

项目编号：8c5x0s

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湛江市浙臻美智造科技有限公司纸箱、包装盒、
纸板生产制造项目（一期）

建设单位（盖章）：湛江市浙臻美智造科技有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湛江市浙臻美智造科技有限公司纸箱、包装盒、纸板生产制造项目（一期）		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	《广东廉江经济开发区控制性详细规划修改》E-11-01-A 地块		
地理坐标	（ 110 度 13 分 7.479 秒， 21 度 38 分 11.986 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 22—38、纸制品制造 223* 二十、印刷和记录媒介复制业 23—39、印刷 231*
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）	11000	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	1	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	17933.53m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	广东廉江经济开发区创办于 1992 年 5 月，1996 年 1 月被广东省人民政府批准为省级经济开发区，规划面积 8.3 平方公里。 2006 年 1 月 26 日，国家发展和改革委员会，《第三批通过审核公告的省级开发区名单》（国家发改委公告 2006 年第 8 号），广东廉江经济开发区（原名		

	称：廉江市九洲江经济开发区）批准机关为广东省人民政府，批准时间为 1996 年 1 月，核准面积 830 公顷，主导产业为家用电器、机械、饲料。 2007 年 3 月 27 日，国家发展和改革委员会、国土资源部、建设部，《中国开发区审核公告目录（2006 年版）》（公告 2007 年第 18 号），广东廉江经济开发区（原名称：廉江市九洲江经济开发区）属于省（自治区、直辖市）人民政府批准设立的开发区，代码为 S447052，批准时间为 1996 年 1 月，核准面积 830 公顷，主导产业为家用电器、机械、饲料。 2018 年 2 月 26 日，发展改革委员会、科技部、国土资源部、住房城乡建设部、商务部、海关总署，《中国开发区审核公告目录（2018 年版）》（发展改革委公告 2018 年第 4 号），广东廉江经济开发区代码为 S447052，批准时间为 1996 年 1 月，核准面积 830 公顷，主导产业变更为家电、家具、金属制品； 2018 年 12 月 25 日，广东省人民政府，《广东省级开发区四至范围公告目录（2018 年版）》（粤府函〔2018〕420 号），广东廉江经济开发区属于省（自治区、直辖市）人民政府批准设立的开发区，代码为 S447052，批准面积 830 公顷，属于区块一，四至为：东至塘村、竹山、水东烈、文立，南至鹤岭、燕山、西莲塘、乌泥坝，西至九洲江东岸，北至秧地坡，黄泗岭，塘村。 2020 年 2 月 25 日，广东省人民政府，《广东省人民政府关于同意认定广东廉江经济开发区为省级高新技术产业开发区的批复》（粤府函〔2020〕20 号），认定广东廉江经济开发区为省级高新技术产业开发区，定名为湛江廉江高新技术产业开发区，实行现行的省级高新区政策，规划面积为 830 公顷。
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《广东廉江经济开发区（含佛山顺德（廉江）产业转移工业园）环境影响报告书》 审查机关：广东省环境保护局 审查文件名称及文号：《广东廉江经济开发区（含佛山顺德（廉江）产业转移工业园）环境影响报告书的审查意见》（粤环建〔2009〕314 号） 跟踪环评文件名称：《广东廉江经济开发区（含佛山顺德（廉江）产业转移工业园）环境影响跟踪评价报告书》 登记备案机关及文号：2022 年 12 月 26 日，广东省生态环境厅，《规划环境影响报告书接收登记表》
规划及规划环境影响评价符合性	根据规划、规划环评及审查意见和园区环境影响跟踪评价文件分析，本项目的建设是符合规划、规划环评及审查意见和园区环境影响跟踪评价文件的要求的，本项目与规划、规划环评及审查意见和园区环境影响跟踪评价文件的符合性见下表：

分析	表 1-1 项目与规划及规划环评相符性分析一览表		
	规划及规划环评相关要求	本项目	相符性
与规划相符性分析			
	主导产业：在现有产业发展的基础上，加大科技研发力度，提高家电产业附加值，重点打造家用电器产业集群；同时积极引进珠江三角洲地区劳动密集型产业特别是纺织服装产业，打造纺织服装业集群。	本项目为纸制品生产建设项目，主要产品可用于家电包装，属家电附属产业，属于园区主导产业附属产业。	基本符合
	用地规划布局：开发区总用地面积为 830 公顷，其中包括工业用地、居住用地、公共设施用地、仓储用地、对外交通用地、道路广场用地、市政公用设施用地、绿地等。 工业用地：规划工业用地面积为 308.6 公顷，占园区城市建设用地的 37.43%，含佛山（顺德）廉江产业转移工业园工业用地 190 公顷。其中一类工业用地面积 153.3 公顷，二类工业用地面积 155.3 公顷。工业用地产业以家电产业、纺织服装、电子电气产业为主。	根据项目用地国土证（详见附件 4），项目土地用途为工业用地。本项目为纸制品生产建设项目，主要产品可用于家电包装，属家电附属产业，属于园区主导产业附属产业，是工业用地允许布局的产业类型。	符合
与规划环评相符性分析			
	主要引进电饭锅等低污染的家电产业，优先发展无污染或轻污染、低水耗、低能耗、低物耗的高新技术产业。严格控制水污染型行业的企业入园，严禁制革、漂染、电镀、化工、造纸等重污染行业的企业和排放含第一类污染物的项目入园。凡违反国家产业政策、不符合规划和清洁生产要求、可能造成环境污染或生态破坏的建设项目，一律不得进园。	本项目为纸制品生产建设项目。废水不含第一类污染物，根据分析项目符合国家产业政策、符合园区规划，经采取有效的污染防治措施及风险防范措施，项目对环境影响可接受，不属于园区禁止引进行业项目。	符合
	开发区（含产业转移工业园）禁止使用含铬酐（Cr ₂ O ₃ ）的磷化液作为部件表面清洗液；对于含酸碱废水、含油废水、高浓度有机废水的各入驻企业应适当预处理后再与生活污水合并排入开发区污水处理厂处理达标排放。	项目为纸箱生产建设项目，无表面处理工艺。 生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理，经园区污水管网排入廉江市经济开发区污水处理厂进一步处理达标后排放。	符合
	开发区（含产业转移工业园）烘干炉及集中供热锅炉燃料应以轻质柴油为主，严格控制重油、煤的使用，严禁燃烧树木，减少 SO ₂ 、烟尘排放量。 涂料喷涂废气，首先采用水旋式漆雾净化装置	项目生产无需热力供应、不设锅炉。 项目印刷过程采用低 VOCs 含量的原辅料，制版、印刷废气经活性炭吸附处理达标后经印刷废气排放口（高 27 米，DA001）排放；可减少 VOCs 的产排量。	基本符合

	（净化装置由供水系统、液力旋压器、水槽及集水坑等组成）吸收涂料颗粒物，经净化去除绝大部分涂料颗粒物的混合有机废气再经蜂窝活性炭吸附+催化燃烧装置处理，其涂料颗粒物和有机废气去除率可达到 99%以上，经排气筒排放的废气可达到《大气污染物排放限值》（0844/27-2001）第二时段二级排放标准。 部件喷涂后烘干过程产生的高浓度有机废气不能直接外排，建议有机废气经烘房的风机抽至液化石油气直燃式热能回用型有机废气净化装置完全焚烧，既除有机废气，又可将燃烧产生热能回用于烘房干燥，产生的废气主要为 CO₂、SO₂、烟尘，废气经高 15m 排气筒排放，可达到《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放标准。 家用电器（电饭煲）和纺织服装生产中的原材料在机械加工过程中将产生粉尘，应分别采用重力沉降设备、旋风集尘器、洗涤除尘器、过滤除尘器静电除尘器和声波除尘器等进行除尘，达到《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级排放标准。 采用碱液中和吸收的处理方法对家用电器表面清洗酸洗工序所产生的酸雾进行治理。		
	采用吸声、隔声、消声、减振措施，保证厂界达标。	项目运营期选用低噪声设备、采取减振、隔声、消声和建筑隔声措施控制噪声，预测厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求，可达标排放。	符合
	生活垃圾交由环卫部门统一清运至关桐垃圾填埋场处置；一般工业固体废物全部实现综合利用；危险废物全部委托有《危险废物经营许可证》的单位进行收集，由专用运输工具就近运至已纳入广东省固体废物污染防治规划的危险废物处置中心进行安全处置。	项目运营期员工生活垃圾日产日清，经收集后交由当地环卫部门统一收运处理。 项目运营期将一般工业固体废物经分类暂存于一般固废暂存区，交由有能力的单位处置。 建设单位拟建设符合环保要求的危废暂存间，项目危废经分类暂存于危废暂存间，并定期委托有相应危废处理资质的单位处置。 项目运营期产生的固废均按照要求进行收集、贮存及运输。	符合
与审查意见相符性分析			

	在园区污水处理厂及配套污水管网建成前，开发区（转移园）新引进有水污染物排放的项目不得投入生产，现有企业应配套生产废水和生活污水处理设施，废污水经处理达标后方可外排，园区污水处理厂及配套污水管网建成投入运行后，开发区（转移园）废污水应经集中处理达标后尽量回用，不能回用的排入九洲江（其它排污口应予以取缔），排放标准执行《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准 B 标准中较严值。开发区废水排放总量应控制在 23529 吨/日以内，COD 排放量须控制在 282t/a 以内，其中转移园废水排放总量应控制在 12256 吨/日以内，COD 排放量须控制在 147t/a 以内。	本项目位于广东廉江经济开发区（转移园）范围内，项目所在区域广东廉江经济开发区污水处理厂的纳污管网已敷设完成、污水处理厂已正式投入运营。项目运营期无生产废水产生、废水主要为生活污水，经预处理达标后排入市政污水管网排入廉江市经济开发区污水处理厂进一步处理达标后排放。 项目水污染物排放总量纳入污水处理厂总量控制指标。	符合
	须采取有效措施减少燃烧废气、工艺废气等各类大气污染物排放量。园区用能应以电能或天然气、液化石油气等清洁能源为主，轻质燃油为辅，不使用煤和重油，并实施集中供热。家用电器、服装等企业应采取有效的有机废气、酸性废气、粉尘等收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）二级标准，无组织排放应符合无组织排放监控浓度限值要求。开发区 SO₂ 排放总量应控制在 44.2t/a 内，其中转移园 SO₂ 排放总量应控制在 18.4t/a 内。	项目用能主要为电和水、由市政供电、供水供应，项目使用低 VOCs 含量原辅材料，制版、印刷过程废气主要污染物为 VOCs，收集后经活性炭吸附处理后排放，可降低 VOCs 的排放量。 项目不涉及 SO₂ 污染物排放，开发区 SO₂ 排放量总量不会因本项目建设而突破。	符合
	合理布局，采用先进生产设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应标准的要求。	项目选用低噪机械设备，高噪声的设备安置在封闭的室内，并采取减振、吸音和隔声等降噪措施；确保项目的厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求	符合

	按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。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。在园区内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止造成二次污染。生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。	项目运营期员工生活垃圾日产日清，经收集后交由当地环卫部门统一收运处理。 项目运营期将一般工业固体废物经分类暂存于一般固废暂存区，交由有能力单位处置。 建设单位拟建设符合环保要求的危废暂存间，项目危废经分类暂存于危废暂存间，并定期委托有相应危废处理资质的单位处置。 项目运营期产生的固废均按照要求进行收集、贮存及运输。	符合
	根据园区产业规划和清洁生产要求，制定并执行严格的产业准入制度。园区应优先引进无污染或低污染的家用电器企业，不得引入电镀、印染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。同时，应加大对已开发区域和现有入园企业环保问题的整治力度，提高清洁生产水平，引导园区产业结构优化升级。	本项目为纸制品生产建设项目，不属于电镀、印染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。	符合
	制定园区环境风险事故防范和应急预案，并与当地应急预案相衔接。建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施（如设置足够容积的事故废水及消防污水应急缓冲池等），有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	开发区按要求落实有效的事故风险防范和应急措施。本项目采取有效的风险防范措施，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染。	符合
与跟踪环评相符性分析			
	进一步发展家电、家具、金属制品等优势产业，以家电、家具、金属制品业为主导，同时积极发展高新技术产业。	本项目为纸制品生产项目，主要产品可用于家电包装，属家电附属产业。不属于园区禁止引入项目。	符合
	开发区内生产废水和生活污水达到接管标准后排入污水处理厂。经开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）城镇二级污水处理厂第二时段二级标准较严值后排入受纳水体。	项目位于广东廉江经济开发区污水处理厂纳污范围内，项目生活污水经预处理达标后经市政污水管网排入廉江市经济开发区污水处理厂进一步处理达标后排放。	符合
	严格控制引进生产设施尤其是前处理工艺设施简陋的家电企业，加强对现有家电企业阳极氧化、磷化等表面处理污染监管，督促企业实	项目不涉及。	符合

	施升级改造,确保车间地面防渗、防腐、防漏,清洗废水和废槽液的更换等不存在跑冒滴漏,企业自建废水处理站达标排放。		
	家电、家具、金属制品、塑料、乐器制造等生产企业应按国家、省有关VOCs污染防治要求,采用环保涂料、有效收集和末端高效治理等,进一步减少开发区VOCs产生及排放量。把VOCs污染控制作为重点行业建设项目环境影响评价的重要内容,针对新引进可能产生VOCs项目,应提升企业的装备水平,针对有VOCs挥发的原料、中间产品和成品应密封储存;排放VOCs的生产工序应在密闭空间或设备中实施,产生的VOCs集中收集净化处理,在日常运行过程中,做好废气净化设施的维护保养,确保净化效率达到环保要求。	项目采用低VOCs含量的原料,同时对VOCs产生量较大的制版、印刷设置密闭空间进行操作、并保证开口风速不低于1.5m/s,保证废气有效收集。经收集后的废气通过有效的活性炭吸附处理进一步减少VOCs排放量。 运营期建设单位建立治理设施运行台账,并保证治理设施的有效正常运行,确保净化效率。	符合
	采用先进的生产工艺和设备,尽量减少固体废物产生量。根据固体废物的特点,对一般工业固废分类进行资源回收或综合利用。金属边角料、不合格产品、废纸张、废弃的木材等,应视其性质由业主进行分类收集,尽可能回收综合利用,并由获利方承担收集和转运。危险废物在厂内暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求、设计、建造或改建用于专门存放危险废物的设施,按废物的形态、化学性质和危害等进行分类堆放,并设专业人员进行连续管理。	项目运营期员工生活垃圾日产日清,经收集后交由当地环卫部门统一收运处理。 项目运营期将一般工业固体废物经分类暂存于一般固废暂存区,交由有能力单位处置。 建设单位拟建设符合环保要求的危废暂存间,项目危废经分类暂存于危废暂存间,并定期委托有相应危废处理资质的单位处置。 项目运营期产生的固废均按照要求进行收集、贮存及运输。	符合
	入园项目及现有项目的改扩建必须确保厂界噪声达标,高度重视附近居民的声环境保护。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施,必要时应设置隔声设施,以降低其源强,减少对周围环境的影响;项目的在总图布置上应充分考虑高噪声设备的影响,合理布局,保证厂界噪声及居住区声环境功能达标。	项目采取使用低噪声型设备、合理布局,大型设备基础减振、消声、厂房车间隔声等措施,确保厂界噪声达标排放、不对周边声环境保护目标造成不良影响。	符合
	加强对现有家电企业阳极氧化、磷化等表面处理污染监管,督促企业实施升级改造,确保车间地面防渗、防腐、防漏,清洗废水和废槽液的更换等不存在跑冒滴漏。	项目不涉及。	符合

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目为纸制品生产建设项目。经检索《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年发改委令第 7 号），本项目产品、工艺及设备不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类。因此，本项目符合国家产业政策的要求。

经检索《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的禁止措施，亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”，符合国家有关法律法规和政策规定。

2、选址合理性分析

本项目位于《广东廉江经济开发区控制性详细规划修改》E-11-01-A 地块。根据项目用地不动产权证（详见附件 4），项目土地用途为工业用地；根据《广东廉江经济开发区控制性详细规划修改》调整后土地利用规划图（详见附件 6），项目所在地为工业用地。项目具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。项目周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，综合分析，本项目的选址可行。

3、项目与广东省“三线一单”的符合性分析

3.1 项目与《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）中“三线一单”的符合性分析

本项目与广东省“三线一单”的符合性见下表：

表 1-2 项目与广东省“三线一单”的相符性分析

类别	省级目标	项目相符性分析	相符性
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 17741.66 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%；	本项目位于《广东廉江经济开发区控制性详细规划修改》E-11-01-A 地块。根据《广东廉江经济开发区控制性详细规划修改（土地利用规划图）》（详见附件 12），经核广东省“三线一单”数据管理及应用平台（网址：HTTP://WWW-app.gdeci.cn/l3a1/public/home）。项目不涉及生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态环境敏感区域，不涉及一般生态空间。	符合
环境质量	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面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	项目附近地表水体为九洲江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）以及《湛江市级水功能区划》（2016 年），九洲江（合江桥段）的主导功能为工	符合

底线	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。	农渔混用水。 根据项目所在地环境现状调查和环境影响分析，项目实施后对周边的环境影响较小，环境质量基本可保持现有水平，项目建设不超过区域环境质量底线。	
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。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	项目建成后采用市政供水供电，预计项目运营期新鲜用水量为 2253.75m ³ /a，用电量 50 万 kW·h/a。经核算，本项目运营期年综合能源消耗量为 61.49 吨标准煤，小于 1000 吨标准煤，且年电力消费量预计为 50 万千瓦时，不满 500 万千瓦。 本项目通过内部管理、设备选择和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染，水、电资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
3.2 项目与“三线一单”的符合性分析 经核广东省“三线一单”数据管理及应用平台（网址：HTTP://WWW-app.gd.eei.cn/l3a1/public/home），项目不涉及生态保护红线范围。 根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30 号）、《湛江市生态环境局关于印发湛江市 2022 年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果的通知》（湛环函〔2023〕7 号）、《湛江市生态环境局关于印发湛江市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果的通知》（湛环函〔2024〕52 号），结合“三线一单”数据管理及应用平台，本项目位于重点管控单元、属于陆域环境管控单元中的广东廉江经济开发区重点管控单元（ZH44088120007）；属于水环境农业污染重点管控区中的廉江河湛江市罗州一城北一城南街道一吉水一石城镇控制单元（YS4408812230008）；属于廉江市生态空间一般管控区（YS4408813110002）；属于大气环境高排放重点管控区（YS4408812310002），详见附图 9。 本项目与“三线一单”生态环境分区管控准入要求的相符性分析见下表。			

表 1-3 项目与“三线一单”生态环境分区管控准入要求相符性一览表					
环境管控 单元编码	环境管控 单元名称	行政区划			管控单元 分类
		省	市	县（市）	
ZH440881 20007	广东廉江经济 开发区重点管 控单元	广东省	湛江市	廉江市	重点管控单元
管控维度		管控要求			相符性分析结论
区域布局 管控	1-1 重点发展家用电器、家具、医药、金属制品、现代物流业，优先引进无污染或低污染的一类工业项目，禁止引进电镀、漂染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物的三类工业项目；逐步淘汰不符合规划主导产业发展方向的水泥、陶瓷等污染企业。	本项目为纸制品生产项目，属于园区重点发展的家用电器配套产业，不属于电镀、漂染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染物的三类工业项目；项目废水主要为生活污水、污染物不含第一类污染物；根据分析项目符合国家产业政策、符合园区规划、经采取有效的污染防治措施及风险防范措施，项目对环境影响不大，不属于园区禁止引进行业项目。			
	1-2 严格执行法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定，禁止引入国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。				
资源能源 利用	2-1 入园企业单位工业增加值新鲜水耗不得高于 8 立方米/万元，工业用水重复利用率不得低于 80%。	项目建成后采用市政供水供电，预计项目运营期新鲜用水量为 2263.5m ³ /a，用电量 50 万 kW·h/a。经核算，本项目运营期年综合能源消耗量为 61.49 吨标准煤，小于 1000 吨标准煤，且年电力消费量预计为 50 万千瓦时，不满 500 万千瓦。			
	2-2 园区实施集中供热后，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。 2-3 入园企业应贯彻清洁生产要求，有行业清洁生产标准的新入园项目需达到国内清洁生产先进企业水平，其中“两高”行业项目须实施减污降碳协同控制，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平；现有不符合要求的企业须通过整治提升满足清洁生产要求。				
污染物 排放管控	3-1 向开发区污水处理厂等污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排入污水集中处理设施。	项目位于广东廉江经济开发区污水处理厂纳污范围内，项目废水主要为生活污水，水质较为简单，经预处理达标后排入园区污水管网汇入污水处理厂进一步处理。 项目运营期污水进入污水处理厂进一步处理，项目废水主要为生活污水，废水量为 2025 m ³ /a，水质简单。项目水			
	3-2 园区主要污染物排放量应按规划环评批复控制在化学需氧量 282 吨/年、二氧化硫 44.2 吨/年以内（后续根据规划修				

	编环评或者跟踪评价进行动态调整)。 3-3 园区按要求定期开展规划跟踪评价、年度环境管理状况评估, 加强环境质量及污染物排放管控。 3-4 车间或生产设施收集排放的废气, VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的, 应加大控制力度, 除确保排放浓度稳定达标外, 还应实行去除效率控制, 去除效率不低于 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, 有行业排放标准的按其相关规定执行。 3-5 深化医药、家具等涉 VOCs 行业企业 VOCs 深度治理, 督促指导企业开展无组织排放环节排查; VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理措施, 已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。				污染物排放总量由污水处理厂统一分配, 根据分析、项目污水依托污水处理进一步处理可行, 项目建设不会突破园区水污染物排放总量。 项目不涉及 SO₂ 排放, 开发区 SO₂ 排放量总量不会因本项目建设而突破。 项目使用低 VOCs 含量原辅料, 根据估算, 项目 VOCs 废气的初始排放速率均低于 3kg/h, 项目制版、印刷有机废气经收集后采用活性炭吸附方式处理后排放, 可进一步减少 VOCs 的排放量。	
环境风险 防控	4-1 生产、储存危险化学品的企业事业单位, 应当采取措施, 防止处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 4-2 强化区域环境风险联防联控, 建立企业、园区、区域三级联动环境风险防控体系, 定期开展有毒有害气体监测和环境安全隐患排查, 落实环境风险应急预案。 4-3 园区设置必要的环境防护距离或隔离带, 降低对周边敏感点的环境影响, 确保环境安全。				本项目不存在重大危险源, 发生风险的类型和概率都很小, 环境风险经采取加强管理、完善应急预防处置措施、加强对全体员工防范事故风险能力的培训、制定事故应急预案等相应的防范措施后是可防控的。因此项目的环境风险水平在可接受范围。一旦发生事故, 建设单位须立即执行事故应急预案, 采取合理的事故应急处理措施, 将事故影响降到最低限度。	
水环境 管控分区 编码	水环境 管控分区名称	行政区域	流域名称	河段名称	管控区分类	要素细类
YS440881 2230008	廉江河湛江市罗州一城北一城南街道一吉水一石城镇控制单元	广东省湛江市廉江市	珠江流域	廉江河	重点管控区	水环境农业污染重点管控区

