建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市蓬江区卓维纸制品加工场年产纸盒5000万个新建项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区卓维纸制品加工场

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1739844873000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	jg13rj
建设项目名称	江门市蓬江区卓维纸制品加工场年产纸盒5000万个新建项目
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）	江门市蓬江区卓维纸制品加工场
统一社会信用代码	92440703MAE654M57A
法定代表人（签章）	陈坚亮
主要负责人（签字）	黄业炜
直接负责的主管人员（签字）	陈坚亮
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	江门市邑开环保咨询有限公司
统一社会信用代码	91440703MAE[illegible]NJK35[illegible]
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

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，取得环境影响评价工程师职业资格。

姓　　名：郑恒林

性　　别：男

出生年月：1993年09月

批准日期：2024年05月26日

管 理 号：03520240544000000126

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

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	郑煜桂	证件号码

参保险种情况

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202507	江门市:江门市邑开环保咨询有限公司	7	7	7
截止			2025-07-24 10:55 ，该参保人累计月数合计	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月

网办业务专用章

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）　　证明时间　　2025-07-24 10:55

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参

姓名	

参保险种情况

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	-	202507	江门市:江门市邑开环保咨询有限公司	7	7	7
截止			2025-08-12 13:49 ，该参保人累计月数合计	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月	实际缴费7个月,缓缴0个月

网办业务专用章

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）　　证明时间　　2025-08-12 13:49

编制单位诚信档案信息

江门市邑开环保咨询有限公司

注册时间：2024-11-08　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-11-08~ 2025-11-07

信用记录

基本情况

变更记录　信用记录

基本信息

单位名称：	江门市邑开环保咨询有限公司	统一社会信用代码：	91440703MAE4NJK35D
住所：	广东省-江门市-蓬江区-江门市蓬江区白石大道25号201室-5		

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	编制主持人	主
1	江门市星耀模具制...	t3s12t	报告表	30--067金属表面...	江门市星耀模具制...	江门市邑开环保咨...	郑煜桂	郑煜桂
2	江门市新会区丽治...	y040a4	报告表	30--066结构性金...	江门市新会区丽治...	江门市邑开环保咨...	郑煜桂	郑煜桂
3	江门市西美特科技...	63vgr4	报告表	27--055石膏、水...	江门市西美特科技...	江门市邑开环保咨...	郑煜桂	郑煜桂
4	广东壳多多塑胶制...	tjku41	报告表	35--077电机制造...	广东壳多多塑胶制...	江门市邑开环保咨...	郑煜桂	郑煜桂
5	江门市博瑞塑料板...	1d2181	报告表	35--077电机制造...	江门市博瑞塑料板...	江门市邑开环保咨...	郑煜桂	郑煜桂
6	江门市腾烁智能科...	290qn5	报告表	35--077电机制造...	江门市腾烁智能科...	江门市邑开环保咨...	郑煜桂	郑煜桂
7	江门市天启电器有...	21x3v1	报告表	27--057玻璃制造...	江门市天启电器有...	江门市邑开环保咨...	郑煜桂	郑煜桂
8	江门市涌汇实业有...	d8kk9g	报告表	30--068铸造及其...	江门市涌汇实业有...	江门市邑开环保咨...	郑煜桂	郑煜桂
9	广东壳多多塑胶制...	d8v68o	报告表	35--077电机制造...	广东壳多多塑胶制...	江门市邑开环保咨...	郑煜桂	郑煜桂

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 18 本	
报告书	1
报告表	17

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本	
报告书	0
报告表	0

编制人员情况　(单位：名)

编制人员 总计 6 名	
具备环评工程师职业资格	1

激活 Windows
转到"设置"以激活 Windows。

江门市邑开环保咨询有限公司

注册时间：2024-11-08　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-11-08~ 2025-11-07

信用记录

基本情况

变更记录　信用记录

基本信息

单位名称：	江门市邑开环保咨询有限公司	统一社会信用代码：	91440703MAE4NJK35D
住所：	广东省-江门市-蓬江区-江门市蓬江区白石大道25号201室-5		

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	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	刘洋	BH073248				正常公开
2	刘家蓉	BH073224				正常公开
3	郑煜桂	BH029028	03520240544000000126			正常公开
4	刘心如	BH072003				正常公开
5	伏湘	BH038487				正常公开
6	欧雪莹	BH029236				正常公开

首页　« 上一页　1　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 6 条

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 22 本

报告书	1
报告表	21

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 3 本

报告书	0
报告表	3

编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 6 名

具备环评工程师职业资格	1

激活 Windows
转到"设置"以激活 Windows。

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 江门市邑开环保咨询有限公司 （统一社会信用代码 91440703MAE4NJK35D ）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 江门市蓬江区卓维纸制品加工场年产纸盒5000万个新建项目 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

管理号

要编制

（信用

人员；

告书（

响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2025 年 6 月 26 日

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），特对报批江门市蓬江区卓维纸制品加工场年产纸盒5000万个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（签

注：本承诺书原

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《江门市蓬江区卓维纸制品加工场年产纸盒5000万个新建项目环境影响报告表》（公开版）（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（

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 14
四、主要环境影响和保护措施 18
五、环境保护措施监督检查清单 39
六、结论 40
建设项目污染物排放量汇总表 41
附图 1：项目地理位置图 42
附图 2：项目四至图 43
附图 3：项目附近敏感点示意图 44
附图 4：项目总平面布置图 45
附图 5：蓬江区声环境功能区划示意图 46
附图 6：江门市大气环境功能图 47
附图 7：江门市水地表水环境功能区划图 48
附图 8：江门地下水环境功能区划图 49
附图 9：环境管控单元图 50
附图 10：棠下污水厂纳污管网图 56
附件 1：营业执照 57
附件 2：法人身份证 58
附件 3：不动产权证及租赁合同 59
附件 4：租赁合同 60
附件 5：2024 年江门市环境质量状况（公报） 65
附件 6：大豆油墨 MSDS 67
附件 7：大豆油墨 VOC 含量检测报告 72
附件 8：水性光油 MSDS 75
附件 9：水性光油 VOC 含量检测报告 82
附件 10：UV 光油 MSDS 87
附件 11：UV 光油 VOC 含量检测报告 90
附件 12：润版液 MSDS 94
附件 13：润版液 VOC 含量检测报告 103
附件 14：橡皮水 MSDS 109
附件 15：橡皮水 VOC 含量检测报告 114
附件 16：洗车水 MSDS 117
附件 17：洗车水 VOC 含量检测报告 121

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区卓维纸制品加工场年产纸盒 5000 万个新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人			
建设地点	江门市蓬江区棠下镇堡兴路 16 号 7 栋 101 室		
地理坐标	（E112°59′34.793″，N22°41′6.905″）		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造 C2319 包装装潢及其他印刷	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
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）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	☐否 ☑是：部分设备已安装，现已停产补办环保手续	用地（用海）面积（m^2）	2065.03
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		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.用地规划相符性分析 本项目属于新建项目，位于江门市蓬江区棠下镇堡兴路 16 号 7 栋 101 室，根据项目不动产权证（附件 3），项目用地为工业用地，符合建设用地的要求。因此，本项目符合规划的要求。 2.产业政策相符性		

