

编号: a3o09t

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 台山市协同

年产纸盒面印刷品

4000 吨建设项目

建设单位(盖章): 台山

有限公司

编制日期: 2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1770647272000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	a3o09t		
建设项目名称	台山市		
建设项目类别	20—039		
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）	台山市		
统一社会信用代码	914407		
法定代表人（签章）	廖仲和		
主要负责人（签字）	廖仲和		
直接负责的主管人员（签字）	廖仲和		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市		
统一社会信用代码	914401		
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
刘庆禄	2014035440350000003512440227	BH008192	刘庆禄
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
金宏波	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表、附图附件	BH079185	金宏波
刘庆禄	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准	BH008192	刘庆禄

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州市绿轩环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9YAH2162）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， （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 台山市协同印刷有限公司年产纸盒面印刷品4000吨建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘庆禄（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440350000003512440227，信用编号 BH008192），主要编制人员包括 刘庆禄（信用编号 BH008192）、金宏波（信用编号 BH079185）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承





营业执照

(副本)

编号: S2512022003189G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9YAH2162



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 广州市绿轩环保科技

类型 有限责任公司(自然

法定代表人 金家海

经营范围 专业技术服务业(具
体经营项目请登录国家企业信用信息公
示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。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。)

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2022年02月16日

住所 广州市增城区增江街西山村北园西路一巷1号首
层

登记机关

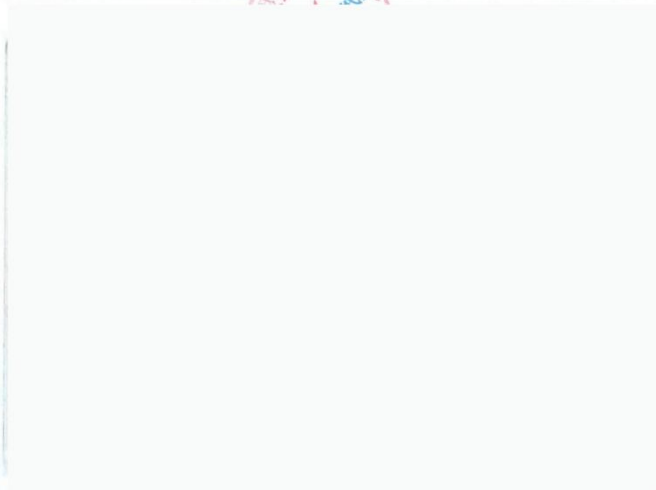
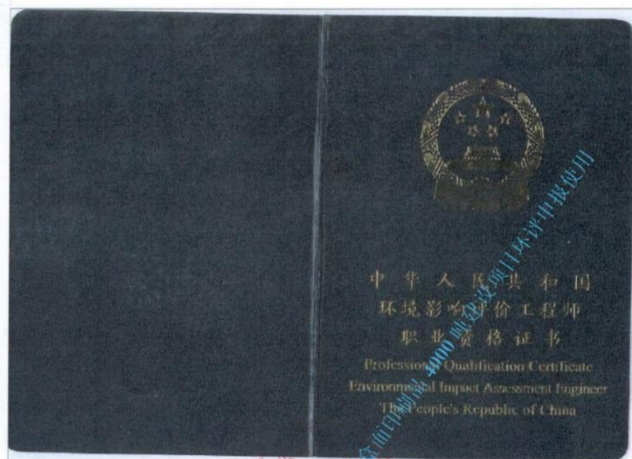
2023年07月21日



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





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		刘庆禄		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			
202511	-	202607	广州市:广州市绿轩环保科技有限公司			9	9	9		
截止		2026-07-29 09:38			该参保人累计月数合计			实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月

备注：

1. 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。

2. 此证明右上角的条形码18位数字为防伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-07-29 09:38



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		金宏波		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
202105	-	202405	广州市:广州市星怡环保工程有限公司	37	37	37
202406	-	202502	深圳市:深圳市长隆科技有限公司	9	9	9
202503	-	202510	广州市:广州市星怡环保工程有限公司	8	8	8
202511	-	202607	广州市:广州市绿轩环保科技有限公司	9	9	9
截止		2026-07-25 11:03		该参保人累计月数合计		实际缴费63个月, 缓缴0个月
						实际缴费63个月, 缓缴0个月
						实际缴费63个月, 缓缴0个月

备注:

1. 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

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), 特对报批的台山市协同印刷有限公司年产纸盒面印刷品4000吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺:

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

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善,本报批稿的内容与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预项目审批公正性。

建设单位(盖章)
法定代表人(签

(保证

1

2026年6月20日

本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件

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），特对环境影响文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的台山市协同印刷有限公司年产纸盒面印刷品4000吨建设项目（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）：

法定代表人（签名）：

2026年6月24日

本声明原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

委 托 书

广州市绿轩环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，我单位特委托贵单位负责编制台山市协同印刷有限公司年产纸盒面印刷品 4000 吨建设项目环境影响报告表。

特此委托！

委托单位（盖章）：台山市协 司
9月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市协同印刷有限公司年产纸盒面印刷品 4000 吨建设项目		
项目代码	2607-440781-04-01-527306		
建设单位联系人	**	项目联系人	**
建设地点	台山市大江镇公益东头管理区法冲村铁濠路边 6 号		
地理坐标	(东经 112 度 46 分 8.324 秒, 北纬 22 度 25 分 37.687 秒)		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231*-其他(激光印刷除外; 年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外)
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)	**	环保投资(万元)	**
环保投资占比(%)	**	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	2800
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	无		

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目属于 C2319 包装装潢及其他印刷，项目生产产品、生产工艺和生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，也不属于国家发展改革委商务部《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025 年版）》的通知》（发改体改规〔2025〕466 号）的禁止和许可事项，属于其清单外的行业，故可根据其规定对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。 2、与环境功能区相符性分析 项目纳污水体公益水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区，声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。 该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。 3、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性 （1）项目与《环境保护综合名录（2021年版）》相符性分析 项目不涉及《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录中的产品，符合《环境保护综合名录（2021年版）》的相关规定。
----------------	---

其他符合性分析

(2) 项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）与《广东省人民政府关于延长<广东省“三线一单”生态环境分区管控方案>有效期的通知》（粤府函〔2025〕248 号）相符性分析

本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府〔2020〕71 号）相符性详见下表：

表 1-1 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府〔2020〕71 号）相符性分析表

要求	本项目
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%，其中广州市一般生态空间面积为 766.16km²。
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国控、省控段优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。
环境管控单元总体管控要求	水环境质量超标类重点管控单元：严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物

	减量替代。 大气环境受体敏感类重点管控单元：严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	管控单元图（详见附图 10），本项目位于重点管控单元。本项目不属于水环境质量超标类重点管控单元、大气环境受体敏感类重点管控单元规定的严格控制或严格限制的项目。																					
（3）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）相符性分析 本项目位于台山市大江镇公益东头管理区法冲村铁濠路边 6 号，属于台山市重点管控单元。根据台山市环境管控单元图(环境管控单元编号:ZH44078120004 台山重点管控单元 1、YS4407813110005 台山市一般管控区、YS4407813210064 广东省江门市台山市水环境一般管控区 64 和 YS440781231000333），该管控单元要求如下表所示： 表 1-3 本项目与番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元相符性分析 <table><tr><td>环境管控单元编码</td><td colspan="2">环境管控单元名称</td><td>管控单元分类</td></tr><tr><td>ZH44078120004</td><td colspan="2">台山重点管控单元 1</td><td>重点管控单元</td></tr><tr><td>要素细类</td><td colspan="3">生态保护红线、一般生态空间、大气环境高排放重点管控区、大气受体敏感重点管控区、水环境城镇污染重点管控区、高污染燃料禁燃区</td></tr><tr><td>管控维度</td><td>管控要求</td><td>本项目</td><td>相符性</td></tr><tr><td>区域布局管控</td><td>1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，</td><td>1-1.本项目不位于生态保护红线内。 1-2.本项目不位于主导生态功能为水土保持和水源涵养的一般生态空间。 1-3.本项目不位于江门古</td><td>相符</td></tr></table>				环境管控单元编码	环境管控单元名称		管控单元分类	ZH44078120004	台山重点管控单元 1		重点管控单元	要素细类	生态保护红线、一般生态空间、大气环境高排放重点管控区、大气受体敏感重点管控区、水环境城镇污染重点管控区、高污染燃料禁燃区			管控维度	管控要求	本项目	相符性	区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，	1-1.本项目不位于生态保护红线内。 1-2.本项目不位于主导生态功能为水土保持和水源涵养的一般生态空间。 1-3.本项目不位于江门古	相符
环境管控单元编码	环境管控单元名称		管控单元分类																				
ZH44078120004	台山重点管控单元 1		重点管控单元																				
要素细类	生态保护红线、一般生态空间、大气环境高排放重点管控区、大气受体敏感重点管控区、水环境城镇污染重点管控区、高污染燃料禁燃区																						
管控维度	管控要求	本项目	相符性																				
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，	1-1.本项目不位于生态保护红线内。 1-2.本项目不位于主导生态功能为水土保持和水源涵养的一般生态空间。 1-3.本项目不位于江门古	相符																				