	管控维度	管控要求			相符性分析结论	
	区域布局 管控	1-1 【水/禁止类】划定的畜禽养殖禁养区、水产养殖及高位池养殖禁养区内，禁止任何单位和个人建立养殖场和养殖小区。			本项目为纸制品生产项目，不属于畜禽养殖、水产养殖、养殖场和养殖小区项目。	
	资源能源 利用	/			/	
	污染物 排放管控	3-1 【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理，养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。 3-2 【水/综合类】持续推进化肥、农药减量增效，深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与绿色防控。 3-3 【水/综合类】加快补齐镇级污水收集和设施短板，因地制宜建设农村生活污水处理设施。			项目位于广东廉江经济开发区污水处理厂纳污范围内，项目运营期废水经预处理达标后经园区污水管网汇入污水处理厂进一步处理达标后排放。	
	环境风险 防控	4-1 【水/综合类】生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。			项目不属于生产危险化学品企业，生产过程储存、使用少量化学品。项目本项不存在重大危险源，发生风险的类型和概率都很小，环境风险经采取加强管理、完善应急预防处置措施、加强对全体员工防范事故风险能力的培训，实现风险可控。	
	大气环境 管控分区 编码	大气环境管控 分区名称	行政区划		管控区分类	要素细类
			省	市	县（市）	
	YS440881 2310002	/	广东省	湛江市	廉江市	重点管控区 大气环境高排放 重点管控区
	管控维度	管控要求			相符性分析结论	
	区域布局 管控	1-1 大气环境高排放重点管控区，引导工业项目集聚发展。			项目选址位于工业园区内。	
	资源能源 利用	/			/	
	污染物 排放管控	3-1 强化达标监管，有序推进区域内行业企业提标改造。			项目废气治理措施均采用适宜可行技术，同时采用源头替代、有效收集和末端治理的方式结合，进一步减少污染物排放。	

	环境风险 防控	/	/
	综上所述,本项目的建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》(湛府〔2021〕30号)、《湛江市生态环境局关于印发湛江市2022年“三线一单”生态环境分区管控成果更新调整成果的通知》(湛环函〔2023〕7号)的要求要求。		
	四、与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析		
	表 1-4 与广东省生态环境保护“十四五”规划相符性分析		
	内容	要求	本项目情况
	建立完善生态环境分区管控体系	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间,按照“一核一带一区”发展格局,完善“三线一单”生态环境分区管控体系,细化环境管控单元准入。调整优化产业集群发展空间布局,推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。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。深入实施重点污染物总量控制,优化总量分配和调控机制,重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜,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,新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	项目建设位于廉江经济开发区内,项目所在地不属于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;项目排放重点污染物主要为挥发性有机物,排放量小于 0.1t/a.
	建设人海和谐的沿海经济带	沿海经济带突出陆海统筹,港产联动,加强海洋生态保护,推动构建绿色产业带。加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控,严格把好生态环境准入关,新建“两高”项目必须根据区域环境质量改善目标要求,落实区域削减措施,腾出足够的环境容量。加快推进钢铁、石化等重点行业绿色低碳转型升级,统筹考虑技术工艺升级、节能改造、污染排放治理、循环利用,推动减污降碳协同增效。鼓励有条件的沿海工业园区、大型建设项目根据近岸海域环境功能区划、海水动力条件和海底工程设施情况,将排污口深海设置,实行离岸达标排放。以惠州大亚湾、湛江东海岛等为重点,加快推动	项目不属于“两高”项目,项目廉江经济开发区内,故项目不涉及向生态用地无序扩张。

		工业园区提质增效，推动中海壳牌、埃克森—美孚、巴斯夫等重点项目采用一流的工艺技术，统筹开展减污降碳协同治理，以大项目带动大治理。合理优化滨海新区空间布局，加强对水源、生态核心等战略性资源的保护，防止开发建设行为向生态用地无序扩张。鼓励新区按照绿色、智能、创新要求，推广绿色低碳的生产生活方式和城市建设运营模式，使用先进环保节能材料和技术工艺标准，打造绿色智慧滨海新城。		
	打造北部生态发展样板区	北部生态发展区突出生态优先，绿色发展，严格控制开发强度，强化生态保护和建设，提高生态安全保障和绿色发展能力。重点加强南岭山地保护，推进南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态要求的小水电进行清理整改。提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。活化美化生态资源，推动全域旅游示范创建，树立重大生态品牌效应，打造粤港澳大湾区休闲承载区。以生态系统生产总值（GEP）核算为契机，探索生态产品价值实现路径。全方位加强北部生态发展区绿色金融市场建设，支持在区域性股权交易市场建立北部生态发展区特色板块。	本项目选址广东省湛江市廉江经济开发区内，不属于广东省北部生态发展区。	符合
	组织开展碳排放达峰行动	制定实施碳排放达峰行动方案，按照国家碳达峰、碳中和以及温室气体排放控制工作的总体部署，明确我省中长期应对气候变化工作思路，细化分解工作任务。推动各地市制定碳达峰实施方案，科学制定能源、交通、建筑、钢铁、石化、造纸等重点行业碳达峰	本项目主要从事纸制品生产及印刷，项目不属于“两高”项目	符合

		实施方案。落实区域差异化的低碳发展路线图，充分发挥发达地区示范作用，加大能源、重点高耗能工业碳排放总量控制力度，推进有条件的地区或行业率先实现碳达峰。鼓励有条件的城市率先打造二氧化碳达峰和空气质量达标的典范。在电力、钢铁、建材等行业，统筹开展减污降碳协同治理。		
	全面推进产业结构调整	以制造业结构高端化带动经济绿色发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快推动半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色低碳发展水平。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。定期对已清理整治的“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。	项目不属于“两高”项目，项目位于廉江经济开发区内，故项目不涉及向生态用地无序扩张。符合产业政策要求。	符合
	持续优化能源结构	推进能源革命，安全高效发展核电，规模化开发海上风电，因地制宜发展陆上风电，提高天然气利用水平，大力推进太阳能发电和集热，加快培育氢能、储能、智慧能源等，加快建立清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升。严格控制煤炭消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代；珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施工业园区集中供热，实现天然气县	项目不设锅炉。用能主要为电和水，由市政供电和供水管网供应。	符合

		县通、省级园区通、重点企业通。到 2025 年，全省煤炭消费占一次能源消费比重控制在 31%以下，珠三角实现煤炭消费总量负增长；全省非化石能源占一次能源消费比重达到 29%以上；天然气占一次能源消费比重达到 14%。		
	推行绿色生产技术	将绿色低碳循环理念有机融入生产全过程，引导企业开展工业产品生态（绿色）设计，加快推广应用减污降碳技术，从源头减少废物产生和污染排放。加快推动构建绿色制造体系，大力实施绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链创建，树立和扩大绿色品牌效应。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。推进生产系统和生活系统循环链接，以公共服务类项目、产业链关键补链项目为重点推进园区循环化改造，支持再制造产业化、餐厨废弃物资源化及“城市矿产”示范基地建设，鼓励工业企业在生产过程中协同处理废弃物。	本项目主要从事纸制品生产及印刷，不属于“两高”项目，项目位于廉江经济开发区内，项目各类污染物均采取了相应的治理措施，降低了污染排放。项目不属于纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等产业。	符合
	实施空气质量精细化管理	建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，推进区域和城市源排放清单编制与更新工作常态化，鼓励地市以道路机动车排放为重点，绘制动态更新的移动源污染地图。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全省臭氧浓度进入下降通道。	项目针对大气污染物排放情况制定了相关的自行监测计划。	符合
	加强高污染燃料禁燃区管理	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电力或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区	项目所在区域不属于禁燃区。	符合

		高污染燃料禁燃区范围。		
	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理	开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。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。	项目使用印刷油墨、复膜胶、水性光油、粘合胶均为低 VOCs 含量原辅料，项目制版、印刷废气收集后经活性炭吸附处理后排放，可减少 VOCs 排放。	符合
	深化工业炉窑和锅炉排放治理	实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级 9 以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	不涉及。	符合
	强化面源污染防治	加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆 100%实现全封闭运输。全面推行绿色施工，将施工工地扬尘治理与施工企业资质评价、信用评价等挂钩，建立完善施工	不涉及	不涉及

		扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。实施建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强农业秸秆综合利用，加大露天焚烧清扫废物、秸秆、园林废物等执法力度，全面加强露天烧烤和燃放烟花爆竹的管控。		
	加强大气氨、有毒有害气体污染物防控	加强大气氨排放控制，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源，探索推进养殖业、种植业大气氨减排。基于现有烟气污染物控制装备，加强工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物高效脱除技术研发应用。	项目主要从事纸制品生产及印刷。主要污染物为 VOCs，不涉及氨的排放。	符合
	系统优化供排水格局	科学规划供水布局，全面统筹、合理规划流域、区域饮用水水源地。严格落实供排水通道保护要求，供水通道严格控制新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口。开展水功能区和水环境功能区整合优化，实现高低用水功能区之间的相对分离与协调。以东江、西江、北江、韩江为核心水源，重点拓展西江水源，稳定东江水源，加快推进粤港澳大湾区水安全保障项目建设。推进供水应急保障体系建设，加强东江、西江、北江等主要水源地供水片区内及片区间的联络，构建城市多水源联网供水格局，加快城乡备用水源工程建设。	项目用水由当地自来水公司统一供水。	符合
	强化固体废物全过程监管	建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物	项目一般工业固体废物统一收集、存放并由有能力单位处置。危险废物则交由有资质单位进行处置。	符合

		综合利用、集中处置等新技术的研发。		
	强化固体废物环境风险管控	推进广东省危险废物专项整治三年行动，全面开展危险废物排查，整治环境风险隐患。加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，整治超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题。以医疗废物、废酸、废铅蓄电池、废矿物油等危险废物为重点，定期开展联合打击固体废物环境违法行为专项行动。全面禁止进口固体废物，保持打击洋垃圾走私的高压态势。	项目危险废物均定期交由有资质的单位处置。项目无医疗废物、废酸、废铅蓄电池等危险废物产生、储存。	符合
五、与湛江市生态环境保护“十四五”规划相符性分析 表 1-5 与湛江市生态环境保护“十四五”规划相符性分析				
	内容	要求	本项目情况	相符性
	建立完善生态环境分区管控	强化区域生态环境空间管控。优先保护生态空间，保育生态功能。加强“两高”行业建设项目生态环境源头防控，严把“两高”建设项目准入关口，严格开展“两高”项目节能抽查和环境影响评价，落实污染物排放区域削减要求，坚决遏制“两高”项目盲目发展。严控新增炼油产能，严禁新增国家规划以外的原油加工、乙烯、对二甲苯项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，持续推进“散乱污”企业整治。推动工业项目入园集中发展。深入实施重点污染物总量控制，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、改建和扩建项目实施重点污染物减量替代。	本项目主要从事纸制品生产及印刷，不属于“两高”项目，项目位于廉江经济开发区内，所在地不属于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；项目排放重点污染物主要为挥发性有机物，排放量低于 0.1t/a，根据现行政策，免于提交总量指标来源说明。	符合
	推进减污降碳，加快经济社会发展绿色转型	谋划实施碳排放达峰行动。制定实施碳排放达峰行动方案，按照国家和省关于碳达峰、碳中和及温室气体排放控制的工作部署，明确我市中长期应对气候变化工作思路，细化分解工作任务。在钢铁、石化、化工、有色金属、造纸、水泥、建材等行业，统筹开展减污降碳协同治理，鼓励上述重点行业企业实施煤炭质量提标计划和煤炭监测计划，深挖碳减排潜力，推动重点高耗能	项目主要从事纸制品生产及印刷。项目生产不使用、不涉及煤炭。	符合

		工业行业尽早实现碳排放达峰。		
		格落实能源消费总量和强度双控制制度。严格落实能源消费总量和强度控制，合理控制煤炭消费增长，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代。县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，逐步削减钢铁、石化、浆纸行业燃煤量，全市禁止新建自备燃煤发电机组，推进服役期满及老旧落后燃煤火电机组有序退出，推进广东湛江临港工业园、东海岛石化产业园等园区集中供热，逐步淘汰企业自备燃煤（油、生物质）油站或锅炉。	不涉及	符合
	强化协同防控，推动大气环境质量持续改善	实施臭氧和 PMs 精细化防控。制定“一区（一县）一策”大气污染控制方案并建立市县（区）联动的污染源排放清单管理机制，推进清单编制与更新工作常态化，统筹考虑臭氧和 PM、污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化、精细化协同管控。强化臭氧和 PM25 污染天气应对，建立污染源应急管控清单，实施“一厂一策”清单化管理。	不涉及	不涉及
		严格高污染禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、油或者其他清洁能源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，完成雷州、徐闻、遂溪等县（市）高污染燃料禁燃区划定工作。	不涉及	不涉及
		强化 VOCs 源头控制。大力推进低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，鼓励结合涉 VOCs 重点行业排放特征，选取 1-2 个重点行业，通过明确企业数量和原材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	项目使用印刷油墨、复膜胶、水性光油、粘合胶均为低 VOCs 含量原辅料。	符合
		加强 VOCs 重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数	项目主要从事纸制品生产及印刷，制版、印刷废气收集后经活性炭	符合

		调查,系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施精细化管理,加强石化、化工、包装印刷、制鞋、工业涂装、家具等重点行业 VOCs 的源头、过程和末端全过程控制,严格实施涉 VOCs 排放企业分级管控和深度治理,	吸附处理后排放,可减少 VOCs 的排放。	
		提高 VOCs 治理效率。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,加强对企业涉 VOCs 生产车间工艺废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造,全面提升 VOCs 治理效率,全面摸查并开展石化、化工行业企业 LDAR 改造,引导和支持钢铁、石化、化工、造纸、水泥、电力、制药、表面涂装、家具、印刷、塑料等行业企业妥善安排年度生产计划,在臭氧和 PM2s 污染易发时段及污染天气应急管控期间实施停产、限产、错峰生产。	项目制版、印刷废气收集后经活性炭吸附处理后排放;根据分析,项目采取废气治理措施可行,可保证废气治理的效率,可减少 VOCs 的排放。	符合
		深化工业炉窑和锅炉污染综合治理。加快完成宝钢湛江钢铁超低排放改造,启动水泥行业(包括熟料生产企业和独立粉磨站)超低排放改造,加快推进广东粤电湛江生物质发电脱硝设施提标改造,石化、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。落实《湛江市工业炉窑大气污染综合治理方案》,实施工业炉窑分级分类管控,全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展 35 蒸吨/小时及以上燃气锅炉低氮燃烧改造,以及垃圾、危废焚烧脱硝、除尘设施提标改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉和重点工业窑炉的在线监测联网管控,加快推进糖业企业生物质锅炉整治。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控,禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等。	项目不涉及工业炉窑和锅炉。	不涉及
	强化“三水统筹”,着力打造美丽河湖	严格管控地下水。严格按照《地下水管理条例》《湛江市地下水管理办法》开展全市地下水管理与开发利用工作,实行地下水取用水总量控制和水位控制“双控”制度,强化地下水取水许可审批,严格控制地下水开采。系统推进地下水超采综合治理,有效压减地下水超采量,实现地下水采补基本平	项目不使用地下水,项目用水由当地自来水厂统一供给。	符合

		衡。		
		加强水资源回用。推广再生水循环利用于农业灌溉、工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域,实现“优质优用、低质低用”,促进再生水循环利用,通过再生水利用、雨水蓄积、海水淡化等手段提高非常规水利用率。	项目用水由当地自来水厂统一供给。	符合
		严格饮用水水源水质保护。加强鉴江、九洲江、南渡河、雷州青年运河、鹤地水库、大水桥水库、东吴水库、合流水库等饮用水源地水质保护,强化水源地空间管控,严格限制饮用水水源汇水区范围内不利于水质保护的土地利用方式变更。严格落实供水通道保护要求,南渡河、青年运河等供水通道严格控制新建排污口。	项目废水经预处理后排入园区污水管网汇入广东廉江经济开发区污水处理厂进一步处理,项目不设置入河(海)排污口。	符合
	强化陆海统筹,推进美丽海湾建设与保护	规范入海排污口管理与整治。开展陆源入海污染物调查与监测,系统掌握陆源污染物排海通量,实施入海排污口“查、测、溯、治”,落实“一口一策”,推进入海排污口分类管控与规范整治。建立完善入河(海)排污口设置管理长效机制,推进“排污水体—入河(海)排污口-排污管线-污染源”全链条管理。整治优化重点养殖区的非法、不合理入海排污口,严禁排污口随意设置在沙滩滩涂上,污染周边海域。	项目废水经预处理后排入园区污水管网汇入广东廉江经济开发区污水处理厂进一步处理,项目不设置入河(海)排污口。	符合
	坚持防治结合,维护土壤和地下水环境安全	严格土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况,合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址,严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物建设项目,加强土壤重点监管单位管理,严格落实污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可制度等。深入开展涉重金属重点行业企业全口径排查并动态更新整治清单,严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。全面推进农业面源污染防治,推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用,加强灌溉水监测排查,有效降低土壤污染输入,持续推进生活垃圾填埋场整治,加快完成吴川老鸦涌、徐闻北草岭等垃圾填埋场渗滤液整治。	本项目主要从事纸制品生产及印刷。项目使用原辅料不含重金属污染物,并通过分区防渗的方式,防止污染入渗影响土壤及地下水环境。	符合

强化全过程管控，筑牢环境风险防控底线	持续推进固体废物源头减量和资源化利用。实施工业绿色生产，鼓励工业固废产生量大的企业、园区开展绿色制造和循环化改造。实施绿色开采和绿色矿山创建，减少矿业固体废物产生和贮存量，以冶炼废渣、粉煤灰、废钢铁、废橡胶、炉渣、脱硫石膏等工业固体废弃物为重点，加快培育工业固废综合利用示范企业和园区，提高大宗工业固废本地资源化水平，以绿色生活方式为引领，促进生活垃圾源头减量，推进快递包装绿色治理，实施塑料污染全链条治理，逐步禁止生产、销售和使用一次性不可降解塑料袋、塑料餐具，加快推广应用替代产品和模式。以机关、企事业单位为重点，着力推进湛江市区城镇生活垃圾分类，以点带面，示范引领全市居民自觉开展生活垃圾分类，推行绿色建造方式，合理布局建筑垃圾收集、清运、分拣、再利用设施，逐步推动建筑垃圾精细化分类分质利用。	项目固体废物均分类收集、贮存，分类委托有能力或有资质单位处置，不会成为项目所在区域新的污染源。	符合
	筑牢危险废物源头防线。贯彻落实危险废物安全专项整治等行动要求，全面开展危险废物排查，整治环境风险隐患。加大企业清库存力度，严格控制企业固体废物库存量，动态掌握危险废物产生、贮存信息，提升清库存工作的信息化水平。全面摸底调查和整治工业固体废物堆存场所，整治超量存储、扬散、流失、渗漏和管理粗放等问题，新建涉危险废物建设项目，严格落实建设项目危险废物环境影响评价指南等管理要求，防控环境风险，以钢铁、电力供应、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、电镀等行业为重点，持续推进重点产废企业强制性清洁生产审核，	本项目主要从事纸制品生产及印刷。项目危险废物均集中收集、暂存，定期交由有资质的单位处置。	符合

六、与 VOCs 政策相符性分析

（一）《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的通知

表 1-5 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的通知要求相符分析

序号	要求	项目情况	相符性
----	----	------	-----

1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生…… 加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目涉 VOCs 的物料主要为油墨、复膜胶、水性光油、粘合胶等；VOCs 含量均符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，属于低 VOCs 含量原辅料。 项目拟采用设置密闭空间、整体收集的方式对 VOCs 废气进行收集，收集废气采用活性炭吸附方式进行治理，可进一步减少 VOCs 的排放量。	符合
2	全面加强无组织排放控制。 推进使用先进生产工艺。……包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。 提高废气收集率。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。	项目纸箱采用先进的无水胶印工艺。 本项目涉 VOCs 的物料主要为油墨、复膜胶、水性光油、粘合胶等，属于低 VOCs 含量原辅料，同时采用设置密闭空间、整体收集的方式对 VOCs 废气进行收集，收集废气采用活性炭吸附方式进行治理，可进一步减少 VOCs 的排放量。	符合
3	推进建设适宜高效的治污设施。 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应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	本项目采用低 VOCs 含量产品作为原料，根据估算，VOCs 废气产生速率均小于 3kg/h，VOCs 废气产生浓度低，项目采用活性炭吸附方式对废气进行治理，运营期定期对活性炭进行更换，可保证去除效率，减少 VOCs 的排放。	

	+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。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。 规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 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，有行业排放标准的按其相关规定执行。		
包装印刷行业 VOCs 综合治理			
1	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 and 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 and 无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。	本项目纸制品印刷采用胶印油墨，油墨属于低 VOCs 含量产品； 项目采用先进的 CTP 制版工艺、无水胶印印刷方式、橡皮布自动清洗技术，从源头实现污染减排。	符合
2	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	项目纸箱印刷采用胶印技术，油墨符合低 VOCs 含量产品要求，可从源头控制 VOCs 的产生。	符合

		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。										
		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、复膜、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涉及 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。	本项目涉 VOCs 的物料主要为油墨、复膜胶、水性光油、粘合胶等，物料均储存于密闭的包装桶内，使用过程无需调配的、可直接上机使用，使用过程为设备管线输送；同时，项目设置密闭印刷区，采用设置密闭空间、整体收集的方式对 VOCs 废气进行收集，收集废气采用活性炭吸附方式进行治理，可进一步减少 VOCs 的排放量。									
	3	提升末端治理水平。包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。	本项目涉 VOCs 的物料主要为油墨、复膜胶、水性光油、粘合胶等，均为低 VOCs 含量产品，根据估算，VOCs 废气产生速率均远低于 3kg/h，制版、印刷过程收集的 VOCs 废气属于大风量低浓度有机废气，从经济技术可行角度，项目采用活性炭吸附方式对废气进行治理，运营期定期对活性炭进行更换，可保证去除效率，减少 VOCs 的排放。	符合								
（三）关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62 号） 表 1-6 项目与关于印发《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62 号）相符分析 <table><tr><th>序号</th><th>相关要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防</td><td>根据工程分析核算，项目 VOCs 排放量为 0.0909t/a（有组织 0.036t/a、无组织 0.0549 t/a）。本项目 VOCs（非甲烷</td><td>符合</td></tr></table>					序号	相关要求	项目情况	相符性	1	健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防	根据工程分析核算，项目 VOCs 排放量为 0.0909t/a（有组织 0.036t/a、无组织 0.0549 t/a）。本项目 VOCs（非甲烷	符合
序号	相关要求	项目情况	相符性									
1	健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防	根据工程分析核算，项目 VOCs 排放量为 0.0909t/a（有组织 0.036t/a、无组织 0.0549 t/a）。本项目 VOCs（非甲烷	符合									