根据2023年12月27日国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26号）、《市场准入负面清单》(2025年版)，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。

其他符合性分析

（1）项目建设与“三线一单”符合性分析

根据《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），本项目与“三线一单”相符性分析见下表。

表1-1 与广东省“三线一单”相符性分析

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目属于纸和纸板容器制造；不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	符合
贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空 间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。	项目使用自来水，生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入棠下污水处理厂	符合
生态保护红线	项目选址于江门市蓬江区棠下镇堡兴路16号7栋101室，根据《江门市生态保护“十四五”规划》，项目所在地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	项目所在区域声环境质量能满足功能区要求，正常情况下，项目对评价区环境敏感目标影响较小。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的	符合

	资源利用上线。	
环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类和限制准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合

（2）与《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号）文件的相符性分析。

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（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号），本项目属于“广东江门蓬江区产业转移工业园区”，编号为 ZH44070320001，为园区型重点管控单元，环境要素为水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区。本项目与分类管控要求的相符性见下表。

表1-2 项目与江门市“三线一单”相符性分析

要求		项目情况	相符性
全市总体管控要求	区域布局管控要求：禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。	本项目属于纸和纸板容器制造，选址在江门市蓬江区棠下镇堡兴路 16 号 7 栋 101 室。项目使用电能，不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目	相符
	能源资源利用要求：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目能源使用电能，不属于“两高”项目	相符
	污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	项目设置挥发性有机物总量控制指标；本项目所用的废气治理设施为“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”，不属于低效治理设施。	相符
ZH44070320001 广东江	区域布局管控要求： 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	1-1.项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2025 年版）》等相关产业政策的要求。 1-2、项目 500 米范围内无环境敏感点，项目产生的废水、废气、噪声、固废均采取有效施	相符

	门蓬江区产业转移工业园区	缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 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）。 1-4.【土壤/禁止类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。	处理后，能避免生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。 1-3、项目不涉及锅炉。 1-4、项目生产过程不排放重金属污染物。	
		能源资源利用要求： 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。 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。 2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。 2-4.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 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	2-1.项目清洁生产水平应达到国内先进水平。 2-2.项目投资强度满足入园要求。 2-3.项目使用电能，不使用燃料。 2-4.项目不属于月均用水量10000立方米以上的非农业用水单位。	相符
		污染物排放管控： 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。 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。 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。 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。 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。 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。 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。	3-1.项目污染物排放总量未突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.项目实施雨污分流。 3-3.项目生活污水经“三级化粪池”处理达标后排入棠下污水处理。 3-4.项目属于纸和纸板容器制造，不属于火电、化工企业。 3-5、项目属于新建项目，实施 VOCs 排放两倍削减替代，使用低 VOC 含量的原辅料，印刷废气经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭”处理后高空排放（DA001、DA002）。 3-6、一般工业固废暂存于固废暂存区，外售给相应资质的固废公司回收利用处理；危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处置。 3-7、项目属于新建项目。	相符
		环境风险防控： 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。	项目应建立健全突发环境事件应急体系，落实有效的应急措施，本项目不属于重点监管	相符

	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。 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，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	企业。	

（3）与相关环保政策相符性分析

表1-3 项目与相关环保政策相符性分析

序号	政策要求	工程内容	符合性
1.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）			
1.1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 加强政策引导。企业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、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	项目使用低 VOCs 含量的原辅料。	符合
2.《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）			
2.1	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。	项目使用低 VOCs 原辅料；项目拟完善台账制度，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。	符合
3.关于印发《广东省涉 VOCs 重点行业治理指引》的通知（粤环办〔2021〕43 号）			
序号	**环节**	**内容**	**工作内容**	**相符性**
3.1	VOCs 物料储存	油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭。	项目使用的含 VOC 物料储存于密闭的包装桶。	符合
3.2	废气收集	印刷、烘干、覆膜、复合等涉 VOCs 排风的环节排风收集，采用密闭收集，或设置集气罩、排风管道组成的排气系统。	项目设置集气罩收集印刷废气	符合
3.3	排放水平	2002 年 1 月 1 日起的建设	项目属于纸和纸板容器制	符合

				项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。	造及包装装潢及其他印刷行业，经核算，废气经收集处理后有机废气有组织排放符合广东省地方标准《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 排放限值第 II 时段（印刷方式：平版印刷、柔性版印刷）及表 3 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃符合《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和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	
		3.4	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	按照要求建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	符合
				建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	按照要求建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	符合
				建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	按照要求建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	符合
				台账保存期限不少于 3 年。	按照要求台账保存期限不少于 3 年。	符合
		3.5	自行监测	印刷设备、烘干箱（间）设备、复合、涂布设备通过废气捕集装置后废气排气筒，重点管理类自动监测，简化管理类一年一次。	项目企业为非重点排污单位，拟按照要求每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。	符合
				无组织废气排放监测，一年一次	拟按照要求对厂界无组织废气一年监测一次。	符合
		3.6	危废管理	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	拟按照要求项目 VOCs 物料废包装容器加盖密闭。	符合
				废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs	拟按照要求对含 VOCs 危险废物分类放置于贴有标	符合

			危险废物分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置。	识的容器或包装袋内，加盖、封口，及时转运、处置	
	3.7	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。	项目VOCs总量由当地环境主管部门进行调配。	符合
	4.《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）				
	4.1	表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中的“胶印油墨”单张胶印油墨≤3%		根据附件7，大豆油墨VOCs含量未检出，检出限为0.1%	符合
	4.2	表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中的“柔印油墨”吸收承印物≤5%		根据附件9，水性光油VOCs含量为2%	符合
	4.3	表1油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中的“能量固化油墨”柔印油墨≤5%		根据附件11，UV光油VOCs含量为21g/L，密度为1.01，折算VOC含量为2.08%	符合
	5.《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）				
	5.1	表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求中半水基型清洗剂VOC含量≤300g/L		根据附件13，润版液VOCs含量50g/L	符合
	5.2	表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求中有机溶剂清洗剂VOC含量≤900g/L		根据附件15，橡皮水VOC含量为732g/L	符合
	5.3	表1清洗剂VOC含量及特定挥发性有机物限值要求中半水基型清洗剂VOC含量≤300g/L		根据附件17，洗车水VOC含量为46g/L	符合
	6.《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）				
	6.1	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。……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。		项目使用低VOCs含量的原辅料。	符合
	7.《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3 号）				
	7.1	大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理。……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。		项目使用低VOCs含量的原辅料。	符合
	8.《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）》				
	8.1	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。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）》		本项目有机废气收集后经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后高空排放。	符合

	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。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目概况

江门市蓬江区卓维纸制品加工场位于江门市蓬江区棠下镇堡兴路16号7栋101室，中心坐标为E112°59′34.793″，N22°41′6.905″（来自Google Earth软件），占地面积2065.03平方米，主要从事纸盒的生产，项目建成后年产纸盒5000万个。

