

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：鹤山市博易利文具厂纸类印刷制品生产迁
建项目

建设单位（盖章）：鹤山市博易利文具厂

编制日期：2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《鹤山市博易利文具厂纸类印刷制品生产迁建项目环境影响评价报告表》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

冯宝良

法定代表人（签名）



2026年3月11日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批的鹤山市博易利文具厂纸类印刷制品生产迁建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不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，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



2026年3月11日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市碧佳环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码 91440784MA52U1QH9X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的鹤山市博易利文具厂纸类印刷制品生产迁建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 杨杏红（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000129，信用编号 BH031687），主要编制人员包括 杨杏红（信用编号 BH031687）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



编制单位承诺书

本单位江门市碧佳环保咨询服务有限公司（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章):

2026年3月11日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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

姓名：杨杏红

证件号码：

性别：

出生年月：

批准日期：

管理号：03520240544000000129



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



编制人员承诺书

本人杨杏红（身份证件号码_____）郑重承诺本人在江门市碧佳环保咨询服务有限公司单位（统一社会信用代码91440784MA52U1QH9X）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字):



2026年3月11日



202603111597636713

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	杨杏红		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间		单位		参保险种			
				养老	工伤	失业	
202501	-	202602	江门市:江门市碧佳环保咨询服务有限公司		14	14	14
截止		2026-03-11 14:59		, 该参保人累计月数合计			
				实际缴费 14个月, 缓缴0个月	实际缴费 14个月, 缓缴0个月	实际缴费 14个月, 缓缴0个月	

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家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。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-03-11 14:59

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	51

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附表 2 编制单位和编制人员情况表

附图

1. 建设项目地理位置图
2. 建设项目四至图
3. 厂房平面布置图
4. 环境敏感保护目标图
5. 江门市环境空气质量功能区划图
6. 鹤山市水源保护规划图
7. 江门市地下水功能区划图
8. 鹤山市声环境功能区划
9. 广东省环境管控单元图
10. 江门市“三线一单”
11. 声环境现状监测布点图
12. 企业污水走向图
13. 项目现场照片

附件

1. 委托书
2. 营业执照复印件
3. 法人身份证复印件
4. 不动产权证和宗地图
5. 用地说明
6. 租赁合同
7. 2025 年第一、二、三季度江门市全面推行河长制水质季报

8. 鹤山市 2024 年环境空气质量年报
9. 声环境质量监测报告
10. 鹤环审[2012]123 号
11. 转让经营协议
12. 单张胶印油墨 MSDS、VOCs 含量检测报告
13. 果冻胶 MSDS、VOC 检测报告
14. 润版液 MSDS、VOC 检测报告
15. 洗车水 MSDS、VOC 检测报告
16. 热熔胶 MSDS
17. 白乳胶 MSDS、VOC 检测报告
18. 喷粉剂 MSDS
19. 洗版液 MSDS
20. 纳污说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	鹤山市博易利文具厂纸类印刷制品生产迁建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	鹤山市古劳镇三连工业区六区 16 号自编 6 号		
地理坐标	112° 55' 25.784" ,22° 47' 5.321"		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业—38、纸制品制造—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	1%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2150
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置对照一览表		
	类别	涉及项目类别	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不产生其他有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气污染物
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	未增加工业废水直排，故本次评价无须设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，故本项目不开展环境风险影响专项评价
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口等敏感点，故本次评价无须设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，故本次评

		价无须设置海洋专项评价
	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）； <u>《有毒有害大气污染物名录》的污染物：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</u> 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域； 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上，本项目不设置环境影响专项评价。</p>	
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	<p>（一）选址合理性分析</p> <p>鹤山市博易利文具厂位于鹤山市古劳镇三连工业区六区 16 号自编 6 号。根据本项目不动产权证，土地用途为仓储用地，根据《鹤山市古劳镇三连工业区控制性详细规划》（2025 年）规划类型为二类工业用地（见附件用地说明），实际用途与规划设计相符。</p> <p>根据现场调查和收集到的鹤山市环境功能区划等资料，项目用地不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的区域内，本项目选址合理。</p> <p>（二）建设项目与广东省“三线一单”符合性分析</p> <p>根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>1、生态保护红线要求：根据《广东省环境管控单元图》，项目所在地属于重点管控单元；根据土地证，项目用地为工业用地，本项目为工业生产项目，不在自然保护区、生活饮用水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态</p>	