		按照有关规定办理用地用海用岛审批。 1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实施管理。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及坪迳水库、长坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，新塘水库一级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【大气/综合类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，	兜山地方级自然保护区。 1-4.本项目不位于饮用水水源保护区。 1-5.本项目位于大气环境高排放重点管控区内，生产过程中产生的废气经“二级活性炭”吸附装置处理，处理后的尾气引至15m高排气筒（DA001）排放，可确保废气稳定达标排放。 1-6.本项目不位于大气环境受体敏感重点管控区内。 1-7.本项目不属于畜禽养殖业。 1-8.本项目不属于居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑建设项目。 1-9.本项目不占用河道滩地。	
--	--	--	--	--

		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。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【固废/限制类】严格落实单元内台山市环卫管理和生活垃圾处理中心环评报告及批复中划定以生活垃圾卫生填埋场的填埋库区和渗滤液调节池为边界起点，外扩 500m 的环境防护距离，在此防护距离内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。 1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。		
	能源资源利用	2-1.【能源/综合类】科学推进能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品能耗达到先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/限制类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	本项目使用能源主要为电能，不属于高耗能项目，不使用燃料，运营期间用水来自市政管网，用电来自市政供电。 本项目采用可行技术、工艺及装备，产生的污染物均得到相应的合理处置，水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符

	污染物排放管控 3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。 3-3.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。 3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》第二时段一级标准的较严值。 3-5.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），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或减量替代。 3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 3-7.【大气/限制类】推进现有钢铁企业超低排放改造，提升废钢资源回收利用水平，推进废钢回收、拆解、加工、分类、配送一体化发展，有序引导短流程电炉炼钢发展。	3-1、3-2.本项目位于大气环境高排放重点管控区内，不属于纺织企业，本项目生产过程中产生的废气经“二级活性炭”吸附装置处理，处理后的尾气引至 15m 高排气筒（DA001）排放，可确保废气稳定达标排放。 3-3、3-4.本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池+一体化生化处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入公益水。 3-5.本项目不属于电镀行业。 3-6.本项目废水和废气中不含重金属。 3-7.本项目不属于钢铁企业。	相符
	环境风险防控 4-1【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。	本项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更情况。	相符

	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。		
根据上表分析可知，本项目符合《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）的要求。 4、与《广东省环境保护“十四五”规划》相符性分析 《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号）中提出深化工业源污染治理，以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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，推动企业开展治理设施升级改造。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。 本项目有机废气采用整室收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，可确保废气稳定达标排放，符合《广东省环境保护“十四五”规划》的要求。 5、与其他政策相符性分析 （1）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）相符性分析 根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）要求，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 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场			

地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。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。

本项目有机废气采用整室收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。因此，本项目的建设符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）的相关要求。

（2）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相关规定：“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。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。”

本项目有机废气采用整室收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的标准。因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）

（3）与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的相符性分析

关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号）规定：一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中

操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

本项目有机废气采用整室收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的标准。因此，本项目的建设《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）的要求。

（4）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）的相符性分析

“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：①石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；②燃油、溶剂的储存、运输和销售；③涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；④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；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。

本项目有机废气采用整室收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的标准，与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符。

（5）与《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的相符性分析

	本项目过油工序使用水性光油，根据水性光油的 MSDS，水性光油属于水性涂料。 根据水性光油的 VOCs 含量检测报告可知，本项目所用水性光油的 VOCs 含量为 121g/L<270g/L，符合《低挥发性有机化合物涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）“表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求”——工业防护涂料——包装涂料——面漆的限量值（≤270g/L）要求。 （6）与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCS）含量的限值》（GB38507-2020）的相符性分析 根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCS）含量的限值》（GB38507-2020）： “4.1 水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨为低挥发性有机化合物含量油墨产品。 注 3：胶印油墨以植物油或改性植物油、主要馏程在 250℃以上的高沸点矿油为主要稀释剂。” 本项目印刷工序使用大豆油墨，根据大豆油墨的 MSDS，大豆油墨属于胶印油墨，属于低挥发性有机化合物含量油墨。根据大豆油墨的 VOCs 含量检测报告可知，本项目所用大豆油墨的 VOCs 含量为 0.16%，大豆油墨的密度为 0.9603g/cm³，则 VOCs 含量为 1.53648g/L<3g/L，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCS）含量的限值》（GB38507-2020）“表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值”要求。 （7）与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的相符性分析 本项目覆膜工序使用水性覆膜胶，根据水性覆膜胶的 MSDS，水性覆膜胶属于水基型胶粘剂。 根据水性覆膜胶的 VOCs 含量检测报告可知，本项目所用水性覆膜胶的 VOCs 含量为 10g/L<270g/L（未检出，按检出限计），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）“表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量”——包装领域——丙烯酸酯类的限量值（≤50g/L）要求。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 台山市协同印刷有限公司位于台山市大江镇公益东头管理区法冲村铁濠路边 6 号，中心地理坐标：112°46'8.324"E，22°25'37.687"N。本项目占地面积 2800 平方米，建筑面积 2800 平方米，招收员工 20 人，均不在项目内食宿。项目年产纸盒面印刷品 4000 吨。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十、印刷和记录媒介复制业 23-39 印刷 231*”类别中“其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”，需编制环境影响报告表。	
	2、工程组成 项目工程组成见下表：	
	表 2-1 项目工程组成一览表	
	工程类别	工程名称 建设内容
	主体工程	生产车间 印刷车间、制版车间、覆膜车间、切纸区和分切区等
	储运工程	原材料储存 位于厂房东部的印刷纸存放区；位于厂房西南部的显影液存放区
		一般固废储存 位于厂房东北部，约 15.0m ²
		危废储存 位于厂房东北部，约 6.0m ²
	辅助工程	办公室 办公室、会议室等办公场所
		电房 配电房
	依托工程	污水处理 生活污水依托厂房配套的三级化粪池预处理
	公用工程	供电 由市政电网供电
		供水 由市政自来水管网供应
		排水 采用雨污分流制，雨水就近排放。生活污水经三级化粪池预处理后，排入一体化生化处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经污水排放口（DW001）排入公益水。
	环保工程	废水处理 厂区采用雨污分流制，雨水就近排放。本项目外排废水主要为生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网。

	废气处理	生产废气经收集后汇入“二级活性炭吸附装置”处理，尾气引至 15m 高排气筒（DA001）排放			
	噪声处理	选取低噪音设备，设备经墙体隔音降噪，定期检查设备，保证其正常运行			
	固体废物	一般固废交由固废公司回收处理，危险废物交由具有危废资质的单位处理			

3、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见下表：

表 2-2 本项目产品及产量

序号	产品名称	产量	备注
1	纸盒面印刷品	4000 吨	包装盒

4、主要设备一览表

本项目主要设备见下表：

表 2-3 本项目主要设备表（单位：台）

序号	设备名称	数量	型号/参数	使用工序
1	五色印刷机	4	RAPIDA162	印刷
2	分纸机	1	UG165M	分纸
3	滚刀式切纸机	1	GW1700	裁切
4	覆膜机	2	YS-S108	覆膜
5	过油机	1	ZHI-130A	过油
6	CTP 制版机	2	T1400+/F3	显影、冲版
7	打孔机	2	/	打孔

5、主要原辅材料

本项目生产过程中使用到的原辅材料见下表：

表 2-4 本项目主要原辅料及用量

序号	名称	年用量（t/a）	最大贮存量（t）	包装规格	贮存形式	贮存位置
1	印刷纸	4000	100	kg/卷，0.77m×10100m	卷状堆放，固体	原料堆放区
2	大豆环保油墨	6	0.5	2.5kg/铁罐	箱装堆放，6罐/箱	覆膜车间
3	水性复膜胶	72	6.0	50kg/塑料桶	桶装堆放，液体	覆膜车间
4	覆膜薄膜	48	5.0	25kg/卷	卷装堆放，固体	覆膜车间

5	洗版补充液	1.5	0.2	20L/塑料桶	桶装堆放，液体	制版车间
6	环保手动清洗棉	0.1	0.05	kg/卷	卷状堆放，固液混合体	印刷车间
7	齿轮油	0.2	0.2	200L/桶	桶装	印刷车间
8	液压油	0.2	0.2	200L/桶	桶装	印刷车间
9	纸箱	50	5	/	捆装堆放，固体	印刷车间
10	橡皮布	0.5	0.1	/	叠放，固体	印刷车间
11	CTP板材	24	2.0	50件/箱	箱装堆放，固体	印刷车间
12	显影液	1	0.2	20L/塑料桶 (折合26kg/塑料桶)	桶装堆放，液体	印刷车间
13	水性光油	2.3	0.2	2.5kg/铁罐	桶装堆放，液体	覆膜车间

