建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市恒晖纸品有限[redacted]个印刷纸箱新建项目

建设单位（盖章）：江门市恒晖[redacted]

编制日期：2024年8月

中华人民共和国生态环境部

责任声明

环评单位中山市怡景环境科技有限公司承诺江门市恒晖纸品有限公司新建项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位承诺江门市恒晖纸品有限公司已详细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位承诺江门市恒晖纸品有限公司提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

环评单位：中山市怡景环境科技有限公司（盖章）

建设单[redacted]纸品有限公司（盖章）

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》（生态环境部令第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《江门市恒晖纸品有限公司年产200万个印刷纸箱新建项目环境影响报告表》（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。

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2024年 8月 2日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

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》（生态环境部令第4号），特对报批江门市恒晖纸品有限公司年产200万个印刷纸箱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[redacted]目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正

建设[redacted]评价单位（盖章）

法定[redacted]法定代表人（签名）陈智添

2024年8月2日

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 中山市怡景环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91442000MADNGYLD1T ）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恒晖纸品有限公司年产200万个印刷纸箱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）的编制主持人为葛东华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035350352013351006000236，信用编号 BH020587 ），主要编制人员包括 葛东华 （信用编号 BH020587 ）等 1 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)：

2024年07月04日

编制单位承诺书

本单位 中山市怡景环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91442000MADNGYLD1T ）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下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

2024年 8 月 7 日

编制人员承诺书

本人葛东华（身份证件号码 432522197912224592）郑重承诺：本人在 中山市怡景环境科技有限公司 单位（统一社会信用代码 91442000MADNGYLD1T ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：葛东华

2024 年 8 月 2 日

打印编号：1720076814000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5m0q74
建设项目名称	江门市恒晖纸品有限公司年产200万个印刷纸箱新建项目
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）	
统一社会信用代码	
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）	中山市怡景环境科技有限公司
统一社会信用代码	91442000MADNGYLD1T
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
葛东华	2016035350352013351006000236	BH020587	葛东华

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
葛东华	全文	BH020587	葛东华

统一社会信用代码
91442000MADNGYLD1T

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　中山市怡景环境科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　陈智琼

经营范围　一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；工程管理服务；环保咨询服务；环境监测专用仪器仪表销售；环境应急治理服务；水污染治理；大气污染治理；噪声与振动控制服务；水环境污染防治服务；水利相关咨询服务；安全咨询服务；环境保护专用设备销售；环境保护监测；社会经济咨询服务；企业管理咨询；信息技术咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　人民币伍拾万元

成立日期　2024年06月13日

住　　所　中山市港口镇美景西路16号美景花园J2幢302房

登记机关　中山市市场监督管理局

2024 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：HP00018847
No.

持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：20160353503520133510060002 36
File No.

姓名：
Full Name 葛东华

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1979年12月22日

专业类别：
Professional Type /

批准日期：
Approval Date 2016年05月22日

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2016年06月30日
Issued on

20240801485107222 9

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	葛东华	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
202406	-	202407	中山市:中山市怡景环境科技有限公司	2	2	2
截止			2024-08-01 15:38 ，该参保人累计月数合计	实际缴费2个月，缓缴0个月	实际缴费2个月，缓缴0个月	实际缴费2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　　2024-08-01 15:38

编制单位诚信档案信息

中山市怡景环境科技有限公司

注册时间：2024-06-25　当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2024-06-25~ 2025-06-24

信用记录

基本情况

变更记录　信用记录

基本信息

单位名称：	中山市怡景环境科技有限公司	统一社会信用代码：	91442000MADNGYLD1T
住所：	广东省-中山市-中山-港口镇美景西路16号美景花园J2幢302房		

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	主要编制人
1	东莞市亿鑫汇精密...	95b1b2	报告表	30--068铸造及其...	东莞市亿鑫汇精密...	中山市怡景环境科...	葛东华	葛东华
2	江门市恒辉纸品有...	5m0q74	报告表	19--038纸制品制造	江门市恒辉纸品有...	中山市怡景环境科...	葛东华	葛东华

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 6 本

报告书	0
报告表	6

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)

信用记录

葛东华

注册时间：2019-12-02　当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

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
5	20	5	0	0
2019-12-02~2020-12-01	2020-12-02~2021-09-19	2021-09-19~2022-09-18	2022-09-19~2023-09-18	2023-09-19~2024-09-18

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
1	编制单位和编制人员因环境影响报告书（表）存在《监督管理办法》第二十六条第一款所列问题受到通报批评的	5	2021-12-29	2026-12-28	宁波市生态环境局	宁波市生态环境局关于 2021 年第一、第二季度环评文件复核发现问题及处理意见的通知	年产10000套免折式弹簧避震器、10000套主洗臂建设项目	

目　录

一、建设项目基本情况.....1

二、建设项目工程分析.....24

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....29

四、主要环境影响和保护措施.....35

五、环境保护措施监督检查清单.....55

六、结论.....57

附表：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附表 2 编制单位和编制人员情况表

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目四至图

附图 3 厂房平面布置图

附图 4 项目外延 500m 范围环境敏感保护目标分布图

附图 5 江门市大气环境功能区划图

附图 6 江门市地表水环境功能区划图

附图 7 纳污管网图

附图 8 江海区声环境功能区划

附图 9 江门市城市总体规划（2011-2020）

附图 10 广东省环境管控单元图

附图 11 江门市环境管控单元图

附图 12 三线一单应用平台截图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照复印件

附件 3 法人身份证复印件

附件 4 不动产权证和宗地图

附件 5 租赁合同

附件 6 原辅材料 MSDS

附件 7 零散废水合同

附件 8 引用环境监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市恒晖纸品有限公司年产 200 万个印刷纸箱新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区外海街道东南工业区（二区）1 号之 NO.K2 厂房（一址多照）		
地理坐标	北纬 22 度 35 分 3.175 秒，东经 113 度 8 分 35.480 秒		
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 38 纸制品制造 223*—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的；二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231*-其他
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）	无	**项目审批（核准/备案）文号（选填）**	无
总投资（万元）	200	**环保投资（万元）**	20
环保投资占比（%）	10	**施工工期**	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是	**用地（用海）面积（m^2）**	1100
专项评价设置情况	无		
规划情况	《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术产业开发区的决定》（江发〔1992〕42号）； 《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》（审批机关：广东省人民政		

	府；审批时间：1993年）； 《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》（审批机关：广东省人民政府；批文号：粤发改区域〔2007〕335号）。
规划环境影响评价情况	规划环评：《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》（编制时间：2008年1月）（审批机关：广东省生态环境厅；批文：《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2008〕374号）； 跟踪环评：《江门江海产业转移工业园环境影响跟踪评价》（编制时间：2019年8月）
规划及规划环境影响评价符合性分析	高新园区准入条件： ①本园区工业项目为机电与装备制造、新材料、新能源与节能、电子产品、生物技术与制药、软件产业等，属于一类和二类工业，入园工业项目必须符合国家、广东省和江门市的有关产业政策，避免污染严重和低附加值的企业入园。 ②企业采用行业内的最新清洁生产技术，建立了较为完善的环境管理体系，有明确的环境管理目标和指标，并能在生产过程中执行。企业有明确的环境改善目标，要求企业在入园后的 3~5 年内获得 ISO14000 认证。 ③入园企业不得使用燃煤或重质燃油等作为燃料，生产过程和员工生活过程必须使用清洁能源。 ④进驻高新区企业的建设必须符合园区规划，并进行必要的绿化与环境建设，企业自身的环保设施必须完善和有效运行。 ⑤对进入园区的企业，禁止引进国家明令淘汰的、对环境和资源均造成较大危害的落后工艺和落后设备。高新园区的工业废水和生活污水将纳入新建的江海污水处理厂进行处理。通过江海污水处理厂集中处理排放后，虽然尾水排放口附近水域有限范围内的水质浓度有所上升，但由于污水集中处理，区域污染负荷得到削减，纳污范围外排的污染负荷总量减少，混合区外水域水质浓度将降低，因此，可减轻麻园河、马鬃沙涌水质污染，缓解高新区发展对麻园河等河流水环境造成的压力。广东江门市高新技术园区完全建成后，其新增外排大气污染物对园区及周边区域环境空气质量影响轻微，尚在可接受范围之内。 根据所在工业园区规划环评《广东江门高新技术产业园区环境影响报告书》及其批复，其相符性分析如下。

表 1-1 与规划环评符合性分析表

序号	准入要求	相符性分析	符合性
1	电子、机械、家具等企业应采取有效的酸性气体、有机废气和粉尘收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。	本项目的有机废气主要来源于印刷、粘合工序，该废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放。	符合
2	运行前，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废水经处理达标后方可外排。污水处理厂建成投入运行后，园区企业生产废水和生活污水经预处理达到污水处理厂接管标准后送污水处理厂集中处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准中严的指标后排入马鬃沙河，其中，含第一类污染物的生产废水须在车间单独处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第一类污染物最高允许排放浓度限值。	本项目的生产废水（印刷机清洗废水）收集后交由零散工业废水处理单位统一处理；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂进一步处理。	符合
3	建立健全产业园固体废弃物管理制度，加强区内企业固体废弃物产生、利用、收集、贮存、处置等环节的管理；按照分类收集和综合利用的原则进一步完善产业园固体废弃物分类收集和处理系统，提高固体废弃物的综合利用率。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	本项目对产生的固体废弃物实现分类收集，其中，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理；一般工业固废交由物资回收方回收处置；危险废物交由有资质单位处理。	符合
4	根据产业园产业规划和清洁生产要求，严格控制新引入产业类别，以无污染或轻污染的一类工业为主导产业，不得引入水污染型项目及三类工业项目。并加大对已入驻企业环保问题的整改力度，对不符合产业规划要求的项目，合同期满后不再续约，逐步调整出产业园，已投产的超标排污企业须在 2008 年底前治理达标，否则停产治理或关闭。	本项目的生产废水（印刷机清洗废水）收集后交由零散工业废水处理单位统一处理；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂进一步处理。	符合
5	电子、家具等企业应设置不少于 100 米的卫生防护距离。卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，已有村庄、居民点不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理、解决。	项目选址 100 米范围内无环境敏感目标。	符合