敏感区和其他重要生态功能区，即项目位于生态红线范围之外，因此项目符合生态红线要求。

2、环境质量底线要求：鹤山市环境空气质量为不达标区；项目纳污水体沙坪河水环境质量不达标；声环境质量达标。经环评分析，项目排放的污染物达标，未造成区域环境质量功能的恶化，符合该政策的要求。

3、资源利用上线：项目所在地已铺设自来水管网且水源充足，生产和生活用水均使用自来水，用水量相对较少；能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

4、环境准入负面清单

本项目所属行业类别为《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的 C2231 纸和纸板容器制造。根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于禁止或限制类项目，也不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》的禁止准入项目。

表 1-2 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》对照分析

文件规定		本项目情况	符合性
淘汰的落后工艺设备	P401、P402 型系列四开平压印刷机，P801、P802、P803、P804 型系列八开平压印刷机	本项目不使用《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰的设备	符合
	PE802 型双合页印刷机		
	TE102、TE105、TE108 型系列全张自动二回转平台印刷机		
	TY201 型对开单色一回转平台印刷机，TY401 型四开单色一回转平台印刷机		
	TY4201 型四开一回转双色印刷机		
	TT201、TZ201、DT201 型对开手动续纸停回转平台印刷机		
	TT202 型对开自动停回转平台印刷机，TT402、TT403、TT405、DT402 型四开自动停回转平台印刷机，TZ202 型对开半自动停回转平台印刷机，TZ401、TZS401、DT401 型四开半自动停回转平台印刷机		
	TR801 型系列立式平台印刷机		
	LP1101、LP1103 型系列平板纸全张单面轮转印刷机，LP1201 型平板纸全张双面轮转印刷机，LP4201 型平板纸四开双色轮转印刷机		
	LSB201（880mm×1230mm）及 LS201、LS204（787mm×1092mm）型系列卷筒纸书刊转轮印刷机		
	LB203、LB205、LB403 型卷筒纸报版轮转印刷机，LB2405、LB4405 型卷筒纸双层二组报版轮转印刷机，LBS201 型卷筒纸书、报二用轮转印刷机		

	J1101 系列全张单色胶印机（印刷速度每小时 5000 张及以下）		
	J2101、PZ1920 系列对开单色胶印机（印刷速度每小时 4000 张及以下），PZ1615 系列四开单色胶印机（印刷速度每小时 4000 张及以下），YPS1920 系列双面单色胶印机（印刷速度每小时 4000 张及以下）		
	W1101 型全张自动凹版印刷机、AJ401 型卷筒纸单面四色凹版印刷机		
	DJ01 型平装胶订联动机，PRD-01、PRD-02 型平装胶订联动机，DBT-01 型平装有线订、包、烫联动机		
淘汰的落后产品	用于凹版印刷的苯胺油墨	本项目使用低挥发性的胶印油墨，不使用含苯胺的油墨	符合
	含苯类、苯酚、苯甲醛和二（三）氯甲烷的脱漆剂，立德粉，聚氯乙烯建筑防水接缝材料（焦油型），107 胶（聚乙烯醇缩甲醛胶黏剂），瘦肉精，多氯联苯（变压器油）	本项目使用的油墨、胶粘剂、清洗剂均不含所列原料	符合

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经信政策〔2011〕891 号），项目不属于所列限制类和淘汰类项目，符合国家、广东省和江门市产业政策。

（三）建设项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15 号）符合性分析

项目位于鹤山市古劳镇三连工业区六区 16 号自编 6 号，项目与江门市环境管控单元位置关系详见附图，属于“鹤山市重点管控单元 1”，编号为 ZH44078420002。

