占地面积64m²,高5m,项目拟换气次数12次/h,则所需风量为3840m³/h,则项目所需总风量为5760m³/h。

建设单位拟设二级活性炭对有机废气进行过滤处理,风机风量为 6000m³/h,可满足 5760m³/h 的要求。

处理设施:

活性炭的吸附效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中吸附法对 VOCs 的治理效率为 50-80%,本项目单级活性炭的处理效率取 70%,则二级活性炭综合处理效率为 91%,本项目取处理效率 90%核算。项目一楼印刷车间和二楼印刷车间均采用密闭收集,收集的废气经支管引至主管后,统一经二级活性炭吸附装置处理后,经过 28 米排气筒 DA001 高空排放。

项目废气污染源源强核算见下表。

表 4-1 废气污染源源强核算表

				污染物	产生		治理措施		污染物排放			批批	
工序	序	污染 物	产生 废气量	产生 浓度 mg/m³	产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	工艺	效率	排放 废气 量 m³/h	排放 浓度 mg/m³			排放 时间 h/a
	DA00 1 排气 筒		6000	8.06	0.1	0.0 483	二级活性炭	90	600	0.80	0.0	0.00	2400
印刷	无组 织	总 VOCs	/	/	0.0 29	0.0 121	加强车间通风	0	/	/	0.0 29	0.01	2400

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

序	排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量	
号		177610	(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)	
			一般排放口			
1	DA001 排气	总 VOCs	0.806	0.0048	0.012	
1	筒	NMHC	0.800	0.0048		
有组织排放总计			0.012			
有生	L约州从心 (I		0.012			

	表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表										
序		产物		国家或地方污染物排放标准							
号	污染源	环节	污染物	标准名称	浓度限值/ (mg/m³)	量 (t/a)					
1	项目厂 房	印刷	NMHC(总 VOCs)	DB44815-2010 GB41616—2022	1.0	0.029					
无组织排放总计 NMHC(总 VOCs)											

表 4-4 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	有组织(t/a)	无组织(t/a)	年排放量(t/a)	
1.	NMHC(总 VOCs)	0.012	0.029	0.041	

2.治理设施分析

项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表,参考《排污许可证申请与核发技术 规范印刷工业》(HJ1066-2019),采用的治理设施属于该技术规范所列的可行技术。

表 4-5 废气治理设施可行性对照表

生产环节	废气来源	污染防治 设施名称 及工艺	治理效率	适用污染物 情况	排污许可技术规范可 行技术	是否 可行 技术
印刷	调墨、供墨、 凹版印刷、凸版印 版印刷、凸印 和、复杂 和、复合(覆 膜)、涂布等	二级活性	90%	物浓度	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	

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-6 废气排放口基本情况汇总表

编号及 名称	高度	内径	温度	类型	地理坐标		国家或地方污染物 排放标准
DA001	28m	0.5m	25°C	一般排放口	东经 112.992 716°	北纬 22.667 539°	GB41616—2022 DB44815-2010

注: 排气筒风速为 14m/s 进行核算。

3.达标排放分析

由以上分析可得,一楼印刷车间设置集气罩收集和二楼印刷车间密闭收集,收集的废气经支管引至主管后,统一经二级活性炭吸附装置处理后,由28米排气筒(DA001)高空排放,NMHC可达到《印刷工业大气污染物排放标准》

(GB41616—2022)表 1 大气污染物排放限值;总 VOCs 达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)表 2 柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值。

各类废气经收集处理后,无组织排放量较小,预计厂界 NMHC 可达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值;厂区内 NMHC 可达到《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)附录 A表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

4.环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量不达标区,项目排放的 NMHC,国家、地方环境空气质量标准中没有包含 NMHC 的标准限值要求,无需补充监测 NMHC 的环境质量现状;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,预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

二、废水

1.污染源分析

项目产生的废水主要为生产废水和员工生活污水。

生产废水:项目二楼彩印机定期清洗 1 个月清洗 2 次,一年清洗次数约为 24 次,单次用水量为 0.01m³,清洗会产生少量废水,产生量约为 0.01m³×24 次×2 台=0.48t/a。统一收集后交由零散废水单位转运处理。

生活污水:项目员工总数为 40 人,均不在项目内食宿,参照广东省《用水定额第 3 部分:生活》(DB44/T1461.3-2021)中"国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室",按先进值定额 10m^3 /(人·a)计,则本项目员工的生活用水量约为 400t/a。排水率取 0.9,则污水排放量约为 360t/a。