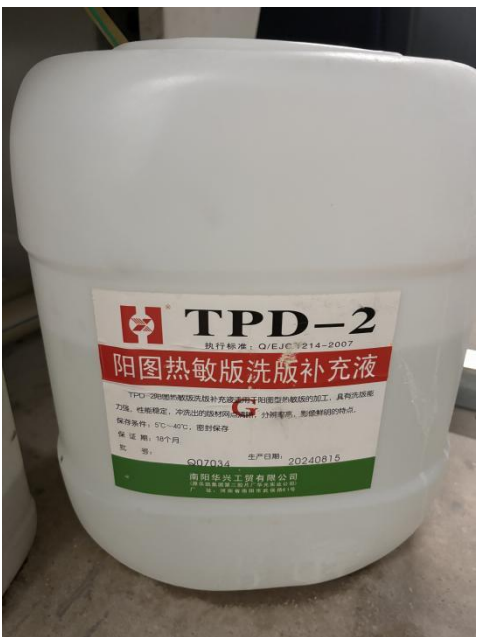
主要原辅料照片



显影液



油墨



水性复膜胶

洗版液

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质	主要成分
显影液	状态：液体 颜色：无色透明 气味：轻微的硅酸钾味 沸点：100℃左右 溶解性：与水任意混合可溶 比重：1.25（25℃下） pH 值：13 左右 粘度：近似与水	蒸馏水：95%； 偏硅酸钠：5%；
大豆油墨	状态：膏体 颜色：红、黄、蓝、黑等色 气味：大豆油脂味，无恶臭 自燃温度径：不会自燃 沸点：322℃ 水溶性：<10% 比重：0.9218~0.9603 pH 值：>7.1 挥发性有机物质：<2.5% 蒸汽密度：1.2 闪点：>97℃（开口）	颜料（碳黑、中黄、洋红、天蓝等）： 10~32%； 碳酸钙：0~5%； 大豆油合成树脂：70~80%； 矿物油：3~6%； 干燥剂：1~3%； PE 蜡：2~4%；
水性复膜胶	状态：液体 颜色：乳白带蓝 pH 值：6.5~7.0 相对密度（水=1）：0.90~1.00	苯乙烯：20~30%； 丙烯酸丁酯：20~30%； APS：2~5%； 去离子水：40~55%；

	闪点：>65℃，不易燃液体 溶解性：溶于水，不溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂	乳化剂：1~3%；																
水性光油	状态：液体 颜色：乳白色 气味：轻微气味	丙烯酸（酯）类共聚物：32%； 水：2%； 2-甲基-2 丙烯酸与苯乙烯共聚物：25%； 丙烯酸-丙烯酸酯共聚物：28%； 聚乙烯蜡：9%； 淀粉：0.8%； 聚二甲基硅氧烷：0.2%； 增塑剂：1%； 水性活性剂：2%；																
注：主要原辅料 MSDS 详见附件 5。																		
6、工作制度和劳动定员 本项目的工作制度和劳动定员见下表： 表 2-6 本项目工作制度与劳动定员 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">指标</th><th>内容</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">员工人数</td><td>20</td></tr> <tr> <td rowspan="3">工作时间</td><td>天数（d）</td><td>330</td></tr> <tr> <td>班数（班）</td><td>3</td></tr> <tr> <td>小时数（h/班）</td><td>8</td></tr> <tr> <td colspan="2">食宿安排</td><td>无食宿</td></tr> </tbody> </table> 7、给排水系统 （1）给水工程 项目给水由市政自来水管网供给，用水主要为生活用水、冲版用水、印刷机清洗用水。 ①生活用水 本项目有员工 20 人，年工作 330 天，3 班制，每班 8 小时，不提供食宿，生活用水参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的“国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）”用水综合定额值为 10m³/（人·a），则项目员工生活用水量为 200m³/a（0.61m³/d）。			指标		内容	员工人数		20	工作时间	天数（d）	330	班数（班）	3	小时数（h/班）	8	食宿安排		无食宿
指标		内容																
员工人数		20																
工作时间	天数（d）	330																
	班数（班）	3																
	小时数（h/班）	8																
食宿安排		无食宿																

②印刷机清洗用水

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 $0.01\text{m}^3/\text{d}$ ，年生产 330 日，用水量合计 $3.3\text{m}^3/\text{a}$ 。

③冲版用水

本项目设两台制版机，每台制版机配备一台水箱，冲版水循环使用，每星期更换一次新鲜水，两台冲版机水箱容积分别为 0.04m^3 和 0.03m^3 ，循环水量均为 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ，该部分水因蒸发有 1% 损失，则两台冲版机合计损耗水量为 $0.002\text{m}^3/\text{h}$ ，平均每天冲版时间约为 2h，年工作 330 天，则冲版年用水为 $(0.04+0.03) \times 48 + 0.002 \times 2 \times 330 = 4.68\text{m}^3/\text{a}$ ，冲版废水产生量为 $3.36\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，本项目总用水量为 $200+3.3+4.68=207.98\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水工程

本项目位于污水处理厂服务范围内，厂区排水采用雨污分流系统。

①生活污水

本项目周边市政污水管网暂未完善，外排废水主要为生活污水，排污系数按 90% 计算，则生活污水排放量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水经三级化粪池预处理后，排入一体化生化处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后，经污水排放口 (DW001) 排入公益水。

②印刷机清洗废水

项目印刷机清洗废水排污系数按 90% 计算，则印刷机清洗废水排放量为 $2.97\text{m}^3/\text{a}$ 。

③冲版废水

本项目冲版机更换的循环水为冲版废水，冲版废水产生量为 $3.36\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目印刷机清洗废水、冲版废水不外排，收集后交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

(3) 能耗

项目由市政供电，年用电量 26.4 万 kW·h。

8、项目平面布置与四至情况

（1）四至情况

项目西面为润佳骰子工艺塑料制品有限公司，北面为震盈环保能源有限公司（台山分公司），东面为其他办公楼和图彩家居，南面为其他办公楼和田地。项目四至图详见附图 2。

（2）厂区平面布置：

本项目租用厂房作为本项目的生产车间，其中包含生产区（印刷车间、制版车间、覆膜车间、切纸区、分切区），印刷纸存放区、显影液存放区、电脑编辑区，办公室，电房，一般工业固体废物暂存间、危险废物暂存间。占地面积 2800m²，建筑面积 2800m²。各分区之间平行布局，功能区分明确，总平面布置紧凑有序，布局合理。（详见附图 3）。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	项目主要从事纸盒面印刷品，工艺流程如下：			
	1、制版工艺流程图			
	原辅材料	生产工艺	污染物	生产设备
	文字、图稿信息	→ 电脑编辑		
		↓		
		→ CTP制版		CTP制版机
		↓		
		→ 显影	废显影液、废包装桶	CTP制版机
		↓		
		→ 冲版	冲版废水	CTP制版机
		↓		
		晾干		
		↓		
		→ 打孔	噪声、废CTP版边角料	打孔机
		↓		
		成品		
	图 2-2 制版工艺流程及产污环节图			
	工艺流程简述：			
	电脑编辑：建设单位在接到客户电子档文件后，工作人员在电脑上进行排版、编辑、色彩校对后进行操作编制样版。			
	CTP 制版：计算机直接制版（CTP）是采用数字化工作流程，直接将文字、图像转变为数字，直接生成印版，省去了胶片这一材料。CTP 制版由出版机激光器产生的单束原始的激光，经过多路的光学纤维把单光束分裂成多束，极细的激光束分别经过声光调制器，按照计算机中图像的信息特征，对激光束的亮暗变化进行相应的调整、聚焦之后，进行扫描曝光，在印版上形成图像的潜影，曝光成像。			
	显影：初步成像的 CTP 版送入冲版机内，本项目设有两台冲版机，每台冲版机都配备了有独立的显影液液槽，CTP 版整体连续通过液槽后，即能显影。该工序会产生废显影液、废包装桶。			

	冲版：冲版机内有长条状出水口，经显影后的CTP版，继续由胶辊夹持进入冲版机的清洗区，感应后自动喷水（无版经过时不出水），版面清洗后的冲洗废水带有一定的显影液，经导排系统排出，该工序会产生冲版废水。 烘版/烤版：冲版机自带烘干功能，单张 CTP 版冲版后可自动烘干，烘干温度约 70℃；当订单量较大时，则使用烤炉将冲版后的 CTP 版批量烘干。具体步骤为将冲版后的 CTP 版放入烤炉，温度设置为 250℃，烘烤 4min。该工序会产生少量的有机废气。 打孔：将烘干/烤干的 CTP 版使用弯版打孔机根据印刷机的卡位打孔，该工序会产生少量 CTP 版边角料和噪声。
--	---