	治措施基础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。	总烃表征）排放量低于 0.1 吨/年，根据政策，免于提交总量指标来源说明。																						
（四）与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）相符性分析 根据分析，项目有组织废气中污染物排放均可满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）要求，项目有组织废气引至厂房楼顶排放，排气筒高度不低于 15m 要求，故相符性分析主要分析项目与标准中无组织排放控制要求的相符性，详见下表。 表 1-7 与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）相符性分析 <table> <tr> <th>控制要求</th><th>（GB 41616-2022）标准要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="4">VOCs 物料无组织排放控制要求</td><td>油墨、稀释剂、润版液、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂、废油墨、废清洗剂、废擦机布等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。</td><td>项目涉 VOCs 物料均储存于密闭的包装桶内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</td><td>项目设置室内原料贮存间，贮存间防雨、防风，密闭。各原料包装桶在物料非取用状态时保证加盖、封口。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，保持密闭。</td><td>使用完的废包装桶在项目内暂存时加盖、封口，保持密闭。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>储罐控制应符合 GB 37822 的规定</td><td>项目不涉及储罐。</td><td>不涉及</td></tr> <tr> <td>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</td><td>VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器或包装袋。</td><td>项目油墨、复膜胶、水性光油、粘盒胶使用时为上机使用，上机时为管道泵入。少量食品包装为无菌车间人工粘盒，项目使用粘合胶 VOCs 未检出、含量很低，VOCs 产生速率很低，基本符合要求。</td><td>基本符合</td></tr> </table>				控制要求	（GB 41616-2022）标准要求	本项目情况	符合性	VOCs 物料无组织排放控制要求	油墨、稀释剂、润版液、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂、废油墨、废清洗剂、废擦机布等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。	项目涉 VOCs 物料均储存于密闭的包装桶内。	符合	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目设置室内原料贮存间，贮存间防雨、防风，密闭。各原料包装桶在物料非取用状态时保证加盖、封口。	符合	存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，保持密闭。	使用完的废包装桶在项目内暂存时加盖、封口，保持密闭。	符合	储罐控制应符合 GB 37822 的规定	项目不涉及储罐。	不涉及	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器或包装袋。	项目油墨、复膜胶、水性光油、粘盒胶使用时为上机使用，上机时为管道泵入。少量食品包装为无菌车间人工粘盒，项目使用粘合胶 VOCs 未检出、含量很低，VOCs 产生速率很低，基本符合要求。	基本符合
控制要求	（GB 41616-2022）标准要求	本项目情况	符合性																					
VOCs 物料无组织排放控制要求	油墨、稀释剂、润版液、胶粘剂、涂料、光油、清洗剂、废油墨、废清洗剂、废擦机布等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中。	项目涉 VOCs 物料均储存于密闭的包装桶内。	符合																					
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目设置室内原料贮存间，贮存间防雨、防风，密闭。各原料包装桶在物料非取用状态时保证加盖、封口。	符合																					
	存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，保持密闭。	使用完的废包装桶在项目内暂存时加盖、封口，保持密闭。	符合																					
	储罐控制应符合 GB 37822 的规定	项目不涉及储罐。	不涉及																					
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器或包装袋。	项目油墨、复膜胶、水性光油、粘盒胶使用时为上机使用，上机时为管道泵入。少量食品包装为无菌车间人工粘盒，项目使用粘合胶 VOCs 未检出、含量很低，VOCs 产生速率很低，基本符合要求。	基本符合																					

	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	涉 VOCs 物料的调墨（胶）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。	项目外购油墨均可直接泵入印刷机上墨系统使用，上墨过程在密闭印刷区进行。	符合
		涉 VOCs 物料的印刷、干燥、清洗、上光、覆膜、复合、涂布等过程，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。	项目主要涉 VOCs 物料的制版、印刷过程，在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
		载有 VOCs 物料的设备及其管道在检维修、清洗、非正常生产时，应将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目印刷设备维修、清洗、非正常生产时，设备清洗废液均收集、密闭包装作为危废委托有资质单位处理；清洗过程在密闭区域进行，废气排至 VOCs 废气收集处理系统处理；项目印刷设备清洗产生的洗车废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	符合
	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，应开展泄漏检测与修复工作，具体要求应符合 GB 37822 规定。	不涉及。	不涉及
	废水液面 VOCs 无组织排放控制要求	印刷企业废水液面 VOCs 无组织排放控制要求应符合 GB 37822 规定，其中废水储存、处理设施排放的废气应满足本标准表 1、表 2 及 4.2 条的要求。	项目运营期废水主要为生活污水，印刷过程不涉及废水排放。	不涉及
	VOCs 无组织排放废	企业应考虑印刷生产工艺、操作方式、废气性质、污染物种类、浓度水平等因素，对 VOCs 废气进行分类收集处理。	根据项目使用原辅料中 VOCs 的含量，项目对制版、印刷废气进行收集处理。	符合

气收集处理系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s。	项目采用密闭空间、废气整体收集的方式对印刷区废气进行收集，按 HJ 1089 要求，保证开口面风速不低 1.5m/s.	符合
	废气收集系统的输送管道应密闭，且在负压下运行。处于正压状态的，不应有感官可察觉的泄漏，并按照 GB 37822 的规定对废气输送管线组件的密封点进行泄漏检测与修复，VOCs 泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ 。	项目废气收集系统的输送管道密闭、且负压运行。	符合
	无组织排放废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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，待排除故障或检修完毕后同步投入使用。	项目运营期加强员工管理，确保废气收集设施与生产设备同步运行。	符合
	企业应按照 HJ 944 要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息；记录无组织排放废气收集系统、无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气收集量等；记录无组织排放监控点浓度。台账（包括无组织排放视频监控系统记录）保存期限不少于 3 年。	建设单位运营期按 HJ 944 要求建立台账，保存期限不少于 5 年。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目基本情况		
	(1) 主要建设内容		
	本项目总占地面积为 17933.53 m ² ，总建筑面积为 36835.2m ² ，主要建设内容包括生产车间、仓库以及办公楼等配套设施。项目主要组成情况见下表。		
	表 2-1 项目组成情况一览表		
	工程组成	工程内容	主要建设内容
	主体工程	厂房一	4 层，混砖结构，高度 23.95m；占地约 3620.3 平方米，建筑面积 14531.20 平方米。 一层为纸板仓库； 二层~四层为半成品、成品仓库。
		厂房二	4 层，混砖结构，高度 23.95m；占地约 4563.5 平方米，建筑面积 18674.00 平方米， 一层为印刷车间，布设办公室、印刷区（设置、过膜上光油区、切纸区、仓库及废纸打包区； 二层布设裱纸区、啤机区、半成品仓库； 三层布设粘箱区、成品仓； 四层为无尘生产车间（食品级纸盒加工，产品采用项目生产的半成品印刷纸板，进行全人工粘盒即出品）。
	辅助工程	办公楼	5 层，混砖结构，高度 23.95m；占地 730 平方米，建筑面积 3630 平方米。 一层为食堂； 二层为办公室； 三~五层为职工宿舍。
	公用工程	供电	市政自来水供给
		供水	由市政电网供给
		排水	雨污分流制；雨水经雨水管网排入市政雨水管网。 食堂废水经隔油隔渣预处理汇同其他生活污水经三级化粪池预处理的废水排放口（DW001）经市政污水管网排入廉江市经济开发区污水处理厂进一步处理达标后排放。
	环保工程	废水	
		生产废水	项目无生产废水产生。
		生活污水	食堂废水经隔油隔渣预处理汇同其他生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水管网汇入广东廉江经济开发区污水处理厂进一步处理

	废气	制版、印刷废气	设置密闭印刷区，制版、印刷废气经收集后由“活性炭吸附”处理达标后，由印刷废气排放口（高 27 米，DA001）排放。			
	噪声	生产设备机械运行噪声	优选低噪声设备，设备采取基础减振、建筑隔声、合理布局等防治措施，运营期加强保养。			
	固废	一般工业固废	项目一般工业固废经分类暂存于一般固废暂存区（厂房二一楼东侧，占地面积约 450m ² ），定期交由有能力单位处置。			
		危废废物	建设符合环保要求的危废暂存间（厂房二二楼东南侧，占地面积约 50m ² ），危废经分类暂存于危废暂存间，并定期委托有相应危废处理资质的单位处置。			
		生活垃圾	日产日清，经收集后交由当地环卫部门统一收运处理			

（3）产品方案

本项目产品为彩印纸箱，年产彩印纸箱 750 万个。项目产品方案见下表：

表 2-2 项目产品及产能一览表

产品名称	产能 (万个/a)	典型产品规格 (m)	产品总面积 (万 m ² /a)	总印刷面积 (万 m ² /a)	复膜面积 (万 m ² /a)	上光油面积 (万 m ² /a)
彩印纸箱	750	0.25×0.2×0.4（重量约 0.3kg/个）	438.75	219.375	109.6875	21.9375

备注：1、彩印纸印刷图案为客户定制，平均印刷面积为总产品面积的 1/2；彩印纸箱产品约为 1/4 进行复膜处理，1/10 印刷面积进行上光油处理。

四、主要生产设备

（一）本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要生产设备一览表

主要生产单元	主要工艺名称	主要生产设备或设施名称	设施参数			数量
			参数名称	计量单位	设计值	
纸制品加工	原纸分切	切纸机	功率	kW	3	2
		分切机	功率	kW	1.5	3
印前加工	制版	直接制版机	功率	kW	3	2
印刷	平板印刷	印刷机	生产能力	张/min	20	3
其他加工	上光	上光机	功率	kW	3	3
	复膜	复膜机	功率	kW	4.5	2

	粘合	半自动粘箱机	功率	kW	2	2
		全自动粘箱机	功率	kW	2	4
		钉箱机	功率	kW	2	3
	其他	裱纸机	功率	kW	2	4
		啤机	功率	kW	3	5
		全自动废纸打包机	功率	kW	2	1
		打包机	功率	kW	2	22

五、原辅材料消耗

(一) 本项目原辅材料种类、消耗量详见表 2-4 所示。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗情况一览表

工序	名称	年用量	最大储存量	储存方式	储存位置	备注
纸箱、纸制品制造	白纸原纸	300t	100t	堆放	仓库	/
	箱板纸	2000t	200t	堆放	仓库	/
	CTP 版	10t	1t	箱装	仓库	/
	胶印油墨	7.665t	1.0t	25kg/桶, 桶装	仓库	/
	水性复膜胶	1.97t	0.5t	25kg/桶, 桶装	仓库	/
	粘盒胶	1.8 t	0.5t	25kg/桶, 桶装	仓库	/
	水性光油	1.0969	0.3t	25kg/桶, 桶装	仓库	/
	玉米淀粉	3.78 t	1t	25kg/袋, 袋装	仓库	自制裱纸胶
	烧碱	0.45 t	0.5t	25kg/袋, 袋装	仓库	
	硼砂	0.27 t	0.1t	25kg/袋, 袋装	仓库	
	塑料膜	10t	1.5t	/	仓库	/
	洗车水	0.2t	0.1t	25kg/桶, 桶装	仓库	/
公用	机油	0.1t	0	/	即买即用, 不储存	/
	水	2236.5 t	/	/	/	供水管网
	电	50 万 kwh	/	/	/	市政电网

	理化性质 CTP版：项目印版为免冲洗CTP版，蓝色固体，无气味，基材为铝板，主要成分为95%铝板、4%树脂、0.05%染料、0.95%乙醚。CTP制版技术使用电脑控制激光在CTP版上不同区域进行激光曝光、从而输出印刷所需图案，需要使用显影液进行显影定性，经制版机在40℃左右进行晒版、即可得到所需图案的印版，即可上机进行印刷，不需要在版材表面涂防止版材氧化的防护胶。 胶印油墨：项目印刷均为胶印工艺、使用胶印油墨，外购油墨可直接上机使用，无需稀释调配。油墨为浆状、膏状、半流体状，具有油脂味、难溶于水，可溶于有机溶剂；主要成分为25~35%松香改性酚醛树脂、20~30%植物油、15~25%高沸点石油溶剂、15~25%颜料、1~5%助剂。根据油墨VOCs检测报告，油墨VOCs的含量为0.1%，根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），单张胶印油墨的VOCs限值为3%，项目油墨符合要求，属于低 VOCs原料。 水性复膜胶：为乳白色液体，具有轻微气味，主要成分为 22%丙烯酸（酯）类共聚物、45%水、12% 2 甲基-2 丙烯酸与苯乙烯共聚物、18%丙烯酸-丙烯酸酯共聚物、0.8%淀粉、0.2%聚二甲基硅氧烷、1%增塑剂、1%水性活性剂。根据复膜胶 VOCs 检测报告，胶水中 VOCs 含量未检出（方法检出限 2g/L），根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）包装领域的丙烯酸酯类水基型胶粘剂 VOCs 含量限值为 50g/L，项目水性复膜胶的 VOCs 含量符合要求，属于低 VOCs 原料。 水性光油：为乳白色液体，具有轻微气味，主要成分为 32%丙烯酸（酯）类共聚物、2%水、25% 2 甲基-2 丙烯酸与苯乙烯共聚物、28%丙烯酸-丙烯酸酯共聚物、9%聚乙烯蜡、0.8%淀粉、0.2%聚二甲基硅氧烷、1%增塑剂、2%水性活性剂。根据水性光油 VOCs 检测报告，光油中 VOCs 含量为 1.2%，密度约 1.05g/cm³，折算 VOCs 含量为 12.6g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）防水涂料 VOCs 含量限值为 50g/L 的要求，属于低 VOCs 原料。检测报告挥发性有机物采用《色漆和清
--	--

	漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 气相色谱法》进行检测，与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）防水涂料采用的检测方法一致，因此检测数据准确。 裱纸胶：项目裱纸胶为自行配置，原料包括水、玉米淀粉、烧碱、硼砂。配比为 75%水+21%玉米淀粉+2.5%烧碱+1.5%硼砂。根据市面生产的成品淀粉裱纸胶用量，上胶量在 5g/m²~45g/m² 不等，折合本项目裱纸胶用量范围为 21.94 t/a~197.44 t/a；同时参考《廉江市中联印刷有限公司瓦楞纸板生产和纸箱印刷项目环境影响报告表》，该项目自产纸板 3000 万平方米、生产 3000 万个纸箱，自产裱纸胶用量为 100 t/a，折合裱纸胶用量为 0.0033kg/m²；本项目自产裱纸胶配方与该项目一致，根据类比，本项目裱纸胶用量约为 14.65t/a；根据参考资料并结合本项目建设单位经验，项目自产裱纸胶用量按 5g/m² 上胶量用量及类比项目用量的均值取整，即 18 t/a。 烧碱：即氢氧化钠（NaOH），为白色半透明结晶状固体；极易溶于水，溶解时会放出大量的热。同时它也能溶于乙醇、甘油等，但不溶于丙酮、乙醚等有机溶剂。属于强碱，具有很强的腐蚀性，固体烧碱有很强的吸水性，容易吸收空气中的水蒸气而潮解。 硼砂：为无色半透明晶体、无臭，味咸；易溶于水和甘油，不溶于醇；硼砂在水溶液中呈弱碱性，具有较高的粘性。 洗车水：液体，沸点 250℃，主要成分为 30%~50%环保溶剂油、10%~20%橡胶防老剂、15%~30%表面活性剂。根据洗车水 VOCs 检测报告，VOCs 含量为 37.0 g/L，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限量》（GB 38508-2020）低 VOC 含量半水基清洗剂 VOC 含量限值要求为 100g/L，项目洗车水的 VOCs 含量符合要求，属于低 VOCs 原料。 粘盒胶：为白色液体，具有轻微气味，主要成分为 40~55%水性丙烯酸乳液、5~10%水性增塑剂、35~50% 纯净水。根据粘盒胶 VOCs 检测报告，胶水中 VOCs 含量未检出（方法检出限 0.1%），根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）包装领域的丙烯酸酯类水基型胶粘剂 VOCs 含量限值为 50g/L，项目水性粘盒胶的 VOCs 含量符合要求，属于低 VOCs
--	--

原料。

(二) 胶印油墨用量核算：

本项目胶印油墨无需调墨、外购产品即可直接使用，不涉及稀释剂的使用，胶印油墨年使用量核算计算公式：

年胶印油墨使用量=年印刷面积×印刷色数×印刷厚度×胶印油墨密度/(上墨量占比×利用率)

年印刷面积：根据建设单位提供资料，项目年总印刷面积为2193750m²/a；

印刷色数：项目使用各色油墨为同一系列，故按印刷色数1估算各色油墨总用量。

印刷厚度：根据建设单位提供资料，一般印刷厚度约为3 μm；

油墨密度：根据胶印油墨MSDS，油墨比重0.9~1.20，本评价取中间值1.05g/cm³进行计算。

上墨量占比：根据胶印油墨MSDS，项目胶印油墨的主要成分为松香改性酚醛树脂、植物油、高沸点石油溶剂、颜料及助剂，树脂、颜料均为固体份，植物油及高沸点石油溶剂为有机物，根据胶印油墨的组分，挥发性有机废气含量为0.1%；助剂成分不明，含量为1~5%，本评价保守估计，按助剂最大占比5%全部为无机物挥发估算项目油墨用量，则油墨中总挥发份占比最大为5.1%，上墨量占比取94.9%。

利用率：根据建设单位提供资料，胶印机及输送管线内会有少量残留的胶印油墨，油墨利用率约为95%。

则项目胶印油墨年使用量计算见下表。

表 2-5 胶印油墨年使用量计算结果表

印刷面积 m ² /a	印刷色数	胶印油墨厚度/ μm	上墨量占比 /%	密度 (g/cm ³)	利用率 /%	年胶印油墨 使用量/t
2193750	1	3	94.9	1.05	95	7.665

(三) 水性复膜胶水、粘盒胶用量核算：参考《复合包装用胶黏剂的基本分类及其应用》（广东包装，2012年1月，第103期）“复合工艺单位面积胶

粘剂消耗量”见下表。

表2-6 复合工艺单位面积胶粘剂消耗量参考数值一览表

工艺	胶黏剂用量		
	胶粘剂类型	材料类型	用量 (g/m ²) /干基
复合	溶剂型胶粘剂	一般材料	2.0~3.5
		特殊材料	5.0
	水性胶粘剂	/	1.8
	无溶剂胶粘剂	一般材料	0.8~2.0
		特殊材料	3.0

(1) 水性复膜胶

本项目采用复膜采用水性复膜剂，项目复膜面积约1096875 m²，水性胶粘剂用量为1.8g/m²，则水性复膜胶水总消耗量为1.97 t/a。

(2) 粘盒胶

项目纸箱采用粘盒胶或钉子钉箱，约有2/3纸箱采用粘合胶进行粘合。根据建设单位提供资料，平均单个纸箱涂胶面积约为0.2m²，项目粘盒胶涂布的总面积为1000000，项目使用水性粘盒胶，则用量取1.8g/m²，则粘盒胶总消耗量为1.8 t/a。

(四) 上光油用量估算

本项目部分彩印质量需上光油使得印刷图案表面光亮，根据建设单位提供工艺资料，上光油的涂布量约为4~5 g/m²，本评价保守估计取5 g/m²。项目上光油总面积为219375m²/a，则项目上光油用量约为1.0969 t/a。

六、项目给排水情况

(一) 给水

项目运营期用水主要包括生产用水及生活用水，其中生产过程用水主要为裱纸胶制胶用水。

(1) 生活用水

项目员工人数 150 人，项目内设置食堂和宿舍，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额

表中“国家行政机构”中的“办公楼”，有食堂和浴室的人均用水量按先进值 15 m³/人·a 计算，则项目生活用水量为 2250 m³/a。

（2）制胶用水

项目裱纸胶为项目内自制，裱纸胶用量约为 18 t，配比为 75%水+21%玉米淀粉+2.5%烧碱+1.5%硼砂。则项目制胶用水量为 13.5 m³/a。

综上，项目总用水量约2263.5 m³/a，用水来源于市政自来水管网。

（二）排水

项目排水采用雨污分流制，项目生产工序及物料储存均位于室内，无露天生产及堆场，项目生产不会污染雨水。

制胶用水全部进入裱纸胶，在后续产品生产过程中自然蒸发损耗或由产品带走，不产生废水。则项目运营期废水主要为生活污水。

（1）生活污水

项目设置食堂和宿舍，食堂废水经隔油池预处理、其他生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，汇入广东廉江经济开发区污水处理厂进一步处理。按排污系数 0.9 计，项目生活污水量约为 2025m³/a。

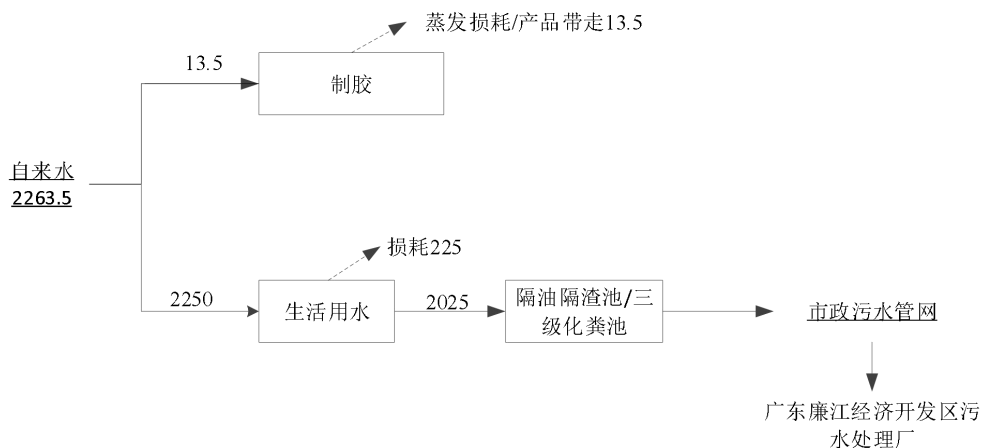


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

七、能耗情况

项目能耗情况见下表。

	表 2-7 项目水电能源消耗一览表					
	类别	名称	单位	数量	折标系数	吨标准煤当量（t）
	能耗	水	万 m³/年	0.22635	2.571tce/万 m³	0.039
		电	万度/年	50	1.229tce/万 k Wh	61.45
	合计					61.49
根据《固定资产投资项目节能评估和审查办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 44 号）内容中“第六条年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤，且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录由国家发展改革委制定并公布）的固定资产投资项目应按照相关节能标准、规范建设，不再单独进行节能审查。” 据上表可知，项目年总能耗折合标准煤为 61.49 吨，未达到《固定资产投资项目节能评估和审查办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 44 号）内容中要求，无需进行节能审查。 七、劳动定员及工作制度 项目定员 150 人，设宿舍、食堂，住宿人员约为 50 人，食堂设置 3 个炉头，供应中餐、晚餐，日就餐人次约 190 人/天。 项目年生产 300 天，每天一班，每班 8h。 八、厂区平面布置 本项目地块大致呈长方形，企业大门位于项目南侧。项目内共 3 座建筑，由北至南分别为厂房一、厂房二及办公楼，办公楼位于东南角。 项目生产区的物流、人流和信息流的流向清晰、明确，互不交叉和干扰；项目的生产分区合理，便于生产管理。项目平面布置图详见附图 3。						
工艺 流程 和产 排污 环节	一、施工期施工工艺流程和产排污环节 项目用地现状为空地，施工期需对生产车间、办公楼、宿舍楼、仓库等建筑进行施工修建，施工期主要产生的环境影响有：扬尘、噪声、生活污水和施工废水、施工机械废气及建筑垃圾等。施工期工艺流程及产污节点见图					