生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB4426-2001)第二时段三级标准后经市政污水管网纳入江门市棠下污水处理厂处理。

生活污水产生浓度参照《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 CODcr:250mg, BODs:150mg, SS:150mg, 氨氮:20mg。根据《生活污染源产排污系数手册》广东地区生活污水 TP 产生浓度为 4.1mgL、TN 产生浓度为 39.4mg。据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》(试行)(HJ-BAT-9), 三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 CODcr40%、BOD550%、SS70%、氨氮 10%、TP20%、TN10%。

项目废水污染源源强核算见下表。

表 4-7 废水污染源源强核算表

				污	染物产	生	治理	措施	污	染物排放	枚	
工序			污染 物	产生 废水 量 t/a	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	排放废 水量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放 量 t/a	排放 时间 h/a
			pH (无 量 纲)	360	6~9	/		0%	360	6~9	/	2400
			COD Cr	360	250	0.090		40.0%	360	150	0.05 4	2400
办公	卫生	生活	BOD ₅	360	150	0.054		50.0%	360	75	0.02 7	2400
生活	l	污水		360	150	0.054	化粪池	70.0%	360	45	0.01 6	2400
			氨氮	360	20	0.007		10.0%	360	18	0.00 6	2400
			TP	360	4.1	0.001		20.0%	360	3.28	0.00	2400
			TN	360	39.4	0.014		10.0%	360	35.46	0.01	2400

项目废水污染物排放量核算见下表。

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)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/(t/a)			
		废水量	/	1200	360			
		COD_{Cr}	150	0.18	0.054			
		BOD ₅	150	0.090	0.027			
1	DW001 (生活污水)	SS	150	0.054	0.016			
	(T)	NH ₃ -N	16	0.002	0.006			
		TP	3.28	0.004	0.001			
		TN	35.46	0.043	0.013			
			360					
			$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$					
			BOD_5					
全厂	排放口合计		SS		0.016			
			NH ₃ -N					
			TP					
			0.013					
2.}	台理设施分析				•			

项目废水污染源采用的治理设施汇总见下表,项目采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)表 5 水污染物处理可行技术参照表中所列的可行技术。

表 4-9 废水治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名 称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技 术	是否可行技 术	
	pН		0%			
	COD_{Cr}		40.0%			
+ 1	BOD ₅		50.0%			
力公 生活	SS	三级化粪池	70.0%	/(间接排放)	是	
H	氨氮		10.0%			
	TP		20.0%			
	TN		10.0%			

项目不产生生产废水,仅设置生活污水排放口,项目废水排放口基本情况汇总见下表。

表 4-10 废水排放口基本情况汇总表

编号及	类型	地理	排放	排放	排放	国家或地方污染物		
名称	父 望	经度	纬度	方式	去向	规律	排放标准	
I I	生活污水单独 排放口		22.667567°	间接排放	江门 市 下 水 理厂	间歇排放	广东省地方标准《水污染物排放限值 (DB44/26-2001)》第 二时段三级标准及江门市棠下污水处理厂进水标准的较严者	

3.达标排放分析

生活污水经三级化粪池预处理后可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江门市棠下污水处理厂进水标准的较严者。

- 4.清洗废水作为零散废水转移可行性分析
- ①与《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)>的通知》 (江环函[2019]442 号)相符性分析:

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则(试行)>的通知》 (江环函[2019]442号)细则明确,工业企业生产过程中产生的生产废水,排放废水量小于或等于50吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。项目二楼彩印机清洗废水交零散废水第三方治理企业处理,委托零散工业废水第三方治理企业进行废水 处理,预计年处理量为 0.48t/a,产生量小于 50 吨/月,属于零散废水管理范畴,经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理。因此,项目废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

②零散工业废水在厂区内的管控要求

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管实施细则(试行)》的要求,零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽,收集槽应便于观察位,做好防腐防渗漏防溢出处理,并避免雨水和生活污水进入。发生转移后,次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的,通知第三方治理企业,由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水,并积极落实环境风险防范措施,定期排查环境安全隐患,确保废水收集临时贮存设施的环境安全,切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中,产生单位和处理单位需如实填写转移联单,执照转移记录台账,并做好台账档案管理。