其他符合性分析

1、产业政策及相关环保政策相符性分析

（1）产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其 2019 年修改版，本项目属于 C2231 纸和纸板容器制造、C2319 包装装潢及其他印刷，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、鼓励类和淘汰类产业，不属于

《市场准入负面清单》（2022 年版）中的产业准入负面清单内，不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备，符合产业政策要求。

（2）选址规划相符性分析

本项目位于江门市江海区外海街道东南工业区（二区）1 号之 NO.K2 厂房。根据土地使用证（土地证号：江国用（2006）第 300339 号），土地用途为工业用地，使用权属于江门市江海区外海街道东南经济联合社，已租赁给江门市东南丝花厂有限公司使用，本项目的建设单位法人（邓婷芬）通过与江门市东南丝花厂有限公司签定租赁合同，租赁该厂房约 1100m^2 面积作生产经营场所，建设未改变土地性质，土地使用合法。根据江门市城市总体规划图（2011-2020），项目所在位置为二类工业用地，符合江门市总体规划。

（3）相关环保规划相符性

本项目位于江门市江海区外海街道东南工业区（二区）1 号之 NO.K2 厂房，选址不在饮用水源保护区范围内。根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号），本项目所在地位于大气环境功能二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，且本项目的评价范围内均为大气环境功能二类区，不涉及大气环境功能一类区；根据《关于<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号）的江海区声环境功能区示意图，本项目所在地属于 33 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目外排的生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政管网，末端进入江海污水处理厂深化处理，最终纳污水体为麻园河。根据《江门市江海区水功能区划》（江海农水〔2020〕114 号），麻园河属Ⅳ类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。

本项目选址不属于废水、废气和噪声的禁排区域，符合环境规划的要求。

根据《关于<江门市生活饮用水地表水源保护区划分方案>的批复》（粤府函〔1999〕188 号）、《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17 号）、《广东省人民政府关于调

整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273 号）等文件内容，本项目不涉及饮用水源保护区。

本项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无自然保护区等。

综上所述，本项目所在位置符合区域环境功能区划要求。

2、“三线一单”相符性分析

根据广东省人民政府发布的《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），要求省内企业落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，并编制生态环境准入清单（以下称“三线一单”），实施生态环境分区管控。故本项目的具体相符性分析见下表。

表 1-2 与广东省“三线一单”符合性分析表

序号	定义	具体内容	本项目相符性分析
1	区域布局管控要求	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。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	1、本项目位于江门市江海区外海街道东南工业区（二区）1 号之 NO.K2 厂房，属于江门高新技术产业园区的管辖范围内。 2、本项目的生产废水（印刷机清洗废水）收集后交由零散工业废水处理单位统一处理；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂。根据 2023 年江门市环境质量状况（公报）本项目所在区域（江海区）为 O_3 空气质量不达标区，本项目针对生产过程中可能产生废气的点位采用规范合适的收集系统收集，废气引至末端治理装置处理后高空排放。符合环境质量改善要求。
2	能源资源利用要求	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。	本项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。
3	污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。	1、本项目已向当地生态环境主管部门申请大气污染物总量控制指标的调配； 2、项目营运期间外排的大气污染物均执行相应行业标准排放要求； 3、项目拟对生产过程中产生废气的点位采用规范合适的收集系统收集后，引至末端治理装置处理后排放； 4、项目的生产废水（印刷机清洗废水）收集后交由零散工业废水处理单位统一处理；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂。
4	环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目建成后应针对厂区的风险防范措施、应急措施进行完善，按照要求配备足够的风险防控措施和应急措施等，有效防范污染事故发生和减少事故发生时对周围环境的影响。

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），本项目位于江门市江海区外海街道东南工业区（二区）1 号之 NO.K2 厂房，根据“三线一单”数据管理平台截图，属于“江门高新技术产业开发区（环境管控单元编码：ZH44070420001）”，区域布局管控要求相符性分析如下：

表 1-3 与江门高新技术产业开发区管控要求相符分析一览表

管控纬度	管控要求	项目情况	符合性
区域布局管控	1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	本项目不属于新建、扩建废弃物堆放场和处理场项目。	符合
	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，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	对照江门市的总体规划图及生态红线文件，本项目选址不属于生态保护红线范围和一般生态空间范围内。	符合
	1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。	本项目生产不使用供热锅炉。	符合
能源资源利用	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。	本项目生产期间会消耗一定量的电源、水资源等资源，但通过使用清洁生产、节能减排等措施减少资源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
	2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。	本项目符合入园项目的投资强度要求。	符合
	2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	本项目生产不涉及高污染燃料的使用。	符合
	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。	本项目的年用水量不超过 12 万立方米。	符合
	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。	本项目的月用水量不超过 5000 立方米。	符合
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。	本项目建成后 VOCs 排放量很小，不会突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	符合

		3-2.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量替代。	本项目不属于新建、改建、扩建配套电镀建设项目。	符合
		3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。	本项目不属于火电、化工等行业。	符合
		3-4.【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。	本项目的有机废气主要来源于印刷、粘合工序，该废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理后高空排放。	符合
		3-5.【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。	本项目按照要求在厂区内设置独立的废品仓和危废仓，营运期产生的危险废物经分类收集后暂时存放危废仓中，委托具有危废处置资质的单位定期处理；一般工业固废经分类收集后堆放在废料区，委托有相关处理/回收能力的单位定期回收利用/处置；生活垃圾交市政环卫部门清运处理。	符合
	环境风险管控	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。	本项目与园区、生态环境部门建立三级环境风险防控联动体系。	符合
		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。	本项目建成后应对厂区的风险防范措施、应急措施等进行完善，按照要求配备足够的风险防控物资。	符合
		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。	根据土地使用证（土地证号：江国用（2006）第300339 号），土地用途为工业用地，本项目租赁已建成厂房作生产经营，建设未改变土地性质，土地使用合法。	符合
		4-4.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	本项目不属于地下水、土壤重点监管企业，无需开展土壤隐患排查自行监测	符合

3、使用的物料属于低挥发性化学品相符性分析

根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）

	吸收性承印物柔印油墨，挥发性有机物（VOCs）含量限值为 5%。根据本项目的水性油墨 VOCs 检测报告，本项目使用的水性油墨 VOCs 含量限值为 2.7g/L，密度为 1.05g/cm^3，折算 VOCs 含量占比 0.26%，符合油墨中可挥发性有机化合物含量的限值要求。 根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOCs 含量的限值，包装领域丙烯酸酯类挥发性有机物（VOCs）含量限值为 50g/L。根据本项目的糊盒胶 VOCs 检测报告，本项目使用的糊盒胶 VOCs 含量限值为 6g/L，符合胶粘剂挥发性有机化合物限量要求。 **4、与生态环境十四五规划相符性分析** **（1）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析** **原文内容：**①完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、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、原油加工等项目。 **项目相符性分析：**本项目不属于高耗能、高污染、禁止扩建项目。 **原文内容：**②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、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理 **项目相符性分析：**经对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），本项目使用的水性油墨和糊盒胶均属于低挥发性有机化合物含量原料。项目印刷、粘合工序有机废气、恶臭经产污设备上方设置“集气罩+垂帘”收集，收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。 **（2）与《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析**

	原文内容：严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。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、原油加工等项目。 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。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，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。 **项目相符性分析：**经对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），本项目使用的水性油墨和糊盒胶均属于低挥发性有机化合物含量原料。项目印刷、粘合工序有机废气、恶臭经产污设备上方设置“集气罩+垂帘”收集，收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。因此，项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。 **（3）与《江门高新区（江海区）生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析** **原文内容：**①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；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。 **项目相符性分析：**经对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），本项目使用的水性油墨和糊盒胶均属于低挥发性有机化合

	物含量原料。本项目按照要求在厂区内设置独立的废品仓和危废仓，一般工业固体废物应贮存在场内的一般固废堆放区，分类摆放，一般固废堆放区设置在独立的区域，地面应做好硬化等防渗措施，同时要防雨淋、防扬尘。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 **原文内容：**②新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求；大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高VOCs原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目涉及VOCs无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出； **项目相符性分析：**本项目属于C2231纸和纸板容器制造、C2319包装装潢及其他印刷，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类、鼓励类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中的产业准入负面清单内，不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备；本项目使用的水性油墨和糊盒胶均属于低挥发性有机化合物含量原料。 **原文内容：**③企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告； **项目相符性分析：**本项目建设完成后，将按照有关规定制定突发环境事件应急预案，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。 **原文内容：**④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。 **项目相符性分析：**经对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》

（GB38507-2020），本项目使用的水性油墨和糊盒胶均属于低挥发性有机化合物含量原料。

5、与相关 VOCs 环保政策相符性

（1）与《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）相符性分析

原文内容：①遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，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。

项目相符性分析：本项目在产污设备上方设置集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速约 0.3 米/秒。

原文内容：②企业新建治污措施或对现有治污措施实施改造，依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。

项目相符性分析：本项目的有机废气主要来源于印刷、粘合工序，经产污设备上方设置“集气罩+垂帘”收集，收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。

原文内容：③包装印刷行业 VOCs 综合治理：

a.重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用

	植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。 强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。印铁企业加快推广使用辐射固化涂料、辐射固化油墨、紫外光固化光油。制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造。 **项目相符性分析：**经对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），本项目使用的水性油墨、糊盒胶均属于低（无）VOCs 含量原辅材料。 **原文内容：**b.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。 **项目相符性分析：**项目使用的水性油墨、糊盒胶存放在独立的区域，且盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时处于密封状态。印刷、粘合工序有机废气经产污设备上方设置“集气罩+垂帘”收集。 **原文内容：**c.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。 **项目相符性分析：**本项目的有机废气、恶臭收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。 综上所述，项目符合《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）的相关要求。

（2）与《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）的相符性分析

原文内容：一、省内涉及 VOCs 无组织排放的新建企业自本通告施行之日起，现有企业自 2021 年 10 月 8 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”。二、企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。三、如新制(修)订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A“厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行。

项目相符性分析：本项目严格落实文件要求，厂区内的挥发性有机物无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求。

（3）与《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）》的相符性分析

原文内容：“（一）强化固定源 VOCs 减排-其他涉 VOCs 排放行业控制：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”。