项目组成详见表2-1：

表2-1　项目组成一览表

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		1层，占地面积2065.03平方米、建筑面积2065.03平方米，包含印刷区、烫金区、品检区、模切区、清废区、成品仓、原料仓、办公室等。
储运工程	成品仓库		位于生产车间
	原料仓库		位于生产车间
公用工程	供电工程		市政供电
	给排水工程		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水处理设施		生活污水经“三级化粪池”预处理达标后排入棠下污水处理厂集中处理；清洗废水定期交有危险废物资质的单位外运处置；水喷淋塔废水定期交零散废水单位外运处理
	废气处理设施	印刷废气	分别经两套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后分别经30米高排气筒排放（DA001、DA002）
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废由回收公司进行回收利用
		危险废物	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

2.四至情况

本项目位于江门市蓬江区棠下镇堡兴路16号7栋101室，项目西北面为广东渔先峰食品有限公司，东北面为空地，西南面、东南面为广东悠粤食品有限公司。

3.劳动定员及工作制度

项目全厂员工30人，均不在项目内食宿，年工作300天，每天1班制，每班工作8小时。

4.主要产品及产能

本项目主要产品及产能见下表：

表2-2　项目产品一览表

序号	产品名称	数量	重量
1	纸盒	5000万个	3600吨（单张72g）

5.主要生产设备

项目主要生产设备如下表所示：

表 2-3　项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	型号/规格	数量
1	印刷机	台	（设备型号具有保密协议，不予公开）	4
2	切纸机	台		2
3	烫金机	台		4
4	清废机	台		2
5	废纸打包机	台		1
6	全检机	台		3
7	纸带机	台		5
8	模切机	台		4
9	喷淋塔	台		2

6.主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见下表：

表 2-4　主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量 t	包装规格	形态	最大储存量 t	储存位置
1	白卡纸	3600	/	固	500	原料仓
2	大豆油墨	10	25kg/桶	液	5	原料仓
3	水性光油	5	25kg/桶	液	0.5	原料仓
4	UV 光油	5	25kg/桶	液	0.5	原料仓
5	润版液	0.5	25kg/桶	液	0.1	原料仓
6	洗车水	0.5	25kg/桶	液	0.1	原料仓
7	橡皮水	0.2	25kg/桶	液	0.1	原料仓
8	润滑油	0.1	25kg/桶	液	0.025	原料仓

原辅料理化性质：

①　大豆油墨：粘稠，有油性气味的液体，主要成分包括颜料 10-50%、合成树脂≤40%、大豆油≥20%、除大豆油外的植物油≤10%、矿物油≤25%、蜡≤10%、异辛酸钴≤5%、其他≤5%。

②　润版液：项目使用润版液为免酒精润版液，透明气体，无刺激气味。主要成分异塞哇琳酮 0.05-0.08%、丙二醇 3-5%、辛基毗咯烷酮 5-10%、苹果酸 0.6-1.2%、氯化钠 1-3%、CMC(食品级)5-7%、水 55.92-82.85%。

③　洗车水：透明液体，有力士气味，主要成分为单体助剂 35-50%、表面活性剂 25-40%、乳化剂 10-15%。

④　水性光油：乳白色液体，有轻微气味，主要成分包括丙烯酸树脂水溶液 45-55%、助剂 5-8%、水 30-40%。

⑤　UV 光油：浑浊液体，有芳香味，主要成分包括单体 30%-35、树脂 45%-55%、助剂 10%-15%。

⑥　橡皮水：透明液体，有轻微芳香的气味，相对密度（水=1）：0.725，主要成分为庚烷 60%、正辛烷 30%、异构十六烷 10%。

7.主要能源消耗

（1）给排水

1）生活用水

本项目员工共 30 人，均不在厂内食宿，年工作天数 300 天。

根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3－2021），不在厂内食宿的员工用水定额参考办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为 10m^3/（人·a），其员工用水量为 30×10=300m^3/a。污水量按用水量的 90%计算，即 270t/a。

本项目属于棠下污水处理厂纳污范围，生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准中较严者后，经市政污水管网接入棠下污水处理厂。

2）清洗用水

项目对印刷机每天用自来水清洗一次，清洗过程会用到洗车水、橡皮水，项目每次印刷机清洗使用自来水0.01t，则印刷机清洗用水年用量为300×0.01=3t/a，清洗过程中会有1%的损耗，则设备清洗废水为3×（1-1%）=2.97t/a。印刷机清洗废水定期交有危险废物资质的单位外运处置。

3）水喷淋塔用水

本项目使用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”治理印刷废气，共两套水喷淋塔，每套风量均为 5000m^3/h，水喷淋用水为自来水，无需添加药剂，用水循环使用，定期补充新鲜水。根据《简明通风设计手册》（孙 一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 0.1~1.0L/m^3，本项目水喷淋参液气比以 1L/m^3 计。废气治理设施按工作时间为 2400h/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%。水喷淋水箱内水量约 0.5m^3，拟每季度更换一次，水喷淋塔水箱废水定期交零散废水单位外运处理。

表 2-5　　喷淋废水产生情况一览表

类别	风量 m^3/h	循环流量 m^3/h	损耗量 t/a	补充水量 t/a	水箱年更换量 t
印刷废气水喷淋治理设施	5000	5	240	240	2
	5000	5	240	240	2
合计	/	/	480	480	4
注：损耗量=风量×气液比/1000×工作时间×蒸发占比=5000×1/1000×2400×2%=240。					