本项目需转移的废水属于印刷机的清洗废水,不含重金属危险废物,项目需转移的废水产生量为 0.48t/a,水量少,如自行处理成本费用高。可以依据上述通知内容,可委托第三方有处理能力单位转移处理,江门市区零散工业废水第三方公司有:江门市华泽环保科技有限公司、江门市蓬江区禾宜环保科技有限公司、鹤山环健环保科技有限公司、江门市崖门新财富环保工业有限公司、江门志升环保科技有限公司等,建设单位应根据第三方公司每年度的接纳余量、接纳水质、运输距离、服务价格等情况选择合适的处理单位,并签订转移协议。

废水先收集暂存,待签订污水处理服务合同后定期转移至第三方处理单位处理, 并实行转移联单跟踪制。因此,本项目二楼彩印机清洗废水转移处理模式符合政策要求。

5、依托集中污水处理厂可行性分析

项目位于江门市棠下污水处理厂的纳污范围内,江门市棠下污水处理厂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,紧靠桐井河(天沙河支流)(地理坐标:N22.6655667°,E113.043153°),一期工程占地 37800m²,污水厂处理规模为 4 万m³/d,废水处理后排入桐井河。江门市棠下污水处理厂一期工程(4 万 m³/d)项目于 2010年获得环评批复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审批意见的函《江环蓬【2010】299号》;于 2014年获得关于江门市棠下污水处理厂(首期)工程项目竣工环境保护验收意见的函《江环验【2014】50号》:于 2011年获得广东

省污染物排放许可证(许可证编号:4407032014346027)。

二期工程总投资 22986 万元,占地面积为工程建设规模为 33803m²,约为 3.38ha,污水厂处理规模为 3 万 m³/d,项目工艺采用"预处理+A²/O+二沉池+高速沉淀池+精密过滤器+紫外线消毒",污水经处理后达到《城镇污水处理)排放标准》(GB18918-2002)的一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的第二时段一级标准的较严值。建设单位于 2018 年 7 月编制《江门市碧源污水治理有限责任公司江门市棠下污水处理厂二期工程建设项目环境影响报告表》,并于 2018 年 9 月12 日取得江门市蓬江区环境保护局(蓬环审[2018]85 号)批复。二期工程于 2020年已正常运行。

项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和江门市棠下污水处理厂进水水质标准中较严者,满足污水厂的纳管要求,先排入市政污水管网,再纳入江门市棠下污水处理厂,本项目生活污水排放量为1.2m³/d,因此江门市棠下污水处理厂具有富余能力处理本项目的生活污水,尾水水质达到《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值后排入天沙河支流桐井河。对地表水环境影响是可接受的。

5、环境影响分析

项目没有生产废水产生和排放,生活污水经三级化粪池处理后预计可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及江门市棠下污水处理厂接管标准的较严者后排入污水厂处理,尾水进入天沙河支流桐井河,不会对周边地表水环境造成影响,是可以接受的。

三、噪声

1.污染源分析

项目产生的噪声主要为生产设备噪声,源强在 60~80dB (A) 之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

工序	设备名称	数量 (台, 套)	噪声 源	声源类 型	噪声源 强	降噪措施	降噪 效果 dB(A)	噪声 排放 值	排放 时间 h/a
切纸	切纸机	1			60-75			昼间	2400
印刷	彩印机	1		频发	70~75	距离衰减 建筑阻隔	25	至向 ≤65 夜间 ≤55	2400
纸巾 成型	彩印机	2	设备 运行		60~75				2400
自动 啤切	自动啤机	1			65~75				2400

表 4-11 噪声污染源源强核算表

手道		手动啤 机	2		60~70		2400
纸板		纸碟成 型机	10		60~75		2400
纸成		纸杯成 型机	6		60~75		2400
包	装	收缩机	3		60-80		2400
辅建设施		液压打 包机	1		60-80		2400
辅员设定		空压机	3		65-80		2400

2.治理设施分析

①合理布局,重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间,远离厂界,厂界四周设置绿化带、原料堆放 区,利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰;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

厂房内墙使用铺覆吸声材料,以进一步削减噪声强度;必要时可在靠近环境敏感 点一侧的围墙上设置声屏障,减少噪声对周围环境的影响。

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;汽车进出厂区严禁鸣号,进入厂区低速行驶。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产,若必须在夜间进行生产,应控制夜间生产时间, 特别是应停止高噪声设备生产,以减少噪声影响,同时还应减少夜间交通运输活动。

3.达标排放和环境影响分析

通过采取以上措施后,可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响,预计厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》3类标准:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A),对周围声环境影响不大。