项目相符性分析：经对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），本项目使用的水性油墨、糊盒胶均属于低（无）VOCs含量原辅材料。项目印刷、粘合工序有机废气、恶臭经产污设备上方设置“集气

罩+垂帘”收集，收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15m排气筒（DA001）排放。与该政策相符。

（4）与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

本项目属于C2231纸和纸板容器制造、C2319包装装潢及其他印刷，根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）对包装行业 VOCs治理指引，文件中与项目相关的控制要求与项目相符性分析如表1-6所示。

表1-4与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相符性分析

环节	控制要求（涉及本项目行业）	实施要求	相符性分析	是否相符
源头削减				
柔印	用于吸收性承印物的水性柔印油墨，VOCs≤5%。	要求	本项目使用的水性油墨 VOCs 含量为 0.26%，符合要求	是
纸加工和书本装订	本体型胶粘剂，MS 类、聚氨酯类、热塑类、其他类，VOCs≤50g/kg。	要求	本项目使用的糊盒胶 VOC 含量为 6g/L，按相对密度 1.05g/cm^3 折算，VOC 含量为 5.71g/kg，符合要求	是
过程控制				
所有印刷生产类型	油墨、粘胶剂、清洗剂等含 VOCs 原辅材料存储、转移、放置密闭。	要求	项目使用的水性油墨、糊盒胶存储、转移均采用密闭的包装桶	是
	向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具。	推荐	项目按照要求配置软管+漏斗	是
	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。	要求	项目印刷过程产生的 VOCs 通过“集气罩+垂帘”收集	是
	废气收集系统应在负压下运行。	要求	废气收集系统在负压下运行	是
	送风或吸风口应避免正对墨盘。	推荐	项目送风或吸风口不正对墨盘	是
	集中清洗应在密闭装置或空间内进行，清洗工序产生的废气应通过废气收集系统收集。	要求	项目清洗工序产生的废气通过废气收集系统收集	是
	印刷机检维修和清洗时应及时清墨，油墨回收。	要求	印刷机检维修和清洗时及时清墨，油墨回收	是
末端治理				
排放水平	1、有机废气排气筒排放浓度符合《挥发性有机化合物排放标准》	要求	1、项目车间或生产设施排气中 NMHC 初始	是

		（DB44815-2010）第Ⅱ时段排放限值要求，若国家和我省出台并实施适用于包装印刷业的大气污染物排放标准，则应满足相应排放标准要求；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%。2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。		排放速率<3kg/h 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³	
	治理设施设计与运行管理	吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	项目采用蜂窝状活性炭，为确保项目活性炭吸附装置的长期稳定有效，按照环评提出的更换频率进行更换活性炭	是
		密闭排气系统、VOCs 污染控制设备应与工艺设施同步运转。	要求	密闭排气系统、VOCs 污染控制设备与工艺设施同步运转	是
		VOCs 治理设施发生故障或检修时，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。	要求	VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用	是
	环境管理				
	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。	要求	要求企业建立含 VOCs 原辅材料台账	是
		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。	要求	要求企业建立废气收集处理设施台账	是
		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。	要求	要求企业建立危废台账	是
		台账保存期限不少于 3 年。	要求	要求企业台账保存期限为 5 年以上	是
	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。	要求	项目属于简化管理，执行一年监测一次，若项目建成后被列为重点管理行业，则按重点管理行业要求执行	是
		其他生产废气排气筒，一年一次。	要求	一年一次	是
		无组织废气排放监测，一年一次。	要求	一年一次	是

危废管理	盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	项目盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭	是
	废油墨、废清洗剂、废活性炭、废擦机布等含 VOCs 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。	要求	项目产生的危险废物按照相关要求储存、转运	是
其他				
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。	要求	本项目属于新建项目，按照要求执行总量替代制度	是
	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量参照《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法》（试行）进行核算。	要求	本项目属于新建项目，VOCs 基准排放量参照《广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法》（试行）进行核算	是

项目生产运行产生的 VOCs 治理均按文件中的控制要求执行，因此建设项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）中的要求相符。

6、与其他政策相符性分析

表1-5与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

条号	文件要求	本项目	符合性
第十二条	重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物	项目排放的挥发性有机物属于重点大气污染物，应按主管部门的要求申请总量	符合
第十三条	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。	本项目已向生态环境主管部门申请重点大气污染物排放总量控制指标	符合
第十六条	省人民政府应当制定并定期修订禁止新建、扩建的高污染工业项目名录和高污染工艺设备淘汰名录，并向社会公布。禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	本项目不属于高污染工业项目，不使用列入淘汰名录的高污染工艺设备	符合
第二十六条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放： （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有	经对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），本项目使用的水性油墨和糊盒胶均属于低	符合

	机物原料的生产； （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售； （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动； （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	挥发性有机化合物含量原料。项目印刷、粘合工序有机废气、恶臭经产污设备上方设置“集气罩+垂帘”收集，收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15m排气筒（DA001）排放	
第二十七条	工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，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并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。 其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。	按要求建立台账，台账计划保存五年以上	符合

表 1-6 与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析

文件要求	本项目	符合性
加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂。	经对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），本项目使用的水性油墨和糊盒胶均属于低挥发性有机化合物含量原料。项目营运期间按照规定分类建立原辅材料出入库、污染治理设施运行、固体废物出入库台账，针对涉 VOCs 逸散的材料均密封储存于原包装袋内，建立专用台账管理	符合
开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。严格限制新改扩建项目使用光催化、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）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。2023 年底前，完成 1068 个低效 VOCs 治理设施改造升级，并在省固定源大气污染防治综合应用平台上更新改造升级相关信息。	本项目严格按照广东省地方标准《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）和行业要求规范全厂无组织排放及有组织排放收集处理系统。本项目的有机废气治理设施采用“二级活性炭吸附装置”高效工艺，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，经处理后的废气达标排放，符合相应要求	符合

（1）与关于印发《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）相符性分析

	原文要求：大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低 VOCs 含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低 VOCs 含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低 VOCs 含量胶黏剂。 **项目相符性分析：**经对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）和《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），本项目使用的水性油墨和糊盒胶均属于低挥发性有机化合物含量原料。建立保存期限不少于三年的台账。与该政策相符。 **（2）与项目《环境保护综合名录（2021 年版）》、《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》相符性分析** 项目的产品为纸箱，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中高污染、高环境风险产品名录，不属于《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》中高能耗、高污染业。 **（3）与江门市黑臭水体治理政策的相符性分析** **《江门市城市黑臭水体治理攻坚战实施方案》：**强化工业企业污染控制。蓬江、江海、新会三区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按证排污。对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整治。排入环境的工业污水要符合国家或地方排放标准；有特别排放限值要求的，应依法依规执行。新建冶金、电镀、化工、印染、原料药制造等工业企业（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）排放的含重金属或难以生化降解废水以及有关工业企业排放的高盐废水，不得接入城市生活污水处理设施。组织评估现有接入城市生活污水处理设施的工业废水对设施出水的影响，导致出水不能稳定达标的要限期退出。工业园区应建成污水集中处理设施并稳定达标运行，对废水分类收集、分质处理，禁止偷排漏排行为，入园企业应按照国家有关规定进行预处理，达到工艺要求后接入污水集中处理设施处理。 **《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》：**杜阮河（杜阮北河）、麻园河、龙溪河（含马鬃沙河）、会城河、紫水河等 6 条河流域内禁止新建制革、印刷

线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目。重点整治暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业项目。

项目相符性分析：本项目的生产废水（印刷机清洗废水）收集后交由零散工业废水处理单位统一处理；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂深化治理，外排废水中不含重金属、难以生化降解废水及高盐废水。

7、与 VOCs 控制标准相符性分析

表1-7与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性

环节	控制要求	本项目情况分析	相符性
储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专 用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目使用的水性油墨、糊盒胶存放在独立的区域，且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态，可有效控制VOCs废气挥发至空气中	相符
转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、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。	项目使用的水性油墨、糊盒胶均采用密闭罐装，在厂房内进行转移	相符
工艺过程	a)液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。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。	项目液态VOCs物料应采用密闭管道输送	相符
	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至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（平版、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）。	项目印刷、粘合工序有机废气、恶臭收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15m排气筒（DA001）排放	相符
循环冷却	对开式循环冷却水系统，每6个月对流经换热器进口和出口的循环冷却水中的总	项目不涉及循环冷却水	相符

	水系统	有机碳（TOC）浓度进行检测，若出口浓度大于进口浓度的10%，则认定为发生了泄漏，按规定进行泄漏源修复与记录。		
	废气收集处理系统	VOCs废气收集处理系统应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。	项目VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs废气收集处理系统故障时，将进行停产处理	相符
		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。	项目将综合考虑废气情况，在设备上方设置“集气罩+垂帘”收集，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，集气罩控制风速为0.3米/秒	相符
		采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。		相符
		废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态， 应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行	相符
	排放控制	排放污染物应符合GB16297或相关行业排放标准的规定，收集的废气中NMHC初始排放速率≥3 kg/h时，应建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应建设VOCs处理设施且处理效率≥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。	项目NMHC初始排放速率＜3 kg/h，VOCs处理设施的处理效率超过60%	相符
		吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其它VOCs处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据，不得稀释排放。	项目VOCs废气不通过稀释排放	相符
		排气筒高度不低于15m（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。	项目的废气排气筒为15m	相符
		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标准；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	项目印刷、粘合工序有机废气、恶臭收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15m排气筒（DA001）排放，在废气混合前进行监测，执行相应的排放控制标准。	相符
	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。	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	相符
		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、	项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗	相符

	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。	材购买与处理等进行记录。	
	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。	项目运行将建立危废台账。	相符
	台账保存期限不少于3 年。	项目台账计划保存五年以上。	相符
监控要求	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。企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对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。企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行。	项目厂区内VOCs浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附表A.1厂区内VOCs无组织排放限值，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对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	相符
厂区内无组织排放限值	厂区内VOCs无组织特别排放限值：监控点处1h平均浓度值NMHC≤6mg/m^3，监控点处任意一次浓度值NMHC≤20mg/m^3。	项目厂区内VOCs无组织特别排放限值：监控点处1h平均浓度值NMHC≤6mg/m^3，监控点处任意一次浓度值NMHC≤20mg/m^3。	相符