综上，本项目喷淋塔总用水量为 480+4=484t/a。

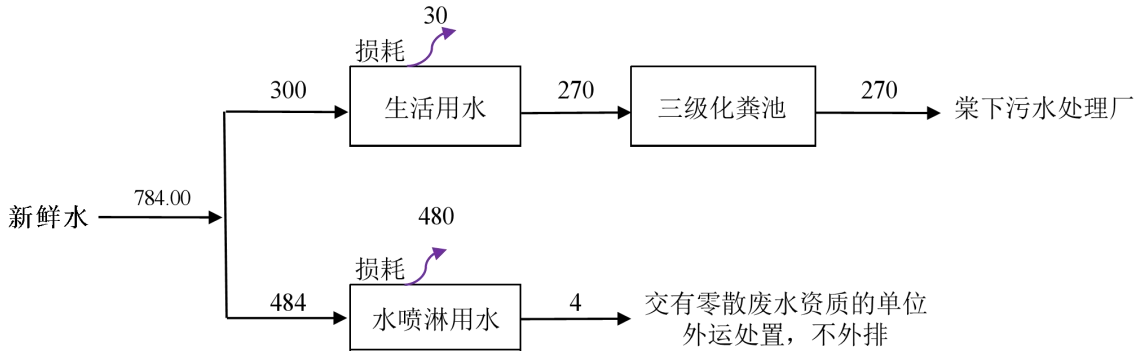

图 2-1 全厂水平衡图（t/a）

（2）用电

本项目用电由市政电网供电，年用电量 100 万度。

工艺流程和产排污环节

一、运营期工艺流程：

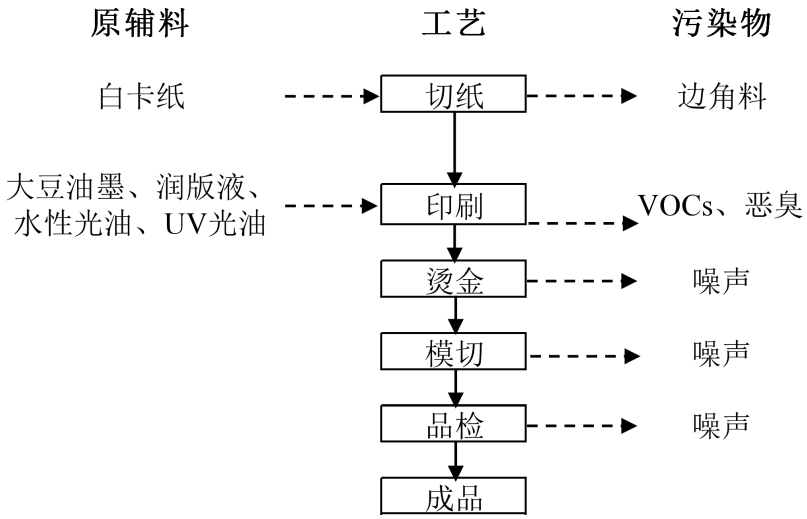

图 2-2 纸盒生产工艺流程图

工艺流程简述：

切纸：对白卡纸进行切割，产生废纸。

印刷：将切割后的原料放入安装好印刷版的印刷机进行印刷，产生印刷有机废气。

烫金：印刷后的原料经烫金机烫金，该过程不产生废气。

模切、品检：烫金后的原料模切机模切后品检，品检合格后即得到成品，该过程不产生废气。

4.产污环节：

表 2-6　本项目产污节点一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	印刷	有机废气、恶臭	总 VOCs

	废水	员工生活	生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN
		印刷	清洗废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N
		废气治理	水喷淋塔废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N
	固体废物	员工办公生活	生活垃圾	生活垃圾
		原材料拆封	废包装材料	一般工业固体废物
		产品加工	边角料	一般工业固体废物
		生产过程	印刷机清洗废液、液体原辅料废包装桶、废含油抹布、手套、废油墨、废润滑油	危险废物
		废气处理	废活性炭、废干式过滤器	危险废物
	噪声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~75dB 之间		

与项目有关的原有环境污染问题

1.与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无原有环境污染问题。

2.所在区域主要环境问题

本项目位于江门市蓬江区棠下镇堡兴路 16 号 7 栋 101 室，项目西北面为广东渔先峰食品有限公司，东北面为空地，西南面、东南面为广东悠粤食品有限公司。项目所在地周围的现有污染源为项目周边生产企业产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等。

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

一、环境空气质量现状

根据江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知（江府办函[2024]25号），项目所在地属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

为了解项目所在地周围环境空气质量现状，根据《2024年江门市环境质量状况（公报）》中2024年度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。

表 3-1　蓬江区空气质量状况

序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
1	SO_2	年平均质量浓度	μg/m³	6	60	10	达标
2	NO_2	年平均质量浓度	μg/m³	25	40	63	达标
3	Pm_{10}	年平均质量浓度	μg/m³	39	70	56	达标
4	$Pm_{2.5}$	年平均质量浓度	μg/m³	23	35	66	达标
5	CO	24 小时平均的第 95 百分位数	mg/m³	0.9	4	23	达标
6	O_3	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	μg/m³	172	160	108	不达标

根据表3-1的监测数据，蓬江区环境空气基本污染物中SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、NO_2均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准，O_3未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求，则项目所在的蓬江区为不达标区，环境质量状况一般。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联

防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。

二、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为桐井河，下游汇入天沙河，根据《广东省地表水环境功能区划》[粤环（2011）14号]的区划及《江门市环境保护规划》（2006~2020年），水体属于工农功能，桐井河和天沙河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。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）》，水环境质量状况信息可采用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。为了解桐井河（天沙河）的水环境质量状况，本项目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》（http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/336/336586/3283429.pdf）进行评价，监测数据如下：

	21		鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	Ⅴ	化学需氧量(0.10)、氨氮(0.20)
六	22	天沙河	蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅱ	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	五岗桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	Ⅳ	Ⅲ	—
七	26	莲塘水	开平市	莲塘水干流	急水田	Ⅱ	Ⅱ	—

第 2页，共 9页

图 3-1　2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报（节选）

根据公布的监测数据，天沙河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，地表水水质现状良好，为达标区。

三、声环境质量现状

根据现场勘查，项目周边 50m 范围内不涉及医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境敏感目标，因此本项目无需开展声环境质量现状分析评价。

四、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

五、电磁辐射

项目主要从事纸和纸板容器制造，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，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水环境、土壤环境

本项目已进行地面硬地化，不存在土壤、地下水环境污染途径，故本项目不开展地下水环境、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区；本项目厂界外 500 米范围内无居住区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。

2.声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。

3.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。

4.生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.大气

1）有机废气

印刷工序产生的总 VOCs 执行广东省地方标准《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 排放限值第 II 时段（印刷方式：平版印刷、柔性版印刷）及表 3 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃执行《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和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

恶臭污染物（以臭气浓度表征）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554－93）表1二级新扩改建厂界标准值及表2标准值。

表 3-2　有机废气排放标准

环境要素	污染物	标准值		
		有组织		无组织排放监控浓度限值 mg/m³
		最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	
印刷	总 VOCs	80	2.55	2.0
	非甲烷总烃	70	/	/
	臭气浓度（无量纲）	6000	/	20
注：根据 DB44/815-2010 排气筒未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，印刷工序污染物应按其对应的最高允许排放速率限值的 50%执行，即 5.1 的一半 2.55kg/h。				

表 3-3　厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NHMC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

2.废水

本项目产生的废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准中较严者后经市政污水管网接入棠下污水处理厂进行深度处理。

表 3-4　项目废水排放标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物	pH	COD_{Cr}	SS	BOD_5	氨氮	TP	TN
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6-9	500	400	300	--	/	/
棠下污水处理厂进水水质标准	6-9	300	200	140	30	5.5	40
较严者	6-9	300	200	140	30	5.5	40

3.噪声：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）四面边界执行 3 类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4.一般工业固体废物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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）及氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（VOCs）。

（1）废气

表 3-5　项目总量控制指标一览表

序号	污染物名称		总量控制指标（t/a）
1	VOCs	有组织	0.014
		无组织	0.330
		合计	0.344

（2）废水：项目污水经处理后排入棠下污水处理厂，水污染物排放总量由区域性调控解决，不另行分配总量控制指标。

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与核定。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目为租用的厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等，对环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1.大气污染物产排情况汇总