四、固体废物

项目产生的固体废物包括危险废物 (废活性炭、废油墨渣、废油墨桶、废抹布、 废液压油)、一般工业固体废物 (废纸)、生活垃圾。

1、危险废物:废活性炭、废油墨渣、废油墨桶、废抹布、废液压油等交有资质 危废商回收处理。 废气处理使用活性炭过滤产生的饱和废活性炭,该废物属于 HW49 其他废物,废物代号 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭,化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物),交由具有危险废物处理资质的单位统一处理,并签订危废处理协议。

废活性炭理论消耗量和更换频次:由大气污染源强分析可知,两级活性炭吸附处理有机废气处理效率可达到90%。可计算得,活性炭吸附的有机废气去除量为0.3159t/a,根据《关于印发江门市2025年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环(2025)20号)中附件4《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》,本项目采用颗粒活性炭,其碘值应不低于800mg/g,BET比表面积应不低于850m²/g。企业应及时按期更换活性炭,同时记录更换时间和使用量,具体设计如下:

表 4-13 二级活性炭箱设计参数表

		参数指标	主要参数	备注
		设计风量 Q (m³/h)	6000	根据上文核算
		风速 V (m/s)	0. 58	蜂窝炭低于 1.2m/s,颗粒碳
		八迷 V(III/S)	0. 38	低于 0.6m/s
		过碳面积 S(m²)	2.87	S=Q/V/3600
				停留时间=碳层厚度/过滤
		停留时间(s)	0.52	风速
		11. 田山山 (2)	0.02	(废气停留时间保持
				0.5-1s)
		抽屉宽度 W (m)	0.6	/
		抽屉长度 L (m)	0.6	/
二级		活性炭箱抽屉个数 M (个)	8.00	M=S/W/L
一 活性 炭装 置	一级	× 1 /		横向距离 H1: 取 100-150mm
				纵向距离 H2: 取 50-100mm
直			H1: 100	活性炭箱内部上下底部与
			H2: 75	抽屉空间 H3: 取值
		抽屉间距(mm)	Н3: 200	200-300mm
			H4: 400	炭箱抽屉按上下两层排布,
			H5: 500	上下层距离 H4 宜取值
				400-600mm, 进出风口设置
				空间 H5: 500mm
		装填厚度 D	300	装填厚度不宜低于 600mm
				根据 M、H1、H2 以及炭箱抽
		活性炭箱尺寸(长*宽*	1450*1240	屉间间距,结合活性炭箱抽
		高, mm)	*1430	屉的排布(一般按矩阵式布
				局)等参数,加和分别得到

			炭箱长、宽、高参数,确定 活性炭箱体积。
	活性炭装填体积 V 炭	0. 864	V 炭=M×L×W×D/10^(-9)
	活性炭装填量 W (kg)	345.6	W (kg) =V (炭) × ρ (蜂 窝炭密度取 350kg/m³,颗粒 碳取 400kg/m³)
	参数指标	主要参数	备注
	设计风量 Q (m³/h)	6000	根据上文核算
	风速 V (m/s)	0. 58	蜂窝炭低于 1.2m/s,颗粒碳 低于 0.6m/s
	过碳面积 S(m²)	2.87	S=Q/V/3600
	停留时间(s)	0.52	停留时间=碳层厚度/过滤 风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
	抽屉宽度 W (m)	0.6	/
	抽屉长度 L (m)	0.6	/
	活性炭箱抽屉个数 M (个)	8	M=S/W/L
二级	抽屉间距(mm)	H1: 100 H2: 75 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1: 取 100-150mm 纵向距离 H2: 取 50-100mm 活性炭箱内部上下底部与 抽屉空间 H3: 取值 200-300mm 炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离 H4 宜取值 400-600mm, 进出风口设置 空间 H5: 500mm
	装填厚度 D	300	装填厚度不宜低于 600mm
	活性炭箱尺寸(长*宽* 高, mm)	1450*1240 *1430	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距,结合活性炭箱抽屉的排布(一般按矩阵式布局)等参数,加和分别得到炭箱长、宽、高参数,确定活性炭箱体积。
	活性炭装填体积 V 炭	0.864	V 炭=M×L×W×D/10^(-9)
	活性炭装填量 W (kg)	345.6	W (kg) =V (炭) × ρ (蜂 窝炭密度取 350kg/m³,颗粒 碳取 400kg/m³)

二级活性炭	
箱装碳量	691.2
(kg)	