表 1-3 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》（江府〔2024〕15 号）相符性

类别	《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15 号）中的鹤山市重点管控单元 1 准入清单要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1. 1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，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，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	1-1 项目不位于生态保护红线内自然保护地核心保护区外。 1-2 项目不在崩塌、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。 项目所在地属于地下水分散式开发利用区。 1-3 项目不位于江门大雁山	相符

	<p>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。</p> <p>1-3.【生态/综合类】单元内江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。1-6【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。1-7.【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。</p>	<p>地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园。</p> <p>1-4 项目不属于大气环境优先保护区内。</p> <p>1-5 项目位于大气环境受体敏感重点管控区内，未新建储油库，不产生和排放有毒有害大气污染物，不生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。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。</p> <p>1-6 不属于畜禽养殖业</p> <p>1-7 不占用河道滩地。</p>	
能源资源利用	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格控制煤炭消费增长。2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。2-3.【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。2-4.【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。2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，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，提高土地利用效率。</p>	<p>项目不涉及煤炭消费。</p> <p>项目生产情况不涉及供热锅炉，不新、扩建燃用高污染燃料的设施。</p> <p>项目用水符合《用水定额第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）。</p>	相符
污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目（重点产业平台</p>	<p>项目位于大气环境受体敏感重点管控区内，未新建储油库，不产生和排放有毒有害大气污染物，不生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、</p>	相符

	<p>配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程除外)。3-2.【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。3-3.【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水水质浓度。区域新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运，新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。3-4.【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。</p>	<p>胶黏剂。 项目不新建、扩建氮氧化物、烟(粉)尘排放。 项目雨污分流，生活污水经三级化粪池处理达标后排放至市政污水管网。 项目不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、底泥、尾矿和矿渣等。</p>	
<p>环境 风险 防控</p>	<p>4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。4-4.【固废/综合】强化工业危险废弃物处理企业环境风险源监控，提升危险废物监管能力，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。</p>	<p>4-1 企业取得环评批复后，投产前制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。 4-2 土地用途不需变更。 4-3 项目不属于重点监管企业。 4-4 项目废物实行全过程管理。</p>	<p>相符</p>

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

表 1-4 与(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)	本项目情况	相符性
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	项目使用的油墨、胶粘剂、清洗剂均为低VOCs含量的油墨、胶粘剂、清洗剂，不	相符

<p>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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>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。</p>	<p>含芳香烃、含卤素有机化合物。已从源头减少VOCs产生。</p> <p>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，印刷、粘盒未建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%，不要求采取无组织排放收集措施。</p>	
<p>全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。</p>		相符
<p>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。</p>		相符
<p style="text-align: center;">（五）建设项目与《广东省环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）、《江门市环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）符合性分析</p> <p style="text-align: center;">大力推进VOCs源头控制和重点行业深度治理</p> <p>建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，推动重点监管企业实施VOCs深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术</p>		

的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。

本项目符合性：项目使用的油墨、胶黏剂、清洗剂均不属于溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，根据表 2-7 分析，油墨、胶黏剂、清洗剂均符合低 VOCs 含量要求。综上，项目符合该文件要求。

(六) 建设项目与《鹤山市环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-5 与《鹤山市环境保护“十四五”规划》相符性

《鹤山市环境保护“十四五”规划》		本项目情况	相符性
大气环境保护	聚焦臭氧协同防控，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控。以重点行业 VOCs 治理、工业炉窑和锅炉清洁化改造、移动源污染综合整治为大气污染防治的工作重点，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。	油墨、胶黏剂、清洗剂均符合低 VOCs 含量要求，符合源头削减要求。	相符
水生态环境保护	加强水环境、水资源、水生态“三水统筹，防控水环境风险。继续保护好水、治差水、增生态用水，保障饮用水源水质，深入开展水污染减排和水环境综合整治工程，推进水生态环境保护 and 修复，完善水环境风险防控体系建设。	项目运营期生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管道。生活污水和生产废水妥善处理。	相符
土壤和地下水环境保护	加强土壤和地下水污染防治，根据土壤和地下水环境管控的总体要求，坚持“预防为主、保护优先、风险管控，突出重点”的原则，协同推进土壤和地下水污染防治，确保土壤和地下水环境安全。	项目所在土地为工业用地，营业期地面硬底化，并确保大气排放达标，确保土壤和地下水环境安全。	相符
固体废物管理	以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用和安全处置，推动危险废物全面安全管控、工业固体废物和生活垃圾减量化资源化水平全面提升，实施风险常态化管理，保障生态环境与健康。	项目产生的固体废物实行资源化利用和安全处置。危险废物交由有资质的单位处置，一般固废交由第三方资源回收公司处置。	相符