项目具体的大气污染物产排情况见下表所示：

表 4-1. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类		污染物产生			污染物治理				污染物排放		
			产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	治理设施	处理能力 m³/h	收集效率%	去除效率%	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
印刷废气 DA001	总 VOCs	有组织	0.071	5.88	0.0294	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	5000	30	90	0.007	0.588	0.0029
		无组织	0.165	/	0.0685	/	/	/	/	0.165	/	0.0685
印刷废气 DA002	总 VOCs	有组织	0.071	5.88	0.0294	水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置	5000	30	90	0.007	0.588	0.0029
		无组织	0.165	/	0.0685	/	/	/	/	0.165	/	0.0685

2.废气排放口基本情况

表 4-2. 废气排放口基本情况表

排气筒编号	排放口名称	地理位置		高度/m	内径/m	温度/℃	排气筒类型
		经度	纬度				
DA001	印刷废气排放口 1	112°59′34.474″	22°41′7.303″	30	0.35	25	一般排放口
DA002	印刷废气排放口 2	112°59′35.237″	22°41′6.548″	30	0.35	25	一般排放口

3.大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），本项目废气自行监测计划见下表。

表 4-3. 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001、DA002	总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段总 VOCs 最高允

			许排放浓度（印刷方式：平版印刷、柔性版印刷）
	非甲烷总烃	1 次/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
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂界	总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 总 VOCs 无组织排放监控点浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂区内	NMHC	1 次/年	《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

运营期环境影响和保护措施

4.大气污染源分析及环境空气影响分析

本项目产生的废气主要为有机废气、恶臭。

（1）纸盒生产线废气

纸盒生产线印刷过程使用到大豆油墨、水性光油、UV光油和润版液，清洗设备使用到洗车水和橡皮水，其中的有机成分挥发会产生少量VOCs。各含VOC原辅料有机废气产生量见下表。

表 4-4.　含 VOC 原辅料有机废气产生情况一览表

序号	原辅料	年用量t	密度g/L	VOC含量	VOCs产生量t
1	大豆油墨	10	/	0.1%	0.010
2	水性光油	5	/	2%	0.100
3	UV光油	5	1.01	21g/L	0.104
4	润版液	0.5	1.03	50g/L	0.024
5	洗车水	0.5	0.77	46g/L	0.030
6	橡皮水	0.2	0.725	732g/L	0.202
合计					0.470

由上表可知，项目VOCs产生量为0.470t/a。

项目拟在每台印刷机上方设置集气罩收集有机废气。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），顶式集气罩的风量计算公式如下：

$$Q=1.4phv$$

Q--排气量，m^3/s；

p--罩口周长，m^2。本项目取（1m+1.2）×2m=4.4m；

h--污染源至罩口距离。本项目取 0.2m；

Vx-控制风速，m/s。本项目废气产生速度较低，车间内空气运动缓慢，操作口空气吸入速度取值范围 0.25~0.5m/s，本次取 0.5m/s。

经计算，每套集气罩配套的风机风量不小于 2217.6m^3/h，本项目共 4 台印刷机，每两台印刷机一套废气治理设施，则单套废气治理设施风机风量为 2217.6×2=4435.2m^3/h，考虑到风量损耗，单套废气处理设施风机风量设计为 5000m^3/h。每两台印刷机有机废气分别经一套“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后分别经一根 30m 高排气筒排放（DA001、DA002）。

根据《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3.3-2 顶式集气罩收集效率取30%。活性炭处理效率参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》表6表面涂装20（汽车制造业）TVOC治理技术推荐，吸附法处理效率50-90%，单级

活性炭吸附装置去除效率按70%计算，“两级活性炭吸附装置”总处理效率可达90%以上，本项目取90%。

表 4-5. 印刷废气产排情况一览表（DA001、DA002）

排气筒	风量 m^3/h	污染物	类别	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
DA001	5000	总VOCs	有组织	0.071	5.88	0.0294	30%	90%	0.007	0.588	0.0029
			无组织	0.165	/	0.0685	/	/	0.165	/	0.0685
DA002	5000	总VOCs	有组织	0.071	5.88	0.0294	30%	90%	0.007	0.588	0.0029
			无组织	0.165	/	0.0685	/	/	0.165	/	0.0685

（2）恶臭

本项目在印刷工序会产生轻微恶臭气味，该恶臭气味以臭气浓度为表征。本报告引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）结合（详见下表），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-6. 与臭气强度相对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度(无量纲)	臭气浓度(无量纲)	嗅觉感觉
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质(感觉阈值)认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质(识别阈值)，但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目印刷工序会伴有明显的异味，臭气强度一般在1~2级，折合臭气浓度为23~51（无量纲），需要作为恶臭进行管理和控制，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。

5.废气治理措施可行性分析

印刷有机废气分别经“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后可达标排放，该废气处理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066－2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表中的可行性技术。

6.废气达标情况分析

项目产生的有机废气可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段总 VOCs 最高允许排放浓度（印刷方式：平版印刷、柔性版印刷）及表 3 总 VOCs 无组织排放监控点浓度限值；非甲烷总烃可达到《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和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554－93）表 1 二级新扩改建厂界标准值及表 2 标准值。

7.非正常排放废气污染物源强核算

本项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。该情况下的事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表：

表 4-7. 非正常工况下污染源强一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次	应对措施
DA001	废气措施维护不到位导致失灵或处理效率降低	总 VOCs	5.88	0.0294	0.5h	1	立即停产检修；定期对废气处理设施进行维护
DA002		总 VOCs	5.88	0.0294			

运营期环境影响和保护措施

二、废水

1.项目废水污染源源强核算结果情况表如下：

表 4-8. 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放标准 mg/L
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	是否为可行技术	效率%	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD_{Cr}	270	250	0.068	三级化粪池	是	20	270	200	0.0540	300
	BOD_5		150	0.041			21		118.5	0.0320	140
	SS		150	0.041			3		145.5	0.0393	200
	NH_3-N		20	0.005			30		14	0.0038	30
	TP		4.1	0.001			20		3.28	0.0009	5.5
	TN		39.4	0.011			10		35.46	0.0096	40

2.项目排放口基本情况

项目排放口基本情况见下表：

表 4-9. 项目废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	执行标准	受纳污水厂
1	生活污水 DW001	E112°59′35.865″ N22°41′7.769″	270	市政截污管网	间断	无固定时段	广东省《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水标准较严值	棠下污水处理厂

3.项目废水污染源监测要求如下：

（1）生活污水

项目单独排向市政污水处理厂的生活污水不要求开展自行监测。

运营期环境影响和保护措施

4.废水

（1）水污染源分析

1）生活用水

本项目员工共 30 人，均不在厂内食宿，年工作天数 300 天。

根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3－2021），不在厂内食宿的员工用水定额参考办公楼-无食堂和浴室-先进值定额为 10m^3/（人·a），其员工用水量为 30×10=300m^3/a。污水量按用水量的 90%计算，即 270t/a。