2-1。

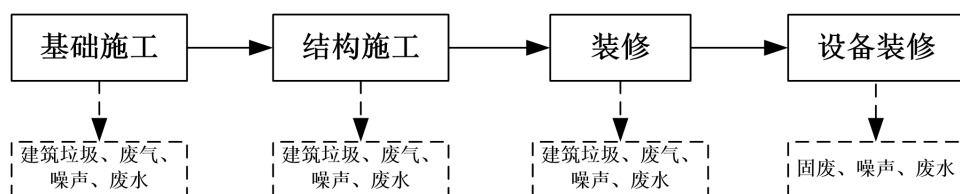


图 2-1 施工工艺流程及产排污节点图

二、运营期工艺流程和产排污环节

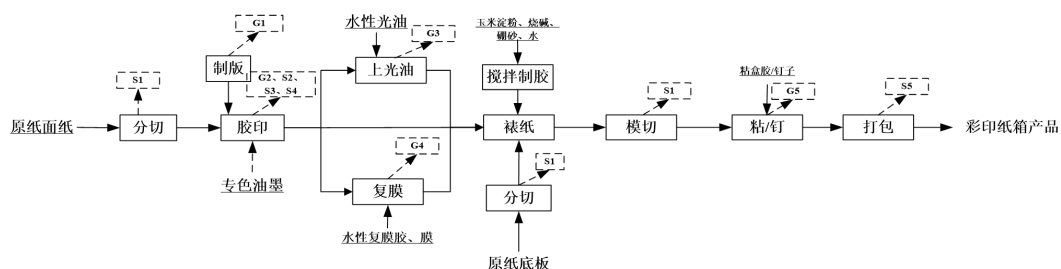


图 2-2 彩印纸箱生产工艺流程图

彩印纸箱生产工艺流程简述

分切/手切：将原纸面纸按照所需尺寸进行分切，经分切得到合适尺寸的面纸进行胶印印刷。此过程会产生原纸边角料 S1。

制版：项目采用计算机直接制版技术（CTP 制版技术）进行制版，项目印版为免冲洗 CTP 版，使用电脑控制激光在 CTP 版上不同区域进行激光曝光、从而输出印刷所需图案，无需使用显影液进行显影定性，经制版机在 40℃ 左右进行晒版、即可得到所需图案的印版，即可上机进行印刷。该技术无需胶片制作及传统晒版工序，此过程 CTP 版上含有的少量乙醚会挥发、产生少量有机废气 G1。

胶印：项目印刷采用无水胶印工艺，按照订单需求，将面纸采用四色油墨进行胶印印刷，胶印油墨无需调墨，外购产品直接使用，通过胶印机进行印刷，印刷完成后根据订单需求，进行上光或复膜或直接进入后续裱纸工序。胶印机需定期采用洗车水进行清洗，清洗频率约每月 1 次，清洗过程会产生清洗废液，作为危险废物委托有资质单位处置。故胶印过程中会产生有机废气 G2，清洗过程会产生清洗废液 S2 及废擦机布 S3、废版 S4。

上光：根据订单需求，约 1/10 的印刷面积需进行上光油。上光油使用水

	性光油通过上光机将光油涂布至面纸上，使印刷图案光鲜。上光过程仪器使用电加热升温，加热温度约 70℃左右，该过程会产生有机废气 G3。 复膜：根据订单需求，约 1/4 的产品需复膜。复膜是将塑料膜利用水性复膜胶水通过复膜机覆贴到面纸表面，起到防水保护及增加光泽的作用。上光过程仪器使用电加热升温，加热温度约 70℃左右，复膜过程产生少量的有机废气 G4。 裱纸：通过裱纸机，使用裱纸胶将印刷处理完成的面纸与分切完成的底纸板相粘、制得纸箱纸板半成品。项目裱纸过程采用自制裱纸胶，成分为玉米淀粉、硼砂、烧碱和水，因此裱纸过程无挥发性物质产生。 制裱纸胶：项目粘合工序使用玉米淀粉胶进行粘合，外购的玉米淀粉、烧碱、水加入到载体缸内搅拌糊化，在同玉米淀粉、硼砂、水加入到主体缸内搅拌 20-30min，即可作为粘合剂进行粘合。粉料（玉米淀粉、烧碱、硼砂）通过密闭螺旋输送管道进入制胶机，水通过管道喷淋进入制胶机，同时制胶过程中制胶机及输送口封闭运行，采取上述措施后，制胶过程仅在投料过程有少量粉尘产生，主要污染物为颗粒物。 模切：将裱纸完成的纸板用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切板，使用啤机在压力的作用下，将纸板切成所需形状切痕的成型工艺。<u>此过程会产生原纸边角料 S1。</u> 粘/钉：将上述工艺完成后的纸板利用粘盒胶或钉子将纸板进行粘粘或装订形成纸箱成品，粘盒过程会产生少量有机废气 G5。 打包：成品打包出厂，此过程会产生废包装材料 S5。 其他产污环节： （1）噪声：项目生产设备运行过程会产生噪声； （2）废化学品包装物：项目胶印油墨、复膜胶水采用桶装，使用过程过程会产生废空桶，统称为废化学品包装物； （3）废活性炭：项目胶印废气采用活性炭吸附方式进行治理，废气治理过程会产生废活性炭。 （4）废机油及含油抹布：项目机械设备维修、保养过程会产生少量的废
--	--

机油及含有抹布。

(5) 员工生活：员工办公生活过程会产生生活废水及生活垃圾。

本项目主要产污情况见下表。

表 2-8 本项目产污环节汇总一览表

工期	类别	产污工序	污染物名称	主要污染因子
施工期	废气	施工扬尘	扬尘	颗粒物
		施工机械	尾气	NO _x
	废水	施工过程	施工废水	COD、BOD ₅ 、SS、石油类
	固体废物	施工过程	建筑垃圾	/
		施工人员	生活垃圾	/
	噪声	施工机械设备、运输车辆	噪声	L _{Aeq}
运营期	废气	制版	VOCs、恶臭	非甲烷总烃、臭气浓度、苯、甲苯、二甲苯、苯系物
		胶印	VOCs、恶臭、苯、甲苯、二甲苯、苯系物	
		复膜	VOCs、恶臭	
		上光油	VOCs、恶臭	
		粘盒	VOCs、恶臭	
	废水	员工生活	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP
	固体废物	分切、模切	废纸边角料	/
		印刷	废版	
		印刷机清洗	清洗废液	
			废擦机布	
		产品包装	废包装材料	
		废气治理	废活性炭	/
		原辅料容器	废化学品包装物（废胶印油墨、胶水空桶）	/
		设备保养检修	废机油、废抹布	/
		员工生活	生活垃圾	/
	噪声	设备运行	设备噪声	L _{eq} (A)

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，项目周边主要为空地及工厂企业，主要的环境问题为周边工厂产生的“三废”，无与本项目有关的原有污染，不存在因本项目产生的环境问题。
----------------	---

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	一、环境空气质量现状					
	(一) 区域大气环境质量现状					
	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）》常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。根据湛江市生态环境局发布的《湛江市生态环境质量年报简报（2023 年）》，湛江市 2023 年大气常规污染物质量浓度详见下表。					
	表 3-1 2023 年湛江市基本污染物环境质量现状一览表					
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO
		年均浓度值 μmg/m ³	年均浓度值 μmg/m ³	年均浓度值 μmg/m ³	年均浓度值 μmg/m ³	日平均全年第 95 百分位数浓度值 mg/m ³
						日最大 8h 平均全年第 90 百分位数浓度值 μmg/m ³
	平均浓度	8	12	33	20	0.8
	标准值	60	40	70	35	4
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
	由上表可知，2023 年湛江市 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的年平均浓度、CO 的日平均全年第 95 百分位数浓度以及 O ₃ 的日最大 8h 平均全年第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求。					
	根据湛江市生态环境廉江分局发布的《2024 年 12 月廉江市区空气质量监测月报》（网址： http://www.lianjiang.gov.cn/qtlm/yqlj/ljzfbm/ljshjbhj/gsgg/gsgg/content/post_2004092.html ），廉江市 2024 年 12 月的环境空气质量如下：					

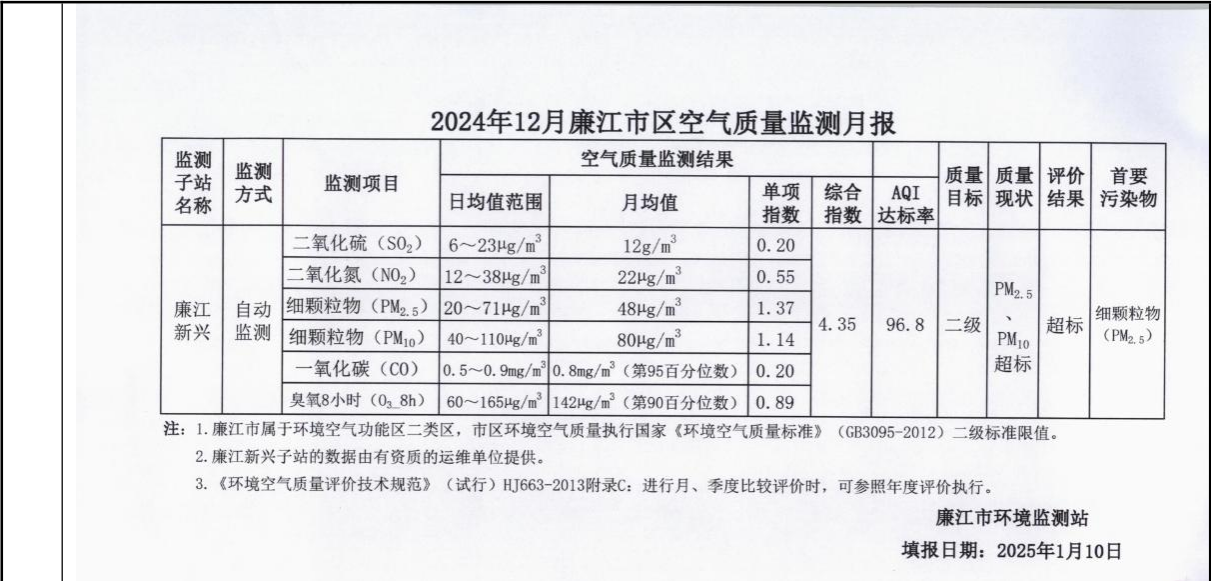


图 3-1 空气质量监测结果截图

由上图可知，廉江市的大气环境中 SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012 及 2018 修改单）的二级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 超标、首要污染物为 PM_{2.5}，廉江市空气质量一般。

（二）其他污染物环境质量现状评价

本项目排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物为 TSP、NO_x。

为了解本项目所在区域其他污染物的环境质量现状，特委托茂名市广润检测有限公司于 2025.2.9~2025.2.12 在项目西侧西莲塘村开展补充监测，项目所在地冬季主导风向为东风，故补充监测监测点位及时段满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求。根据检测报告（报告编号：MMGR20250215002）（详见附件 11），项目补充监测点位基本信息及监测数据结果统计详见下表。

表 3-2 项目其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标	监测因子	监测时段	相对厂界位置	相对厂界距离/m
西莲塘村	E110°13'1.89" N21°38'12.39"	TSP	日平均	西	90
		NO _x	小时平均、日平均		



水源保护区的范围（详见附图 8），执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准。

为了解九洲江（合江桥段）水质现状，本报告引用廉江市人民政府网《2024 年 12 月廉江市流经城市地表水（江河）水质月报》（网址：http://www.lianjiang.gov.cn/qtlm/yqlj/ljzfbm/ljshjbhj/gsgg/gsgg/content/post_2004104.html）中九洲江合江桥断面的水质现状进行评价，详见下表。

2024年12月廉江市流经城市地表水（江河）水质月报								
河流名称	断面名称	监测频次	监测项目	监测时间	水质目标	水质状况	水质评价	超标污染物
九洲江	合江桥	2次/月	水温、pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷共9项。	2024.12.4 2024.12.17	III类	III类	达标	/
九洲江	龙湾桥	2次/月	水温、pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷共9项。	2024.12.4 2024.12.17	III类	IV类	超标	总磷
廉江河	平塘	3次/月	水温、pH、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷共9项。	2024.12.4 2024.12.17 2024.12.3	V类	IV类	达标	/

注：1. 按国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）对江河地表水月均值进行单因子评价。
2. 超过水质目标时，列出超标的主要污染物名称。
3. 污染物浓度均为该月监测数据的平均值。

廉江市环境监测站
填表日期：2025年1月10日

图 3-3 2024 年 12 月廉江市流经城市地表水（江河）水质月报公示截图

由上表可知，九洲江合江桥断面的水温、pH 值、电导率、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷等各项指标均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准的要求，说明项目所在区域地表水环境质量现状总体良好。

三、声环境质量现状

根据《湛江市城市声环境功能区划分（2020 年修订）》，见附图 5，项目位于 3 类声环境功能区。因此，项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

根据现场勘查，项目边界外 50 米范围内有 1 处声环境保护目标，为项目西

北侧约 48m 处的西莲塘村。为了解项目周边的声环境保护目标的声环境质量现状，委托茂名市广润检测有限公司开展声环境质量现状监测，监测时间为 2025 年 2 月 9 日、10 日，根据监测报告（报告编号：MMGR20250215002），监测结果如下：

表 3-4 声环境现状监测结果（单位：dB（A））

监测点位	监测结果		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
西莲塘村	52.1	45.1	65	55
	52.4	42.3		

根据监测结果，项目周边声环境保护目标处的昼间、夜间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准的要求，各声环境保护目标处的声环境质量良好。

四、生态环境现状

项目用地范围内不涉及永久基本农田、基本草原、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、天然林，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场，水土流失重点预防区和重点治理区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域等生态环境敏感区，因此不开展生态现状调查。

五、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。

项目用水由市政供水管网提供，不使用地下水，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水水位下降等不利影响。项目运营过程中产生废气，主要污染物为粉尘、有机废气，影响途径为大气沉降，项目废气中不含重金属等有毒有害物质，经有效处理后均可达标排放，对土壤、地下水影响不大。项目一般固废仓库、危废暂存间均做好防风挡雨、防腐、防渗漏等措施，可避免泄漏物料下渗到土壤和地下水，经采取有效的防治措施后，项目无土壤和地下水环境污染途径，不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

	六、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。																		
环境保护目标	根据现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标、用地范围内无自然保护区等特殊生态敏感区以及珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等重要生态敏感区生态环境保护目标。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）》，本项目环境保护目标主要为大气环境保护目标及声环境保护目标，项目环境保护目标详见下表、保护目标分布图见附图 3。 表 3-5 项目环境保护目标一览表 <table><tr><th>要素</th><th>名称</th><th>相对场址方位</th><th>与项目厂界最近距离/m</th></tr><tr><td>声环境、大气环境</td><td>西莲塘村</td><td>西、北、东北</td><td>48</td></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>廉江市吉水镇开发区小学</td><td>北</td><td>185</td></tr><tr><td>上燕山村</td><td>东南</td><td>350</td></tr><tr><td>白石脚村</td><td>南</td><td>440</td></tr></table>	要素	名称	相对场址方位	与项目厂界最近距离/m	声环境、大气环境	西莲塘村	西、北、东北	48	大气环境	廉江市吉水镇开发区小学	北	185	上燕山村	东南	350	白石脚村	南	440
要素	名称	相对场址方位	与项目厂界最近距离/m																
声环境、大气环境	西莲塘村	西、北、东北	48																
大气环境	廉江市吉水镇开发区小学	北	185																
	上燕山村	东南	350																
	白石脚村	南	440																
污染物排放控制标准	一、施工期污染物排放执行标准 1、废水 项目施工废水经沉淀处理后回用，不外排。施工期工人生活污水依托周边厂房或民房化粪池，项目内不产生生活污水。 2、废气 项目施工期扬尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值，即 1.0mg/m³。 项目施工期的施工机械和施工运输车辆机动车尾气排放达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）第三阶段污染物排放限值。 3、噪声 噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，																		

	即昼间$\leq 70\text{dB (A)}$，夜间$\leq 55\text{dB (A)}$ 4、固体废物 固体废物管理应遵照《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》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 二、运营期污染物排放执行标准 （一）废气污染物排放标准 1、有组织废气 （1）有机废气 综合考虑广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的管控指标，将 NMHC、TVOC、总 VOCs 均作为本项目印刷有机废气的管控指标，总 VOCs 待国家污染物监测方法标准发布后实施。 项目制版废气中的 NMHC 执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 1 挥发性有机物排放限值；印刷废气中的总 VOCs、甲苯与二甲苯执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷第II时段标准限值，NMHC、苯系物执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 1 大气污染物排放限值，苯执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷第II时段标准与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 1 大气污染物排放限值较严值。 项目制版、印刷产生的有机废气均经收集后经活性炭处理达标后，引至厂房二楼顶经约 27m 高印刷废气排放口（DA001）排放。因此各污染因子执行各标准较严值。 （2）恶臭 项目臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值。 （3）食堂油烟
--	--

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2中小型规模标准。

表 3-6 项目营运期大气污染物排放标准一览表

污染源	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放率		执行标准
			烟囱高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
DA001	NMHC	70	27	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表1大气污染物排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表1挥发性有机物排放限值较严值
	总VOCs	80		5.1	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中平版印刷第II时段标准限值
	甲苯与二甲苯	15		1.6	
	苯系物	15		/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表1大气污染物排放限值
	苯	1		0.4	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中平版印刷第II时段标准与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表1大气污染物排放限值较严值
	臭气浓度	6000（无量纲）		/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2排放标准值
厨房油烟	油烟	2	净化设施最低去除率60%		《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）

2、无组织废气

厂界 VOCs 无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值，厂界苯无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排

放监控点浓度限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 3 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值较严值，甲苯、二甲苯无组织排放执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（GB44/27-2001）第二时段厂界无组织排放监控限值；臭气浓度厂界标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准值。

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值。

表 3-7 项目厂区内无组织 VOCs 标准限值一览表

类别	污染物	标准限值		执行标准
厂区内 无组织	NMHC	厂房外监控点，6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	《印刷工业大气污染物 排放标准》（GB41616— 2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及广东 省《固定污染源挥发性有 机物综合排放标准》表 3 厂区内 VOCs 无组织排放 限值较严值
		厂房外监控点，20mg/m ³	监控点处任意 一次浓度值	

表 3-8 项目厂界无组织标准限值一览表

类别	污染物	标准限值	执行标准
厂界	总 VOCs	2.0	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
	苯	0.1	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 3 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值较严值
	甲苯	0.6	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》

	二甲苯	0.2	(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值				
	颗粒物	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》 (GB44/27-2001)				
	臭气浓度	20	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1 二级 新扩改建标准值				

二、废水污染物排放标准

本项目废水主要包含生活污水。项目所在区域属于广东廉江经济开发区污水处理厂的纳污范围。

项目污水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(GB44/26-2001)第二时段三级标准及广东廉江经济开发区污水处理厂进水标准的较严值后排入市政污水管网汇入广东廉江经济开发区污水处理厂进一步处理。

项目废水排放执行标准详见下表。

表 3-9 项目综合废水排放标准 (pH 无量纲, 其余指标单位: mg/L)

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	动植物油
(GB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	——	——	≤100
污水处理厂进水标准	5.0~11.0	≤250	≤120	≤400	≤15	≤4	--
较严值	6~9	≤250	≤120	≤400	≤15	≤4	≤100

三、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,标准值见下表。

表 3-10 项目噪声排放执行标准 (单位: dB(A))

标准	昼间	夜间
(GB12348-2008)中3类标准	65	55

四、固体废物执行标准

固体废物管理应遵照《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》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)

	进行暂存、控制。
总量控制指标	根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）与湛江市生态环境局关于印发湛江市生态环境保护“十四五”规划（2022年3月），总量控制指标主要为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、挥发性有机物。 本评价仅列明污染物排放量核算结果，具体总量控制指标以生态环境主管部门根据相关规定核定结果为准。 一、水污染物排放总量控制指标 项目废水经预处理后排入市政污水管网汇入广东廉江经济开发区污水处理厂进一步处理，总量指标纳入污水处理厂范围内，无需申请水污染物排放总量。 二、废气 根据工程分析，本项目大气污染物排放总量分别为： 颗粒物：0.0005t/a（无组织0.0005t/a）。 VOCs（以非甲烷总烃表征）：0.0909t/a（有组织0.036t/a、无组织0.0549 t/a） 项目大气污染物实施总量控指标为挥发性有机物（VOCs），根据《生态环境部进一步促进民营经济发展的若干措施》的通知（环综合〔2024〕62号），对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于0.1吨，氨氮小于0.01吨的建设项目，免于提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。本项目VOCs（非甲烷总烃表征）排放量低于0.1吨/年，根据政策，免于提交总量指标来源说明，由主管部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目现状主体建筑已基本施工完成，施工期剩余施工为建筑装饰及附属绿化工程建设。 一、废气 施工期间对环境空气影响最主要是施工扬尘及车辆运输过程产生的扬尘及汽车尾气。施工期对大气环境的污染是短期与局部的，且项目主体建筑框架施工基本已完成，施工结束后影响消失。 为减少施工期对周边环境空气的影响，建设单位采取以下对策： （一）施工场地定期洒水，防止扬尘产生对周边环境造成影响，在大风日加大洒水量及洒水次数，并在工地周边设置围蔽措施减轻对空气、周边人员的影响；开挖土方集中堆放，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少扬尘影响时间。不需要的泥土，建筑材料弃渣及时运走。 （二）砂石材料仓库和临时材料堆场设置了防尘纱网，防止物料散漏污染。仓库四周均有疏水沟系，可防止雨水浸湿以及水流引起物料流失。运输车辆入库装卸。水泥及易飞扬物、细颗粒散体材料，安排在库内存放或严密遮盖，运输时防止遗洒、飞扬，减少污染。 （三）运土卡车及建筑材料运输车按规定配置防洒落装备，保证运输过程中不散落；施工道路保持平整，设立了施工道路养护、维修、清扫专职人员，保持道路清洁、运行状态良好。在无雨干燥天气、运输高峰时段，对施工道路适时洒水。运输车辆进入施工场地实施低速行驶，或限速行驶，减少产尘量，并定期对车辆进行冲洗。 （四）施工期间燃油机械设备较多。对燃柴油的大型运输车辆、推土机，需安装尾气净化器。运输车辆禁止超载；不使用劣质燃料。对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法。 （五）按照建筑工地施工要求，严格落实建筑工地“六个 100%要求”：施工现场 100% 围蔽，工地砂土不用时 100%覆盖，工地路面 100%硬底化，拆除工
-----------	---

	程 100%洒水压尘，出工地车辆 100%冲净车轮车身，施工现场长期裸土 100%覆盖或绿化。同时，必须配齐相关设施和人员，不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物，有效遏制建设工地扬尘污染。施工结束时，及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。总之，施工期间不可避免地会对附近空气质量产生一定程度的影响，但经过上述一系列措施后，可以将大气污染物对环境的影响降到最低。 综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工造成的大气污染。建设单位认真落实以上各项措施，将影响降至最低，同时施工期环境影响也将随施工的结束而消失，项目施工期废气对大气环境影响较小。 二、废水 本项目不设施工营地，施工期工人生活污水依托周边厂房或民房化粪池，项目内不产生生活污水。 施工期废水主要来自构筑物养护废水、各种设备、车辆冲洗水，主要污染物有 COD、BOD₅、SS、石油类等。项目养护废水大部分被土壤吸收或者蒸发，剩余部分经施工场地内布置的导流沟收集至场地内设置的沉淀池沉淀后用于构筑物养护或洒水抑尘；施工机械、车辆冲洗废水含 SS 和少量石油类，浓度分别约为 600mg/L、20mg/L，经冲洗平台旁的截留沟收集至沉淀池进行沉淀处理，然后回用于洒水抑尘。 施工单位严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对排水进行组织设计，严禁乱排、污染环境。项目施工期废水在不外排的情况下对周边水体影响较小，施工废水的问题也将随着施工期的结束而消失。建设单位在施工期采取以下措施： （一）建设方对施工场地设置必要的挡渣设施和初期雨水收集池，初期雨水应经雨水池沉淀后用于洒水抑尘或构筑物养护，防止雨季产生暴雨径流带着大量的泥沙直接流入附近水体。 （二）场地内设置截留管沟和沉淀池（根据场地地形条件均匀布置）收集处理各类施工生产废水，经收集处理后回用于施工生产或用作场地洒水降尘。
--	--