项目活性炭装置的非甲烷总烃吸附量为 0.104t/a,活性炭削减的 VOCs 浓度 7.254mg/m³,活性炭箱装炭量为 691.2kg,参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函(2023)538 号)表 3.3-3 中活性炭吸附比例建议取值 15%,根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》的通知(江环(2025)20 号)中附件 4《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算,则活性炭更换周期如下:

S:动态吸附 C-活性炭 Q—风 活性炭更换周期 M(活性炭 T—作业 的用量, 量,%(一般 削减的 VOCs 量,单位 时间,单 $T(d) = M*S/C/10^{-6}$ 取值 15%) 浓度,mg/m³ m^3/h /Q/t kg) 位 h/d 691.2 7.254 6000 8 297.8 15

表4-14二级活性炭箱设计参数表

注:项目有机废气中不含颗粒物,作业温度均为常温,废气相对湿度不高于 70%,可满足进入吸附设备废气颗粒物含量低于 1mg/m³,温度低于 40℃,相对湿度不高于 70%的要求。

活性炭更换频次建议每3月更换一次,则活性炭更换量为(0.6912*4)+0.104=2.872t/a(含吸附的有机废气)废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025年版)中的 HW49 其他废物-非特定行业 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废活性炭;经统一收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

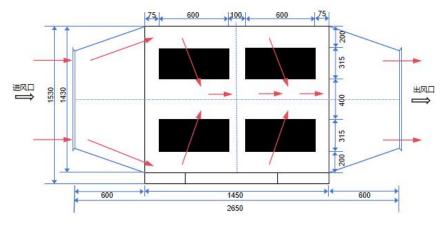


图 4-1 活性炭箱内部结构图

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;建立和完善突发危险废物环境应急预案,并报当地环保部门备案。

贮存危险废物的地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

- 2、一般工业废物:废纸,该废物属于一般固体废物,交资源回收商回收。
- 3.生活垃圾: 由环卫部门清理运走。

对危险废物、一般工业废物、生活垃圾进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理,设置专门的危废暂存区,地面设置防漏裙脚或储漏盘,远离人员活动区场所,并设置明显的警示标识等。

项目固体废物污染源源强核算,以及储存、利用和处置情况见下表。

表 4-13 固体废物污染源源强核算过程表

		仅于13 回件次约17末冰冰点仅并及往农	
工序	 污染物项 目	核算方法	污染物 产生量 (t/a)
废气处理	废活性炭	见上文计算。	2.872
切纸、啤纸	废纸	项目生产过程中产生的边角料及不合格品,约 3t/a。	3
印刷	废油墨桶	项目大豆油墨用量为 5t/a, 按 1%估算,则产生量约 0.05t/a; 水性油墨用量为 70t/a, 按 1%估算,则产生量约 0.7t/a;	0.75
印刷	废油墨渣	印刷机需定期清理会产生废油墨渣,根据企业 的估算,产生量约为 0.02t/a。	0.02
印刷	废抹布	本项目印刷机需定期使用抹布清理,根据企业的估算,沾有油墨的废抹布产生量约为 0.02t/a。	0.02
机械设备	废液压油	生产过程中会产生一定量的废液压油,废液压油产废系数为 0.6-0.9,最不利计算,产生量约为 0.1*0.9=0.09 吨/年。	0.09

机械设备	废机油	生产过程中会产生一定量的废机油,根据企业的估算,产生量约为 0.05t/a。	0.05
员工办公 生活	生活垃圾	生活垃圾系数按 0.5kg/人•d 估算,项目共有员工 40 人。	6

表 4-14 固体废物污染源源强核算表

				产生 情况	处置指	施	
工序	装置	固体废 物名称	固废属性	产生 量 (t/a)	方法	处置 量 (t/a)	最终去向
废气 处理	活性炭吸 附	废活性 炭	危险废物	2.872	有资质危 废单位回 收	/	有资质危 废单位回 收
印刷	印刷机	废油墨 桶	危险废物	0.75	有资质危 废单位回 收	/	有资质危 废单位回 收
印刷	印刷机	废油墨 渣	危险废物	0.02	有资质危 废单位回 收	/	有资质危 废单位回 收
印刷	印刷机	废抹布	危险废物	0.02	有资质危 废单位回 收	/	有资质危 废单位回 收
机械设备	机械设备	废液压 油	危险废物	0.09	有资质危 废单位回 收	/	有资质危 废单位回 收
机械 设备	机械设备	废机油	危险废物	0.05	有资质危 废单位回 收	/	有资质危 废单位回 收
员工 办公 生活	/	生活垃 圾	生活垃圾	6	环卫部门 清运	/	环卫部门
/	/	废纸	一般工业 固体废物	3	资源回收 商回收	/	资源回收 商