(七) 与关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）相符性分析

表 1-6 与（粤环函〔2023〕45 号）文符合性分析

规定	企业实际情况	符合性
<p>9. 印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业</p> <p>工作目标：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。</p> <p>工作要求：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”、“吸附+燃烧”、“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具</p>	<p>本项目主要采用低挥发性油墨、胶粘剂、清洗剂，符合推进低 VOCs 原辅材料替代要求。</p>	相符

制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧（蓄热燃烧、催化燃烧）；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）		
12. 涉 VOCs 原辅材料生产使用 工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。 工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任人。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）	项目所使用的原料均为低 VOCs 原辅材料，详见表 2-7 分析	相符

（八）与《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）相符性分析

表 1-7 与《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）相符性分析

相关规定	本项目情况	相符性
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	油墨、润版液、胶粘剂、洗车水、废擦机布等 VOCs 物料均储存于密闭的容器、包装袋或储罐中；非使用状态保持密闭。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于原材料仓库；存放过 VOCs 物料的容器或包装袋加盖、封口，保持密闭。	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		符合
存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，保持密闭		符合
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	本项目使用含 VOCs 物料为油墨、胶粘剂、清洗剂，在运输过程保持密闭	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	企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的油墨、胶粘剂等，过胶水、印刷、皮壳等工艺未建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%，不要求采取无组织排放收集措施	/
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 0.3m/s		/
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		符合
新建、改建、扩建项目应优先选择平版印刷、水性凸版印刷等污染物产生水平较低的印刷工艺	本项目生产工艺为平版印刷、柔版印刷	符合
记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、	本项目含 VOCs 原辅材料包括胶黏剂、油墨、清洗剂，并按照相关要求对 VOCs 原辅材料进行记录	符合

	<p>启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量，以及溶剂回收量等信息。台账保存期限不少于三年</p>		
	<p>印刷生产中产生的危险废物，应委托有资质的单位进行危险废物处置，以满足 GB 18597 和《危险废物转移联单管理办法》等文件的要求</p>	<p>本项目危废仓按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置；危险废物交由有危废资质单位处置</p>	<p>符合</p>

二、建设项目工程分析

建设内容

项目有印刷、粘胶工艺，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），十九、造纸和纸制品业—38、纸制品制造—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的，应编制环境影响报告表。

表 2-1 环评类别判定表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十九、造纸和纸制品业 22				
38 纸制品制造 223*	/	有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	/	/

（一）项目概况

项目原位于鹤山市古劳镇三连工业区，主要从事纸和纸板容器制造生产，拟搬迁至鹤山市古劳镇三连工业区六区 16 号自编 6 号，搬迁前项目履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况见下表：