2、印刷工艺流程图

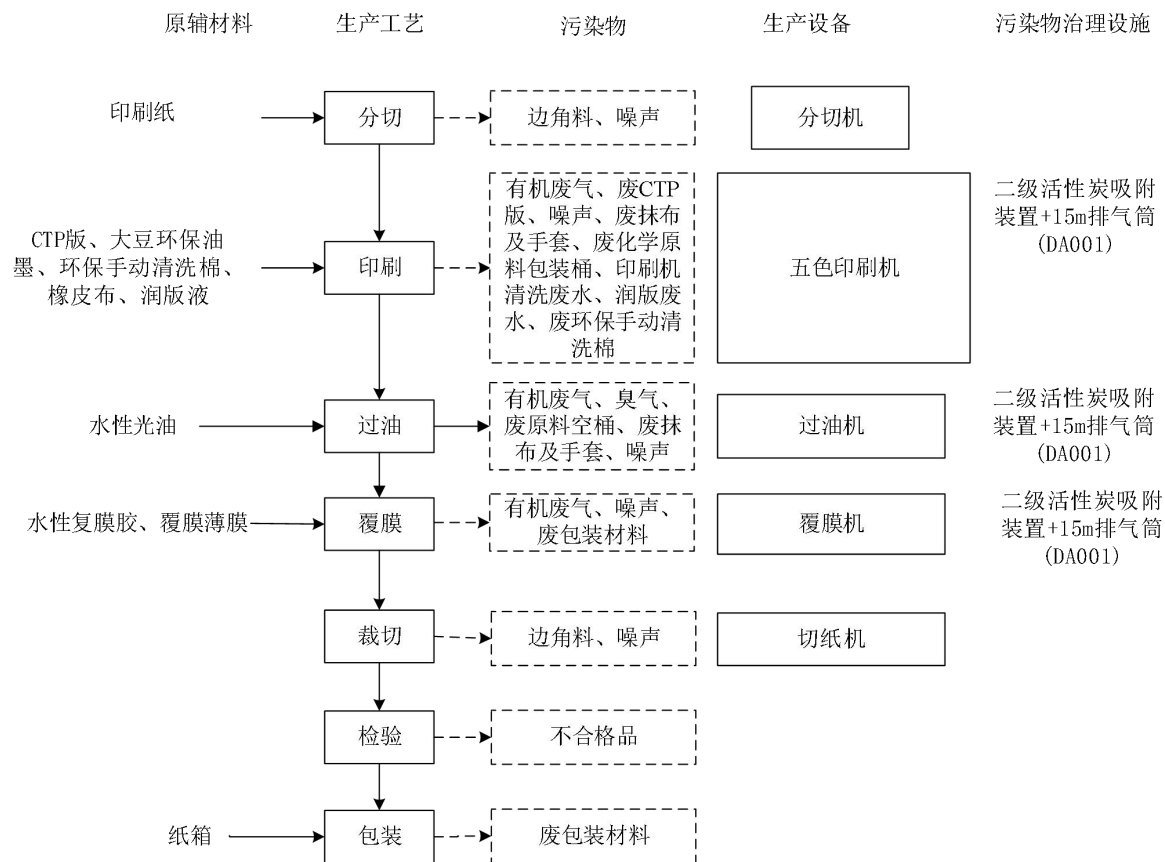


图 2-3 印刷工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

分切：按照印刷产品纸张规格要求，将卷状的胶版印刷纸使用分切机分切。此工序会产生纸品边角料、噪声。

印刷：将 CTP 版固定在印刷机上，通过印刷胶辊将 CTP 版上的图案印刷到双胶纸上；每日作业完毕，需使用环保手动清洗棉、清水对印刷机进行清洗，使用环保手动清洗棉对橡皮布进行清洗，其中清洗用水每天更换一次；该工序主要产生有机废气、废 CTP 版、噪声、废抹布及手套、废化学原料包装桶、印刷机清洗废水、废环保手动清洗棉产生。

过油：产品需使用印刷机的过油装置在印刷品表面覆盖液体状透明材料（水性光油），改变印刷品光泽并增加耐磨度。本项目定期用抹布沾少量工业酒精擦拭过油装置表面污渍。因此，此工序将产生非甲烷总烃、恶臭废原料空桶、废抹布及手套和噪声。

覆膜：将覆膜薄膜上涂上水性复膜胶，将其与以纸张为承印物的印刷品一同经橡皮滚筒和加热滚筒加压后合在一起，形成纸塑合一的产品，该过程会产生有机废气、废包装材料、噪声（此步骤仅用于生产书刊封面）。

裁切：将印刷后的半成品按照客户订单大小要求、长度规格经切纸机进行纵切、横切。裁切过程产生纸品边角料及设备噪声。

检验：对装订后的产品人工进行质量检验，本过程会产生不合格品。

包装：将产品使用纸箱进行打包包装，该工序会产生废包装材料。

3、主要产污环节说明

表 2-7 主要污染源产生汇总表

类别	产污工序		主要污染物
废水	员工生活办公		生活污水
	显影、印刷		废显影液、印刷机清洗废水
废气	印刷、过油、覆膜		有机废气（总 VOCs）
噪声	生产设备运行		机械设备噪声
固废	生活垃圾	员工生活办公	生活垃圾
	一般固体废物	分切、裁切	废边角料
		覆膜、包装	废包装材料
		打孔	废 CTP 版边角料

	危险废物	冲版	冲版废水
		显影、印刷、过油	废包装桶

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条规定，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

（1）台山市基本污染物环境质量现状

根据《2024 年江门市环境质量状况公报》（网址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html），台山市 2024 年度环境质量空气状况见下表。

表 3-1 台山市 2024 年度环境空气污染物达标判定情况

污染物	环境质量指标	浓度均值 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均浓度	19	40	47.50	达标
PM ₁₀	年平均浓度	33	70	47.14	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	20	35	57.14	达标
CO	日平均值的第 95 百分数位	900	4000	22.50	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	140	160	87.50	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，说明项目所在区域台山市属于环境空气质量达标区。

（2）其他污染物环境质量现状

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）》规定：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目特征污染物主要为 TVOC 和臭气浓度，由于国家、地方环境空气

质量标准对 TVOC 和臭气浓度无标准限值要求，因此，本项目可不开展 TVOC、臭气浓度等特征污染物环境质量现状监测或引用现有有效监测数据进行分析。

2、地表水环境

项目纳污水体为公益水，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14 号），公益水为 III 类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

为了解公益水的水质现状，引用江门市生态环境局网站公布的《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3410683.html），见下图。

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
二十一		新会区	东成河	壳环水闸	IV	III	—
		新会区	蛇北河	蛇北水闸	IV	III	—
		新会区	大旺角河	大旺角水闸	IV	IV	—
		新会区	南广沙河	南镇水闸	IV	III	—
		新会区	一村冲	黄布一村水闸	IV	II	—
		新会区	黄布九顷河	九顷水闸	IV	II	—
		新会区	莲腰海仔河	腰古水闸	IV	IV	—
		新会区	莲腰海仔河	海仔上水闸	IV	II	—
二十一	流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	江海区	马麓沙河	番薯冲桥	IV	劣V	氨氮(0.62)
		江海区	北头咀支渠	南冲水闸(2)	IV	V	溶解氧
		新会区	天湖水	冲邓村	III	III	—
		新会区	古井冲	管咀桥	IV	IV	—
		新会区	下沙河	濠冲桥	III	III	—
		新会区	天等河	天等河水闸	III	III	—
		新会区	甜水坑	三村桥	IV	III	—
		新会区	横水坑	新横水桥	IV	IV	—
二十一	流入潭江未跨县（市、区）界的主要支流	新会区	会城河	工业大道桥	IV	IV	—
		新会区	紫水河	明珠三座桥	IV	III	—
		台山市	公益水	河口坤辉桥	III	V	溶解氧
		开平市	百合河	北堤水闸	III	IV	溶解氧
		恩平市	茶山坑河	沙朗村	III	III	—
		恩平市	朗底水	新安村	II	III	总磷(0.50)
		恩平市	良西河	吉安水闸桥	III	II	—
		恩平市	长安河	连珠江(2)桥	III	III	—
		恩平市	三山河	圣堂桥	III	II	—
		恩平市	太平河	江洲桥	III	III	—
		恩平市	沙岗河	马坦桥	III	IV	总磷(0.15)
		恩平市	丹竹河	都龙桥	III	III	—
		恩平市	牛庙河	华侨中学	III	III	—

图 3-1 《2025 年 11 月江门市全面推行河长制水质月报》截图

监测数据表明，目前公益水的溶解氧指标不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，其余指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3、声环境

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号）与《关于修改《江门市声环境功能区划》及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号），项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 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）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。

本项目厂界外周边 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境

项目厂界周边不涉及生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查。

5、地下水、土壤

项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在厂房地面应做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，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。

环 境 保 护 目 标	1、大气环境					
	根据现场调查，项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标及建设项目厂界位置关系如下表所示：					
	表 3-2 项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标一览表					
	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
	侨园新村	居住	大气	大气二类	东北	390
	笋星新村	居住	大气	大气二类	东北	140
	龙田村	居住	大气	大气二类	东北	336
	法村新村	居住	大气	大气二类	东南	66
	松貳新区	居住	大气	大气二类	东南	163
	松林官窑村	居住	大气	大气二类	东南	335
	松林村	居住	大气	大气二类	南	401
	三社村	居住	大气	大气二类	西南	403
	华东村	居住	大气	大气二类	西北	450
	东头学校	学校	大气	大气二类	东南	460
2、声环境保护目标						
本项目所在地属于 2 类声环境功能区，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。						
3、地下水环境保护目标						
项目厂界外 500 米范围内无地下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						
项目所在厂房属于已建成的工业厂房，无需另外新建工业厂房，无新增用地影响周围生态环境。项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。						

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准 本项目印刷、过油、覆膜工序产生的 NMHC、总 VOCs、臭气浓度经“二级活性炭吸附装置”处理后，尾气经 15m 高排气筒（DA001）达标排放。 （1）有组织 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）“表 1 大气污染物排放限值”与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物污染物排放限值”的较严值； 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”中“平版印刷（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”第Ⅱ时段排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物污染物排放限值”的较严值； 臭气浓度和苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 2 恶臭污染物排放标准值”； （2）无组织 ①厂界无组织 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 3 无组织排放监控点浓度限值”； 臭气浓度和苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 1 恶臭污染物厂界标准值”新扩改建二级标准； ②厂区内无组织 NMHC 执行《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”与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”的较严值；
---	--