根据《固体废物分类与代码目录(2024 版)》《国家危险废物名录》(2025 版)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(生态环境部公告 2017 年第 43 号),项目危险废物汇总表见下表。

表 4-15 固体废物汇总表

 固体			产生	产生		主	有	产	危	暂	处
	类	ार <i>य</i>	量	工序	形	要	害	废	险	存	置
#	代码	(吨/	及装	态	成	成	周	特	措	措	
名称			年)	置		分	分	期	性	施	施

废活 性炭	HW 49	900-0 39-49	2.872	活性 炭吸 附	固态	废活性炭	VO C	每年	Т		
废油墨桶	HW 49	900-0 41-49	0.75	印刷使用	液态	废油墨桶	废油墨	每天	T/I n		有资
废油 墨渣	HW 12	900-2 99-12	0.02	印刷使用	固态	废油墨	废油墨	每月	Т	危废暂	
废抹布	HW 49	900-0 41-49	0.02	印刷使用	固态	废油墨	废油墨	毎月	Т	存区	单 位 回
废液 压油	HW 08	900-2 18-08	0.09	机械设备	液态	废液压油	废液压油	每年	T/I n		收
废机油	HW 08	900-2 18-08	0.05	机械设备	液态	废机油	废机油	每年	T/I n		
废纸	SW 17	900-0 05-S1 7	3	生产	固态	纸皮	/	每天	/	一般工业固废暂存区	环卫部门清运
生活垃圾	/	/	6	员工 办公 生活	固态	/	/	每天	/	生活垃圾集中点	环卫部门清运

表 4-16 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所 (设施) 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
危废暂存	废活性	HW49	900-039-49	危废	10m	袋装	3.0t	1年

X	炭			间	2			
	废油墨 桶	HW49	900-041-49			桶装	0.8t	1年
	废油墨 渣	HW12	900-253-12			桶装	0.1t	1年
	废抹布	HW49	900-041-49			桶装	0.1t	1年
	废机油	HW08	900-218-08			桶装	0.1t	1年
	废液压 油	HW08	900-218-08			桶装	0.1t	1年

通过采取上述处理处置措施,项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求,对周 围环境影响不大。

五、地下水、土壤

本项目生产单元全部作硬底化处理,原料区、危废暂存区作防腐防渗处理,不抽取地下水,不向地下水排放污染物,基本不存在土壤、地下水环境污染途径,正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

当发生物料泄漏时会先在车间内形式液池,且泄漏情况下地面会形成明显的渍迹,员工在日常检查过程中容易发现处理;车间已地面硬化,危废间及原料储存区做防渗措施,故垂直下渗污染土壤和地下水的可能性较小。若不能及时清理,并且假设在最不利情况下防渗层破损,事故状态下泄漏的污染物垂直下渗,先进入土壤,渗入地下水。渗层破损的渗入速度非常缓慢,当渗入土壤时,及时清理土壤,可使地下水免受污染。

六、环境风险

物质危险性:对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B,项目液压油属于附录 B 中的油类物质,废活性炭、废油墨渣、废油墨桶、废抹布、废液压油属于《国家危险废物名录》(2025 年版)危险废物。

生产系统危险性:危险物质发生泄漏及火灾事故,废气处理设施发生故障导致事故排放,生活污水处理设施发生故障导致事故排放。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算,计算得本项目 Q<1。危险物质数量与临界量比值计算如下:

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

式中: q_1 , q_2 , ..., q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

 Q_1 , Q_2 , ..., Q_n — 每种危险物质的临界量, t, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量, 以及表 B.2 其他危

险物质临界量推荐值进行取值。

表 4-18 项目 Q 值计算表

危险物质名 称	CAS 号	最大存 在总量 qn/t	临界 量 Qn/t	该种危险 物 Q 值	临界量依据
水性油墨	/	5	100	0.05	参照 HJ169-2018 表 B.2 ^{注 2}
大豆油墨	/	0.5	50	0.01	
废活性炭	/	2.872	50	0.05744	会呀 111170 2019
废油墨桶	/	0.75	50	0.015	参照 HJ169-2018 表 B.2 ^{注 1}
废油墨渣	/	0.02	50	0.0004	7 B.2
废抹布	/	0.02	50	0.0004	
液压油	/	0.025	2500	0.00001	
机油	/	0.025	2500	0.00001	HJ169-2018 表
废液压油	/	0.09	2500	0.00004	B.1 油类物质
废机油	/	0.05	2500	0.00002	
	项目 Q 值Σ			0.13332	