表1-8与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性

环节	控制要求	本项目情况分析	是否相符
1	有组织排放控制要求		
1.1	新建企业自标准实施之日起，现有企业自2024年3月1日起，应符合表1的排放要求。	本项目执行表1的排放要求	相符
1.2	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于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。	项目NMHC初始排放速率≤3kg/h，VOCs处理设施的处理效率超过60%。	相符
1.3	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，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者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行。	相符
1.4	进入VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应当按公式（1）换算为基准含氧量为3%的大气污染物基准排放浓度。	不进入VOCs燃烧（焚烧、氧化）装置	相符

	1.5	排气筒高度不低于15m（因安全考虑或者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当根据环境影响评价文件确定	排气筒高度15m	相符
	1.6	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	项目印刷、粘合工序有机废气、恶臭收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15m排气筒（DA001）排放	相符
	1.7	企业应当建立台账，记录废气收集系统、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、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年	项目建立废气收集设施台账，对废气处理设施相关参数、耗材购买与处理等进行记录。	相符
	2	无组织排放控制要求		
	2.1	VOCs物料存储无组织排放控制要求		
	通用要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	项目使用的水性油墨、糊盒胶存放在独立的区域，且盛装VOCs物料的容器在非取用状态时处于密封状态，可有效控制VOCs废气挥发至空气中。	相符
		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物料转移和输送无组织排放控制要求	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。	项目使用水性油墨、糊盒胶采用密闭罐装，在厂房内采用密闭的容器进行转移	相符
		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、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。	项目不涉及粉状、粒状VOCs物料	相符
	工艺过程VOCs无组织排放控制要	液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统	项目使用水性油墨、糊盒胶采用密闭罐装，在厂房内采用密闭的容器进行转移	相符
		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	项目投料不涉及VOCs废气的产生。	相符
		VOCs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	项目印刷、粘合工序有机废气、恶臭收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15m排气筒（DA001）排放	相符

		集处理系统		
		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/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中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。		相符
	其他要求	企业应当建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	项目建立各原辅材料台账对原辅材料进行记录。	相符
		通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、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。	按要求落实	相符
		载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至VOCs废气收集处理系统	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至VOCs废气收集处理系统	相符
		工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。	按要求进行储存、转移和输送	相符

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

江门市恒晖纸品有限公司年产 200 万个印刷纸箱新建项目位于江门市江海区外海街道东南工业区（二区）1 号之 NO.K2 厂房 （中心位置坐标：北纬 22 度 35 分 3.175 秒，东经 113 度 8 分 35.480 秒），租赁已建成厂房，占地面积 1100m^2，建筑面积 1100m^2，项目总投资 150 万元，环保投资 20 万元，年产印刷纸箱 200 万个。

2、工程内容及规模

（1）项目工程内容及规模

项目位于江门市江海区外海街道东南工业区（二区）1 号之 NO.K2 厂房 （中心位置坐标：北纬 22 度 35 分 3.175 秒，东经 113 度 8 分 35.480 秒），厂房占地面积 1100m^2，建筑面积 1100m^2，项目主要建设内容见下表 2-1。

表 2-1 本项目工程内容及规模变化情况一览表

工程	工程名称	项目主要建设内容
主体工程	生产车间	占地面积 1100m^2，建筑面积 1100m^2，包括原料仓、排板区、废品仓、分纸区、打角区、开槽区、钉箱区、粘箱区、印刷区、成品区、打包区等
辅助工程	办公室	占地面积 20m^2，建筑面积 20m^2，从生产车间中划分区域
储运工程	仓库	原料仓、成品仓，占地面积各 200m^2，共 400m^2，从生产车间中划分区域
		废品仓，占地面积 50m^2，建筑面积 50m^2，从生产车间中划分区域
		危废仓，占地面积 10m^2，建筑面积 10m^2，从生产车间中单独设仓
		化学品仓，占地面积 5m^2，建筑面积 5m^2，从原料仓中单独设仓
公用工程	供水工程	市政供水，用水量 123m^3/a
	排水系统	①厂区实施雨水分流，雨水收集后排入市政雨水管网； ②印刷机清洗废水收集后交由零散工业废水处理单位统一处理； ③生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入江海污水处理厂作进一步处理，尾水排入麻园河。
	供电工程	市政供电，用电量 10 万 kw•h，可满足生产使用需求
环保工程	废气处理设施	项目印刷、粘合工序有机废气、恶臭收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经15m排气筒（DA001）排放
	废水处理设施	①厂区实施雨水分流，雨水收集后排入市政雨水管网； ②印刷机清洗废水收集后交由零散工业废水处理单位统一处理 ③生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入江海污水处理厂作进一步处理，尾水排入麻园河
	噪声处理措施	选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减振、降噪等措施。
	固废处理	设置一般固废临时贮存场所（废品仓）、设置垃圾收集桶；按《危险废物

	设施	贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置危废仓，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，定期交由有危险废物经营许可证的单位处理；分类储存

（2）产品方案及主要原辅材料

本项目主要从事印刷纸箱的生产销售，产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料一览表

序号	产品	年产量	备注
1	印刷纸箱	200 万个	折合约 200 万平方米/年

本项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	年使用量	最大储存量	形态	包装规格	用途	储存位置
1	纸板	200 万平方米	50 吨	固态	/	/	原料仓
2	钉线	1.5 吨	0.2 吨	固态	/	/	
3	水性油墨	5 吨	0.5 吨	液态	桶装，0.01 吨/桶	印刷	化学品仓
4	糊盒胶	3 吨	0.5 吨	液态	桶装，0.05 吨/桶	粘合	
5	机油	0.2 吨	0.2 吨	液态	桶装，0.2 吨/桶	设备维护	

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	水性油墨	根据水性油墨 MSDS 成分报告（附件 5-1）：主要成分为树脂 30%、颜料 30%、助剂 5%、水 35%。外观与性状：多种颜色混合的液体，无味或略带气味。溶解性：溶于水。 根据水性油墨VOCs检测报告，VOCs含量为2.7g/L，折算为0.26%。 外购的水性油墨可直接使用，不需调墨。
2	糊盒胶	根据糊盒胶 MSDS 成分报告（附件 6-2）：主要成分：醋丙乳液 28-30%、增粘树脂 18-20%、水 46-50%，相对密度：1.05。 外观与性状：乳白色乳液，微酸气味。 溶解性：溶于水，pH 4~6。 主要用途：纸制品的包装、加工等粘接。 根据糊盒胶 VOCs 检测报告，VOCs 含量为 6g/L，按相对密度 1.05 折算，VOC 含量 5.71g/kg

（3）主要设备

本项目主要设备情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

所在车间	生产单元	使用工序	设备名称	数量	能耗

生产车间	分纸区	分纸	切纸机	3 台	电能
	开槽区	开槽	开槽机	1 台	电能
	打角区	打角	打角机	1 台	电能
	印刷区	印刷	印刷机	2 台	电能
	粘箱区	粘合	粘合机	2 台	电能
	钉箱区	打钉	打钉机	2 台	电能
	打包区	打包	打包机	2 台	电能
	钉箱区	打钉	打纸碎机	1 台	电能

3、给排水

本项目用水主要为：员工生活用水、清洗用水，采用市政自来水管网直供，用水量 123m^3/a。项目采用雨污分流制，雨水直接排至市政雨水管网。车间使用人工扫把清扫方式进行清洁，不产生地面清洗废水。外购的水性油墨可直接使用，不需调墨。

1）员工生活用水

本项目员工人数为 12 人，均不在厂内食宿。参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461-2021）中国家行政机构（无食堂无浴室）中的先进值 10m^3/人·年计算，则生活用水量为 120m^3/a。生活污水排污系数按 0.9 计，产生量 108m^3/a。生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入江海污水处理厂。

2）印刷机清洗用水及排水

印刷机每班次结束后需用清水清洗。清洗通过设备自净系统完成，将清水放入设备内的油墨仓，设备抽取清水并清洗油墨管道，最后经印刷机排水口排出，油墨仓少量的外洒的油墨通过喷枪冲洗。清洗用水量 0.01m^3/d，年生产 300 天，用水量合计 3m^3/a。项目印刷机清洗废水排污系数按 90%计算，因此，印刷清洗废水产生量为 2.7m^3/a，该清洗废水交由零散工业废水处理单位统一处理。

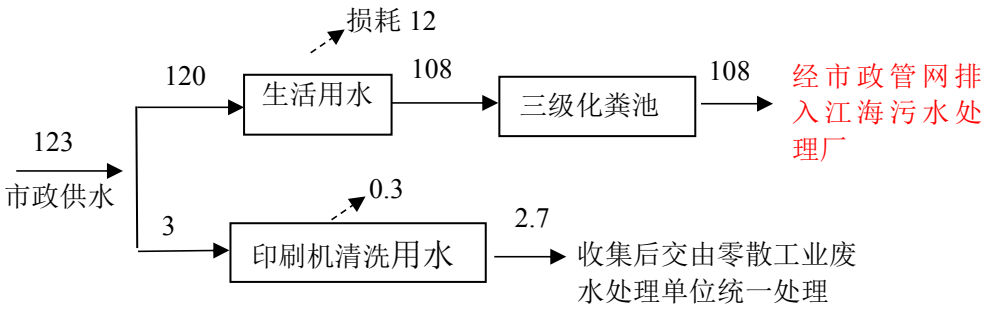

图 2-1 水平衡图 （单位：m^3/a）

4、能耗

表 2-6 项目能耗变化情况一览表

序号	类别	项目使用量	供给
1	供电	10 万 kw•h/a	市政供电
2	供水	123m³/a	市政供水

5、劳动定员及工作制度

本项目员工 12 人，均不在厂区食宿，年工作 300 天，日工作 8 小时，采用一班制。

6、平面布置图及四至情况

本项目租赁已建成厂房，厂房占地面积 1100m²，建筑面积 1100m²，包括生产车间、仓库、办公室、预留车间等。平面布置图见附图 3。

根据现场勘察，东面、西面、南面、北面为东南工业区的其他工业厂房。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程图