表 2-2 项目发展历程

序号	日期	建设内容	许可文号
1.	2013 年 6 月 12 日	企业建设年产纸类印刷制品 700 万件生产线，产品产能为纸制风琴文件包 200 万件、纸盒 200 万件、相簿 100 万件、文件夹 100 万件、笔记本 100 万件。委托广州中鹏环保实业有限公司编制《鹤山市博隆纸类制品有限公司环境影响报告表》	鹤环审〔2012〕123 号
2.	2020 年	鹤山市博隆纸类制品有限公司把经营主体转让给鹤山市易事快文具科技有限公司	附件转让协议
3.	2020 年 7 月 28 日	鹤山市易事快文具科技有限公司取得排污许可证	许可证编号： 91440784MA539K4D42 001P
4.	2021 年 7 月 12 日	鹤山市易事快文具科技有限公司把经营主体转让给鹤山市博易利文具厂	附件转让协议
5.	2021 年 12 月	以鹤山市博易利文具厂作为建设单位，对年产纸类印刷制品 700 万件项目一期工程竣工环境保护验收，验收内容包括年产纸制风琴文件包 60 万件、纸盒 40 万件、相簿 60 万件、文件夹 25 万件、笔记本 25 万件及其项目配套环保处理设施	取得自主验收意见
6.	2022 年 8 月 17 日	鹤山市博易利文具厂进行排污许可登记	登记证编号： 91440784MA4UNF6M6 B001X

项目搬迁后计划将纸类印刷制品产能从 700 万件减产至 7.5 万件，具体地理位置见附图 1，项目占地面积 2150m²。

表 2-3 搬迁后项目组成一览表

		占地面积 m ²	建筑面 积 m ²	层数	层高 m	现有项目
主体工程	厂房	1400	5600	4	16	1F: 设原料、成品暂存区、生产车间、办公室等。 2F: 生产车间、办公室 3F: 生产车间
	临建车间	750	750	1	4	放置啤合机、印刷机、分纸机
储运工程	储存	将厂房划分成成品仓库、原材料仓库等				
	运输	厂外的原材料和成品主要由货车运输；厂内的原材料从储存区到车间主要依靠人力、货梯进行运输				
公用工程	供水	由市政自来水管网供给				
	供电	由 10kV 市政电网供电，不设备用发电机。				
环保工程	废水处理设施	生活污水	三级化粪池处理后经市政污水管网排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理后，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理			
	废气处理设施	有机废气	无组织排放			
	固废贮存设施	设 8m ² 危废暂存间、20m ² 一般固废暂存处				

(二) 四至情况

项目位于鹤山市古劳镇三连工业区六区 16 号自编 6 号，西侧、南侧均为小江村，东侧和北侧均为工厂。

(三) 劳动定员及工作制度

生产定员：劳动定员 20 人。

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时。

生活区情况：不设食宿。

(四) 主要产品及产能

表 2-4 项目搬迁前后产品一览表

序号	产品	搬迁前年 产量	搬迁后年 产量	增减量	照片
1	纸制风琴文件包	200 万件	3 万件	-197 万件	
2	纸盒	200 万件	2 万件	-198 万件	
3	相簿	100 万件	2 万件	98 万件	
4	文件夹	100 万件	5000 件	-199.5 万 件	
5	笔记本	100 万件	0	-100 万件	/

(五) 主要生产设备
见下表:

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	搬迁前数量 (台)	搬迁后数量 (台)	增减量 (台)
1.	分切机	5	3	-2
2.	切纸机	3	3	0
3.	分纸机	0	1	1
4.	数纸机	0	1	1
5.	印刷机	5	1	-4
6.	啤合机	8	4	-4
7.	折边机	3	3	0
8.	打扣机	3	2	-1
9.	复边机	8	1	-7
10.	皮壳机	5	2	-3
11.	压书脊机	0	1	+1
12.	胶水机	50	10	-40
13.	烫点套袋分切机	0	2	2
14.	平压机	0	1	1
15.	蜡纸机	0	2	2
16.	内页成型机	0	2	2
17.	复合机	0	1	1
18.	包装胶膜机	5	2	-3
19.	打孔机	8	1	-7
20.	打脊机	8	1	-7
21.	压书机	6	1	-5
22.	高周波机	5	1	-4
23.	烫金机	5	1	-4
24.	皱褶压制机	0	1	1
25.	打样机	3	0	-3
26.	晒版机	2	0	-2
27.	打锁机	10	0	-10
28.	过油机	3	0	-3
29.	UV 机	3	0	-3
30.	针车	20	0	-20
31.	裱胶机	2	0	-2