注: 1.根据《危险废物鉴别标准急性毒性初筛》(GB5085.2—2007),符合下列条件之一的固体废物,属于危险废物: ①经口摄取: 固体 $LD_{50} \le 200 \text{mg/kg}$,液体 $LD_{50} \le 500 \text{mg/kg}$; ②经皮肤接触: $LD_{50} \le 1000 \text{mg/kg}$; ③蒸气、烟雾或粉尘吸入: $LC_{50} \le 10 \text{mg/L}$ 。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质(类别 2,类别 3)的推荐临界量 50t;

2.根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B2, 危害水环 境物质(急性毒性类别 1)的推荐临界量 100。

本项目计算得 Q=0.13332<1。根据导则附录 C.1.1 规定,当 Q<1 时,该项目环境风险潜势为 I ,因此本项目的环境风险潜势为 I 。

生产系统危险性: 危废间发生泄漏及火灾事故; 危险物质发生泄漏及火灾事故。

表 4-19 环境风险类型及防范措施

风险源	危险物 质	风险 类型	影响途径	风险防范措施
危废暂 存区	危险废物	泄漏	危险废物发生泄漏,泄漏 污染土壤、地下水,或可 能由于恶劣天气影响,导 致雨水渗入等	储存危险废物必须严实包装,储存场地硬底化,设置漫坡围堰,储存场地选 择室内或设置遮雨措施
生产车间	印刷油 墨、液 压油	泄漏	印刷油墨、液压油发生泄漏,泄漏污染土壤、地下水	场地硬底化,设置漫坡围 堰
废气收 集处理 设施	/	事故排放	设备故障,或管道损坏, 会导致废气未经有效收集 处理直接排放,污染周边	加强废气处理设施检修维护,当废气处理系统故障时,应立刻停止生产,及

			大气环境	时进行检修,检修完成后
				方可继续投产
生活污水处理 设施	/	事故排放	污水处理过程中设备的处 理失效或泄漏,导致生活 污水直接排入纳入水体造 成污染	当生活污水处理系统故障 时,立即关闭所有进出水 阀,及时检修

项目涉及的风险物质主要有废活性炭、废油墨桶、废油墨渣、废抹布、废液压油,最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸、废气事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素,采取安全防范措施,制订事故应急处置措施,将能有效的防止事故排放的发生;一旦发生事故,依靠事故应急措施能及时控制事故,防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度,加强环保、安全管理,落实环境风险防范措施,将环境风险影响控制在可以接受的范围内。

七、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"。本项目租用已建成的厂房进行建设,不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标,因此,不开展生态现状调查。

八、电磁辐射

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)》,"新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目,应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价"。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容,因此,不开展电磁辐射现状监测与评价。

九、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

本项目运行期会对周围环境产生一定的影响,必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实,使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展,必须加强环境管理,使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用,对其进行科学有效的管理,企业需设 专人负责日常环保管理工作,定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查,强化对 环保设施运行的监督,建立环保设施运行、维护、维修等技术档案,确保环保设施处 于正常运行情况,污染物排放连续达标。按"三同时"原则,各项环境治理设施须与主 体工程同时设计,同时施工、同时投入使用。

(2) 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南印刷工业》(HJ1246—2022),本项目建成后 生产运行阶段落实以下环境监测计划,详见下表。

表 4-20 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	最低监 测频次	排放标准
		NMHC	半年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表 1 大 气污染物排放限值
有组 织废 气	DA001 (印刷 废气)	总 VOCs	年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)表 2 柔性版印刷第 II 时段排气筒 VOCs 排放限值
		臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭污染物排 放标准值
	· 麦	总 VOCs	年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值
无组 织废 气		臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭污染物厂 界标准值的二级新扩改建标准
~_(厂区内	NMHC	年	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
噪声	厂界	等效连续A声 级(L _{eq})	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