本项目主要生产印刷纸箱，工艺流程图见图 2-2。

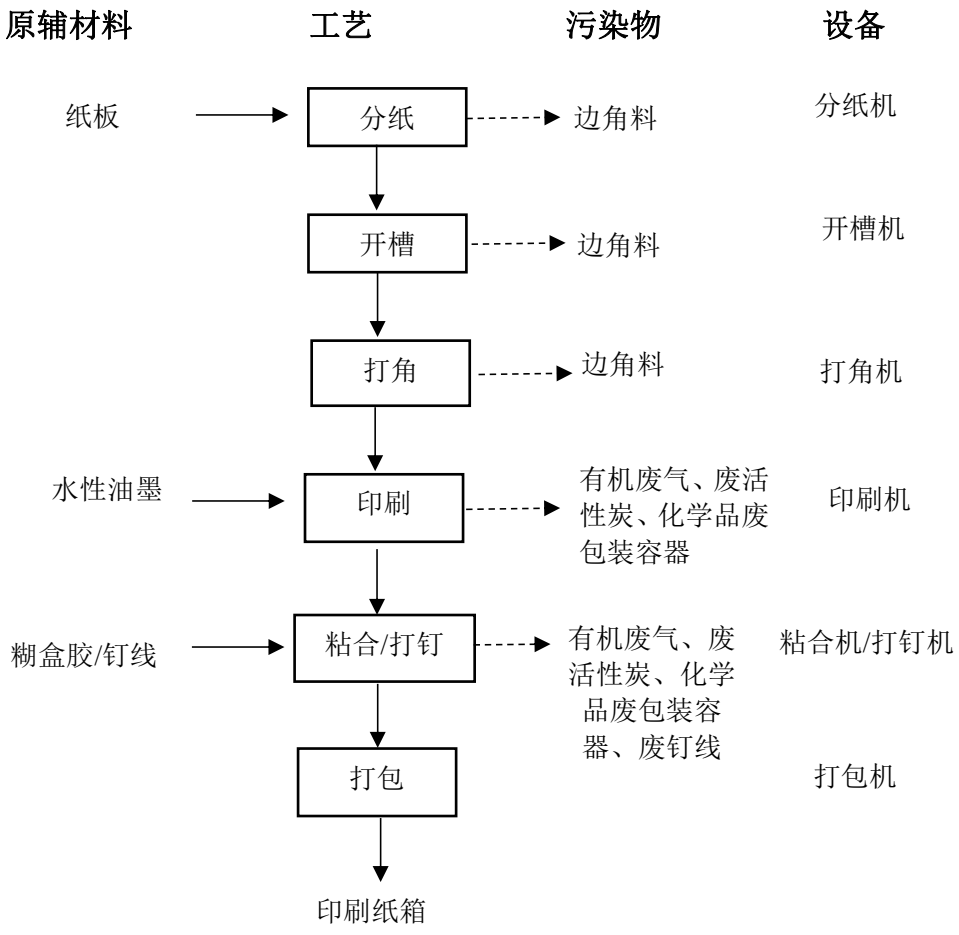

图 2-2 生产工艺流程图（各工序均产生噪声）

	分纸：将外购的纸板根据客户订单的大小要求、长度规格尺寸经分纸机进行纵切、横切。此工序产生边角料。由于切纸过程为得到较平整的切口，刀刃都十分锋利，且切纸迅速，基本不会产生粉尘。 开槽：对纸板进行开槽。此工序产生边角料。 打角：对纸板进行打角。此工序产生边角料。 印刷：印刷机采用软管添加油墨，将软管一头与印刷机油墨加料口连接，另一头连接漏斗，将水性油墨倒入漏斗中完成添加，利用印刷机进行平版印刷。印刷机在换油墨或每天下班后采用少量清水来擦洗印刷机胶辊上残留的油墨。印刷过程由于水性油墨具有少量挥发性，故产生有机废气，本次采用“二级活性炭装置”处理后高空排放。此工序产生有机废气、恶臭、废活性炭、化学品废包装容器、噪声。 粘合/打钉：印刷纸箱成型有两种，一种使用糊盒胶成型，另一种使用钉线打钉成型。糊盒胶成型将加工后的面纸、坑纸使用糊盒胶粘连组装成产品，此工序产生有机废气、废活性炭、化学品废包装容器、噪声。钉线打钉成型将加工后的面纸、坑纸使用打钉机打钉成型。该工序产生废钉线。 打包：使用打包机把成型纸箱捆扎后入库代售。 **2、产污环节说明** 根据前述的工艺流程及产污环节说明，本项目生产过程主要污染源包括： 废水：清洗废水、生活污水。 废气：印刷、粘合工序有机废气（以 VOCs 表征）；印刷工序恶臭。 噪声：设备运行时产生的噪声。 固体废物：员工生活垃圾；一般工业固废：一般包装固废、边角料、废钉线；危险废物：化学品废包装容器、废活性炭、废机油、废含油抹布、废机油桶等。
与项目有关的原有环境污染问题	**1、项目区域主要环境问题** 本项目位于江门市江海区外海街道东南工业区（二区）1 号之 NO.K2 厂房，总体来看，周边无重大污染的企业，不存在制约项目建设的外环境污染源问题。 **2、与项目有关的原有污染源** 根据现场调查，本项目未建成，故不存在原有的污染和环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量状况

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》（江府办函〔2024〕25 号），本项目所在地位于大气环境功能二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

（1）基本污染物

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用江门市生态环境局公布的《2023 年环境空气质量年报》进行评价，详见下表：

表 3-1 区域空气质量现状数据 单位：μg/m³，CO：mg/m³

区域	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3	$PM_{2.5}$
江海区	7	24	45	0.8	172	24
占标率（%）	11.7	60.0	64.3	20.0	107.5	68.6
标准限值	60	40	70	4.0	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	超标	达标

由上表的统计结果，江海区 2023 年 SO_2 和 NO_2 的年平均质量浓度和第 98 百分位数日平均质量浓度、PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的年平均质量浓度和第 95 百分位数日平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度可达到《《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准；O_3 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。

综上，本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区。

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》，严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，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，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。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，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

2、水环境质量状况

本项目的生产废水（印刷机清洗废水）收集后交由零散工业废水处理单位统一处理；生活污水经三级化粪池处理后排入江海污水处理厂，江海污水处理厂尾水纳污水体为麻园河，根据《江门市江海区水功能区划》（江海农水〔2020〕114 号），麻园河属Ⅳ类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准。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）》“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。”由于暂未有公开发布的麻园河水环境质量现状监测数据，因此为了了解麻园河最近水体的水环境质量现状，本项目引用广东乾达检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日~30 日对江海污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：QD20231120A1。

表 3-2 水环境现状监测结果

检测日期	采样位置监测项目	W1	W2	W3	IV类水质标准
2023-11-28	水温	20.4	20.2	20.0	/
	pH	7.2	7.2	7.3	6-9
	SS	14	20	13	/
	COD_{Cr}	28	18	20	30
	BOD_5	5.8	3.9	4.3	6
	氨氮	1.34	1.01	1.13	1.5
	总磷	0.28	0.18	0.22	0.3
	石油类	0.11	0.06	0.07	0.5
	LAS	0.08	ND	ND	0.3
	DO	3.4	5.0	4.8	≥3
2023-11-29	水温	18.4	18.6	18.2	/
	pH	7.3	7.3	7.2	6-9
	SS	15	18	12	/
	COD_{Cr}	29	20	26	30
	BOD_5	6.0	4.3	5.4	6
	氨氮	1.21	0.967	1.13	1.5
	总磷	0.25	0.16	0.20	0.3
	石油类	0.15	0.08	0.11	0.5
	LAS	ND	ND	ND	0.3
	DO	3.1	4.7	4.2	≥3

2023-11-30	水温	19.8	19.6	20.2	/
	pH	7.5	7.3	7.4	6-9
	SS	17	10	13	/
	COD_{Cr}	26	19	23	30
	BOD_5	5.8	4.0	4.8	6
	氨氮	1.13	0.954	1.03	1.5
	总磷	0.28	0.16	0.18	0.3
	石油类	0.13	0.07	0.10	0.5
	LAS	ND	ND	ND	0.3
	DO	4.1	4.9	4.6	≥3

由上表可知，麻园河水质满足《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。

3、声环境质量状况

根据《关于<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号）的江海区声环境功能区示意图，本项目所在地属于 3 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

本项目厂界外50米范围无声环境保护目标，未进行声环境质量状况监测。

4、生态环境

本项目位于江门市江海区外海街道东南工业区（二区）1 号之 NO.K2 厂房，建设用的厂房为已建厂房，用地范围内不含生态环境保护目标，故本项目无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、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，不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

6、土壤、地下水环境

本项目建设期间和正常营运期间通过加强对液态化学品管理，对可能发生泄漏事故的风险源铺设防渗层并配套相应的风险防控措施，可认为基本不存在土壤、地下水环境污染入途径，故不需进行地下水、土壤环境质量现状评价。

环境保护目

1、大气环境

本项目厂界 500 米范围内的保护目标为附近的居民点，主要大气环境保护目标详见表 3-3，敏感点的分布详见附图 4。

标

表 3-3 项目周边大气保护目标

序号	目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	常兴新园	人	大气环境	环境空气二级	东	291
2	常兴村	人			东	143
3	东南幼儿园	人			东北	419
4	东南村	人			北	141

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无居民区、医院等人口较集中的区域保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 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、生态环境保护目标

本项目用地范围内不涉及生态保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气污染物排放标准

本项目的印刷、粘合工序有机废气、恶臭收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。

有机废气（以总 VOCs 计）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）中表 2 的排气筒 VOCs 第二时段排放限值（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）和表 3 无组织排放监控点浓度限值；有机废气（以 TVOC 计）执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

有机废气（以非甲烷总烃计）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 无组织排放限值和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值。

恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 3-4 本项目大气污染物排放限值

执行标准	污染物	最高允许排放	排气筒	最高允许排	无组织排放监控浓

	名称	浓度（mg/m³）	高度（m）	放速率（kg/h）	度限值（mg/m³）
DB44/815-2010	总 VOCs	80	15	2.55*	2.0
DB44/2367-2022	TVOC	100		/	/
GB41616-2022	非甲烷总烃	70		/	/
DB44/2367-2022		80		/	/
较严值		70		/	/
GB 14554-93	臭气浓度	2000（无量纲）		/	20（无量纲）