32.	勾坑机	3	0	-3
33.	300kW 备用发电机	1	0	-1

(六) 主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目原辅材料和原辅材料物化性质见下表。

表 2-6 项目主要原辅材料一览表

序号	原材料	最大储存量	搬迁前年用量	搬迁后年用量	增减量	存放位置
1.	纸	10 吨	1000 吨	100 吨	-900 吨	原材料堆放区
2.	水性油墨	10kg	10 吨	0	-9.6 吨	印刷车间
3.	单张胶印油墨			0.40 吨		
4.	果冻胶	300kg	2 吨	0.5 吨	-1.5 吨	仓库
5.	五金配件（线圈、金属扣等）	20kg	500 万件	100kg	-494.5 万件	仓库
6.	洗车水	5kg	0	20kg	+20kg	印刷车间
7.	显影液	0	60 千克	0	-60 千克	/
8.	白乳胶	0	36 吨	3 吨	-32 吨	3 楼
9.	洗网水	0	60 千克	0	-60 千克	/
10.	UV 油	0	1 吨	0	-1 吨	/
11.	洗版液	0	0.5 吨	0.1 吨	-0.4 吨	印刷车间
12.	喷粉剂	0	0.05 吨	0.03 吨	-0.02 吨	印刷车间
13.	塑料配件（塑料锁）	0	200 万件	3 万件	-197 万件	原材料堆放区
14.	润版液	0	0	2kg	+2kg	印刷车间
15.	热熔胶	0.3 吨	0	3 吨	+3 吨	蜡纸机车间
16.	热收缩膜	0.5 吨	0	2.5 吨	+2.5 吨	原材料堆放区
17.	PP 塑料膜	0.5 吨	0	6 吨	+6 吨	原材料堆放区
18.	文件夹配件	500 件	0	5000 件	+5000 件	原材料堆放区
19.	蜡纸	1 吨	0	10 吨	+10 吨	原材料堆放区
20.	烫金纸	1kg	0	5kg	+5kg	原材料堆放区
21.	笃头布（自带背胶）	1kg	0	5kg	+5kg	原材料堆放区
22.	CPT 版	50 块	0	100 块	+100 块	印刷车间

表 2-7 项目部分原辅材料成分

序号	主要原材料名称	成分
1.	单张胶印油墨	松香改性酚醛树脂 25~35%、植物油 20~30%、高沸点石油溶剂 15~25%、颜料 15~25%、助剂 1~5%。
2.	果冻胶	明胶 15~30%、食用糖浆 25~50%、七水硫酸镁 5~15%、余量水
3.	洗车水	D-80 脱芳烃溶剂 35~50%、表面活性剂 25~40%、乳化剂 10~15%。可调配水使用。
4.	润版液	表面活性剂、酸性缓冲剂、防锈剂、防菌剂、消泡剂
5.	热熔胶	EVA 热熔胶是一种不需溶剂、不含水分、100%的固体可熔性的聚合物，在常温下为固体，加热熔融到一定程度变为能流动且有一定黏性的液体粘合剂，其熔融后为浅棕色半透明体或本白色。主要成分为 EVA 树脂 70%、松香树脂 28%和抗氧化剂 2%。 理化性质：黄色颗粒状，略有气味。
6.	白乳胶	聚合脂肪族树脂≤50%、聚乙烯醇≤50%、填料≤30%、水 43~46%、其他 0.1%-10%。游离甲醛低于 0.02g/kg。
7.	喷粉剂	食用淀粉≥84%、氯化钠 1~3%、余量水。其主要作用是防止印刷品在印刷过程中之印背粘脏加快干燥。
8.	洗版液	D-80 降粘剂 40~60%、柠檬酸 10~15%、工业水 30~35%、纤维素 15%。用于擦洗印刷机上的 CPT 版，为一种日常 CPT 版洁版剂和划痕去除剂，可快速去除残余油墨，有效清洁版面，也有超强划痕去除能力。