（三）施工人员生活污水主要是施工人员日常排放的污水，污水中主要污染物为 COD、氨氮，生活污水依托周边民房化粪池。

通过上述措施，施工期废水及雨水均可得到妥善处理，对周围环境影响较小。

三、噪声

施工噪声主要来源于装载机、挖掘机、吊车等施工机具和原材料。施工机械在满负荷工作时不同距离处的噪声级见表 4-1。

表 4-1 施工期各阶段噪声源强单位：dB(A)

施工阶段	噪声源	测距 r_0 (m)	等效 声级	距离						
				10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m
结构工程	吊车	8	75	73	67	64	61	60	57	56
	挖掘机	5	79	73	67	63	61	58	57	56
	装载机	5	80	74	68	64	62	60	58	57
	振捣棒	5	78	72	66	62	60	58	56	55
	混凝土 输送泵	2	80	66	60	56	54	52	50	49

备注：①在基础和结构工程预测时未考虑任何遮挡衰减；

②填充处数值为各施工阶段噪声最短达标距离所对应的噪声值。

多台机械设备同时运行的噪声衰减情况见表 4-2。

表 4-2 多台机械设备同时运行的噪声预测值 (dB(A))

噪声初始值	噪声预测值									
	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
105	91	85	79	74	71	65	61.5	59	55.5	53.0

由表 4-1、表 4-2 可知，项目施工时，施工范围 50m 以内场界噪声难以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中所规定的标准（昼间 70dB(A)，夜间 55 dB(A)），在 150m 内难以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

为了降低噪声对周边环境的影响，建设单位采取以下减缓措施：

（一）从声源上控制：与施工单位签订合同时，要求其尽量使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时施工过程中施工

	单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按照操作规范使用各类机械。产噪较大的设备必须安排在白天使用，并进行隔声及减振处理；对环境噪声污染严重的落后施工机械和施工方式实行淘汰制度。施工中在施工场界设置围挡。 （二）合理安排施工时间：施工单位应合理安排好施工时间，尽量避免在夜间（22:00~6:00）和午休时间（12:00~14:00）进行高噪声施工作业。 （三）采用距离防护措施：对施工区进行合理布局，在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。 （四）施工场地的施工车辆出入口应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。 （五）在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声。 （六）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。 在采取上述措施后，施工期噪声对周边环境的影响降到最低。 四、固体废物 本项目施工过程中产生的固体废物包括建筑垃圾以及施工员工生活垃圾。为减少其固体废物对周围环境影响，建设单位从以下几方面着手，采取适当的措施来减轻其影响： （一）施工期建筑垃圾主要成分是混凝土、石块、砂石、渣土等，一般不存在“二次污染”的问题，部分可回收利用，也可以用作其他工程回填，如铺设道路，不能回收利用的应统一运往行政主管部门指定地点进行处置。 （二）由于生活垃圾长期堆放容易变质腐烂，发生恶臭，污染空气，并成为蚊蝇滋生和病菌传播的源头，因此施工区域内应设置垃圾收集容器，派人专门收集，交由当地环卫部门进行处理。在采取上述措施后，项目施工期固体废物得到合理处置，对周边环境的影响较小。
--	--

运营期环境影响和保护措施	一、运营期废气环境影响和保护措施 （一）源强核算 本项目运营期产生的废气主要包括制胶投料粉尘、印刷有机废气、复膜有机废气、上光油有机废气、粘盒有机废气、恶臭气体、食堂油烟。 1、废气产排情况 （1）制胶投料粉尘 本项目彩印纸箱裱纸采用自制裱纸胶，裱纸胶采用玉米淀粉、烧淀粉采用玉米淀粉、烧碱、硼砂与水混合制胶，项目在厂房二二楼的裱纸区设置一个制胶区，制胶区设置在厂房内，远离门窗，搅拌机进料口在投料时使用软质布进行围挡，以减少投料过程粉尘的产生量；在烧碱为片状、硼砂粒径较大，同时制胶搅拌机运行时进料口加盖密闭，因此只在玉米淀粉投料时会产生少量粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，物料的运输和转运 $0.02\sim0.48\text{kg/t}$（装卸料），取最大值 0.48 kg/t 的排污系数进行计算，本项目使用玉米淀粉 3.78 t/a，投料工序为间歇生产，每天工作 1 小时，年工作 300 天，则投料粉尘产生量为 0.0018t/a、0.006kg/h。 该部分粉尘产生量较小，粉尘排放以间歇式排放。建设单位定期对车间进行清扫，车间密闭。采取上述措施后，项目排放的粉尘，对周围大气环境影响较小。 （2）有机废气 本项目有机废气包含制版、印刷、复膜、上光油、粘盒工序挥发的有机废气，项目制版、印刷、复膜、上光油工序布置于厂房二 1 楼，1 楼设置 1 个密闭的印刷区，制版、印刷布置于印刷区内；粘盒工序布置于厂房二 3 楼、4 楼。 1）制版、印刷有机废气 项目采用计算机直接制版技术（CTP 制版技术）进行制版，项目印版为免冲洗 CTP 版，使用电脑控制激光在 CTP 版上不同区域进行激光曝光、从而输出印刷所需图案，无需使用显影液进行显影定性，经制版机在 40°C 左右进行晒版、即可得到所需图案的印版，即可上机进行印刷。该技术无需胶片制作及传统晒版工序，此过程 CTP 版上含有的少量乙醚会挥发。项目 CTP 版年用量约为 10t，根据 CTP 版 MSDS。版中乙醚含量为 0.95%，则制版过程 VOCs 产生量为 0.095t/a、
--------------	--

0.0396kg/h。

项目印刷采用平板无水胶印工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），印刷工序会产生油墨废气和洗车水废气，污染物为挥发性有机物，项目胶印油墨成分较为复杂，有机废气的具体组分无法明确，故本评价挥发性有机物以非甲烷总烃（NMHC）进行表征；根据项目油墨检验报告，油墨挥发组分不含苯、甲苯、二甲苯等苯类物质，但考虑《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》、广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）及行业特征，本次评价将苯、甲苯、二甲苯及苯系物亦作为评价因子，采用定性分析方法分析其对环境的影响。

根据项目胶印油墨及洗车水 VOC 含量检测报告及用量，估算项目印刷过程 VOCs 产生量。

表 4-3 印刷区有机废气污染物产生情况

污染源	产生环节	原辅料名称	使用量 t/a	挥发分占比	VOC _s 产生量 t/a		苯	甲苯与二甲苯	苯系物
印刷区	制版	CTP 版	10	0.95%	0.095	0.1112	/	/	/
	胶印	胶印油墨	7.665	0.1%	0.00766		少量	少量	少量
	洗车	洗车水	0.2	37g/L	0.0085		/	/	/
注：根据洗车水 VOC 检测报告，洗车水密度取 0.8677g/mL 计。									

项目设置一个印刷区进行制版、印刷，印刷使用玻璃、彩钢板密闭形式，印刷过程采用电脑控制、自动化程度很高，仅在印刷前准备或设备故障时有人员进入，人员进出口设置为玻璃门、正常运行时保持关闭，保证空间密闭，印刷件传输口设置 6 个、尺寸为 1.2m×0.5m。印刷区正常工作时开口总面积为 3.6 m²。

根据《环境工程设计手册》中经验公式计算得出各设备所需的风量工。

$$L=3600(5X^2+F)*V_x$$

其中，X-集气罩至污染源的垂直距离，取集气口至印刷区敞开口垂直距离 1.7m；

F-集气罩口面积，印刷件传输口面积 3.6m²；

V_x-控制风速（取 0.3m/s）。

根据计算，项目印刷区的废气收集风量为 19494m³/h，则项目印刷区设计收集风量取 20000m³/h，经收集废气引至一套活性炭吸附装置处理后，引至车间二楼顶通过约 27m 高印刷废气排放口（DA001）排放。

项目印刷区单独设置收集房，仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面，并保证敞开面风速不低于 0.3m/s，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》，项目印刷区废气收集效率参照半密闭型集气设备收集方式集气效率进行取值，为 65%；印刷废气采用“活性炭吸附”装置处理后排放，参考《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》(粤环(2015)4 号)，吸附法对有机废气的治理效率为 50~90%，本报告活性炭吸附处理效率保守取 50%。

本项目印刷区有机废气污染物排放情况详见下表。

表 4-4 印刷区有机废气污染物产排情况一览表

排放方式	污染物	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
有组织	非甲烷总烃	0.072	0.030	1.506	0.036	0.015	0.753
无组织	非甲烷总烃	0.039	0.016	/	0.039	0.016	/

2) 复膜有机废气

参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），复膜工序污染物为挥发性有机物，复膜胶中所含 2 甲基-2 丙烯酸与苯乙烯共聚物为聚合物，项目复膜过程加热温度为 70℃左右，远低于 2 甲基-2 丙烯酸与苯乙烯共聚物的分解温度，故项目复膜胶挥发组分不含苯类物质、其他成分较为复杂，有机废气的具体组分无法明确，故本评价挥发性有机物以非甲烷总烃（NMHC）进行表征。

本项目彩印纸箱产品约为 1/4 产品进行复膜处理，项目复膜采水性复膜胶，根据水性复膜胶的 VOC 的含量检测报告，项目水性复膜胶的 VOCs 检测结果低

	于方法检出限（2g/L），保守估计，本评价参照《环境空气质量监测规范》（试行）中的规定“若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以 1/2 最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算”，按水性复膜胶 VOC 的含量为 1g/L 估算复膜过程 VOCs 的产排量。 一般水性复膜胶的密度约为 1.0g/cm³~1.2g/cm³，本评价取 1.1g/cm³ 进行估算。项目复膜过程水性复膜胶年用量为 1.97 t/a，则项目复膜过程 VOCs 的产生量为 0.0018t/a、0.0007kg/h，产生量很小，复膜有机废气加强车间通风无组织排放。 3）上光油有机废气 参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019），上光油工序污染物为挥发性有机物，项目使用水性光油中所含 2 甲基-2 丙烯酸与苯乙烯共聚物为聚合物，项目上光过程加热温度为 70℃左右，远低于 2 甲基-2 丙烯酸与苯乙烯共聚物的分解温度，故项目水性光油挥发组分不含苯类物质、其他成分较为复杂，有机废气的具体组分无法明确，故本评价挥发性有机物以非甲烷总烃（NMHC）进行表征。 本项目彩印纸箱产品约为 1/10 的印刷面积进行上光油处理，项目上光油采水性光油，根据水性光油的 VOC 的含量检测报告，项目水性光油的 VOCs 含量为 1.20%。 项目上光油过程水性光油年用量为 1.0969 t/a，则项目上光油过程 VOCs 的产生量为 0.0132t/a、0.0055kg/h，产生量很小，上光油有机废气加强车间通风无组织排放。 4）粘盒有机废气 项目纸箱采用粘盒胶或钉子钉箱，粘盒胶为水性粘盒胶，使用过程会挥发少量有机废气。项目粘盒采水性粘盒胶，根据水性粘盒胶的 VOC 的含量检测报告，项目水性复膜胶的 VOCs 检测结果低于方法检出限（0.1%），保守估计，本评价参照《环境空气质量监测规范》（试行）中的规定“若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以 1/2 最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算”，按水性粘盒胶 VOC 的含量为 0.05%估算粘盒过程 VOCs 的产排
--	--

量。

项目水性粘盒胶年用量为 1.8 t/a，则项目粘盒过程 VOCs 的产生量为 0.0009t/a、0.000375 kg/h，产生量很小，粘盒有机废气加强车间通风无组织排放。

（3）恶臭

项目印刷过程使用的油墨、洗车水、复膜胶及上光油等原辅料的挥发性物质中可能包含少量恶臭物质，由于成分较为复杂，本评价使用臭气浓度进行评价。根据估算，项目原辅料中的挥发性有机物含量很低，产排量均很少，故本评价对恶臭进行定性分析。项目恶臭主要来源于原辅料中的挥发性有机物，项目使用低 VOCs 含量原辅料，挥发性有机物含量很低，恶臭物质产排量很少，制版、印刷、洗车废气经密闭空间换气集中收集后引入活性炭吸附装置处理后，经 27m 排放口排放，臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值。经加强车间通风、大气扩散后，项目厂界无组织臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准值。

（4）食堂油烟

本项目食堂废气主要为烹饪过程中的油烟废气，属于间断排放。根据类比有关资料显示，平衡膳食推荐每人每天食用食油量为 30g。本项目设置中餐、晚餐，每日合计就餐人次约为 190 人，平均每人每天耗用食油量按 30g 计，日耗用食油量约为 0.0057kg，年耗食用油约 1.71t/a，本项目食堂设有灶头 3 个，使用煤气和电，据类比调查，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，则油烟的产生量约为 0.0484 t/a。

本项目食堂油烟采用油烟净化效率在 60%以上的油烟净化器处理后通过室外 3m 高排放，每个灶头风量为 3000m³/h，总风量为 9000m³/h，食堂日烹饪时间按 4h/d 计，则经处理后油烟排放量为 0.0194 t/a。排放浓度为 1.79 mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求。

2、源强核算结果

根据核算结果，本项目废气源强核算及污染排放量核算结果详见下表。

表 4-5 项目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)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总 烃	0.753	0.015	0.036
		苯	/	/	少量
		甲苯与二 甲苯	/	/	少量
		苯系物	/	/	少量
一般排放口合计			非甲烷总烃		0.0361
			苯		少量
			甲苯与二甲苯		少量
			苯系物		少量
有组织排放总计			非甲烷总烃		0.036
			苯		少量
			甲苯与二甲苯		少量
			苯系物		少量

表 4-6 项目大气污染物无组织排放量核算表						
序 号	产污环 节	污 染 物	主要污染防治 措施	污染物排放标准		年排放 量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	制胶	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物 排放限值》 (DB44/27-2001)表 2 第二时段二级标 准	1.0	0.0018
2	制版、 印刷	总 VOCs	加强车间通风	广东省《印刷行业挥 发性有机化合物排 放标准》 (DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监 控点浓度限值	2.0	0.039
3	复膜	总 VOCs	加强车间通风			0.0018
4	上光油	总 VOCs	加强车间通风			0.0132
5	粘盒	总 VOCs	加强车间通风			0.0009
无组织排放总计						

无组织排放总计	非甲烷总烃	0.0549
	颗粒物	0.0018

表 4-7 项目大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.0909
2	颗粒物	0.0018
3	苯	少量
4	甲苯与二甲苯	少量
5	苯系物	少量

本项目废气的产排情况见表 4-8。

表 4-8 废气产排情况一览表

运营期环境保护措施	本项目废气的产排情况见表 4-8。														
	表 4-8 废气产排情况一览表														
	生产 线/工序	污染源	污 染 物	污染物产生			治理措施			污染物排放量				排放 时间 h	
				核算方 法	废气产生量 (万 Nm³/a)	产生浓度 mg/m³	产生量 t /a	治理工艺	收集 效率 %	处理 效率 %	废气排放量 (万 Nm³/a)	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h		排放量 t/a
	制胶	车间无组织排放	颗粒物	系数法	/	/	0.0018	车间沉降、加强 车间通风	/	/	/	/	0.0018	0.006	2400
	制版、印 刷	DA001	非甲 烷总 烃	物料平 衡法	4800	1.506	0.072	活性炭吸附	65	50	4800	0.753	0.015	0.036	2400
			苯	定性分 析		/	少量					/	/	少量	
			甲苯 与二 甲苯			/	少量					/	/	少量	
			苯系 物			/	少量					/	/	少量	
			车间无组织排放	非甲 烷总 烃	物料平 衡法	/	/	0.039	加强车间通风	/	/	/	/	0.016	0.039
复膜	车间无组织排放	非甲 烷总 烃	物料平 衡法	/	/	0.0018	加强车间通风	/	/	/	/	0.0007	0.0018	2400	
上光油	车间无组	非甲	物料平	/	/	0.0132	加强车间通风	/	/	/	/	0.0055	0.0132	2400	

		织排放	烷总 烃	衡法											
	粘盒	车间无组 织排放	非甲 烷总 烃	物料平 衡法	/	/	0.0009	加强车间通风	/	/	/	/	0.00038	0.0009	2400
	食堂	食堂油烟 排放口	油烟	产污系 数法	1080	4.48	0.0484	油烟净化器	100	60	1080	1.79	0.016	0.0194	1200

运营期环境影响和保护措施

(二) 废气达标排放情况分析

(1) 有组织废气达标排放情况分析

根据源强核算结果及排放标准限值对比，项目有组织废气达标分析详见下表：

表 4-9 项目有组织废气达标性分析一览表

污染源	污染因子	治理设施	污染物排放情况		执行标准		达标情况
			排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	最高允许 排放浓度 mg/m³	最高允许 排放速率 kg/h	
DA001	NMHC	经活性炭吸附处理后引至厂房二楼顶 27m 高排放口排放	0.753	0.015	70	/	达标
	80				5.1	达标	
	臭气浓度		少量	/	6000(无量纲)	/	达标
油烟废气	油烟	油烟净化器处理后排放	1.79	0.016	2.0	/	达标

经上表分析，本项目正常工况下，项目有组织废气均可实现达标排放。

(2) 无组织废气达标分析

项目无组织废气主要来自制胶淀粉投料过程产生的粉尘、未能收集的制版、印刷和复膜有机废气、上光油有机废气、粘盒有机废气。主要污染因子为颗粒物及非甲烷总烃。

项目淀粉使用量不大，淀粉粉尘主要为淀粉、对环境无害，经车间自然沉降后无组织排放对周边环境影响不大。

项目设置密闭印刷区进行制版、印刷工作，并保证开口风速不低于 1.5m/s，可保证负压效果、保证集气效率，减少无组织有机废气排放。同时，项目水性复膜胶和粘盒胶的 VOC 含量均低于方法检出限，原料中 VOCs 含量很少，根据核算，复膜过程非甲烷总烃的产生速率为 0.0007kg/h、上光油过程非甲烷总烃的产生速率为 0.0055kg/h、粘盒过程非甲烷总烃产生速率为 0.00038kg/h，初始产生速率均远低于 3kg/h，项目 VOCs 的产生量很少、产生速率很低，同时，恶臭污染

物产排量很低，在车间内无组织排放后加强车间通风对项目周围大气环境不会造成明显的不良影响。

综上所述，项目无组织颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度排放量、排放速率很低，不会对周边大气环境造成明显的不良影响。

（三）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），项目排放口设置情况及大气环境监测计划见下表：

表 4-10 项目废气排放口基本信息一览表

排放口编号	排放口名称	排放口基本情况						
		高度/m	内径/m	温度/℃	流速m/s	类型	污染物种类	地理位置
DA001	印刷废气排放口	27	0.8	常温	11.06	一般排放口	非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯、苯系物	E110°13'6.243" N21°38'13.290"

表 4-11 项目大气污染物监测计划一览表

监测点位	排放类型	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	有组织排放	NMHC	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 1 大气污染物排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 1 挥发性有机物排放限值较严值
		总 VOCs	1 次/半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷第Ⅱ时段标准限值
		甲苯与二甲苯	1 次/半年	
		苯	1 次/半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷第Ⅱ时段标准与《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 1 大气污染物排

					放限值较严值
			苯系物	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 1 大气污染物排放限值
			臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值
厂区内	无组织排放	非甲烷总烃	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 无组织排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值较严值	
项目边界一个上风向监测点、三个下风向监测点	无组织排放	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 无组织排放限值	
		总 VOCs	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值	
		苯	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 3 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值较严值	
		甲苯	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值	
		二甲苯	1 次/年		
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准值	
注：总 VOCs 待国家污染物监测方法标准发布后实施					

（四）废气非正常排放

非正常排放是指生产设备在开、停状态，检修状态或者处理设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。

废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析选择有废气净化措施且通过排气筒排放的废气污染源，处理效率按 0 计算，污染源非正常排放情况见下表。

表 4-12 本项目非正常工况污染物产排情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	处理措施	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	年发生频次
1	DA001	处理设施故障	非甲烷总烃	活性炭吸附	1.506	0.030	1h	不定期

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位加强设备的保养及日常管理，降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，如紧急生产停工，工程应急措施及必要的社会应急措施，降低环境影响。

（五）废气处理措施可行性分析

1、有机废气处理措施可行性分析

本项目通过源头预防、末端治理的方式对项目有机废气排放量进行控制。

（1）污染预防措施

项目采用低 VOCs 原辅料替代技术、设备和工艺革新技术，从源头上减少 VOCs 的产生。

1) 原辅料替代

根据原辅料性质，项目涉 VOC 原料主要为胶印油墨、洗车水、水性复膜胶、水性粘盒胶，根据与相关标准对比，项目采用原料均为低 VOC 原辅料。可从源头上减少 VOCs 的产生。

2) 设备和工艺革新技术

项目采用 CTP 制版技术，该技术无需胶片制作及传统晒版工序，与传统分色胶片制版技术相比，可大幅减少制版工序 VOCs 的产生。

项目印刷机采用自动橡皮布清洗技术，在印刷机上安装自动橡皮布清洗装置，使装置中的无纺布或毛刷辊与橡皮滚筒表面的橡皮布接触并高速摩擦，达到清洗橡皮布的目的。减少洗车水的使用量，减少洗车过程 VOCs 的产生。

（2）末端治理措施

项目有组织排放的有机废气包括制版、印刷有机废气。

项目设置 1 个密闭空间分别进行制版、印刷操作，密闭空间使用玻璃、彩钢板密闭形式，印刷件传输口可保证开口风速不低于 1.5m/s，保证收集效率。

制版、印刷有机废气在密闭空间内收集后引至活性炭吸附装置处理后经 27m 高印刷废气排放口（DA001）排放。废气经密闭空间收集，项目有机废气风量较大，根据估算，项目印刷废气中非甲烷总烃的产生浓度为 1.506mg/m³，属低浓度大风量有机废气，直接燃烧效率差，也无法直接用催化燃烧法处理，因此项目采用活性炭吸附法对有机废气进行治理，属于国家推荐的成熟处理工艺，方法可行。根据《大气污染防治工程技术导则（HJ2000-2010）》，吸附法适用于低浓度挥发性有机化合物废气的有效分离和去除。

活性炭工作原理：

当有机气体分子运行到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间的相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面的浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附的物质称为吸附质，吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭为吸附剂，将有机废气中的挥发性有机化合物吸附到固相表面，从而净化有机废气。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、新有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机污染物和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由一种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10~40）×10⁻⁸cm，比表面一般在 600~1500m²/g 范围，具有优良的吸附能力。