*根据广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）要求：

排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。本项目排气筒高度不能高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 5m 以上，因此按标准限值的 50%执行。

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

执行标准	污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
GB41616-2022	NMHC	10mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		30mg/m³	监控点处任意一次浓度值	
DB44/2367-2022	NMHC	6mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20mg/m³	监控点处任意一次浓度值	
较严值	NMHC	6mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20mg/m³	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网排入江海污水处理厂处理后排入麻园河，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值。

表 3-6 本项目生活污水排放标准 单位：mg/L

污染物	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮	总磷
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	6.0~9.0	≤500	≤300	≤400	/	/
江海污水处理厂进水标准	6.0~9.0	≤220	≤100	≤150	≤24	≤4.0
较严值	6.0~9.0	≤220	≤100	≤150	≤24	≤4.0

3、噪声排放标准

	本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。 **4、固废控制标准** 固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存不适合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，但贮存过程应满足相应的防渗漏，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》（2021版），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。
总量控制指标	废水：生活污水排入江海污水处理厂，根据我国目前的环境管理要求，污水排放城市污水处理厂统一处理的建设项目主要污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，不再另行增加批准项目主要污染物的总量指标。 废气：项目建议的总量指标为：VOCs 总量控制指标为 0.018t/a（其中有组织排放为 0.003t/a，无组织排放为 0.015t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用已建成的工业厂房内进行生产经营，施工期主要为设施搬运安装，施工期对周边环境的影响较小，并且在施工结束后消失。

运营期环境影响和保护措施

1、运营期大气环境影响和保护措施

（1）废气源强汇总

根据本项目生产工艺及设备配置情况分析，由于项目切纸过程为得到较平整的切口，刀刃都十分锋利，且切纸迅速，基本不会产生粉尘，打纸碎机把边角料打成碎条，打纸碎机为密闭设备，基本不会产生粉尘。营运期废气主要为：印刷、粘合工序有机废气（VOCs）、恶臭废气（臭气浓度）。

表 4-1 项目废气产排污环节、污染物项目、排放形式及污染治理措施一览表

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	
印刷、粘合工序	印刷机、粘合机	排气筒DA001	VOCs	产污系数法	10000	0.6	0.006	0.015	二级活性炭吸附装置	80%	物料衡算法	10000	0.1	0.001	0.003	2400
			臭气浓度			—	—	少量					—	—	少量	
		无组织	VOCs		—	—	0.006	0.015	加强通风	/		—	—	0.006	0.015	
			臭气浓度		—	—	—	少量		/		—	—	—	少量	

（2）项目排气口设置情况及监测要求

本项目设 1 个排气口，根据《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），属于一般排放口，本项目排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 本项目排气口设置参数及监测要求

排放口编号	排放口名称	对应工序	污染物	排放口地理坐标		排放口类型	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度	排放标准			监测内容	监测频次
				经度	纬度					名称	浓度限值 mg/m^3	排放速率 kg/h		
DA001	有机废气排放口	印刷、粘合工序	总VOCs	113.143240°E	22.584188°N	一般排放口	15	0.5	30℃	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）中表 2 的排气筒 VOCs 第二时段排放限值（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）	80	2.55	排放速率、浓度	每半年一次
			TVOC							广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	100	/		每半年一次
			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和广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值	70	/		每半年一次
			臭气浓度							执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	2000（无量纲）			每年一次

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 本项目无组织排放废气监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向 1 个，下风向 3 个	VOCs	1 次/年	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 3 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）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）
厂区内	NMHC	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

（3）废气源强核算

本项目印刷工序使用水性油墨，产生少量有机废气（以 VOCs 表征），根据水性油墨的 VOCs 检测报告，VOCs 含量为 0.26%，本项目水性油墨使用量为 5t/a，计算印刷工序有机废气（以 VOCs 表征）产生量为 0.013t/a。印刷过程伴随恶臭，以臭气浓度表征。

本项目粘箱工序使用糊盒胶 3t/a，产生少量有机废气（以 VOCs 表征），根据糊盒胶的 VOCs 检测报告，VOCs 含量为 6g/L，按相对密度 1.05g/cm^3 计算，计算粘合工序有机废气（以 VOCs 表征）产生量为 0.017t/a。

综上，本项目印刷、粘合工序有机废气（以 VOCs 表征）产生量共为 0.030t/a。

（4）生产废气收集措施

建设单位在印刷机、粘合机上方设置集气罩对废气进行收集。本项目的产污设备包括印刷机 2 台、粘合机 2 台，设备上方配套的集气罩尺寸为 0.5m*0.8m，共设 4 个集气罩，配套垂帘收集，减少逸散量。

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）风量计算公式 L=kPHvr，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取 0.5m/s~1.5m/s，项目集气罩风速取 0.5m/s，项目集气罩设置在污染源上方，覆盖作业区域，该集气罩投影面积大于设备污染物产生源的面积，采用引风机抽吸收集。计算得出项目集气罩风量：

$$L=kPHVr$$

式中：P—排风罩口敞开面的周长，m；

H—罩口至污染源距离，m，取 0.3m；

Vr—污染源边缘控制速度，m/s，取 0.5m/s；

k—考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，取 1.4。

根据以上公式计算得，每个集气罩（0.5m*0.8m）的风量为 1965.6m^3/h，项目共设 4 个集气罩，计算所需风量为 7862.4m^3/h，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ

2026-2013）》的要求，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，计算要求设计风量不小于 9434.88m³/h。为确保收集效率，设计风量取整为 10000m³/h，

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）的表 3.3-2 废气收集集气效率参考值表，该表中说明：采用“全密封空间（单层密闭正压）”作为废气收集类型的，当满足“包围式集气罩通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），且敞开面控制风速不小于 0.3m/s”时，收集效率为 50%；本项目的挤塑废气采用“上吸式集气罩+垂帘四周围挡”的废气收集方式，且集气罩满足“包围式集气罩通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），且敞开面控制风速不小于 0.3m/s”的要求，因此收集效率取值 50%。

（5）生产废气治理措施

本项目印刷、粘合工序有机废气 VOCs、臭气浓度收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。

活性炭吸附处理工艺简述：依靠活性炭较大比表面积、高吸附性等能力，从而吸附净化有机废气。当活性炭吸附有机废气达到饱和状态后，活性炭就失去了吸附作用，同时活性炭具有一定的存放时间，超过这个时间的活性炭的活性会变差，此时需要进行更换。

二级活性炭吸附治理设施效率估算：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）：“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³；装置入口废气温度不高于 40℃；颗粒炭过滤风速＜0.5m/s；纤维状风速＜0.15m/s；蜂窝状活性炭风速＜1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800 mg/g，蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”。

表 4-4 二级活性炭吸附装置吸附有机废气量计算一览表

设施		风量 m³/h	活性炭填充量 t	年更换次数	活性炭年更换量 t	可吸附有机废气量 t/a	废饱和活性炭产生量 t/a
DA001	二级活性炭箱	10000	0.1008	1 次	0.1008	0.01512	0.1128
有机废气吸附量=活性炭年更换量×15%，折算处理效率 0.01512/0.015＞100%，故本次保守取值 80%。							

本项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，DA001 排气筒废气产排情况见表 4-5。

表 4-5 本项目有机废气、恶臭产排情况一览表

污染物	废气产生量 m^3/h	有组织排放						无组织排放	
		污染物产生			污染物排放				
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	产排量 t/a	产排速率 kg/h
VOCs	10000	0.015	0.006	0.6	0.003	0.001	0.1	0.015	0.006
臭气浓度		/	少量	/	/	少量	/	/	少量

（6）废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业（HJ 1066-2019）》表 A.1 废气治理可行技术参考表，VOCs 的治理可行技术有：活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他。本项目采取“二级活性炭吸附”装置处理有机废气，相比于“活性炭吸附（现场再生）”治理技术，在规定时间内定期更换饱和活性炭的情况治理效率相似，故认为本项目的“二级活性炭吸附”装置属于可行技术。

故本项目废气治理设施可行。

（7）非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	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	单次持续时间 /h	最大排放量/kg	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 有机废气排放口	饱和活性炭未及时更换，处理效率降为 0%	VOCs	0.6	0.006	1	0.003	1	定期检查，出现故障立即停产、及时修复，定时更换废活性炭

（8）小结

本项目印刷、粘合工序有机废气、恶臭收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。

采取以上措施，本项目排放的总 VOCs 达到广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 的排气筒 VOCs 第二时段排放限值（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）及表 3 无组织排放监控点浓度要求限值，TVOC 达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，非甲烷总烃达到《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广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值；有组织排放臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）；厂区内有机废气达到《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。则项目废气对周围大气环境敏感点的影响较小。

2、运营期水环境影响和保护措施

（1）污染工序及源强分析

1）生产废水

印刷机每班次结束后需用清水清洗。清洗通过设备自净系统完成，将清水放入设备内的油墨仓，设备抽取清水并清洗油墨管道，最后经印刷机排水口排出，油墨仓少量的外洒的油墨通过喷枪冲洗。印刷清洗废水产生量为 2.7m^3/a，该部分清洗废水交由零散工业废水处理单位统一处理。

2）生活污水

本项目员工人数为 12 人，均不在厂内食宿，生活污水的产生量 108m^3/a。经三级化粪池预处理后经市政管网排入江海污水处理厂。

根据环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材中表 5-18、《浙江省典型地区生活污水水质调查研究》（冯华军等，科技通报〔J〕，2011 年 5 月）中的生活污水水质数据和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中第一部分生活源产排污核算系数手册的表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（广东属于五区），COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮的产生浓度分别为 285mg/L、182mg/L、200mg/L、28.3mg/L。污染物产排情况具体见表 4-7。

表 4-7 本项目生活污水产生及排放情况统计表

污染物名称		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	去除效率（%）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	处理措施及去向
生活污水	水量	108m^3/a		/	108m^3/a		经三级化粪池预处理达标后经市
	COD_{Cr}	285	0.031	12.3	≤250	0.027	