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					
		非甲烷 总烃		《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)表1大气污染物 排放限值					
	废气排气筒 DA001	总 VOCs	印刷有机废气经 收集后经二级活 性炭吸附后通过 28 米排气筒排放	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44_815-2010))表2排气筒 VOCs 排放限值中平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷 II 时段标准限值					
大气环境		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2恶臭污染物 排放标准值					
	厂界无组织 排放	总 VOCs	hu라(史 IX	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44_815-2010))表3无组织排放监控点浓度限值					
		臭气浓 度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1恶臭污染物 厂界标准值的新扩改建二级限值					
	厂房外无组 织排放	非甲烷 总烃	加强通风	《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					
地表水环境	生活污	示水	三级化粪池预处 理后进入江门市 棠下污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准 和江门市棠下污水处理厂进水水质 标准中较严者					
声环境	噪声(生产	"设备)	隔声、消声措施; 合理布局、利用墙 体隔声等措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。					
电磁辐射			无						
固体废物	生活垃圾交给环卫部门统一清运。废包装材料交由环卫部门清运处理。 本项目产生废活性炭、废油墨桶、废油墨渣、废抹布和废液压油等危险废物,统一 收集,暂存于危废仓,建设单位统一收集后,交由资质单位处理。								
土壤及地下水污染防治措施	单位及时联系 集中贮存,各 贮存污染控制 建造径流疏导 检修污水处理	收集,暂存于危废仓,建设单位统一收集后,交由资质单位处理。 土壤防治措施:①危险废物严格按要求进行处理处置,严禁随意倾倒、丢弃,建设单位及时联系危废单位回收,在危废处理单位未回收期间,应集中收集,专人管理,集中贮存,各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危废暂存处应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023),贮存场所要防风、防雨、防晒,并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置,避开化学品仓库,基础必须防渗。②定期检修污水处理系统,防止污水系统故障导致未达标废水泄漏。③加强生产管理,减少废气的有组织和无组织排放,以减少废气污染物通过大气沉降落在地面,污染土							

	壤。建设单位必须确保废气收集系统和净化装置的正常运行,并达到本评价所要求的治理效果,定期检查废气收集装置、净化装置、排气筒;若废气收集系统和净化装置发生故障或效率降低时,建设单位必须及时修复,在未修复前必须根据故障情况采取限产或停产措施。
生态保护措施	/
环境风险 防范措施	①储存危险废物必须严实包装,储存场地硬底化,设置漫坡围堰,储存场地选择室内或设置遮雨措施; ②加强废气处理设施检修维护,根据设计要求定期更换活性炭;当废气处理系统故障时,应立刻停止生产,并加强车间的通风换气;
其他环境管理要求	

六、结论

综上所述,森耀环保科技(江门)有限公司年产纸杯碟 400 万个、彩纸 500 万张新建项目符合产业政策、"三线一单"及相关环保法律法规政策及环保规划的要求。

项目建成后,生产运行过程中会产生一定的废气、噪声和固体废物,项目拟采取的各项污染防治措施可行,可有效控制减少污染物的排放,确保各类污染物排放满足相应的国家及地方排放标准要求。

建设单位必须严格遵守"三同时"的管理规定,完成各项报建手续,认真落实本报告提出的各项污染防治措施、风险防范和应急措施,确保各类污染物稳定达标排放,并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响,建成后须经环境保护验收合格后方可投入使用,投入使用后应加强对设备的维修保养,确保环保设施的正常运转。则项目建成后,对周围环境影响不大,是可以接受的

从环境保护的角度看,该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	以新带老削減量 (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
	挥发性有机物	/	/	/	0.041t/a	/	0.041t/a	+0.041t/a
	颗粒物	/	/	/	0	/	0	0
废气 -	二氧化硫	/	/	/	0	/	0	0
	氮氧化物	/	/	/	0	/	0	0
	废水量	/	/	/	360t/a	/	360t/a	+360t/a
	$\mathrm{COD}_{\mathrm{Cr}}$	/	/	/	0.054t/a	/	0.054t/a	+0.054t/a
	BOD_5	/	/	/	0.027t/a	/	0.027t/a	+0.027t/a
废水	SS	/	/	/	0.016t/a	/	0.016t/a	+0.016t/a
	氨氮	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
	TP	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	TN	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	+0.013t/a
一般工业固体废物	边角料	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a
	废活性炭	/	/	/	2.872t/a	/	2.872t/a	+2.872t/a
	废油墨桶	/	/	/	0.75t/a	/	0.75t/a	+0.75t/a
危险废物	废油墨渣	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废抹布	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	废液压油	/	/	/	0.09t/a	/	0.09t/a	+0.09t/a

	废机油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	6t/a	/	6/a	+6t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①