表 2-8 本项目 VOCs 原辅材料含量相符性分析

原辅材料种类	检测方法	VOCs 含量	含量限值要求	含量限值依据	是否符合要求
单张胶印油墨	GB/T38608-2020	0.7%	≤3%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 胶印油墨—单张胶印油墨 VOCs 含量限值	符合
润版液	HJ2542-2006	未检出	≤3%	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 胶印油墨—单张胶印油墨 VOCs 含量限值	符合
果冻胶	GB18583-2008，与 GB33372-2020 为同一种检测方法	3.6g/L	≤50g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 包装领域“其他”水基型胶粘剂 VOC 含量限值	符合
洗车水	GB/T13173-2008	46g/L	≤100g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂含量限值	符合
白乳胶	GB33372-2020	13g/L	—	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 包装领域“聚乙烯醇类”水基型胶粘剂 VOC 含量限值	符合

(七) 主要能源消耗

1、用水

项目用水部分由市政自来水网供给。

(1) 生活用水：项目劳动定员 20 人，根据广东省《用水定额 第三部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 附录 A 表 A 1 中国国家机构-办公楼无食堂和浴室先进值定额 ($10\text{m}^3/\text{a} \cdot \text{人}$)，生活用水量为 $20 \text{人} \times 10\text{m}^3/\text{a} = 200\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 润版用水：

本项目平版印刷过程中需向印刷机加入润版液和清水来润湿印版，润版液兑水比例为 3: 100，润版液年用量为 0.002t，则印刷过程中润版用水量约为 0.067t，润版水随着印刷残留在承印物上，不产生废水。

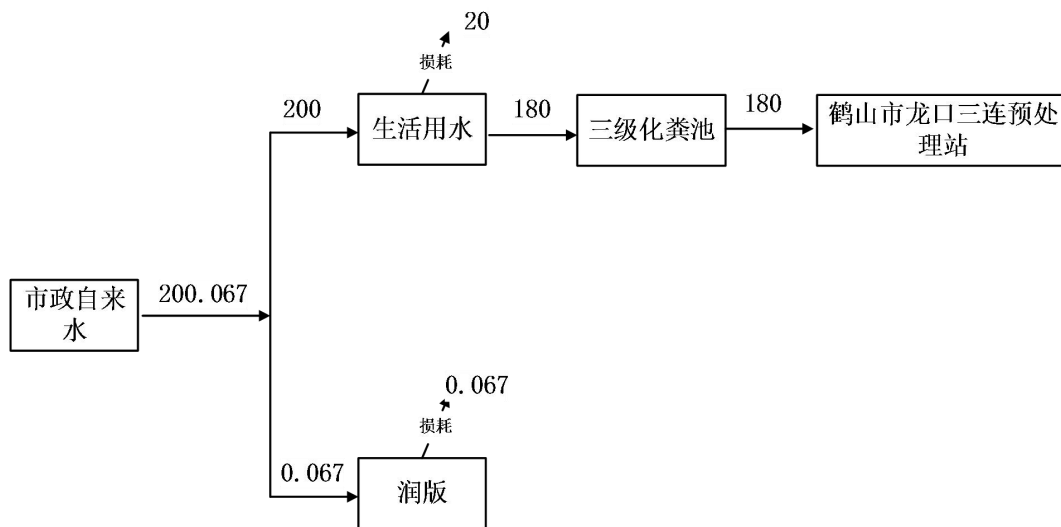


图 2-1 水平衡图 (t/a)