	BOD_5	182	0.020	17.6	≤150	0.016	政管网排至江海污水处理厂
	SS	200	0.022	50.0	≤100	0.011	
	NH_3-N	28.3	0.003	11.7	≤25	0.003	

（2）排放方式

本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政管网排至江海污水处理厂，属于间接排放。

（3）污水处理可行性

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过30天以上的发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池粪液成为优质化肥。

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。流人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。

因此生活污水采取三级化粪池处理在技术上具有可行性。员工生活污水经三级化粪池预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江海污水处理厂进水标准的较严者后经市政管网排至江海污水处理厂，尾水排入麻园河。

依托污水处理设施的环境可行性评价

项目生活污水经三级化粪池预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江海污水处理厂进水标准的较严值后经市政管网排至江海污水处理厂。

江门市江海污水处理厂位于江门市江海区高新开发区 42 号地厂房，江门市江海区高速公路与南山路交叉口的西南角，项目总投资 22851.06 万元，污水厂总占地面积约 199.1 亩，远期设计处理规模为 25 万 m^3/d。其中首期工程占地面积约 67.5 亩，首期工程建设规模为 8 万 m^3/d，于 2013 年 9 月完成首期第二阶段验收（江环验〔2013〕37 号），并正式

投入运行。

根据江海污水处理厂首期工程的验收情况，项目采用预处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺（首期第一阶段）和预处理+MBR+紫外消毒工艺（首期第二阶段），达标处理后的尾水经排入麻园河。废水处理产生的污泥原交由旗杆石生活垃圾填埋场进行填埋处理，根据《关于江门市江海污水处理厂污泥资源化利用技改项目环境影响报告表的批复》（江环审〔2017〕33 号），项目拟建污泥资源化处理，利用污泥和木屑作为原料生产污泥生物质成型燃料。同时对格栅间、沉砂池、生物反应池、污泥浓缩池以及和脱水车间、堆放区安装除臭装置、设置绿化隔离带、加强管理等措施减少恶臭对环境的影响。设计进水水质：$BOD_5$100mg/L、COD_{Cr}220mg/L、SS150mg/L、NH_3-N24mg/L、TN30mg/L、TP10mg/L；设计出水水质：$BOD_5$10mg/L、COD_{Cr}40mg/L、SS10mg/L、NH_3-N5mg/L、TN15mg/L、TP0.5mg/L，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。污水处理厂服务范围：东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信义玻璃厂地块，合共 11.47 公里。经调查，江门市江海污水处理厂（首期）已于 2013 年投产，目前污水处理规模达 8 万 m^3/d。本项目属于江海污水处理厂纳污范围内，项目废水排放量为 180m^3/a（0.6m^3/d），占江海污水处理厂处理能力的 0.00075%，因此江海污水处理厂管网建设完善后可接纳本项目污水。

（4）废水依托零散废水处理单位处理可行性分析

项目使用水性油墨，印刷机清洗废水产生量为 2.7m^3/a，该清洗废水交由零散工业废水处理单位统一处理。第三方零散废水公司签订单位为鹤山环健环保科技有限公司，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。

项目印刷机清洗废水委托第三方零散废水公司处理废水量为 2.7m^3，折算 0.225m^3/月，0.009t/d，符合零散工业废水第三方治理的管理范畴。因此，项目印刷机清洗废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

项目零散工业废水排污单位为鹤山环健环保科技有限公司，根据《鹤山环健环保科技有限公司处理 500 吨/天零散废水项目环境影响报告书》及其批复（江鹤环审〔2021〕74 号），鹤山环健环保科技有限公司选址位于广东省江门市鹤山区共和镇工业城 C 区，接

收符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，首期工程零散工业废水处理规模为182500/年（500吨/日），采用“混凝气浮+芬顿氧化池+芬顿沉淀池+中间缓冲调节池+厌氧池+好氧池+混凝终沉池”处理工艺。项目收集和集中处理废水种类主要包括印刷废水、印花废水、水性涂料生产废水、喷涂废水、有机清洗废水5种废水，不含危险废物和第一类重金属污染物的工业废水，服务范围不超过江门市域范围。

项目印刷机清洗废水符合零散工业废水第三方治理的管理范畴，属于一般工业废水，不涉及危险废物，符合鹤山环健环保科技有限公司接收工业废水的要求。

鹤山环健环保科技有限公司首期建成后处理规模为500吨/天，项目废水量为0.009t/d，占鹤山环健环保科技有限公司首期处理规模水量的0.0018%，占比较少，故本项目印刷机清洗废水交由鹤山环健环保科技有限公司处理，不会对鹤山环健环保科技有限公司的水量和水质造成冲击，对鹤山环健环保科技有限公司运行影响不大。根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（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，收集槽应便于观察水位，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。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3天内安排上门收集废水；发生转移后，次月5日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。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

风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台帐，并做好台帐档案管理。

（5）执行标准及监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向：项目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》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及江海污水处理厂进水水质标准的较严值后，排入江海污水处理厂，属于间接排放，不需自行监测。

（6）小结

本项目清洗废水收集后委托第三方零散废水公司清运处理，生活污水经三级化粪池预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江海污水处理厂进水标准的较严值后经市政管网排至江海污水处理厂，预计废水达标排放对纳污水体影响较小。

3、噪声

（1）噪声污染源

本项目运营过程中产生的噪声主要来源于切纸机、印刷机、开槽机等机械设备运行时的噪声，其噪声值约为 70~85dB(A)。

表 4-8 本项目产噪设备情况一览表

序号	名称	单台设备噪声值 dB(A)	数量（台）	叠加后噪声值 dB(A)	降噪措施	降噪后噪声值 dB(A)	单日持续时间
1	切纸机	80	3	84.8	安装减振垫、墙体隔声，夜间不生产，降噪效果 30 dB(A)	54.8	8h
2	开槽机	80	1	80.0		50	8h
3	打角机	75	1	75.0		45	8h
4	印刷机	80	2	83.0		53	8h
5	粘合机	70	2	73.0		43	8h
6	打钉机	75	2	78.0		48	8h
7	打包机	75	2	78.0		48	8h
8	打纸碎机	75	1	75.0		45	8h

根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002年10月第1版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达20~40dB(A)；减振处理，降噪效果可达5~25dB(A)，项目生产设备均安装在室内，经过墙体隔音降噪效果，总体降噪效果取30dB(A)。

（2）项目营运期主要噪声治理措施及环境影响分析

为了进一步减少噪声对厂房外周围环境和员工身体健康的影响，项目拟采取以下具体的降噪措施：

①防治措施

A.在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

B.重视厂房的使用状况。尽量采用密闭形式，少开窗，防止噪声对外传播，其中靠厂房的厂界一侧墙壁应避免打开门窗；厂房内使用隔声材料进行降噪，并在其表面铺覆一层吸声材料，可进一步削减噪声强度。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，对各种机械设备进行维护与保养，适时添加润滑油等，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强员工的环保意识教育，提倡文明生产。防止人为噪声；对厂内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声。

③给员工佩戴耳罩等防护用品，减少噪声对员工身体健康的影响。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境以及员工身体健康的影响，预计项目营运期区域声环境质量可以维持在现有水平上，生产噪声对周围环境的影响不大，项目厂界边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2004）3类标准。

（3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目噪声污染物自行监测计划如下表。

表 4-9 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周，共布设4个点	等效连续A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4、固体废物

（1）固体废物产排情况

本项目运营期产生的固废为员工生活垃圾；一般工业固废：一般包装固废、边角料、废钉线；危险废物：化学品废包装容器、废活性炭、废机油、废含油抹布、废机油桶等。

1）一般工业固废

①一般包装固废：本项目一般包装固废产生量约为 0.5t/a，捆扎后存放在废品仓，收集后外卖给资源回收公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW17 可再生类废物（废物代码为 900-003-S17）。

②边角料：本项目切纸、开槽、打角工序产生少量边角料，产生量约为 5t/a，捆扎后存放在废品仓，收集后外卖给资源回收公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物（废物代码为 900-099-S59）。

③废钉线：本项目打钉工序产生少量废钉线，产生量约为 0.01t/a，袋装后存放在废品仓，收集后外卖给资源回收公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），属于 SW59 其他工业固体废物（废物代码为 900-099-S59）。

2）危险废物

①化学品废包装容器

本项目水性油墨、糊盒胶使用完后产生少量化学品废包装，约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），化学品废包装容器属于“HW49 其他废物中含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

②废活性炭

本项目印刷、粘合工序有机废气（VOCs）经集气罩收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。

活性炭碳箱相关设计量参照《佛山市生态环保局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计建设与运行管理的通知佛环函（2024）70 号）》的附件 1《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》计算相关数据，具体设计如下：

表 4-10 二级活性炭设计参数表

设施名称		参数指标	主要参数	备注
二级活性炭吸附装置	一级	设计风量（m^3/h）	10000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	1.2	蜂窝碳低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m^2）	2.31	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.5	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）	0.5	/
		抽屉长度 L（m）	0.6	/

		抽屉个数 M（个）	8	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1：100 H2：100 H3：200 H4：500 H5：500	横向距离 H1：取 100-150mm； 纵向隔距离 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 取值 500mm。
		装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	1800×1650×2000	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	1.44	V 炭=M×L×W×D
		活性炭装填量 W（kg）	504	W（kg）=V 炭×ρ（蜂窝炭密度取 350kg/m³，颗粒碳取 400kg/m³）
	二级	设计风量（m³/h）	10000	根据上文核算
		风速 V（m/s）	1.2	蜂窝碳低于 1.2m/s，颗粒碳低于 0.6m/s
		过碳面积 S（m²）	2.31	S=Q/V/3600
		停留时间（s）	0.5	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）	0.5	/
		抽屉长度 L（m）	0.6	/
		抽屉个数 M（个）	8	M=S/W/L
		抽屉间距（mm）	H1：100 H2：100 H3：200 H4：500 H5：500	横向距离 H1：取 100-150mm； 纵向隔距离 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 取值 500mm。
		装填厚度	600	装填厚度不宜低于 600mm
		活性炭箱尺寸（长×宽×高，mm）	1800×1650×2000	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	1.44	V 炭=M×L×W×D
		活性炭装填量 W（kg）	504	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（kg）			1008	