本项目属于棠下污水处理厂纳污范围，生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂进水标准中较严者后，经市政污水管网接入棠下污水处理厂。

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 COD_{Cr}：250mg/L，BOD_5：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。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 4.1mg/L、TN 产生浓度为 39.4mg/L。

参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%；参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%；参考《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 TN 的处理效率为 10%，对 TP 的处理效率为 20%。

表 4-10. 生活污水产生排放情况

产排污环节	污染物	污染物产生			污染物排放		
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD_{Cr}	270	250	0.068	270	200	0.0540
	BOD_5		150	0.041		118.5	0.0320
	SS		150	0.041		145.5	0.0393
	NH_3-N		20	0.005		14	0.0038
	TP		4.1	0.001		3.28	0.0009
	TN		39.4	0.011		35.46	0.0096
注：参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》三级化粪池产排污系数计算 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮的处理效率分别为 20%、21%、3%；参考《环境手册 2.1》常用污水处理设备及去除率，SS 的处理效率为 30%；参考《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 TN 的处理效率为 10%，对 TP 的处理效率为 20%。							

2）清洗用水

项目对印刷机每天用自来水清洗一次，清洗过程会用到洗车水、橡皮水，项目

每次印刷机清洗使用自来水0.01t，则印刷机清洗用水年用量为300×0.01=3t/a，清洗过程中会有1%的损耗，则设备清洗废水为3×（1-1%）=2.97t/a。印刷机清洗废水定期交有危险废物资质的单位外运处置。

3）水喷淋塔用水

本项目使用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”治理印刷废气，共两套水喷淋塔，每套风量均为 5000m^3/h，水喷淋用水为自来水，无需添加药剂，用水循环使用，定期补充新鲜水。根据《简明通风设计手册》（孙 一坚主编）第 527 页表 10-48“各种吸收装置的技术经济比较”，喷淋净化塔的液气比 0.1~1.0L/m^3，本项目水喷淋参液气比以 1L/m^3 计。废气治理设施按工作时间为 2400h/a，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，喷淋水系统蒸发水量约占循环水量的 2.0%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2.0%。水喷淋水箱内水量约 0.5m^3，拟每季度更换一次，水喷淋塔水箱废水定期交零散废水单位外运处理。

表 4-11. 喷淋废水产生情况一览表

类别	风量 m^3/h	循环流量 m^3/h	损耗量 t/a	补充水量 t/a	水箱年更换量 t
印刷废气水喷淋治理设施	5000	5	240	240	2
	5000	5	240	240	2
合计	/	/	480	480	4
注：损耗量=风量×气液比/1000×工作时间×蒸发占比=5000×1/1000×2400×2%=240。					

综上，本项目喷淋塔总用水量为 480+4=484t/a。

（2）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。项目水喷淋塔废水交零散废水第三方治理企业处理，预计年处理量为 4t/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水喷淋塔废水，不含重金属危险废物，项目需转移的废水产生量为4m^3/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，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，本项目水帘柜废水及喷枪清洗废水转移处理模式符合政策要求。

注：建设单位验收前应落实委托处理合同并作为验收附件上传验收备案平台，同时每批次废水必须落实转移联单制度，转移联单需长期保存备查。

（3）污染防治措施可行性分析

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

（4）项目依托污水处理厂的环境可行性分析

江门市棠下污水厂处理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：N22.6566°，E113.043153°），污水厂处理厂一期工程现有处理规模为 4 万 m^3/d，废水处理后排入桐井河。

棠下污水处理厂现状日处理能力为 7 万 m^3/d。项目所在区域属于棠下污水处理厂纳污范围，且已接入市政管网，项目废水排放量为 0.9t/d，为棠下污水处理厂处理能力的 0.0.0012%，所占比例较小，对污水处理厂正常运行造成的冲击较小，不会使棠下污水处理厂超负荷运行。棠下污水处理厂外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者，其中涵盖本项目排放的特征水污染物（COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等）。

综上所述，本项目废水依托棠下污水处理厂处理是可行性的。

三、噪声

项目产生的噪声主要生产设备噪声，各源强噪声声级值如下表：

表 4-12. 项目主要生产设备各噪声源的噪声值一览表

序号	设备名称	台数	1m 处单台噪声值 dB（A）	声源类型	叠加值 dB（A）	控制措施	位置	持续时间
1	印刷机	4	75	频发	81.02	基础减振、厂房隔声	生产车间	2400 h
2	切纸机	2	75	频发	78.01			
3	烫金机	4	75	频发	81.02			
4	清废机	2	75	频发	78.01			
5	废纸打包机	1	75	频发	75.00			
6	全检机	3	75	频发	79.77			
7	纸带机	5	75	频发	81.99			
8	模切机	4	75	频发	81.02			
以上设备声级合成值（按叠加原理）					88.98	/	/	/

噪声影响分析：

1）**预测模式**

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p = L_{p0} - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：Lp ——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

Lpo ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰

减，dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq}=10\log\sum 10^{0.1li}$$

式中： Leq ——预测点的总等效声级，dB(A)；

Li ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值，见下表。

表 4-13. 噪声源声级衰减情况 单位：dB（A）

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离（m）					
		15	16	50	100	150	200
生产车间	88.98	65.46	64.90	55.00	48.98	45.46	42.96

表 4-14. 厂界达标分析 单位：dB（A）

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离（m）			
		东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m	北厂界 1m
		1	1	1	1
生产车间	88.98	88.98	88.98	88.98	88.98
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 25dB(A)		63.98	63.98	63.98	63.98
背景值		/	/	/	/
叠加结果		/	/	/	/

根据表 4-13 计算结果可知，仅经自然距离衰减后，昼间在距离声源 16 米处才能达标（昼间≤65dB(A)）。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。项目将所有转动机械部位加装减振固定装置，减轻振动引起的噪声，可降噪 10dB(A)。

②合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，机加工设备等安装软垫，基础减振。生产车间门窗尽量保持关闭，降噪达到 10dB(A)。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 10dB(A)以上，经以上措施处理后，

降噪效果达到 25dB(A)以上，厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

表 4-15. 环境监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界	Leq（A）	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区限值

四、固体废物

项目产生的固废主要有来自员工生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

（1）生活垃圾

办公垃圾按 0.5 kg/人•d 计，项目员工人数为 30 人，年生产 300 天，计算得生活垃圾产生量为 30×0.5×300/1000=4.5t/a。生活垃圾交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置。

（2）一般固体废物

①废包装材料

根据建设单位营运经验统计，本项目废包装材料产生量约 1t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的 99 其他废物，废物代码为 900-999-99，由回收公司进行回收利用。

②纸制品边角料

纸盒生产过程中切纸工序会产生边角料，产生量约为原料的 1%，原料用量 3600 吨，则纸制品边角料产生量为 3600×1%=36t/a。属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的废纸，废物代码为 900-999-04，收集后由回收公司进行回收利用。