表 3-3 本项目大气污染物排放限值						
工序	污染物	有组织排放				无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)
		排放口	排气筒高度	最高允许排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m³)	
印刷、过油、覆膜	NMHC	DA001	15m	/	70	/
	总 VOCs			2.55*	80	2.0
	臭气浓度			2000（无量纲）	/	20（无量纲）
	苯乙烯			6.5	/	5.0
注：*废气排放口 DA001 高度未高出周边 200m 范围内建筑物 5m，最高允许排放速率折半。						
表 3-4 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		执行标准		
NMHC	6	监控点外 1h 平均浓度值		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)		
	20	监控点外任意一次浓度值				
注：在厂房外设置监控点，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。						
2、水污染物排放标准						
项目员工生活污水经三级化粪池预处理后，排入一体化生化处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经污水排放口（DW001）排入公益水，具体指标详见下表。						
表 3-5 本项目水污染物排放限值						
标准	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	
DB44/26-2001	6~9	90	20	60	10	
3、噪声排放标准						
根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。						
表 3-6 噪声执行标准						
标准		昼间 dB（A）		夜间 dB（A）		
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）2 类标准		60		50		
4、固体废物						

	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区内应采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《国家危险废物名录》（2025 年）有关规定。
总量控制标准	项目污染物总量控制如下： 1、水污染物指标 生活污水经三级化粪池预处理后，排入一体化生化处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经污水排放口（DW001）排入公益水。 本项目总量控制指标为 COD_{Cr}：0.0162t/a，氨氮：0.0018t/a。 2、大气污染物指标： 本项目总 VOCs 的排放量约为 0.2693t/a，其中有组织排放量约为 0.1731t/a，无组织排放量约为 0.0962t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在已建成厂房进行生产，施工期主要为生产设备的安装，不存在土建施工，无明显污染物产生，且施工期影响随着施工的结束已经消失，因此施工期对周围环境造成影响很小。																																																															
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 产排污环节、污染物及污染治理设施 本项目运营期废气主要为烘版、印刷、过油、覆膜产生的有机废气和恶臭。 表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">产污设施名称</th><th rowspan="2">对应产污环节名称</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="5">污染防治设施</th><th rowspan="2">有组织排放口编号</th><th rowspan="2">有组织排放口名称</th><th rowspan="2">排放口设置是否符合要求</th><th rowspan="2">排放口类型</th><th rowspan="2">其他信息</th></tr> <tr> <th>污染防治设施编号</th><th>污染防治设施名称</th><th>污染防治设施工艺</th><th>是否为可行技术</th><th>污染防治设施其他信息</th></tr> <tr> <td>1</td><td>印刷机</td><td>印刷</td><td>VOCs、臭气浓度</td><td>有组织</td><td rowspan="4">TA001</td><td rowspan="4">二级活性炭吸附</td><td rowspan="4">吸附</td><td rowspan="4">是</td><td rowspan="4">/</td><td rowspan="4">DA001</td><td rowspan="4">生产废气排放口</td><td rowspan="4">是</td><td rowspan="4">一般排放口</td><td rowspan="4">15m</td></tr> <tr> <td>2</td><td>过油机</td><td>过油</td><td>VOCs、臭气浓度</td><td>有组织</td></tr> <tr> <td>3</td><td>覆膜机</td><td>覆膜</td><td>VOCs、臭气浓度</td><td>有组织</td></tr> <tr> <td>4</td><td>冲版机</td><td>烘版/烤版</td><td>VOCs、臭气浓度</td><td>有组织</td></tr> </table>														序号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息	污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息	1	印刷机	印刷	VOCs、臭气浓度	有组织	TA001	二级活性炭吸附	吸附	是	/	DA001	生产废气排放口	是	一般排放口	15m	2	过油机	过油	VOCs、臭气浓度	有组织	3	覆膜机	覆膜	VOCs、臭气浓度	有组织	4	冲版机	烘版/烤版	VOCs、臭气浓度	有组织
序号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施					有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息																																																		
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术	污染防治设施其他信息																																																							
1	印刷机	印刷	VOCs、臭气浓度	有组织	TA001	二级活性炭吸附	吸附	是	/	DA001	生产废气排放口	是	一般排放口	15m																																																		
2	过油机	过油	VOCs、臭气浓度	有组织																																																												
3	覆膜机	覆膜	VOCs、臭气浓度	有组织																																																												
4	冲版机	烘版/烤版	VOCs、臭气浓度	有组织																																																												

(2) 污染物产排情况

本项目废气的产排情况见下表：

表 4-2 本项目废气产排情况一览表

工序	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	
印刷过油覆膜烘版	DA001	有组织	VOCs	产污系数法	70000	1.56	0.1093	0.8654	活性炭吸附	80	物料衡算法	70000	0.31	0.0219	0.1731	7920
			苯乙烯			1.17	0.0818	0.6480		80			0.23	0.0164	0.1296	
			臭气浓度			/	少量	少量		/			/	少量	少量	

1) 有机废气

本项目印刷、过油、覆膜过程均会产生有机废气。

①产生情况

A.印刷有机废气

本项目印刷工序使用的大豆环保油墨中的挥发性物质在印刷过程中会挥发，产生有机废气，以 VOCs 表征。

本项目共使用大豆环保油墨 6t/a，根据大豆环保油墨的 MSDS 以及挥发性有机物含量检测报告，项目使用的大豆环保油墨挥发性有机物含量 0.16%，则项目印刷工序产生的 VOCs 量为 0.0096t/a，产生速率为 0.0012kg/h，印刷工序按每天工作 24h，每年工作 330 天计算。

B.过油有机废气

本项目过油工序使用的水性光油中的挥发性物质在印刷过程中会挥发，产生有机废气，以 VOCs 表征。

本项目共使用水性光油 2.3t/a，根据水性光油的 MSDS 以及挥发性有机物含量检测报告，项目使用的大豆环保油墨挥发性有机物含量 121g/L，水性光油的密度约为 1.2g/cm³，则项目过油工序产生的 VOCs 量为 $2.3 \div 1.2 \times 121 \div 1000 = 0.2319\text{t/a}$ ，产生速率为 0.0293kg/h，过油工序按每天工作 24h，每年工作 330 天计算。

C.覆膜有机废气

本项目覆膜工序使用的水性复膜胶中的挥发性物质在印刷过程中会挥发，产生有机废气，以 VOCs 表征。

本项目共使用水性复膜胶 72t/a，根据水性复膜胶的 MSDS 可知，其主要成分为苯乙烯（20~30%）、丙烯酸丁酯（20~30%）、APS（过硫酸铵）（2~5%）、去离子水（40~55%）、乳化剂（1~3%），主要挥发性物质为苯乙烯，根据水性复膜胶的挥发性有机物含量检测报告，水性复膜胶的挥发性有机化合物含量未检出，即挥发性有机物低于方法检出限，本次评价按检出限计算，即按 10g/L 计，水性复膜胶密度为 1.0g/cm³，则本项目覆膜有机废气产生量为 $72 \times 10 \div 1000 = 0.72\text{t/a}$ ，产生速率为 0.0909kg/h，覆膜工序按每天工作 24h，每年工作 330 天计算。

综上所述，本项目印刷、过油和覆膜工序产生的有机废气总量为 0.9615t/a，产生速率为 0.1214kg/h，苯乙烯产生量为 0.72t/a，产生速率为 0.0909kg/h。

②收集处理

本项目印刷、过油工序在印刷车间内进行，覆膜工序在覆膜车间内进行，建设单位拟将印刷材料、覆膜车间均设置为密闭车间，采取密闭整体收集产生的有机废气。有机废气经收集后汇入“二级活性炭”吸附装置处理，处理达标后尾气引至 15m 高排气筒（DA001）排放。

A.设计风量

本项目印刷、过油、覆膜工序均在密闭车间内进行，产生的有机废气建设单位拟采用密闭车间整体收集，设计风量计算参照《环境工程设计手册 废气处理工程技术手册》（主编王纯、张殿印，化学工业出版社）中“第十七章净化系统设计 表 17-8 各种排气罩的排气量计算公式”：

$$Q=v_0n$$

式中单位：m³/h；

v_0 ——罩内容积，m³；本项目印刷密闭区域尺寸为 20m×40m×3m，密闭区域体积共 2400m³，覆膜密闭区域尺寸为 20m×15m×3m，密闭区域体积共 900m³。

n ——换气次数，参考《环境工程设计手册——废气处理工程技术手册》（主编王纯、张殿印，化学工业出版社）“表 17-1 每小时各种场所换气次数”选取，一般工厂取 20 次/h；

根据上式计算可得，本项目所需风量为 66000m³/h，考虑风机和管道弯头等风量损失，项目有机废气收集风量按 70000m³/h。

B.收集效率

对照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）废气收集效率参考值，如下表所示：

表 4-3 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率（%）
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80