蜂窝活性炭按每年更换一次计算，可估算得出二级活性炭吸附装置活性炭的年更换量（消耗量）约为 0.1008t。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》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%，

则废气削减量为 0.1008t×15%=0.01512t＞有机废气处理量 0.012t，综上，含有机物废活性炭产生量为 0.1008+0.012=0.1128t/a。活性炭处理装置处理的有机废气量需要通过合理活性炭的更换频率，确保在用的活性炭处于未饱和状态。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于“HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭（900-039-49）”，交由有危险废物处理资质的单位统一处理。

③废机油、废油桶

本项目生产和设备维护产生废机油、废油桶，产生的废机油约为 0.18t/a、废油桶产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物中车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等（900-214-08）”；废油桶“HW08 废矿物油与含矿物油废物中其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物（900-249-08）”。交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

④废含油抹布

本项目清洗和设备维护产生废抹布，产生的废抹布产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废含油抹布属于“HW49 其他废物中含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

3）生活垃圾

本项目劳动定员 12 人，均不在厂内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社，2009），项目员工生活垃圾产生系数取 0.5kg/人·d，年工作 300 天，则生活垃圾量为 1.8t/a。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求，具体识别见表 4-11 所示。

表 4-11 工程分析中危险废物汇总表

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）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	化学品废包装容器	HW49	900-041-49	0.1	原料包装物	固态	化学品废包装	化学品废包装	每天	T/In	外运处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.1128	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	1 年	T，In	

3	废机油	HW08	900-214-08	0.18	生产和设备维护	液态	废机油	废机油	年度	T，I	
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.01		固态	机油、桶	机油	季度	T，I	
5	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.1		固态	废抹布	废抹布	年度	T	

注：T：毒性；In：感染性；I：易燃性

（2）环境管理要求

1）一般工业固废

①一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设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年，供随时查阅。

2）危险废物

项目运营期产生的危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定进行分类收集后，暂存于危废暂存间内，并定期委托有资质的单位进行处置。

危废暂存间内根据不同性质的危废进行分区堆放储存，存储区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设和维护使用，并做到以下几点：

①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集间，产生的液体危废如废机油类放置在容器中，废活性炭、废抹布等也应用容器装起来，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存。

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

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

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，存放分区，避免不相容的危险废物接触、混合；贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、墙截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防漆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^{-7}cm/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^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面：采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤定期统计公司各车间的危险废物名称、产生量、暂存时间、交由处置时间等，除此之外，危险废物存放间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、出库日期及接受单位名称。

项目危废贮存安全管理规定：

①废机油贮存的安全管理规定：本项目废机油为易燃易爆化学品，应存放于阴凉、通风、干燥的场所，储存于专用油桶，防止阳光直射，保持容器密封：危废暂存间设置裙角或围堰预防废机油出现意外泄漏，油桶区应设立醒目的警示标牌；油桶区严禁烟火，禁止闲杂人员进入，设立消防设施（消防栓、灭火器、消防沙等）。

②其他危废的安全管理：危险废物储存间必须粘贴标签，注明名称、来源、数量、特性；必须定期对危险废物储存库进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物储存库必须设置警示标志。

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部部令 第 23 号）中第十条 移出人应当履行以下义务：

（一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

（二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等

信息；

（三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；

（四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

（五）及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

（六）法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

项目危废运输注意事项：

危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输质资的单位负责运输。运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

通过上述措施处理后，建设项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

表 4-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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
1	危废仓	化学品废包装容器	HW49	900-041-49	生产车间内单独房	10m^2	堆放	5t	一年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
3		废机油	HW08	900-214-08			桶装		
4		废油桶	HW08	900-249-08			堆放		
5		废含油抹布	HW49	900-041-49			袋装		

5、地下水、土壤

（1）污染源、污染物类型和污染途径

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）5.3，进行地下水影响识别，根据识别结果，在做好防渗处理的情况下，本项目不存在地下水污染影响途径。

表 4-13 地下水污染影响类型与影响途径表

污染源	污染物类型	防渗措施	污染途径
生活污水	NH_3-N、COD_{cr}	车间地面均硬底化处理，原料仓、化学品仓及危废仓均将采用防水混凝土铺设，危废仓和化学品仓涂地坪漆防渗、设置围堰。三级化粪池、生活污水管道、处理设施均采用专用防渗材料。	无地下水污染途径（若地面开裂、防水混凝土开裂等情况下，可能导致垂直入渗）。
化学品仓	机油、水性油墨、糊盒胶		
危废仓	化学品废包装、废活性炭废机油、废抹布、废油桶等		

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），污染类项目土壤环境影响的途径有三种：“大气沉降”，“地表漫流”，“垂直入渗”。本项目在运营期对土壤污染可能存在的污染途径为VOCs的大气沉降。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表1，本项目属于“十九、造纸和纸制品业 38纸制品制造 223*—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的；二十、印刷和记录媒介复制业23-39 印刷 231*-其他”，本项目不属于“需考虑大气沉降影响的行业”，也不属于“需考虑地表漫流的行业”，因此本项目不涉及大气沉降和地表漫流这两个土壤污染途径。项目在生产车间、化学品仓、废品仓和危废仓均采取措施后，项目租赁已建成厂房，地面已硬底化处理，无垂直入渗的途径，不存在土壤污染途径。项目土壤污染影响情况表如下表所示。

表 4-14 项目土壤污染影响情况表

污染源	污染物类型	防控措施	污染途径
生产车间	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	印刷、粘合工序有机废气（VOCs）经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 15m 排气筒（DA001）排放	大气沉降，本项目类别无需考虑大气沉降。
化学品仓	机油、水性油墨、糊盒胶	车间地面均硬底化处理，化学品仓库、固废以及危废暂存间均将采用防水混凝土铺设，危废暂存间和化学品仓库涂地坪漆防渗、设置围堰，机油存放在桶内，油桶放置在不锈钢托盘上	一般不会接触到土壤，无土壤污染途径（若地面开裂、防水混凝土开裂等情况下，可能导致垂直入渗）
危废仓	化学品废包装、废活性炭、废抹布、废油桶、废机油等		

（2）跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

6、生态

项目施工期间可能产生的主要生态影响来自厂房建设和装修、设备进场产生的废气、废水、噪声、固体废物，建设期完成后随之消失。营运期间对生态影响不大。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B.1的风险物质，本项目使用的水性油墨、糊盒胶属于表B.2中的“健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）”，临界量为50t；机油、废机油属于表B.1中的“381油性物质”，临界量为2500t，计算Q值为0.004152＜1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，本项目环境风险潜势为Ⅰ。

表 4-15 危险物质数量与临界量比值计算表

危险物质	最大储存量 q（t）	HJ 169-2018 临界量 Q（t）	q/Q
机油	0.2	2500	0.00008
水性油墨	0.1	50	0.002
糊盒胶	0.1	50	0.002
废机油	0.18	2500	0.000072
合计			0.004152

（1）源项分析

本项目环境风险源项：

①有机废气处理装置失效，导致事故排放，对周围大气及环境敏感目标产生较大影响。

②电气设备老化或管理问题引发的火灾事件。

③危废仓：项目产生的危险废物种类较多，但装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

④化学品仓：项目化学品仓存放机油、水性油墨、糊盒胶等，装卸或存储过程中某些化学品可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。

（2）环境风险防范措施

①发生火灾事故时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

③规范建设危废仓，机油存放在托盘上，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好

进出仓等台账。

④废气、废水处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。

⑤制定突发环境应急预案，明确人员责任，提高企业应对突发环境事件应急能力。

（3）环境风险分析结论

综上，正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可控范围内。

7、电磁辐射影响分析

本项目不属于新建或改建、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，不需开展电磁辐射影响评价。

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	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒/印刷、粘合工序有机废气；印刷工序恶臭	总 VOCs、TVOC、非甲烷总烃、臭气浓度	二级活性炭吸附装置	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）中表 2 的排气筒 VOCs 第二时段排放限值（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），TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值，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广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值的较严值；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	厂界/未收集废气	VOCs、臭气浓度	加强通风	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 3 无组织排放监控点浓度要求限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）
	厂区内	NMHC	加强通风	执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮等	经三级化粪池预处理后经市政管网排至江海污水处理厂，尾水排入麻园河	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严值

	生产废水	/	交由零散工业废水处理单位统一处理	满足零散工业废水处理单位的接收要求
声环境	生产车间	Leq(A)	设备隔声、消声、减振等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	员工产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理； 一般工业固废：一般包装固废、边角料、废钉线收集后委托资源回收公司处理； 化学品废包装容器、废活性炭、废机油、废抹布、废油桶等危险废物交由具有危废处置资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理			
生态保护措施	加强绿化			
环境风险防范措施	①发生火灾事故时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。 ②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。 ③规范建设危废仓库，机油存放在托盘上，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。 ④废气、废水处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。 ⑤制定突发环境应急预案，明确人员责任，提高企业应对突发环境事件应急能力。			
其他环境管理要求	按相关环保要求，落实、执行各项管理措施			

六、结论

综上所述，江门市恒晖纸品有限公司年产200万个印刷纸箱新建项目符合国家和地方产业政策，项目选址、平面布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施经济、技术可行。建设单位在严格执行“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，**本项目建设环境可行。**

评价单位：

项目负责人：

日期：2024年8月2日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.018t/a	0	0.018t/a	+0.018t/a
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	+少量
生活污水	废水量	0	0	0	180m^3/a	0	180m^3/a	+180m^3/a
	COD_{Cr}	0	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
	BOD_5	0	0	0	0.016t/a	0	0.016t/a	+0.016t/a
	SS	0	0	0	0.011t/a	0	0.011t/a	+0.011t/a
	NH_3-N	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
生产废水	废水量	0	0	0	2.7m^3/a	0	2.7m^3/a	+2.7m^3/a
一般工业固体废物	一般包装固废	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	边角料	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a
	废钉线	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
危险废物	化学品废包装容器	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废活性炭	0	0	0	0.1128t/a	0	0.1128t/a	+0.1128t/a
	废机油	0	0	0	0.18t/a	0	0.18t/a	+0.18t/a
	废油桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废含油抹布	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①