项目采用活性炭吸附装置结构示意图如下：

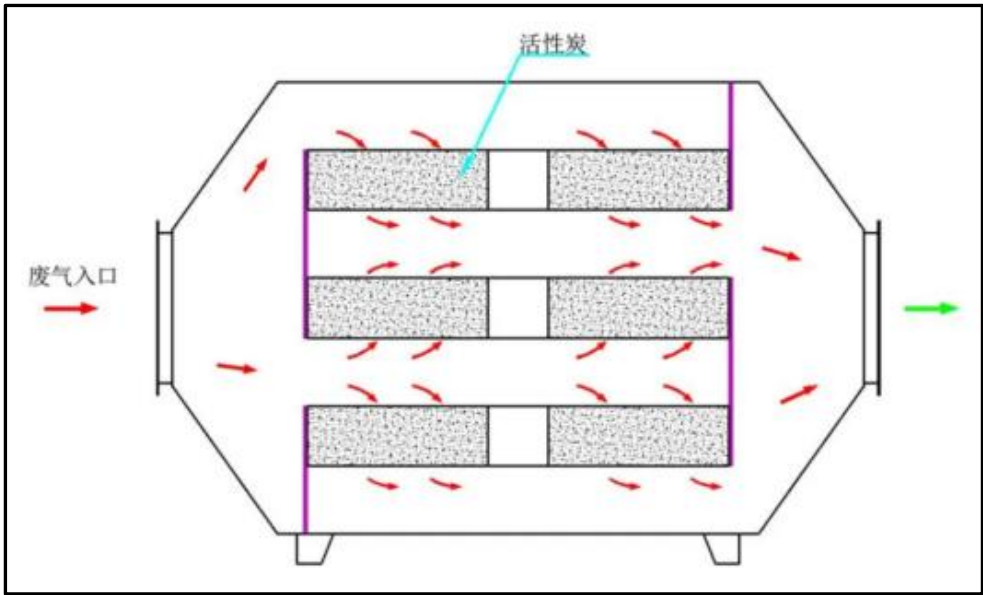


图 1 项目活性炭吸附装置结构示意图

项目制版、印刷废气采用单级活性炭吸附。项目有机废气治理活性炭吸附装置设计参数如下：

表 4-13 项目印刷废气治理理论所需活性炭一览表

序号	污染物	非甲烷总烃
1	活性炭吸附容量	0.15
2	活性炭处理效率	50%
3	进入活性炭装置污染物量（t/a）	0.100
4	活性炭吸附量（t/a）	0.050
5	活性炭理论需要量（t/a）	0.3336
8	排放量（t/a）	0.050

表 4-14 项目活性炭吸附设备技术参数一览表

活性炭吸附设备		一级
装置参数	吸附剂	蜂窝状活性炭
	填充方式	横式填充
	外观尺寸（长×宽×高，m）	2.6×1.0×2.8
	单层活性炭填充尺寸（长×宽×高，m）	1.6×1.0×0.6

		单层层厚 (m)	0.6
		活性炭层数 (层)	3
		活性炭体积 (m ³)	2.88
		活性炭密度 (g/cm ³)	0.35
		活性炭填充量 (t)	1.008
	过滤面积 (m ²)		4.8
	处理风量 (m ³ /h)		20000
	气体流速 (m/s)		1.16
	停留时间 (s)		0.5184
	更换频率		1 次/年
	更换活性炭总量		1.008
	废饱和活性炭量 (t) (含吸附 VOCs)		1.0580
	项目使用蜂窝活性炭作为吸附剂，保证使用活性炭的碘值不低于 650mg/g；项目制版、印刷有机废气不含湿气，废气为常温气体，低于 40℃；根据项目活性炭吸附设备技术参数，吸附装置控制风速约为 1.16m/s，小于 1.2m/s；活性炭层装填厚度为 600 mm，不低于 300mm；停留时间>0.5s，项目采用“活性炭吸附”装置设计参数均可满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）等标准规范要求。 根据《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089—2020)，活性炭吸附法为印刷工业有机废气治理的一种有效处理工艺。因此，项目制版、印刷有机废气经单级活性炭吸附处理后排放，技术可行。 （3）复膜废气、上光油有机废气、粘盒废气无组织排放可行性分析 项目复膜采用水性复膜胶、粘盒采用水性粘盒胶，根据检测报告，水性复膜胶、水性粘盒胶的 VOC 含量均未检出、低于方法检出限、水性光油的 VOCs 含量为 0.78%，均属于低挥发性有机化合物含量的原料；同时，根据核算，复膜过程非甲烷总烃的产生速率为 0.0007kg/h、上光油过程非甲烷总烃的产生速率为 0.0055kg/h、粘盒过程非甲烷总烃产生速率为 0.00038kg/h，初始产生速率均远低于 3kg/h，无组织排放符合法律法规要求，故项目复膜废气、粘盒废气无组织排		

放可行。

（六）大气环境影响分析结论

根据大气环境质量现状调查，项目所在地环境质量现状良好，项目采取的废气治理设施均为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，在废气收集处理设施的正常运行前提下，项目对大气环境的影响是可以接受的。

二、废水环境影响和保护措施

（一）废水污染源分析

项目废水主要为生活污水。

项目员工人数 150 人，项目内设置食堂和宿舍，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T 1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中“国家行政机构”中的“办公楼”，有食堂和浴室的人均用水量按先进值 $15 \text{ m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，则项目生活用水量为 $2250 \text{ m}^3/\text{a}$ 。本项目生活污水的产生量按用水量的 90% 计算，则生活污水排放量为 $2025 \text{ m}^3/\text{a}$

参照《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T 51347-2019）生活污水水质取值，pH 值 6.5~8.5、 COD_{Cr} 250mg/L、 BOD_5 150mg/L、氨氮 20mg/L、TN 30mg/L、TP 2.0mg/L、SS 150mg/L，项目食堂污水经隔油隔渣池处理后汇同其他生活污水排放，动植物油参照《废水污染控制技术手册》（化学工业出版社）低浓度典型生活污水水质 50 mg/L。

参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，对 2 个总容积相同、拥有不同容积比的三格化粪池模型，研究其在常温下处理农村生活污水的效果。试验由启动到稳定运行的时间里，模型 1 对污水中 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN、TP 的平均去除率分别达到了 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%、7.64%、8.83%，而模型 2 则为 57.4%、64.1%、92.3%、17.76%、7.85%、12.24%。本项目保守考虑 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN、TP、动植物油去除率分别取 30%、40%、80%、10%、5%、5%、15%，本项目生活污水污染物产排情况见下表。

表 4-15 项目生活污水主要污染物产生排放情况								
污 染 物	产生		排放				排放标准（mg/L）	去向
	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理措施	去除效率	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		
废水量（t/a）	2025						/	经园区污水管网，汇入广东廉江经济开发区污水处理厂进一步处理
COD _{Cr}	250	0.506	隔油隔渣池、三级化粪池	30%	175	0.354	≤250	
BOD ₅	150	0.304		40%	90	0.182	≤120	
SS	150	0.304		80%	30	0.061	≤400	
NH ₃ -N	20	0.041		10%	18	0.036	≤15	
TN	30	0.061		5%	28.5	0.058	-	
TP	2	0.004		5%	1.9	0.004	≤4	
动植物油	50	0.101	15%	42.5	0.086	-		

（二）源强核算结果及排放口基本情况

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），核算结果及相关参数详见下表。

表 4-16 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表													
工序 / 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				
				核算方法	废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率	核算方法	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	隔油隔渣池、三级化粪池	生活污水	pH 值	类比法	2025	/	/	隔油隔渣池、三级化粪池	/	类比法	2025	/	/
			COD _{Cr}			250	0.506		30%			175	0.354
			BOD ₅			150	0.304		40%			90	0.182
			SS			150	0.304		80%			30	0.061
			NH ₃ -N			20	0.041		10%			18	0.036
			TN			30	0.061		5%			28.5	0.058

			TP			2	0.004		5%			1.9	0.004
			动植物 油			50	0.101		15%			42.5	0.086

表 4-17 项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(m ³ /a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
DW001	E110°13'8.619" N21°38'9.427"	2523.6	进入工业废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	广东廉江经济开发区污水处理厂	pH	6~9
						COD _{Cr}	40
						BOD ₅	10
						SS	10
						NH ₃ -N	5
						TN	15
						TP	0.5
						动植物油	1

表 4-18 废水污染物排放汇总表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	pH 值	/	/	/
		COD _{Cr}	175	0.354	0.354
		BOD ₅	90	0.182	0.182
		SS	30	0.061	0.061
		NH ₃ -N	18	0.036	0.036
		TN	28.5	0.058	0.058
		TP	1.9	0.004	0.004
		动植物油	42.5	0.086	0.086
全厂排放口合计		pH 值			/
		COD _{Cr}			0.354
		BOD ₅			0.182
		SS			0.061
		NH ₃ -N			0.036

	TN	0.058
	TP	0.004
	动植物油	0.086

（三）治理措施情况

（1）治理措施可行性分析

本项目废水主要员工生活污水。生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理后的生活污水排入园区污水管网，汇入广东廉江经济开发区污水处理厂进一步处理。

本项目食堂废水经隔油隔渣池处理后汇同其他生活污水排放，生活污水采用三级化粪池进行处理后排放；

三级化粪池由相连的三个池子组成，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 池粪液成为优质农肥。

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。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

（2）依托可行性分析

项目废水汇入广东廉江经济开发区污水处理厂进一步处理，广东廉江经济开发区污水处理厂位于廉江市九洲江大道中岭片区，占地面积 60 亩，一期建筑面积 30286.82 平方米，道路面积 2000 平方米，绿化面积 4500 平方米。首期投资概算为 7300 万元，其中厂区总投资为 4100 万元，配套管网总投资为 3200 万元。

污水处理规模一期为1.5万吨/日,采用“格栅+沉砂池+孔室反应池+一沉池+A2O+二沉池+过滤+紫外线消毒”工艺,纳污范围为广东廉江经济开发区(转移园)。根据《广东廉江经济开发区(含佛山顺德廉江)产业转移工业园污水处理厂首期工程环境影响报告书》,广东廉江经济开发区入驻企业主要为电饭煲生产配件和组装的小型家用电器企业,废水主要来自企业生产过程中材料表面除油、酸洗、清水清洗产生的含酸、碱及少量重金属废水,以及少量生活污水,本项目废水与开发区主要污水组成相似。为了减少酸、碱性及含少量金属废水对污水处理厂生化处理的效果,因此在生化处理工段前设置物化处理措施,通过中和混凝沉淀法,中和酸碱度,同时去除废水中的金属污染物。污水处理厂物化处理主要在孔室反应池和一沉池中进行,废水自流进入孔室反应池,通过自动投药装置投加亚硫酸盐、氢氧化钙、碱式氯化铝等絮凝剂,药剂与水中金属反应生成沉淀物,经一沉池沉淀从而达到去除金属离子的目的。同时,污水处理厂配套化验室,每天对废水进行化验检测,若发现废水水质异常,将采取加大药剂投加量等物化处理措施,确保废水的达标排放。

污水处理厂一期工程于2014年11月28日竣工验收并投入运行,尾水排放执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)城镇二级污水处理厂第二时段一级标准较严值,处理达标后的尾水流入竹山河,汇入廉江河,最终排入九洲江。

项目所在区域在广东廉江经济开发区污水处理厂的纳污范围,项目所在区域污水管网已敷设完成,项目污水通过管网汇入污水处理厂可行;根据广东廉江经济开发区污水处理厂2022年环境信息公开(<http://xxgk.aoboweb.com/gyjt/Show.asp?Cid=92&Lid=97&ID=136>),廉江经济开发区污水处理厂2022年共处理368.5865万t/a(约10098t/d),目前污水处理厂剩余处理能力约为4902m³/d,则本项目废水产生量远低于污水处理厂的剩余处理余量;廉江经济开发区污水处理厂尾水排放执行国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染

物排放限值》(DB44/26-2001)城镇二级污水处理厂第二时段一级标准较严值,本项目废水主要为生活污水,水质简单,污染因子均属于广东廉江经济开发区污水处理厂可处理因子,因此项目废水排入广东廉江经济开发区污水处理厂进一步处理不会对污水处理厂运营造成的影响。

(六) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 219-2017)及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)的监测管理要求,项目运营期废水监测频次见下表。

表 4-19 项目废水排放口设置情况表

类型	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
生活污水	厂区生活污水排放口(DW001)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	每年 1 次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和广东廉江经济开发区污水处理厂进水水质标准较严值

三、噪声环境影响和保护措施

(一) 污染源分析

项目噪声源主要为切纸机、分切机、复膜机、裱纸机、啤机、半自动粘箱机、全自动粘箱机、钉箱机、全自动废纸打包机、打包机、直接制版机、印刷机、风机等设备运行的机械噪声,参考《噪声与振动控制工程手册》(马大猷主编,机械工业出版社)及根据类比调查分析,源强为 70~85dB(A)。

表4-20 本项目噪声产生源强汇总表

噪声源	台数	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
切纸机	2	频发	类比法	85	减振、墙体隔声	20	类比法	65	2400
分切机	3	频发	类比法	85	减振、墙体隔声	20	类比法	65	2400
直接制版机	2	频发	类比法	70	减振、墙体隔声	20	类比法	50	2400
印刷机	3	频发	类比法	75	减振、墙	20	类比法	55	2400

					体隔声				
上光机	3	频发	类比法	75	减振、墙体隔声	20	类比法	55	2400
复膜机	2	频发	类比法	75	减振、墙体隔声	20	类比法	55	2400
半自动粘箱机	2	频发	类比法	75	减振、墙体隔声	20	类比法	55	2400
全自动粘箱机	4	频发	类比法	75	减振、墙体隔声	20	类比法	55	2400
钉箱机	3	频发	类比法	80	减振、墙体隔声	20	类比法	60	2400
裱纸机	4	频发	类比法	75	减振、墙体隔声	20	类比法	55	2400
啤机	5	频发	类比法	85	减振、墙体隔声	20	类比法	65	2400
全自动废纸打包机	1	频发	类比法	75	减振、墙体隔声	20	类比法	55	2400
打包机	22	频发	类比法	75	减振、消声、墙体隔声	25	类比法	55	2400

(二) 噪声预测

1、厂界及环境保护目标噪声达标情况

(1) 噪声预测模型

1) 室内声源预测模型

①室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数； $R = Sa/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②所有室内声源室内 i 倍频带叠加声压的计算

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

式中： $L_{pli}(T)$ —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_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③靠近室外围护结构处的声压级的计算

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④等效的室外声源中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级的计算

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源预测模型

根据本项目的声源情况，将各声源等看作一个点声源，采用下述模型进行预测：

$$L_{pr_2} = L_{pr_1} - 20 \lg \frac{r_1}{r_2}$$

式中： L_{pr_2} —受声点 r2 米处声压级，dB（A）；

L_{pr_1} —声源在 r_1 米处的声压级，dB（A）。

噪声叠加公式：

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

式中： L_{an} —某点的叠加声级值，dB（A）；

L_i —各噪声点在该点的声级。

(2) 厂界噪声达标情况

项目仅在昼间运行、夜间不运行，故本评价仅对项目运营期昼间厂界噪声进行预测。项目运营期噪声经降噪措施、墙体隔声、距离衰减等作用，对外环境的影响将会减小。利用环安声环境影响评价系统 NOISESYSTEM 进行预测，项目四周厂界的噪声贡献值预测结果下表。

表 4-21 项目厂界噪声预测结果与达标分析表

预测点	昼间 dB(A)	
	贡献值	标准
东厂界外 1m	61.10	65
南厂界外 1m	53.43	
西厂界外 1m	59.68	
北厂界外 1m	45.13	

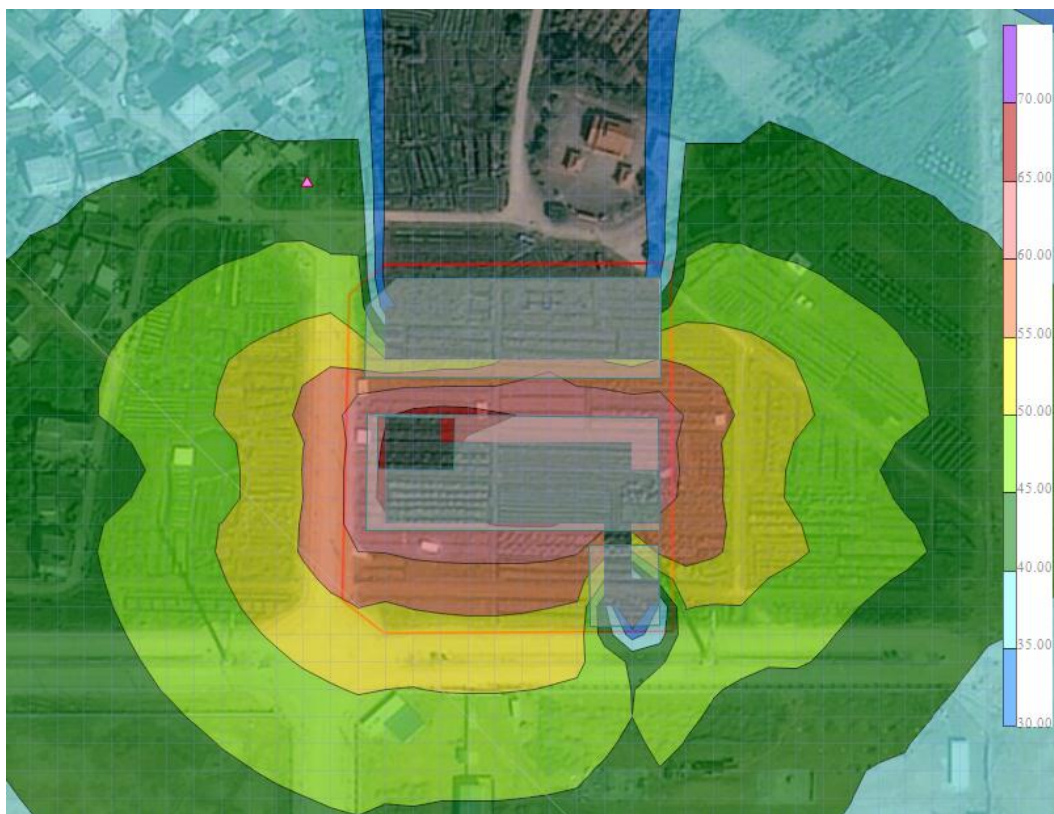


图 4-1 项目噪声贡献值等声值线图

根据预测结果可知，通过采取使用低噪声设备、合理布局、车间墙体隔声、风机安装消声器等措施后，项目运营期厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

2) 保护目标噪声达标情况

根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标有 1 处，为项目西北侧约 48m 处的西莲塘村。经预测，项目周边声环境保护目标声环境预测结果如下：

表4-22 保护目标噪声监测结果一览表（单位：dB（A））

预测点位	贡献值	背景值	叠加值	标准值
西莲塘村	41.62	52.3	52.66	65

根据预测结果，在本项目正常运行情况下，项目周边的西莲塘村的昼间噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准限值的要求，满足功能区划要求，项目正常运行情况下，对周边声环境保护目标的声环境不会造成不良影响。

（三）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），本项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示：

表 4-23 噪声监测要求

项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

四、固体废物环境影响和保护措施

（一）固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废纸边角料、废包装材料（一般物品）、废化学品包装物、废版、废活性炭、废机油、含油抹布等。

1、生活垃圾

项目职工人数为 150 人，年工作 300 天，在厂住宿员工约 50 人，不在厂食

	宿员工 100 人，在厂食宿员工生活垃圾按 1kg/人·d 计，不在厂食宿员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则职工生活垃圾产生量为 30 t/a，每天清理，统一收集，委托当地环卫部门进行清运处理。 2、一般工业固体废物 (1) 废纸边角料 本项目纸箱生产过程中会产生一定量的废纸板、废原纸等边角料，彩印纸箱生产过程废边角料产生量类比《湛江鸿鑫印刷有限公司年印刷纸箱 20 万套项目》（湛环坡〔2018〕427 号），边角料产生量约为纸板原料使用量的 1%，约为 23t/a。则本项目的边角料产生量为 23 t/a，固体废物代码为 223-001-04，经收集后交由有处理能力单位处理。 (2) 废包装材料（一般物品） 本项目在生产过程中会产生一定量的废包装材料，包含淀粉包装袋、产品包装塑料等，根据建设单位提供的数据，一般物品的废包装产生量约为 0.5t/a，固体废物代码为 223-001-07，经收集后交由有处理能力单位处理。 3、危险废物 (1) 废化学品包装物 项目使用胶印油墨、复膜胶水、水性光油、粘盒胶、洗车水、氢氧化钠等化学品原辅料过程中会产生废包装桶、袋等包装物，统称为废化学品包装物，产生量约为 1200 个，按每个重量约为 0.8kg 计，则总量约为 0.96 t/a，根据《国家危险废物管理名录》（2025 版），废化学品包装物属于 HW49（代码：900-041-49）“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，属于危险废物，集中收集贮存，定期交由有资质单位处理。 (2) 废版 项目使用 CTP 版，在印刷过程会产生废版。根据年使用 CTP 版约为 10t/a，版上少量乙醚在使用过程挥发，废版产生量约为 9.905t/a。根据《国家危险废物管理名录》（2025 版），废版属于 HW16（代码：900-019-16）类危险废物，经集中收集贮存，定期交由有资质单位处理。
--	---

（3）废洗车水

项目印刷机定期采用洗车水进行清洗。洗车水为设备贮存、自动清洗，定期更换，根据项目原辅料使用情况，项目废洗车水产生量约为 0.191t/a。根据《国家危险废物管理名录》（2025 版），废洗车水属于 HW06（代码：900-404-06）类危险废物，经集中收集贮存，定期交由有资质单位处理。

（4）废擦机布

印刷机在定期保养清洁过程中，使用擦机布进行擦拭，会产生废擦机布，产生量约 0.02t/a。废擦机布属于 HW49（代码：900-041-49）类危险废物，集中收集暂存于危险暂存间，定期交由有资质单位处理。

（5）废机油及含油抹布

项目机械设备在维修保养过程中将产生少量的废机油及含油抹布，废机油产生量约 0.05t/a、含油抹布产生量约 0.02t/a。根据《国家危险废物管理名录》（2025 版），废机油属于 HW08（代码：900-249-08）类危险废物，含油抹布属于 HW49（代码：900-041-49 类危险废物，集中收集暂存于危险暂存间，定期交由有资质单位处理。

（6）废活性炭

项目制版、印刷废水采用活性炭吸附方式进行处理，其中制版、印刷废气采用单级活性炭吸附。根据吸附装置设计参数及活性炭更换频率，项目制版、印刷废气处理产生废活性炭 1.0580t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 版）可知，废活性炭属于类别 HW49（代码：900-039-49），集中收集暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