	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下三种情况： 1、仅保留 1 个操作工位面； 2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部集气罩	顶式集气罩、槽边抽风、侧式集气罩等	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			
本项目印刷车间、覆膜车间均设置为密闭车间，采用密闭负压收集产生的有机废气。产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压的收集效率为 90%。因此本项目印刷、过油、覆膜有机废气收集效率取 90%。 C.处理效率 根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月）、《吸附法工业有机			

废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）吸附法对活性炭的处理效率可达 50%-80%，本项目二级活性炭吸附处理效率取 80%计算。

则本项目有机废气的产排情况如下表：

表 4-4 本项目有机废气产排情况一览表

产污工序	污染物	产生总量		收集量		
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）
印刷、过油、覆膜	总 VOCs	0.9615	0.1214	0.8654	0.1093	1.56
覆膜	苯乙烯	0.7200	0.0909	0.6480	0.0818	1.17
产污工序	污染物	无组织排放		有组织排放		
		排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）
印刷、过油、覆膜	非甲烷总烃	0.0961	0.0121	0.1731	0.0219	0.31
覆膜	苯乙烯	0.0720	0.0091	0.1296	0.0164	0.23

2) 恶臭

本项目恶臭异味主要来源于印刷、过油和覆膜，以臭气浓度表征。

根据本项目使用的大豆环保油墨、水性复膜胶、水性光油的 MSDS 可知，本项目所用的原辅材料中不含有苯、甲苯、二甲苯、氨等物质，产生的废气中基本不含有 CS、H₂S、氨气等臭气物质，本项目废气中臭气浓度较低，且本项目印刷、过油、覆膜过程产生的废气经密闭收集后汇入“二级活性炭吸附装置”处理，经处理后臭气排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 1 新改扩建厂界标准值”二级标准及“表 2 恶臭污染物排放标准限值要求”，本评价对

臭气浓度仅进行定性分析。

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放 量 (t/a)
1	DA001	总 VOCs	0.31	0.0219	0.1731
2		苯乙烯	0.23	0.0164	0.1296
3		臭气浓度	/	/	少量
有组织排放合计		总 VOCs	0.31	0.0219	0.1731
		苯乙烯	0.23	0.0164	0.1296
		臭气浓度	/	/	少量

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值（μg/m³）	
1	/	印刷、过油、覆膜	总 VOCs	加强生产管理	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”	2.0	0.0961
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	20（无量纲）	少量
		覆膜	苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	5.0	0.0720
无组织排放总计				总 VOCs		0.0961	
				苯乙烯		0.0720	
				臭气浓度		少量	

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.2692
2	苯乙烯	0.2016
3	臭气浓度	少量

(3) 废气污染防治措施可行性分析

有机废气经二级活性炭吸附处理后排放。活性炭吸附原理：吸附现象是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力。吸附可分为物理吸附和化学吸附，物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和水蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

表 4-8 活性炭吸附设施参数

设施	序号	环评对技术参数要求	单位	吸附系统	备注
活性炭 吸附装 置	1	风机风量	m ³ /h	70000	/
	2	活性炭性状	/	蜂窝状	/
	3	气体流速	m/s	70000m ³ /h÷(2.8m×2.5m×3 层)÷3600=0.93	蜂窝状活性炭<1.2m/s

	4	吸附炭层高	m	0.2				活性炭层厚度不低于 300mm			
	5	停留时间	s	0.2×3 层÷0.93=0.65				满足污染物在活性炭箱内的接触 吸附时间 0.5s-2s			
	6	活性炭一次装填量	t	2.8m×2.5m×0.2m×3 层×0.45g/cm³=1.89				活性炭平均密度 0.45g/cm³			
(4) 废气排放口基本情况及监测计划											
表 4-9 项目排气口设置情况											
序 号	排气筒编 号	排放口 名称	污染物种 类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出 口内径 (m)	烟气流 速/ (m/s)	年排放 小时数 /h	排气温 度(°C)	类型
				经度	纬度						
1	DA001	生产废 气排放 口	VOCs、臭 气浓度	112°46'8.32 44"E	22°25'26.6869 "N	15	1.2	17.2	7920	常温	一般排 放口
参照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》实行排污登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》 (HJ819-2017)，制定本项目大气监测计划如下：											
表4-10 本项目大气监测计划一览表											
类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准							
有组 织废 气	废气处理前采样 孔、废气处理后排 放口（DA001）	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 2 排气筒 VOCs 排放限值”中“平版印刷（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平 版印刷）、柔性版印刷”第Ⅱ时段排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥 发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物污染物排 放限值”的较严值							
		苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 2 恶臭污染物排放标准值”							
		NMHC	1 次/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”与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物污染物排放限值”的较严值							

		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 2 恶臭污染物排放标准值”					
	厂界无组织	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 1 恶臭污染物厂界标准值”					
		苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 1 恶臭污染物厂界标准值”					
		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”					
	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”与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值”的较严值					
非正常情况排放情况									
非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常情况排放主要为废气处理设施故障。项目非正常工况源强情况详见下表。									
表 4-11 项目废气非正常情况排放核算一览表									
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	处理设施最低处理效率	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	单次持续时间（h）	年发生频次（次）	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障	VOCs	0%	1.56	0.1093	1	1 次/年	停产检修
			苯乙烯		1.17	0.0818			
			臭气浓度		少量	少量			
(5) 废气环境影响分析									
项目所在区域环境质量现状良好，项目废气采用整体密闭收集，生产废气经过可行工艺处理后高空排放，同时加强车									

间通风管理，确保项目废气有组织及无组织排放满足管控要求。

通过相应的废气处理系统处理后，总 VOCs 有组织排放浓度满足广东省地方标准《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”中“平版印刷（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”第Ⅱ时段排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物污染物排放限值”的较严值；NMHC 有组织排放浓度满足《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”与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表 1 挥发性有机物污染物排放限值”的较严值；臭气浓度和苯乙烯满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）“表 2 恶臭污染物排放标准值”。

项目确保环保设备正常运行的情况下，各项大气污染物均能达标排放，大气环境影响可接受，对外界环境不会产生明显影响。

2、废水

（1）产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目印刷机清洗废水、冲版废水不外排，收集后交由有危险废物处理资质的单位外运处理。

本项目外排废水主要为生活污水，生活污水经过三级化粪池预处理后，排入一体化生化处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经污水排放口（DW001）排入公益水。

本项目废水类别、污染物种类及污染治理设施详见下表：

表 4-12 本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行性技术		
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	公益水	直接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	三级化粪池+一体化生化处理	过滤沉淀、好氧厌氧分解	是	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

(2) 排放口设置情况

本项目共设有 1 个生活污水排放口。

表 4-13 废水直接排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标
1	DW001	112°46'8.224"	22°25'37.686"	0.018	公益水	直接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	7:00-12:00 13:00-20:00	公益水	III类

(3) 源强核算说明:

1) 生活污水

全厂员工定员 20 人，均不在项目区内食宿，全年工作 330 天。根据广东省《用水定额第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），人员用水参照“国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）”为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目生活用水 $200\text{m}^3/\text{a}$ ，用水均由市政自来水管网供给，生活污水产生量按照用水量的 90% 计，则生活污水产生量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目生活污水经过三级化粪池预处理后，排入一体化生化处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经污水排放口（DW001）排入公益水。

污染物浓度参考《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）》相关内容：广州市为五区，其生活污水污染物浓度为： $\text{COD}_{\text{Cr}}285\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}28.3\text{mg/L}$ 。SS 依据《建筑中水设计规范》表 3.1.9 各类建筑排水污染浓度表中办“公楼、教学楼 SS 的综合浓度为 $195\sim260\text{mg/L}$ ”本次评价取平均值 228mg/L 。 BOD_5 和动植物油产生浓度参考《环境影响评价（社会区域类）》教材： $\text{BOD}_5150\text{mg/L}$ 。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池和隔油隔渣池对污染物处理效率为： $\text{COD}_{\text{Cr}}25\%$ 、 $\text{BOD}_520\%$ 、 $\text{SS}30\%$ 、 $\text{NH}_3\text{-H}5\%$ 。生活污水污染物产排放浓度计算如下表所示。

表 4-14 项目生活污水产排情况一览表

污染源	废水污染物		COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水	产生量 $180\text{m}^3/\text{a}$	浓度 (mg/L)	285	150	228	28.3
		产生量 (t/a)	0.0513	0.0270	0.0410	0.0051
	处理效率		68%	87%	74%	65%

	排放量 180m ³ /a	浓度 (mg/L)	90.00	20.00	60.00	10.00
		排放量 (t/a)	0.0162	0.0036	0.0108	0.0018
2) 生产废水 ①印刷机清洗废水：根据前文计算，项目印刷机清洗用水量约 3.3t/a，项目印刷机清洗废水排污系数按 90%计算，则印刷机清洗废水排放量为 2.97t/a，本项目印刷机清洗废水作为危废处理，交由有危险废物处理资质的单位外运处理。 ②冲版废水：本项目设两台制版机，每台制版机配备一台水箱，冲版水循环使用，每星期更换一次新鲜水，两台冲版机水箱容积分别为 0.04m³ 和 0.03m³。项目冲版废水更换量为 3.36 吨，本项目冲版废水作为危废处理，交由有危险废物处理资质的单位外运处理。 (4) 污染防治措施可行性分析： 1) 三级化粪池可行性分析 三格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。 三格化粪池厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三格化粪池、盖板五部分组成。 本项目生活污水经过三级化粪池预处理后，排入一体化生化处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准后，经污水排放口 (DW001) 排入公益水。根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066—2019) 附录 A 中“表 A.2 污水处理可行技术参照表”与《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》(HJ1120-2020) 附录 A 中“表 A.1 污水处理可行技术参照表”可知，本项目采用“生化处理—缺氧好氧 (A/O)”						