（4）危险废物

①液体原辅料废包装桶

项目生产过程中使用的液体原辅料会产生废包装桶，产生量约为 2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），其属于 HW49 其他废物中的 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，集中收集后交由供应商回收。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），液体原辅料包装桶属于“6 不作为固体废物管理的物质，6.1 a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标

准并且用于其原始用途的物质”。但其储存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求。

②废干式过滤器

本项目废气处理设施“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置会产生废干式过滤器，根据生产经验，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废干式过滤器属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

③废含油抹布、手套

在设备维修过程中会产生沾油抹布、手套，产生量约 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），含油抹布及手套属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

④废润滑油

项目设备维修会产生废润滑油，根据厂内设备维修情况，每年产生的废润滑油约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版)，废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物(代号：900-217-08)”。废润滑油暂存于危废贮存间，交由有危废处理资质单位处理。

⑤废油墨

来自印刷工序，产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油墨属于危险废物（废物类别 HW12，废物代码为 264-013-12），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑥清洗废液

项目对印刷机每天用自来水清洗一次，清洗过程会用到洗车水、橡皮水，会产生清洗废液，根据前文分析，清洗废液产生量为 2.97t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），清洗废液属于危险废物（废物类别 HW06，废物代码为 900-402-06），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

⑦废活性炭

本项目采用“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理有机废气，会产生废活性炭。根据《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 废气治理效率参考值，活

性炭吸附比例建议取值 15%，即吸附量为 0.15kg 废气/kg 活性炭。根据前文工程分析，活性炭吸附的有机废气量约为 0.128t/a，则二级活性炭箱理论所需活性炭为 0.128/0.15×2=1.707t/a。

表 4-16. 活性炭吸附装置工艺参数一览表

处理装置	参数	单位	数值		备注
活性炭吸附装置	风量 Q	m^3/h	5000	5000	/
	气体流速 v	m/s	0.6	0.6	/
	过炭面积 S	m^2	2.31	2.31	S=Q÷v÷3600
	抽屉尺寸	mm	600×500	600*500	/
	炭箱抽屉个数	个	12	12	抽屉个数=S/抽屉尺寸/v
	炭箱外形尺寸	mm	L2600×B1900×H1540	L2600×B1900×H1540	炭层厚度按 300mm 设计
	炭箱装炭量	kg	1.08	1.08	炭箱装炭量=抽屉长×宽×炭层厚度×抽屉个数
	活性炭类型	/	颗粒碳	颗粒碳	/
	活性炭碘值	mg/g	800	800	/
	颗粒炭密度	kg/m^3	400	400	/
	装炭重量	kg	432	432	装炭重量=炭箱装炭量×密度
	更换频次	次/年	4	4	/

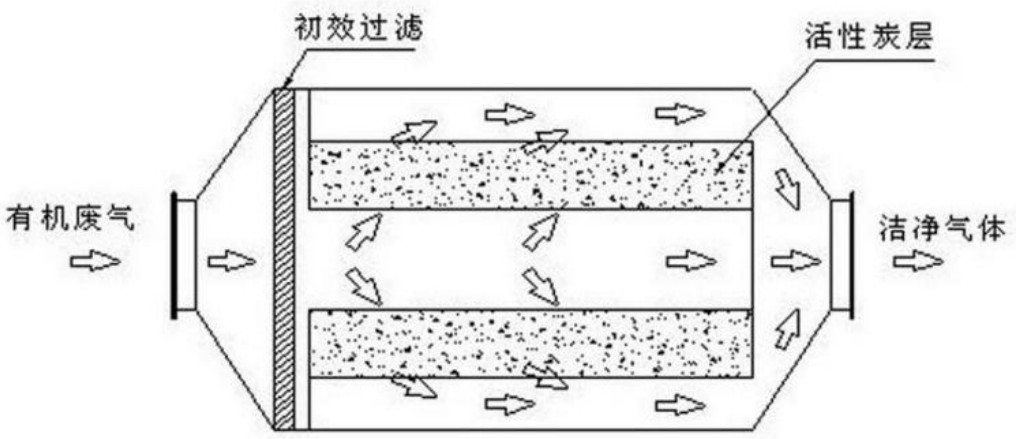

图 4-1 活性炭箱内部结构图

由上表可知，废活性炭=活性炭填装量×更换次数+吸附的有机废气=0.432×4×2+0.128=3.584t>理论值 1.707t，能满足活性炭需求量以保证处理效率。则每年产生的废活性炭量为 3.584t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废活性炭属于危险废物（废物类别 HW49，废物代码为 900-039-49），收集后交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

表 4-17. 本项目危险废物产生情况表

序号	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	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	液体原辅料废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	2	原辅料包装	固	液体原辅料	有机物	年	T/In	供应商回收
2	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.584	废气处理设施	固	废活性炭、有机废气	有机废气	年	T	交由有危险废物资质的单位外运处置
3	废干式过滤器	HW49 其他废物	900-041-49	0.01		固	有机废气	有机废气	年	T	
4	废含油抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	设备维修	固	润滑油	润滑油	年	T	
5	废油墨	HW12 染料、涂料废物	264-013-12	0.2	印刷	固	油墨	油墨	年	T	
6	清洗废液	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06	2.97	设备清洗	液	洗车水、橡皮水	洗车水、橡皮水	年	T，I，R	
7	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.01	设备维修	液	润滑油	润滑油	年	T，I	

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity,T）、腐蚀性（Corrosivity,C）、易燃性（Ignitability,I）、反应性（Reactivity,R）和感染性（Infectivity,In）。

表 4-18. 建设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	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	液体原辅料废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	5m²	桶装	10t	1 年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49		盒装		
	废干式过滤器	HW49 其他废物	900-041-49		盒装		
	废含油抹布、手套	HW49 其他废物	900-041-49		袋装		
	废油墨	HW12 染料、涂料废物	264-013-12		桶装		
	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08		桶装		
	清洗废液	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-402-06		桶装		

（5）环境管理要求

本项目拟将危险废物收集后交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单。根据本项目特点，危险废物若不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，要根据《危险废物收集贮存运输技术规范》

（HJ 2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求：

危险废物的收集要求：

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

②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；

③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；

④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；

⑤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，并对转运工具进行清洗；

⑥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。

危险废物的贮存要求：

本项目危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597－2023）。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。项目设置的危险废物暂存间需满足以下要求：

①堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定，衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统；贮存区符合消防要求；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；

②堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）；

③根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，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；严禁将危险废物混入生活垃圾，不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

④堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外双锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，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。

⑤室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，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，以此作为向当地生态环境部门申报危险废物管理计划的编制依据。

⑥对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

⑦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。

对于危险废物规范化管理，企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办[2015]99 号）的要求执行。转移过程具体要求如下：

①按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

②建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。报所在地县级以上地方生态环境部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。

③如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。

④在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移单中接收单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。

⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。

⑥制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环

境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。

⑦危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。

⑧危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应生态环境部门批准；危险废物应分类收集、贮存，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑨建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。

⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。

在落实以上措施后，本项目产生的固体废弃物均得到妥善的处理与处置，不外排，不会对周围环境造成不良影响。

五、地下水、土壤

（1）影响分析

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水位下降等不利影响。生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与棠下污水处理厂进水标准较严值后排入棠下污水处理厂。项目车间地面做好硬化、防渗漏处理，不会对地下水环境造成影响；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废仓和危废仓均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

（3）分区防护

表 4-19. 保护地下水和土壤分区防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	防护措施
1	重点防渗区	危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间	贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
2	一般防渗区	一般固体废物暂存间	一般固体废物	一般固废暂存间	一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施

项目所在厂房已全部硬底化，且进行分区防渗，500 米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不存在地下水及土壤污染途径。

六、生态

项目周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。施工期间可能产生的主要生态影响来自装修、设备进场产生的噪声、固体废物。营运期间对生态影响不大。

七、环境风险

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级：

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目Q值确定表如下。

表 4-20. 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量qn(t)	风险物质的成分	风险物质成分含量	依据	临界量Qn(t)	Q
1	大豆油墨	5	油类物质55%	2.75	HJ169-2018表B.1中的油类物质	2500	0.0011
2	润滑油	0.025	油类物质100%	0.025		2500	0.00001
3	废润滑油	0.01	油类物质100%	0.01		2500	0.000004
4	润版液	0.1	润版液100%	0.1	HJ169-2018表B.2中的危害水环境物质（急性毒性类别1）	100	0.001
5	洗车水	0.1	洗车水100%	0.1		100	0.001
6	水性光油	0.5	水性光油100%	0.5		100	0.005
7	UV光油	0.5	UV光油100%	0.5		100	0.005
8	橡皮水	0.1	橡皮水100%	0.1		100	0.001
9	液体原辅料废包装桶	2	液体原辅料废包装桶100%	2		100	0.02
10	废活性炭	2.684	废活性炭	3.584		100	0.03584

			100%				
11	废干式过滤器	0.01	废干式过滤器100%	0.01		100	0.0001
12	废含油抹布、手套	0.1	废含油抹布、手套100%	0.1		100	0.001
13	废油墨	0.2	废油墨	0.2		100	0.002
14	清洗废液	2.97	清洗废液100%	2.97		100	0.0297
合计							0.102754

由上表可知，项目各危险物质与其临界量比值总和Q=0.102754＜1，环境风险潜势为I。

（2）生产过程风险识别

本项目环境风险识别如下表所示：

表 4-21. 生产过程风险源识别

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	成品仓、原料仓、生产车间	液体原辅料等	液体原辅料	物质泄漏、火灾	大气：火灾会产生废气及其次生污染物，污染周围环境空气；地下水、土壤：物质泄漏可能渗入土壤中污染土壤、地下水；地表水：消防废水进入附近河涌	项目附近大气环境、地表水
2	生产车间	电器、电路、生产设备	燃烧废气	火灾	大气：火灾会产生废气及其次生污染物，污染周围环境空气；地表水：消防废水进入附近河涌	
3	危废间	危险废物	危险废物	物质泄漏、火灾	大气：火灾会产生废气及其次生污染物，污染周围环境空气；地下水、土壤：物质泄漏可能渗入土壤中污染土壤、地下水；地表水：消防废水进入附近河涌	
4	废气治理设施		VOCs	废气未经有效治理	废气治理设施故障、失效，导致废气未经有效治理直接排放	项目附近大气环境

（3）风险防范措施

1）仓库风险防范措施

原辅料应根据性质分区贮存，防潮、防热、防渗漏，不得露天存放；贮存物品的场所、堆场应严禁烟火，并配置符合规定的照明和消防，周边设围堰，防止泄漏、渗滤，并张贴MSDS等标识，显眼位置摆放消防器材。

2）厂房风险防范措施

①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。

②建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。

3）危险废物暂存点风险控制措施

①本项目于厂房内设置专用的危险废物暂存点，可以起到防风、防雨、防晒的作用。该暂存点应按照根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行建设。危险废物暂存点地面采用混凝土硬化，并做防渗处理。

②贮存危险废物时应使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

③须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

④危险废物须具有相应资质的危险废物处理单位处理，危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

4）废气事故排放风险防范措施

为了减少废气治理措施事故性排放的概率，本报告建议建设单位采取如下风险防范措施：

①设环保设施运营、管理专职人员，并与废气治理设施设计单位保持密切的联系。加强废气治理设备的检修及保养，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。

②及时更换活性炭，使活性炭装置对有机废气保持良好的吸附作用。

③现场作业人员定时记录废气处理状况，对处理设施的系统进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止相关作业，检修正常并确认无障碍后再开始作业，杜绝事故性废气直排，处理结果及时呈报单位主管。

④加强员工培训，防止员工操作失误导致废气直接排放。

在采取上述风险防范措施后，可以大大降低风险事故发生几率。

5）零散废水暂存处风险防范措施

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，同时做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。

八、电磁辐射

项目无电磁辐射源。

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	印刷废气DA001、DA002	总 VOCs	“水喷淋+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”+30 米高排气筒	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段总 VOCs 最高允许排放浓度（印刷方式：平版印刷、柔性版印刷）
		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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值
	厂界	总 VOCs	加强车间通风	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 总 VOCs 无组织排放监控点浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建厂界标准值
	厂区内	NMHC	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	DW001 生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN	三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂	达到棠下污水处理厂进水标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准中较严者
	清洗废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	定期交有危险废物资质的单位外运处置	
	喷淋废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	定期交零散废水单位外运处理	
声环境	生产设备	设备噪声	通过合理布局，采取隔声、减振等噪声防治措施，并经距离衰减	《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	生活垃圾交环卫部门统一清运并进行安全卫生处置；废包装材料、边角料由回收公司进行回收利用。危险废物交由有危险废物资质的单位处理。一般工业固体废物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。危险废物执行《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相应标准。			
土壤及地下水污染防治措施	生产区域、仓库做好防渗、防腐措施；危险废物暂存间贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定；一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①配备一定数量的消防器材；②危废间场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施，做好防渗措施；③加强检修维护，确保废气收集系统、废水处理系统正常运行。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，**从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。**

评价单位（盖章）：

项目负责人

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.344	0	0.344	0.344
废水	COD	0	0	0	0.0540	0	0.0540	0.0540
	BOD_5	0	0	0	0.0320	0	0.0320	0.0320
	SS	0	0	0	0.0393	0	0.0393	0.0393
	氨氮	0	0	0	0.0038	0	0.0038	0.0038
	TP	0	0	0	0.0009	0	0.0009	0.0009
	TN	0	0	0	0.0096	0	0.0096	0.0096
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	4.5	0	4.5	4.5
	废包装材料	0	0	0	1	0	1	1
	纸制品边角料	0	0	0	36	0	36	36
危险废物	液体原辅料废包装桶	0	0	0	2	0	2	2
	废活性炭	0	0	0	3.584	0	3.584	3.584
	废干式过滤器	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废含油抹布、手套	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废油墨	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	废润滑油	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	清洗废液	0	0	0	2.97		2.97	2.97

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。