建设项目固废产生和处置情况见下表所示。

表 4-24 本项目固体废物产生及排放情况一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固体废物属性	固废代码	主要有毒有害物质	物理性状	产生量 (t/a)	贮存方式	处置/利用方式	利用/处置量 (t/a)
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	生活垃圾	固态	30	垃圾桶	交由环卫部门处置	9.9
2	切纸、啤机	边角料	一般工业固废	223-001-04	纸品	固态	23	暂存于一般固废贮存区	交由有处理能力的单位处理	1.5
3	原辅料使用、产品包装	废包装材料（一般物品）		223-001-07	包装材料	固态	0.5			0.5
4	印刷	废版	危险废物	900-019-16	感光材料	固态	9.905	暂存于危废暂存间	委托有资质单位处置	9.905
5	原辅料使用	废化学品包装物		900-041-49	有机物	固态	0.96			0.96
6	有机废气治理	废活性炭		900-039-49	有机物	固态	1.058			1.058
7	印刷机清洗保养	废洗车水		900-404-06	有机溶剂	液态	0.191			0.191
8		废擦机布		900-041-49	有机物	固态	0.02			0.02
9	设备维护	废机油		900-249-08	矿物油	液态	0.05			0.05
10		含油抹布		900-041-49	有机物、矿物油	固态	0.02			0.02

运营期环境保护措施

表 4-25 本项目危险废物产生及排放情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	主要有毒 有害物质	物理 性状	处置周期	危险特性	污染防治措施
1	废版	HW16	900-019-16	9.905	印刷	感光材料	固态	半年	T	委托有资质单 位处置
2	废化学品包装物	HW49	900-041-49	0.96	原辅料使用	有机物	固态	半年	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1.058	有机废气治理	有机物	固态	半年	T	
4	废洗车水	HW06	900-404-06	0.191		有机溶剂	液态	半年	T, I, R	
5	废擦机布	HW49	900-041-49	0.02		有机物	固态	半年	T	
6	废机油	HW08	900-249-08	0.05	印刷机清洗保养	矿物油	液态	半年	T, I	
7	含油抹布	HW49	900-041-49	0.02	设备维护	有机物、矿物油	固态	半年	T	

（二）一般固废环境影响分析和保护措施

项目产生的一般工业固废为生活垃圾、边角料、粉尘、废布袋、污泥、废包装材料（一般物品）等，暂存于项目一般固废仓库，其中生活垃圾交由环卫部门处理，其余一般固废交由有能力处理的单位处理，对环境的影响较小。

一般工业固废临时堆

放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目一般固废仓库建于标准化厂房内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应按GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强现有一般固废仓库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

（三）危险废物环境影响分析和保护措施

1、危险废物贮存与处置环境影响

本项目设有一座面积为 50m² 的危废暂存间，位于厂房二 1 楼南侧，危废暂存间基本情况见下表。

表 4-26 危险废物贮存场所基本情况表

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	危废暂存间	废版	HW16	900-019-16	位于厂房二 2 楼东南侧	50m ²	箱装	5t	半年
2		废化学品包装物	HW49	900-041-49			袋装	1t	
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	5t	
4		废洗车水	HW06	900-404-06			桶装	0.5t	
5		废擦机布	HW49	900-041-49			袋装	0.1t	
6		废机油	HW08	900-249-08			桶装	0.15t	

7	含油抹布	HW49	900-041-49		袋装	0.1t
本项目危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，规范建设危废暂存间，具体措施如下： （1）危废暂存间应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面与裙脚所围建的容积不低于总储量的1/5；应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施； （2）贮存设施基础必须做防渗处理，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s。 （3）盛装危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化且能有效地防止渗漏、扩散的装置，危险废物包装执行《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）、《危险货物运输包装标志》（GB190-2009）； （4）液体危废贮存设置托盘，收集可能泄漏液体； （5）装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 （6）危险废物要注重“四防”，即防风、防雨、防晒、防渗漏，危废暂存间建设时应采用混凝土、砖或经防腐处理的钢材等作为建材材料建成的相对封闭式场所，并设通风口；外部配套建设雨水导排系统，防止雨水进入危废暂存间内。 （7）危废暂存间门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签，危废暂存间管理责任制要上墙。 （8）危废暂存间需上锁防盗，制定严格的暂存保管措施，专人负责。 （9）危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度。 采取上述措施后，能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效地处置，对环境的影响较小。						

（四）环境管理要求

根据中华人民共和国国务院令第344号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，按照危险废物转移规定开展网上申报。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

（五）固体废物环境影响分析结论

综上所述，本项目实施后对固体废物的处置应本着“减量化、资源化、无害化”的原则，进行妥善处理，预计可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

（一）地下水、土壤污染途径

根据项目性质及污染物产生情况，本项目可能造成地下水污染的情形如下：

1、原辅料仓库、危废暂存间的液态物质（废洗车水、废机油等）等因容器破损、倾倒等原因发生泄漏，进入土壤，再通过下渗的方式对项目所在区域土壤、

地下水环境造成污染；

2、油墨等使用过程中发生跑冒滴漏，通过渗漏方式进入土壤及地下水环境，造成土壤及地下水环境污染；

3、项目产生的废气外排至大气环境，通过大气沉降的方式进入周边土壤环境对土壤造成污染。

（二）污染防控措施

1、源头控制

①原料存储仓库、危废暂存区加强防渗措施，设立防泄漏围堰，防止液态物质或危险废物泄漏至外环境；

②加强管理，胶印油墨、水墨及各类胶水等液态物质及危险废物应采用专用容器妥善存放，取用后及时密封，防止容器破裂或倾倒，造成泄漏。

③针对各类污染物均采取有效的治理措施，确保污染物达标排放，制定事故状态下的应急措施，通过停产等方式减少或消除事故状态下的废气排放。

2、分区防控要求

针对本项目运营期可能发生的土壤、地下水污染，建设单位拟采取“分区防治”措施。源头控制措施，“分区防治”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，本项目分区防渗安排如下。

本项目无露天物料堆放、露天生产等情形；危险废物贮存过程发生泄漏易于发现，且项目配备相应应急措施，根据项目布局及分析，本项目拟对项目构筑物进行分区防渗，确保项目运行污染物不会下渗污染土壤及地下水环境。项目危废暂存间、印刷区、复膜区为重点防渗区，车间其他区域为简单防渗区，分区防渗要求详见下表。

表 4-27 项目地下水污染防渗分区一览表

防渗分区	主要构筑物名称	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、印刷区、复膜区	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行（防渗层为至少 1m 厚黏土层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）
简单防渗区	厂区其他区域	一般地面硬化

（三）环境影响分析结论

根据分析，项目运营期经按要求做好分区防渗措施后，项目不存在地下及土壤污染途径，项目正常运行情况下，不会对厂区土壤及地下水环境造成不良影响。

六、环境风险分析

（一）风险源调查

本次评价将针对本项目涉及的原辅材料、三废、产品等进行物质危险性识别，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目涉及环境风险的物质包括机油、洗车水及危险废物。

（二）风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂...，q_n为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂...Q_n为每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》相关要求，结合本项目涉及的突发环境事件风险物质及临界量，危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果见下表。

表 4-28 危险物质数量与临界量比值（Q）

名称	最大存在量（t）	临界量（t）	q/Q
洗车水	0.2	100	0.002
机油	0.1	2500	0.00004
危险废物	12.2052	100	0.122052
合计			0.124092

注：1、洗车水临界值参考危害水环境物质临界值核算。

2、保守估计，危险废物按年产生最大量计。

从上表可见，本项目 Q 值<1，本项目环境风险潜势为I。环境风险开展简单

分析。

（三）环境风险识别

根据对项目危险物质识别及生产系统危险性识别，本项目存在的环境风险源主要为危险物质储存场所（原辅料仓库）及使用场所、危险废物暂存间，引发的环境风险类型主要为化学品及危险废物泄漏、废气事故排放、废水事故排放、火灾风险及其伴生/次生环境污染。根据本项目生产过程潜在的环境风险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响途径见下表。

表 4-29 项目环境风险分析内容表

环境风险类型	环境风险描述	风险源位置	涉及危险物质/ 污染物	可能影响途径 及后果
化学品、危险废物泄漏	部分泄漏化学品进入外环境	仓库、车间、危废暂存间	易燃易爆、易挥发、有毒有害化学品	可能对周边大气、地表水环境造成短时污染。
废气事故排放	废气治理设施故障或者失效导致废气（有机废气）未经处理直接排放	废气治理设施（活性炭吸附装置）	有机废气	可能对周边大气环境造成短时污染。
火灾伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周边大气环境	原辅料仓库、生产车间、危废暂存间	CO、浓烟	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境噪声短时影响
	消防废水进入市政污水管网		pH 值、高浓度 COD、高浓度 SS 等	高浓度污水经市政污水管网进入污水处理厂，可能对污水处理厂处理后水质造成影响，进而影响纳污水体

（四）环境风险防范措施

1、泄漏风险防范措施

泄漏是本项目环境风险的主要事故源，预防泄漏主要措施为：存放在防泄漏托盘内并配备备用桶，并派专人管理，定期检查。

	2、火灾风险防范措施 按照消防设施安全规范，对易燃危险物加强对明火安全的管理，一般物质火灾，蔓延和扩散的速度较慢，在发生初期，范围较小，扑灭较为容易。不论是火灾还是爆炸，主要是采取预防措施，应在醒目位置设立“严禁烟火”“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止任何人携带火种（如打火机、火柴、烟头等）和易产生碰撞火花的钉鞋器具等进入车间。 3、废气排放风险防范措施 ①建立健全设施管理制度和操作规程，操作人员要认真按照管理制度和规程去操作； ②建立巡查制度，定期对废气、废水治理设施进行巡查，做好记录； ③加强设备管理，及时进行维修或更换已损坏设备；做好预防发生事故的准备。 3、事故应急池设置情况 项目的事故应急池的设置事故应急池参考《水体污染防控紧急措施设计导则》中的相关规定设置。事故应急池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水。事故应急池容量按下式计算： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$ V1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。 V2：发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3； V3：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m^3； V4：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3； V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； 注：$(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 指对收集系统范围内不同装置分别计算 $(V_1 + V_2 - V_3)$，取其中最大值。 V1—为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量，m^3。本项目液体原料桶装，规格为 25kg/桶，物料密度均大于水，本评价保守估计按 $1.0g/cm^3$ 密度计算，则本项目 $V_1=0.025m^3$。 V2—发生事故的装置的消防水量，m^3。项目厂房为丙类建筑，按占地规模
--	---

较大的厂房二计算，厂房二体积约 27381 立方米（按占地 4563.5 平方米，单层高约 6m），根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），项目室外消火栓用水量设定 30L/s，室内消火栓水量设定 10L/s，消火栓给水时间按 2h 计，则室内外消火栓一次性给水量为 $(30+10) \text{ L/s} \times 3600 \times 2\text{h} = 288\text{m}^3$ 。

V3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。本项目在液体原料贮存区设置有应急托盘、托盘容积大于 0.025m^3 ，并日常暂存有物料空桶，可用于转存发生事故时泄露物料，V3 取 0.025m^3 。

V4—项目生产过程无生产废水产生，故厂区 $V4=0\text{m}^3$ 。

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ， $V5=10 \times q \times F$ 。q 为降雨强度（mm），按日平均降雨量计算（ $q=q_a/n$ ， q_a 为多年平均降雨量，多年降雨量为 1694.6mm，n 为年均降雨日数 126 天）；F 为必须进入事故池废水收集系统的雨水汇水面积（ha）。本项目无露天堆场及露天作业区，汇水面积取厂区空地面积。约为 0.902 公顷，则降雨量为 121.3m^3 ， $V5=121.3\text{m}^3$ 。

项目应急事故废水的最大量计算为：厂区事故废水 $V_{\text{总}} = (0.025 + 288 - 0.025) + 0 + 121.3 = 409.3\text{m}^3$ 。

本项目在液体原料贮存区设置有应急托盘、托盘容积大于 0.025m^3 ，并日常暂存有物料空桶，可用于转存发生事故时泄露物料，利用应急托盘及原料空桶暂存液体原料事故废水可行。

当项目车间内发生事故状况时，车间内应急事故废水的产生地点均位于生产车间内；同时事故状况可迅速采取应急措施、事态得以控制，正常雨水不会进入生产车间内应急系统；当降雨直接可落入生产车间时，利用生产车间的拦截措施对雨水进行拦截。项目生产车间下部为混凝土结构，进出口处配备消防沙袋在事故情况下拦堵事故消防废水，消防沙袋构筑高度一般均高于 5cm，按拦挡高度 5cm 计，项目生产车间基底面积为 8183.8m^2 ，则事故时可拦截的事故水量约为 409.19m^3 ，可满足应急状况下室内事故消防废水 108m^3 拦截暂存所需。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》：“7.4 排至事故池的排水管在自流进水事故池最高液位以下的容积可作为事故排水储存有效容积”。本项目采用雨水系统作为事故排水管，全厂雨水管网为地下管道，一般情况雨水经雨水管

道排入市政管网；雨水管网排放口设置阀门，事故情况下关闭阀门，事故废水可截入暂存于雨水管网系统。根据统计，项目全厂雨水管网长度约为 590m，10 个雨水井，雨水管管径约 0.5m，雨水井容积约 0.375m³（尺寸 0.5×0.5×1.5m），则雨水管和雨水井总容积约为 119.54m³。

故项目内需设置一个容积不低于 181.76m³的事故应急池，项目设置一个 190m³的事故应急池，可确保项目事故废水不会泄漏至外环境中。采取上述措施后，事故废水收集的措施是可行和有效的。后续若园区或污水处理厂设置可接纳园区企业事故废水的事故应急池，项目可依托园区或污水处理厂应急设置。

4、应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号），建设单位应按要求落实应急预案备案工作。

（五）环境风险分析结论

通过分析，项目经采取风险防范措施后，可在较大程度上避免发生突发环境事件。同时建设单位针对可能发生的环境风险制定相应的应急预案，可在较短时间内控制风险对环境的影响范围和程度，因此项目存在的环境风险是可控的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口 (编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	印刷废气 (DA001)	NMHC	收集后经“活性炭吸附装置”处理后通过27高排气筒排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)中表1大气污染物排放限值与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表1挥发性有机物排放限值较严值
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2中平版印刷第II时段标准限值
		甲苯与二甲苯		《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)中表1大气污染物排放限值
		苯系物		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2中平版印刷第II时段标准与《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)中表1大气污染物排放限值较严值
		苯		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2排放标准值
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
	厂区内	NMHC	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表3厂区内VOCs无组织排放限值较严值
	厂界	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(GB44/27-2001)
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值
		苯		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表3无组织

				排放监控点浓度限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616—2022）中表 3 企业边界大气污染物浓度限值及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值较严值
		甲苯		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
		二甲苯		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准值
地表水环境	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	隔油隔渣池、三级化粪池处理后排入园区污水管网汇入广东廉江经济开发区污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准以及广东廉江经济开发区污水处理厂进水标准的较严值
声环境	生产设备、废气处理装置	等效连续A声级，Leq	低噪声设备、构筑物隔声、设减振基础等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	生活垃圾集中收集交由环卫部门处理；一般工业固废分类收集暂存，定期交由有能力的单位处理；危险废物经分类暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、印刷区、复膜上光油区为重点防渗区，防渗要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行（防渗层为至少1m厚黏土层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；厂区其他区域为简单防渗区，做一般地面硬化。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	加强生产管理；车间严禁烟火，车间出入口设置应急沙袋、保证应急沙袋构筑高度高于5cm，设置一个容积不小于190m ³ 的事故应急池，制定应急预案。			

其他 环境 管理 要求	/
----------------------	---

六、结论

本项目符合国家与地方产业政策，符合用地规划，在落实项目拟采取的各项污染防治措施，加强环境管理，确保污染物达标排放的前提下，本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。

因此，从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

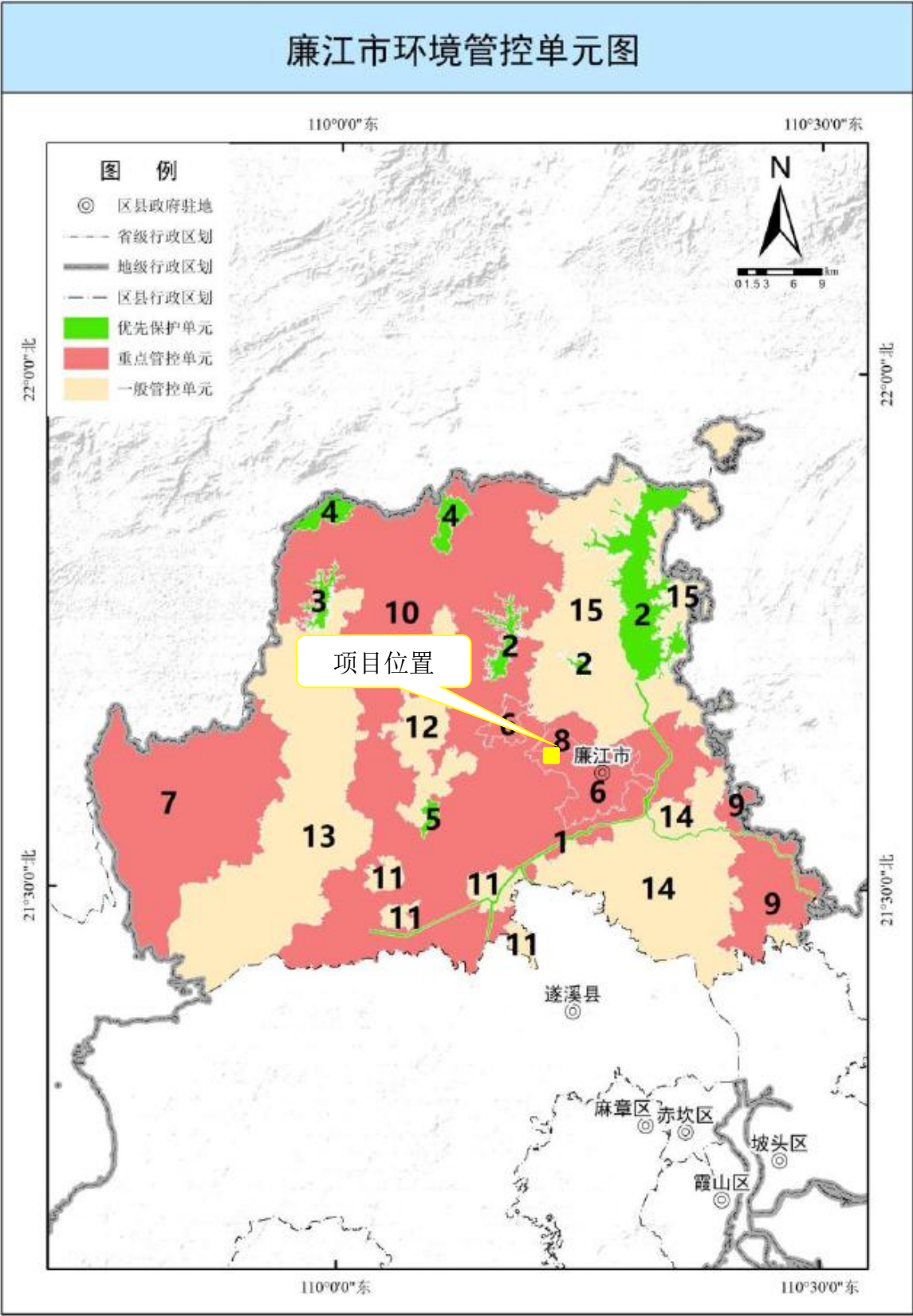
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.0018	/	0.0018	+0.0018
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0909	/	0.0909	+0.0909
	臭气浓度	/	/	/	少量	/	少量	少量
	厨房油烟	/	/	/	0.0194	/	0.0194	+0.0194
综合废水	废水量	/	/	/	2025	/	2025	+2025
	COD _{Cr}	/	/	/	0.354	/	0.354	+0.354
	BOD ₅	/	/	/	0.182	/	0.182	+0.182
	SS	/	/	/	0.061	/	0.061	+0.061
	NH ₃ -N	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	TN	/	/	/	0.058	/	0.058	+0.058
	TP	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
一般工业 固体废物	动植物油	/	/	/	0.086	/	0.086	+0.086
	边角料	/	/	/	23	/	23	+23
	废包装材料（一般物品）	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
危险废物	废版	/	/	/	9.905	/	9.905	+9.905
	废化学品包装物	/	/	/	0.96	/	0.96	+0.96
	废活性炭	/	/	/	1.058	/	1.058	+1.058
	废洗车水	/	/	/	0.191	/	0.191	+0.191
	废擦机布	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废机油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	含油抹布	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