处理工艺处理生活污水的技术是可行技术。

表 4-15 项目废水污染治理设施技术可行性分析

废水产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据
员工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池+一体化生化处理	是	《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066—2019）与《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）

（5）排放标准及达标排放分析

项目设有 1 个废水排放口，涉及废水排放标准及达标情况见表 4-16。

表 4-16 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准		治理措施	达标情况
				排放浓度 (mg/L)	排放量 (m ³ /a)	名称	浓度限值 / mg/L		
1	DW001	生活污水排放口	CODcr	90	0.0162	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	90	三级化粪池	达标
2			BOD ₅	20	0.0036		20		达标
3			SS	60	0.0108		60		达标
4			NH ₃ -N	10	0.0018		10		达标

（5）项目废水监测计划

生活污水单独排放口间接排放没有监测频次要求，因此本项目不设生活污水监测计划。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目的噪声源是印刷机、过油机、覆膜机、分纸机、切纸机、制版机、打孔机等生产机械设备，据类比调查分析，声级范围 70~90dB（A）之间，项目主要噪声源强见下表 4-17。

表 4-17 项目主要设备声级值一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	声源源强		空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行 时段	建筑 物插 入损 失/dB (A)	建筑物外噪声				
				距声源 1m 处 单台声 压级 /dB(A)	距声源 1m 处多 台总声 压级 /dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB (A)				建筑 物外 距离 (m)
																			东	南	西	北	
1	生 产 车 间	五色印刷机	4	70	75.0	-10	10	1	35	50	15	30	54	64	54	46	24h	20	34	44	34	26	1
2		分纸机	1	85	85.0	10	9	1	15	49	30	31	59	55	58	55		20	39	35	38	35	1
3		滚刀式切纸机	1	85	85.0	15	8	1	10	48	35	32	60	56	55	57		20	40	36	35	37	1
4		覆膜机	2	75	76.0	0	-43	1	20	23	10	23	52	51	54	51		20	32	31	34	31	1
5		过油机	1	75	75.0	30	-10	1	15	13	15	33	51	53	51	45		20	31	33	31	25	1
6		CTP 制版机	2	85	86.0	-10	-20	1	35	34	11	35	58	62	61	58		20	38	42	41	38	1
7		打孔机	2	90	92.0	-10	-16	1	35	48	35	32	58	62	61	58		20	38	42	41	38	1
8	叠加值																/	37	45	38	33	/	

备注：①原点坐标以厂区中心为坐标原点（0，0，0）。

(3) 声环境影响达标性分析

1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

① 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

② 预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r) - 8$$

③ 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqs}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)；

根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），经过上述处理措施以及墙体隔声后可隔声 20~30 分贝，本评价按 20dB（A）算，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021），本项目厂界以工程噪声贡献值作为评价量，因此经过墙体隔声、基础减震、距离衰减后，本项目投产后噪声预测结果达标情况详见下表。

表 4-18 本项目噪声预测结果达标情况（单位：dB（A））

预测点	预测值		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界	59	49	60	50
南面厂界	59	49	60	50
西面厂界	59	49	60	50
北面厂界	58	48	60	50

（4）噪声污染防治措施

为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源源强及其污染特征，本评价要求建设单位必须加强注意如下几点：

（1）优化设备选型；

（2）对厂房内设备进行合理的布置，并将高噪声设备放置于生产车间的中间，远离厂界；

（3）对生产设备做好消声、隔音和减振设施；加强对生产设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；

（4）做好管理工作，严禁在室外作业，生产时闭门作业。

（5）噪声影响分析结论

综上，根据上表的噪声预测结果可知，本项目生产设备经过隔声、减振、消声等措施，再经自然衰减后，可使四周边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），不会对周围环境造成明显影响。

（6）噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-19 本项目噪声监测计划

类别	监测要求			执行排放标准	
	监测点位	监测项目	监测频次	昼间	夜间
厂界噪声	厂界	等效连续A声级、最大A声级	1次/季度	60dB（A）	50dB（A）

4、固体废物

（1）固体废弃物产生情况

	本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物。 1) 生活垃圾 本项目劳动定员 20 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.5~1.0kg/人·d。本项目员工生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，年工作按 330 天计，则生活垃圾产生量约为 3.3t/a，收集后定期交环卫部门清运处理。 2) 一般工业固废 ①边角料 本项目分纸、裁切等工序会产生纸张等边角料，根据行业生产经验，边角料产生量约为印刷纸、薄膜等原料投入量的万分之一左右，本项目年使用印刷纸、薄膜等原料总量为 4000t/a，则边角料产生量约 0.6t/a，废边角料属一般固体废物，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），纸边角料属于废废纸，工业生产活动中产生的废纸、废纸质包装、废边角料、残次品等废物，类别编码为 900-005-S17，薄膜边角料属于废塑料，工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物，类别编码为 900-003-S17，经定期收集后外售给物资回收单位。 ②废包装材料 本项目在拆包、包装过程中会产生废包装材料，根据行业生产经验，项目废包装材料产生量约为 1.0t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）属于 SW17 可再生类废物类别代码 900-003-S17。收集后一般工业固废暂存间暂存定期交由资源回收单位处置。 3) 危险废物 项目印刷机清洗废水、冲版废水、油墨、覆膜胶、润滑油等原辅料使用过程中产生的废原料桶以及废液压油等，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的危险废物，应交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。 ①印刷机清洗废水 由于印刷机清洗废水中残留少许油墨，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49（生产、研究、开发、
--	--

	教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等，危险特性为 T/C/I/R）。 本项目印刷机清洗废水的产生量约 2.97t/a，采用塑料桶密封储存，交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。 ②冲版废水 由于冲版废水中残留少洗版补充液、显影液，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49（生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等，危险特性为 T/C//R）。前文可知，冲版废水的产生量约 3.36t/a，采用塑料桶密封储存，交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。 ③废原料桶 项目油墨、覆膜胶、液压油等原辅料使用过程中产生的废原料桶，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质（T/In）。根据原料的使用情况，废包装容器的产生量约 0.6t/a，交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。 ④废润滑油 项目设备维修、保养过程中产生的废润滑油，属于《国家危险废物名
--	--

录(2025 年版)》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物,废物代码为 900-249-08 (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(T,I))。根据原料的使用情况,废润滑油的产生量约 0.2t/a,交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

⑤废活性炭

项目采用活性炭吸附工艺处理有机废气,吸附完毕后会产废活性炭,该类废物属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW49 类的危险废物,废物代码为 900-039-49。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023 年修订版),活性炭对有机废气的吸附量约为 0.15g 废气/g 活性炭。根据前文分析可知,本项目“二级活性炭”吸附装置活性炭装填量为 1890kg×2=3.78t/a,大于理论所需活性炭量(0.8654-0.1731)÷0.15=4.6152t/a,综合考虑处理效果及实际情况,本项目活性炭更换次数取 2 次/年,则活性炭使用量为 2×3.78=7.56t/a>4.6152t/a,加上被吸附的有机废气量 0.6923t/a,则废活性炭产生量为 7.56+0.6923=8.2523t/a。

本项目运营期固体废物的产生情况见下表。

表 4-20 本项目固体废弃物污染源强核算表

工序 /生 产线	装置	固体废物名称	固废 属性	产生情 况	处置措施		最终 去向
				产生量 (t/a)	工 艺	处置量 (t/a)	
生活 区	宿 舍、 办公 室	生活垃圾	生活 垃圾	3.3	减 量 化、 资 源 化、 无 害 化	3.3	交环卫部门定 期清运处理
生产 车间	生产 区	边角料	一般 工业 固废	0.6		0.6	交由资源回收 单位处置
		废包装材料		1.0		1.0	交由资源回收 单位处置
生产 车间	生产 区	印刷机清洗废 水	危险 废物	2.97		2.97	交由有相应类 型危险废物处 理资质的单位 进行安全处置
		冲版废水		3.36		3.36	
		废原料桶		0.6		0.6	
		废润滑油		0.2		0.2	
		废活性炭		8.2523		8.2523	

注：固废属性指第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、生活垃圾等。

表 4-21 危险废物产生情况汇总表

名称	废物类别	废物代码	产生量t/a	产生工序/装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	处置方法
印刷机清洗废水	HW49 其他废物	900-047-49	2.97	印刷机清洗	液态	油墨	有机物	1月	T/C/R	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置
冲版废水	HW49 其他废物	900-047-49	3.36	冲版	液态	洗版补充液、显影液	有机物	1月	T/C/R	
废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.6	印刷等	固态	油墨、洗版液	有机物	1月	T/I	
废润滑油	HW49 其他废物	900-249-08	0.2	检验试剂使用	液态	矿物油	矿物油	1月	T/In	
废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	8.2523	废气处理	固态	活性炭	有机物	1月	T	

备注：危险特性：毒性（Toxicity,T）、腐蚀性（Corrosivity,C）、易燃性（Ignitability,I）。

（2）处置去向及环境管理要求

本项目产生的固体废物主要为一般工业固体废物、生活垃圾、危险废物。

（1）一般工业固体废物、生活垃圾

本项目产生的员工生活垃圾由环卫部门清运；残渣、废包装材料收集后定期卖给资源回收公司。

本项目一般固废暂存间位于厂区的南侧，一般固废暂存间面积约为30m²，贮存能力为20t。项目采用库房、固废池、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存物和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》；一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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。并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。建设单位还应对产生的固废做好申报等规范化管理，具体如下：

①项目一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院生态环境行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府生态环境行政主管部门提供工业固体废物的种

	类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 ②一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况，其中台账保存形式为电子台账+纸质台账，台账保存时间不少于五年。申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。 ③一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，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。项目拟设一般工业固废暂存场，有明显的标志。委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存，贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。 （2）危险废物 质检过程产生的检验废液、废包装容器、检验设备清洗废水，交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。危险废物的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行。 a、收集和厂内转移：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；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；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，包括爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；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，尽量避开厂内办公区；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。 b、贮存：在项目内设置 1 个固定的危险废物暂存点，暂存场所设置在厂房内，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$），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$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$）；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐；收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层；暂存点采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。 c、运输：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。 d、处置：根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建
--	---

立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

环境管理台账记录要求包括：

①记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求，待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

②记录频次：“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》和《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”记录形式：一般固废台账保存期限不少于 5 年，危废台账保存期限不少于 10 年。

本项目的危险废物在产生、收集、贮存、运输过程中主要的风险防范措施为：建设单位应严格按照相关要求，用密封胶桶统一收集，定期检查储存桶是否损坏，确保不发生泄漏，然后定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施，则本项目危险废物通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的危险废物的环境风险水平降到较低的水平，因此本项目的危险废物环境风险水平在可接受的范围，不会对周围环境造成影响。

项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-22 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	危险废物名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存方式	最大存储量t	贮存周期	贮存能力t
危险废物暂存间	印刷机清洗废水	HW49 其他废物	900-047-49	厂区东北部	12m ²	塑料桶密封贮存	1.0	3月	3.0
	冲版废水	HW49 其他废物	900-047-49			塑料桶密封贮存	1.0	3月	3.0
	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49			塑料桶密封贮存	0.1	1月	0.5
	废润滑油	HW49 其他废物	900-047-49			塑料桶密封贮存	0.04	1月	1.0

	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			塑料桶密封贮存	4.0	1月	6.0
--	------	-----------	------------	--	--	---------	-----	----	-----

本项目所在依托厂房内已经设置一个 10.0m³ 的危废间，根据上述危废间最大危废储存量以及危废间的储存能力对比分析，本项目产生的危险废物依托原项目危废间暂存可行。

经上述措施处理后，本项目产生的固体废物不自行排放，不会对周围环境造成影响。

（五）地下水、土壤

（1）影响分析

本项目生产车间地面及周边已全部硬底化处理，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，本项目无地下水及土壤污染途径。

（2）分区防渗要求及措施

分区防渗措施参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中的地下水污染防渗分区参照表，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。

表 4-23 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	生产车间、危废暂存间	地面	重点防渗区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），设置围堰。
2	一般固废暂存间	地面	一般防渗区	地面混凝土硬化
3	办公室	地面	简易防渗区	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。项目对地下水、土壤环境影响较小。

6、生态环境影响

本项目在已建成厂房生产，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

（1）环境风险潜势初判

本项目生产过程中使用的原料主要为大豆环保油墨、水性复膜胶、洗版补充液、显影液、水性光油、齿轮油和液压油等。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、B.2 其他危险物质临界量计算方法以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）识别本项目的重大危险源。本项目使用的原料大豆环保油墨、水性复膜胶、齿轮油和液压油属于其中所列的危险物质。

表 4-24 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险品名称		CAS 号	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	大豆环保油墨	矿物油	/	0.03	2500	0.000012
2	水性复膜胶	苯乙烯	100-42-5	1.8	10	0.18
3	齿轮油		/	0.2	2500	0.00008
4	液压油		/	0.2	2500	0.00008
Q						0.180172

液碱参考表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质，类别 1”，其临界量取 5t 计算；

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

（2）生产过程风险识别

本项目在运营过程中存在的环境风险主要为印刷车间、制版车间和覆膜车间，原料储存和使用时的泄漏导致车间及周围大气和水环境的污染、危险废物泄漏污染环境，具体的环境风险因素识别如下表所示。

表 4-16 环境风险因素识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
印刷车间、制版车间、覆膜车间	泄漏	外包装破裂引起化学品泄漏	污染地下水、土壤
危废间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水	污染地下水、土壤

（3）风险防范措施

对本项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

A、印刷车间、制版车间、覆膜车间风险防范措施

①定期对设备、管道进行安全检测，对存在安全隐患的设备、管道、

	阀门及时进行修理或更换；检测内容、时间、人员应有记录保存；安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。 ②厂房出入口设置 200mm 高的漫坡,防止化学品泄漏时外流至厂房外。 B、危废间风险防范措施 建设单位严格按照相关要求，应设置专人管理，完善和落实安全管理制度和岗位责任制；定期对储存区安全进行检查，并做好记录；在危险废物暂存间内要挂牌标识。危险废物暂存间做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施，定期检查防渗、防漏性，确保不发生泄漏，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的相关要求，对基础进行防渗处理。危险废物定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。 C、事故应急措施 建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。 （4）小结 本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容类型	排放口、污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001 印刷、过油、覆膜工序	NMHC、总VOCs、臭气浓度	项目有机废气、恶臭经收集后由“二级活性炭”吸附装置处理后，经15m高的排气筒排放；无组织形式排放至车间内，加强车间内通风换气	NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值；
				总 VOCs 执行广东省地方标准《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”中“平版印刷（不以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”第II时段排放限值与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）“表1挥发性有机物污染物排放限值”的较严值；
				臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值及表1恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。
地表水	生活污水排放口 DW001 员工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经三级化粪池预处理后，汇入一体化生化处理设施处理，达标后排入公益水	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
声环境	厂界 生产设备运行	噪声	采用低噪声的设备；距离削减，墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区排放限值
固体废物	（1）项目生活垃圾委托环卫部门定期清运； （2）项目工业固体废物经统一收集后交由物资回收单位处理； （3）项目危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。			

土壤及地下水污染防治	生产车间、路面做好防渗防漏，地面采用水泥硬底化，需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，各功能区均采取“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施，可以有效防止污染物进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤
生态环境保护措施	搞好厂区的美化、净化工作，以减少对附近区域生态环境的影响。
环境风险防范措施	1、废气处理设施防范措施 ①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 ②定时记录废气处理状况，治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。 ③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 2、废水处理设施防范措施 项目无生产性废水排放，主要水污染源为生活污水，应做好生活污水预处理过程中的池体及排污管道的泄漏，防止渗漏而引起水污染的问题。 3、危险废物风险防范措施 ①按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施。 ②按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走。
其他环境管理要求	1、企业应依据《排污许可管理办法（试行）》（2018 年，环境保护部令第 48 号）及其 2019 年修改单，并对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于登记管理，投产前应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 2、项目竣工后，建设单位按验收暂行办法和验收技术规范自主开展环保验收，验收过程中发现存在问题应在整改完成后再通过验收，验收完成后，继续做好日常经营的环保管理，保持各项环保设施正常使用，

	达标排放。 3、项目废气处理设施管理要求：项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产并维修； 4、固废处理要求：项目需建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。
--	---

六、结论

1、结论

本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。建设项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来大的影响。因此，在认真执行环保“三同时”、切实执行环保措施的前提下，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

2、其他要求

①项目如发生扩大规模、变更企业经营范围、改变生产流程和工艺等变动，应重新编制相应的建设项目环境影响报告。

②项目应尽快落实本报告提出的各项治理措施，并尽快按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生）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	废气量（万标立方米）	0	0	55440	0	0	55440	+55440
	总 VOC	0	0	0.2692	0	0	0.2692	+0.2692
	苯乙烯	0	0	0.2016	0	0	0.2016	+0.2016
	臭气浓度	0	0	少量	0	0	少量	少量
生活污水	排水量（万 m³/a）	0	0	0.018	0	0	0.018	+0.018
	CODcr	0	0	0.0162	0	0	0.0162	+0.0162
	BOD ₅	0	0	0.0036	0	0	0.0036	+0.0036
	SS	0	0	0.0108	0	0	0.0108	+0.0108
	氨氮	0	0	0.0018	0	0	0.0018	+0.0018
危险废物	印刷机清洗废水	0	0	2.97	0	0	2.97	+2.97
	冲版废水	0	0	3.36	0	0	3.36	+3.36
	废原料桶	0	0	0.6	0	0	0.6	+0.6
	废润滑油	0	0	0.2	0	0	0.2	+0.2

	废活性炭	0	0	8.2523	0	0	8.2523	+8.2523
一般固废废物	边角料	0	0	0.6	0	0	0.6	+0.6
	废包装材料	0	0	1.0	0	0	1.0	+1.0
生活垃圾	生活垃圾	0	0	3.3	0	0	3.3	+3.3