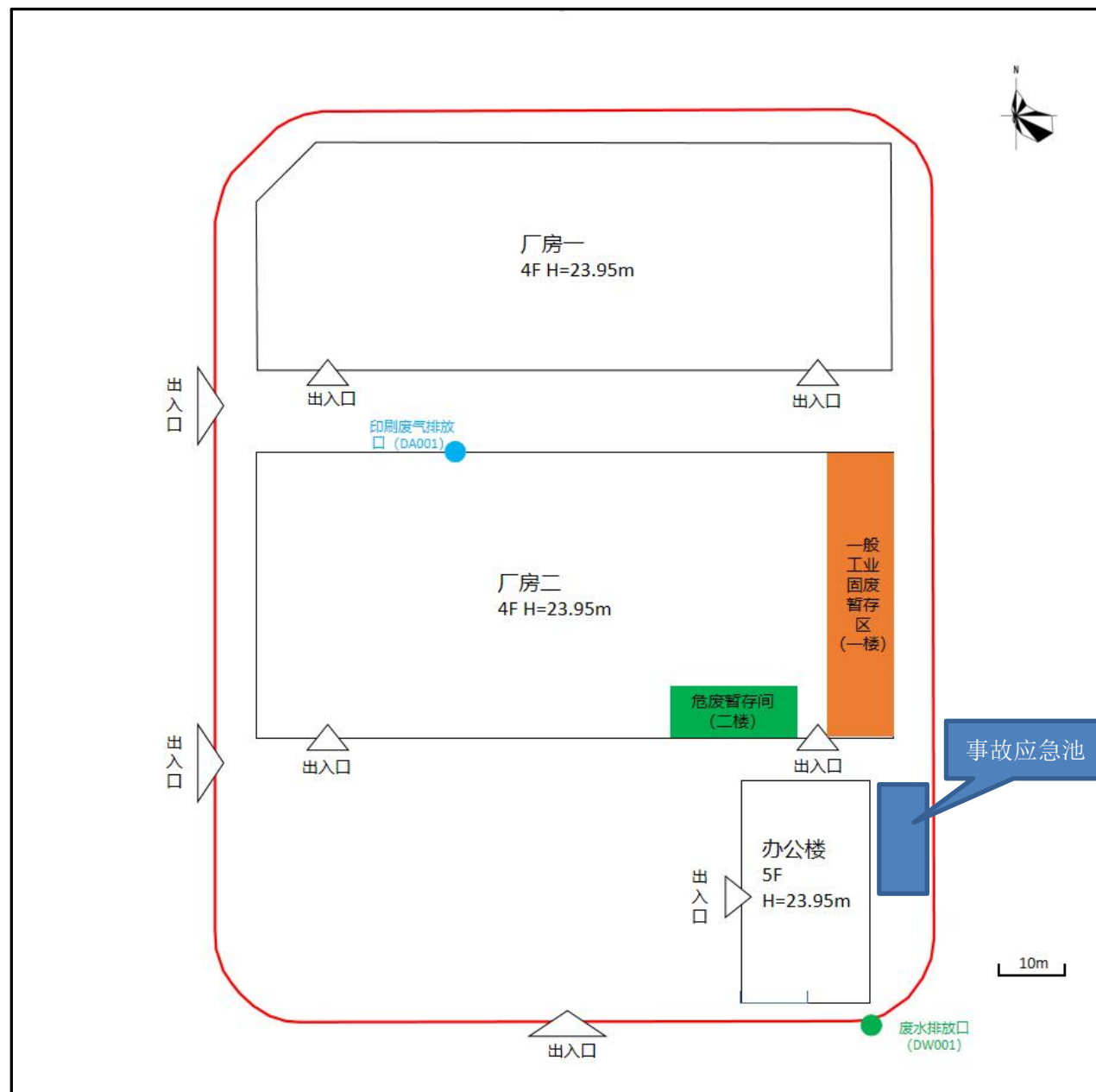


广东省国土资源厅² 监制

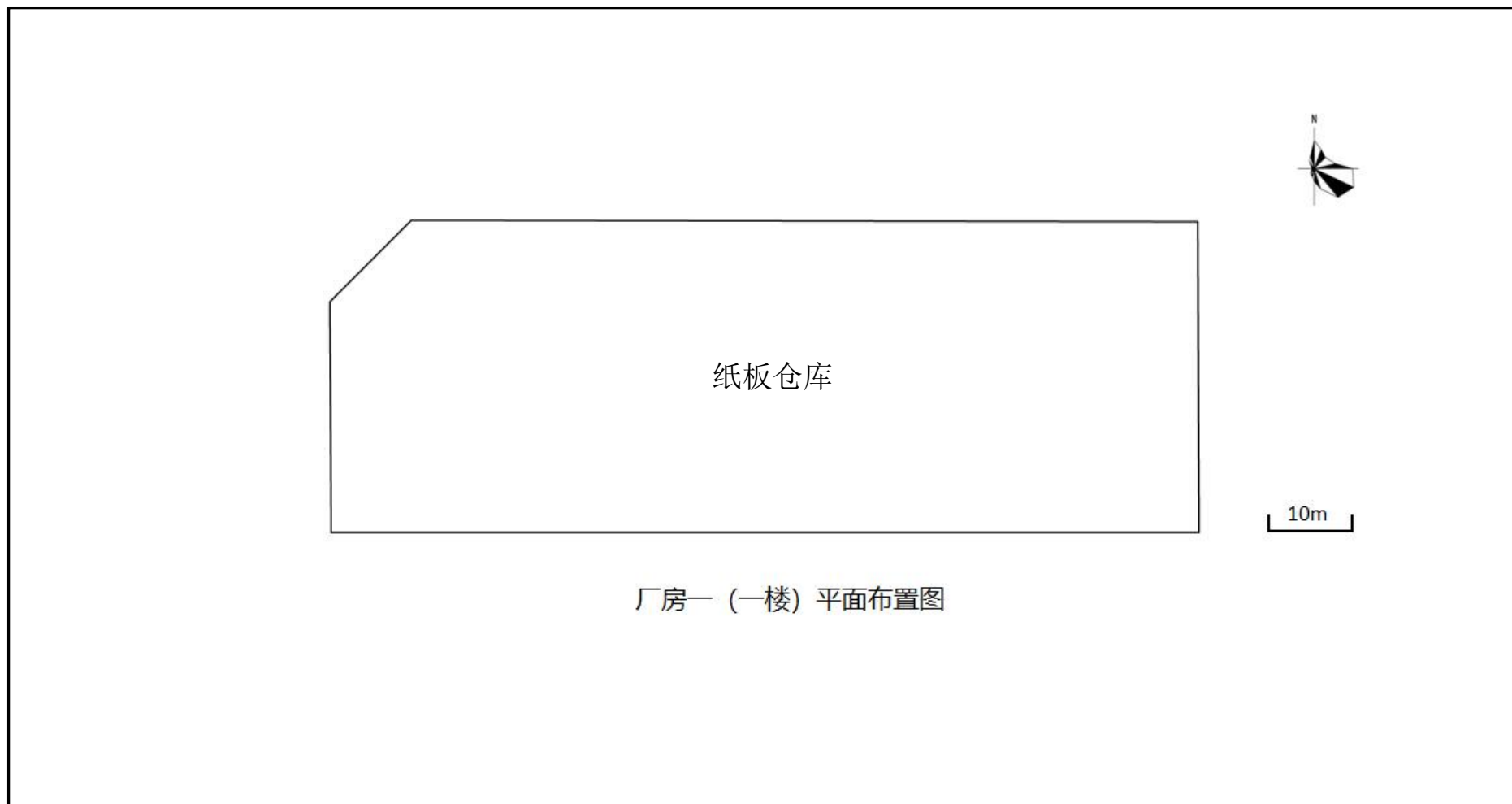
102



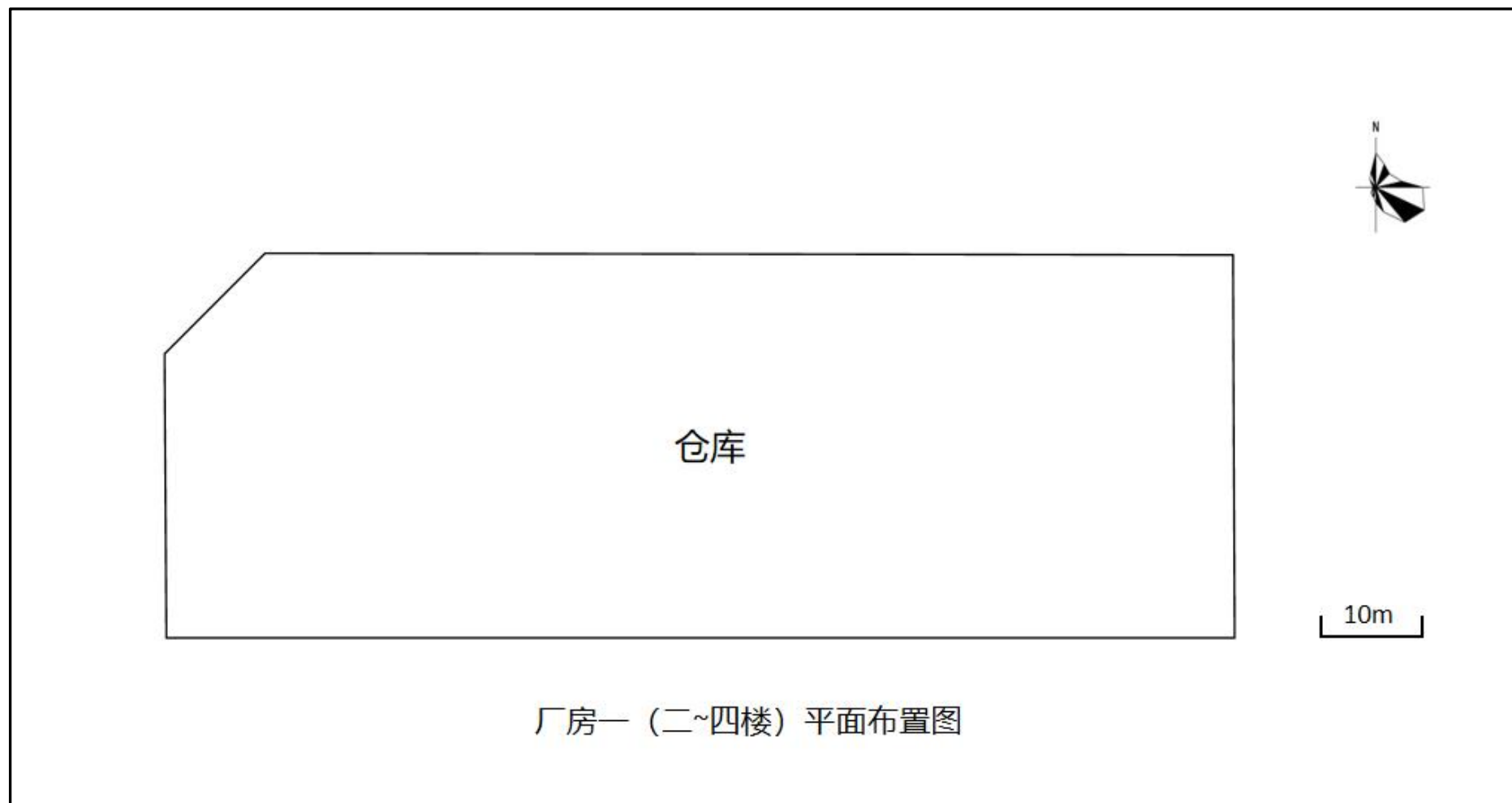
附图 2 廉江市环境管控单元图



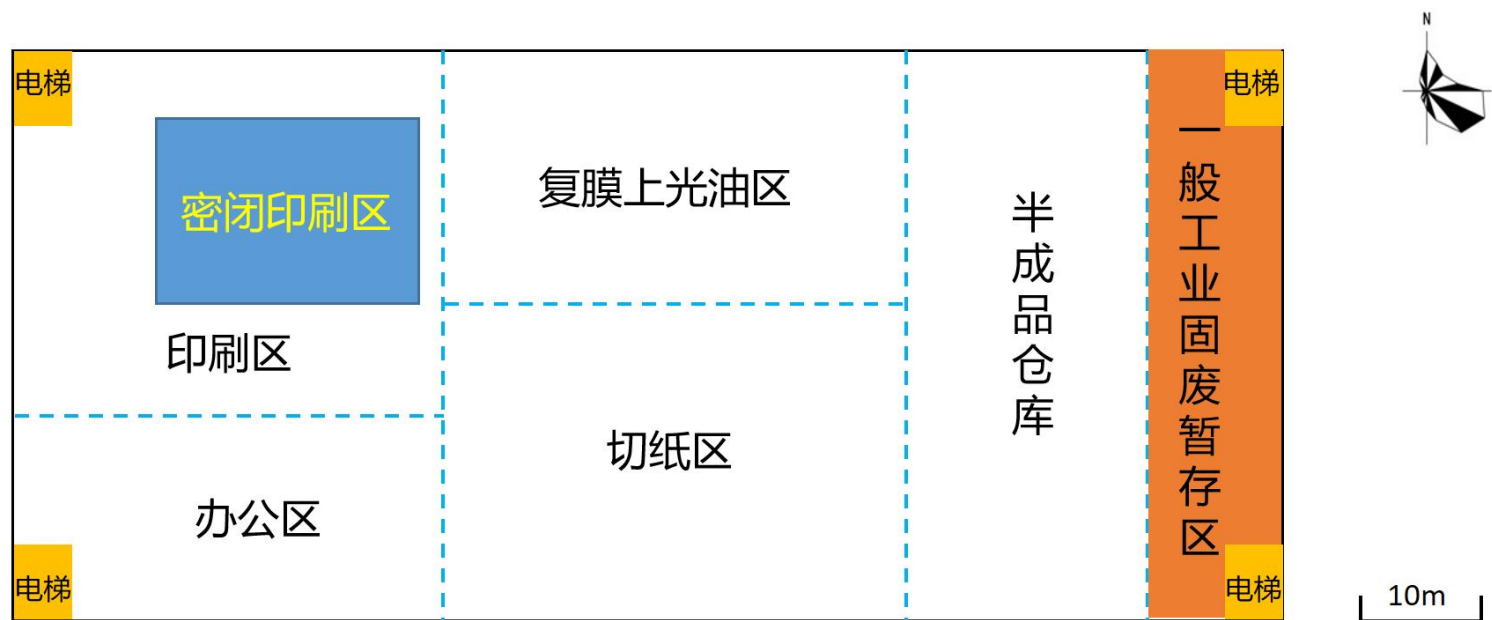
附图 3-1 总平面布置图



附图 3-2 厂房一（一楼）平面布置图

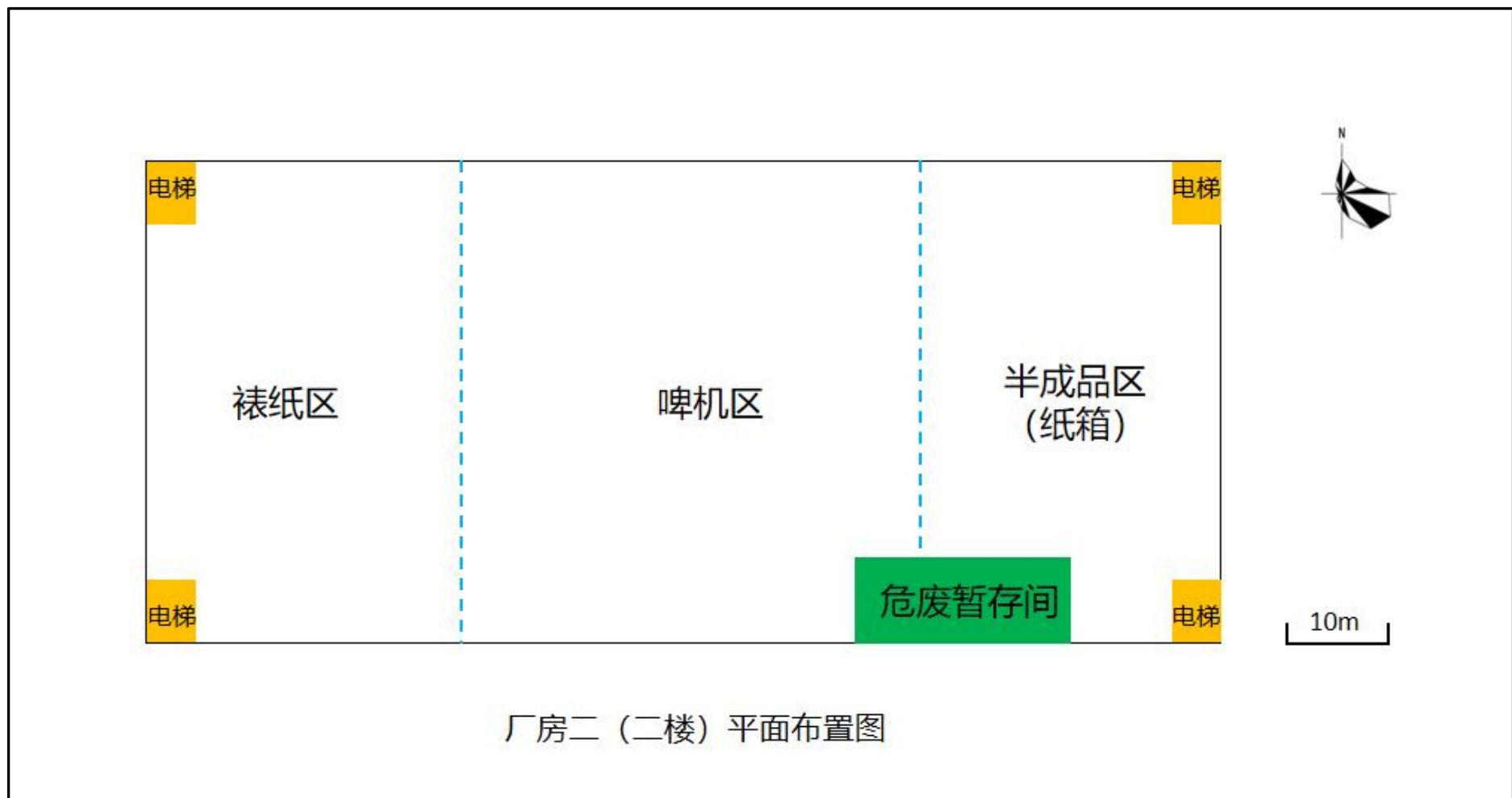


附图 3-3 厂房一（二~四楼）平面布置图

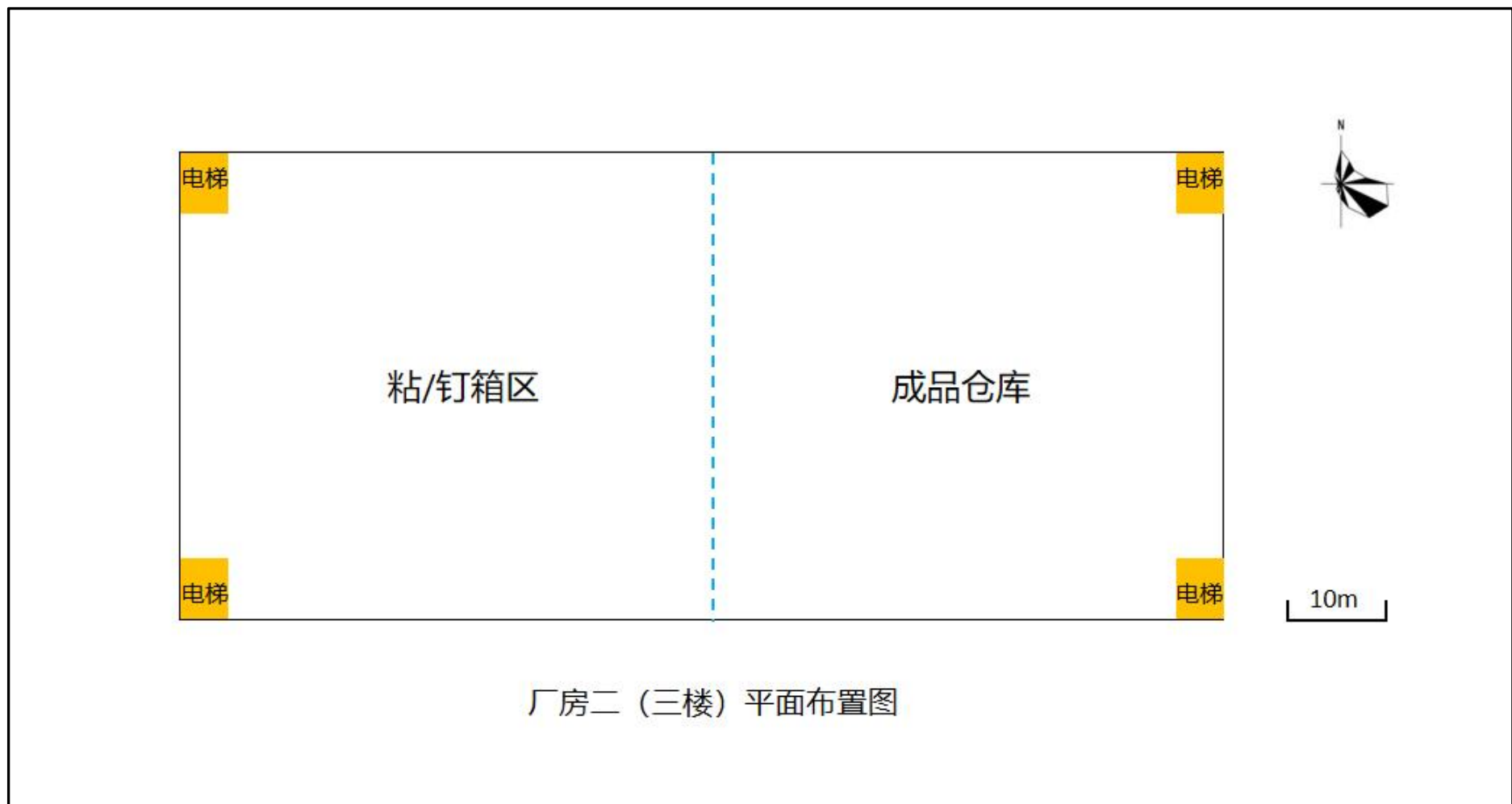


厂房二（一楼）平面布置图

附图 3-4 厂房二（一楼）平面布置图



附图 3-5 厂房二（二楼）平面布置图



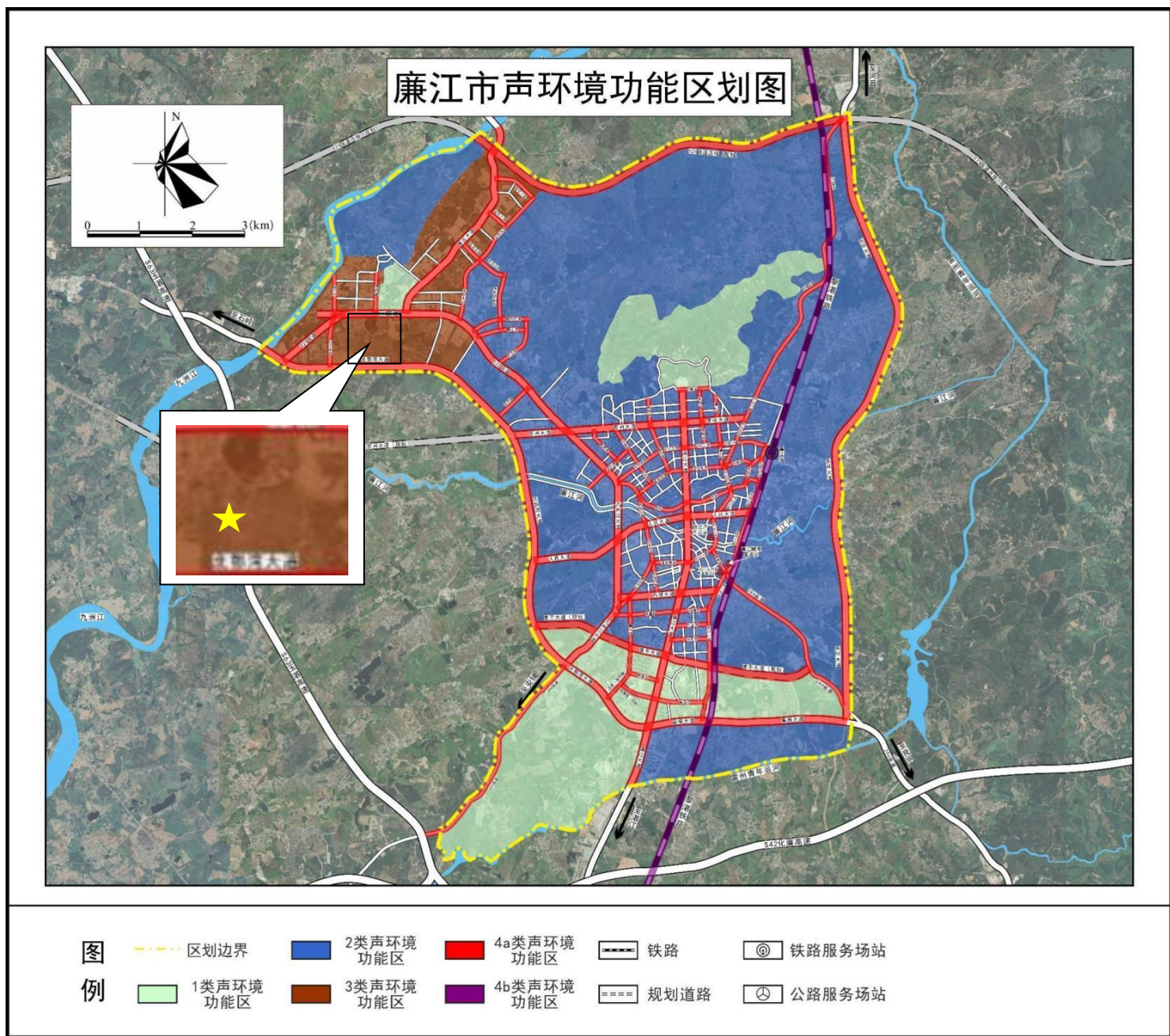
附图 3-6 厂房二（三楼）平面布置图



附图 3-7 厂房二（四楼）平面布置图



附图4 环境保护目标分布图



附图5 廉江市声环境功能区划图