2、用电

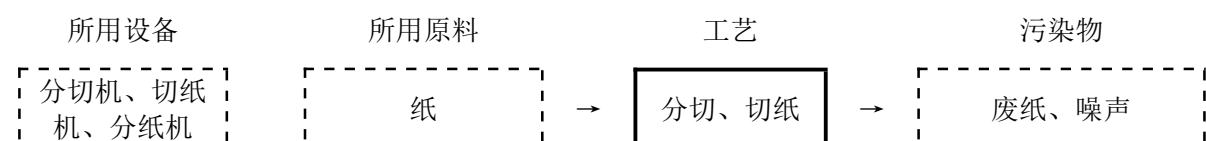
本项目用电由 10kV 市政电网供电，年用电量约 8 万度。

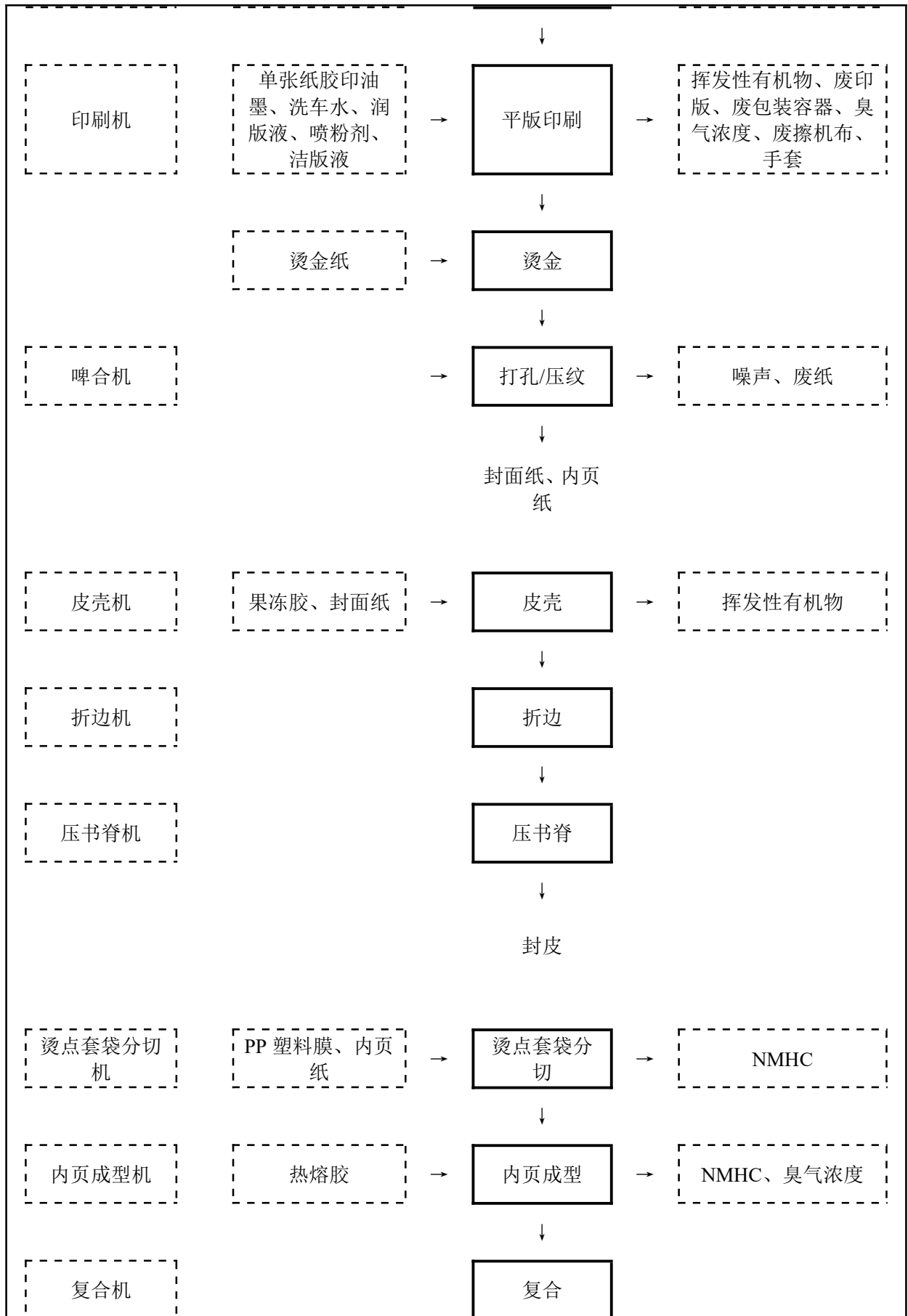
(八) 厂区平面布置

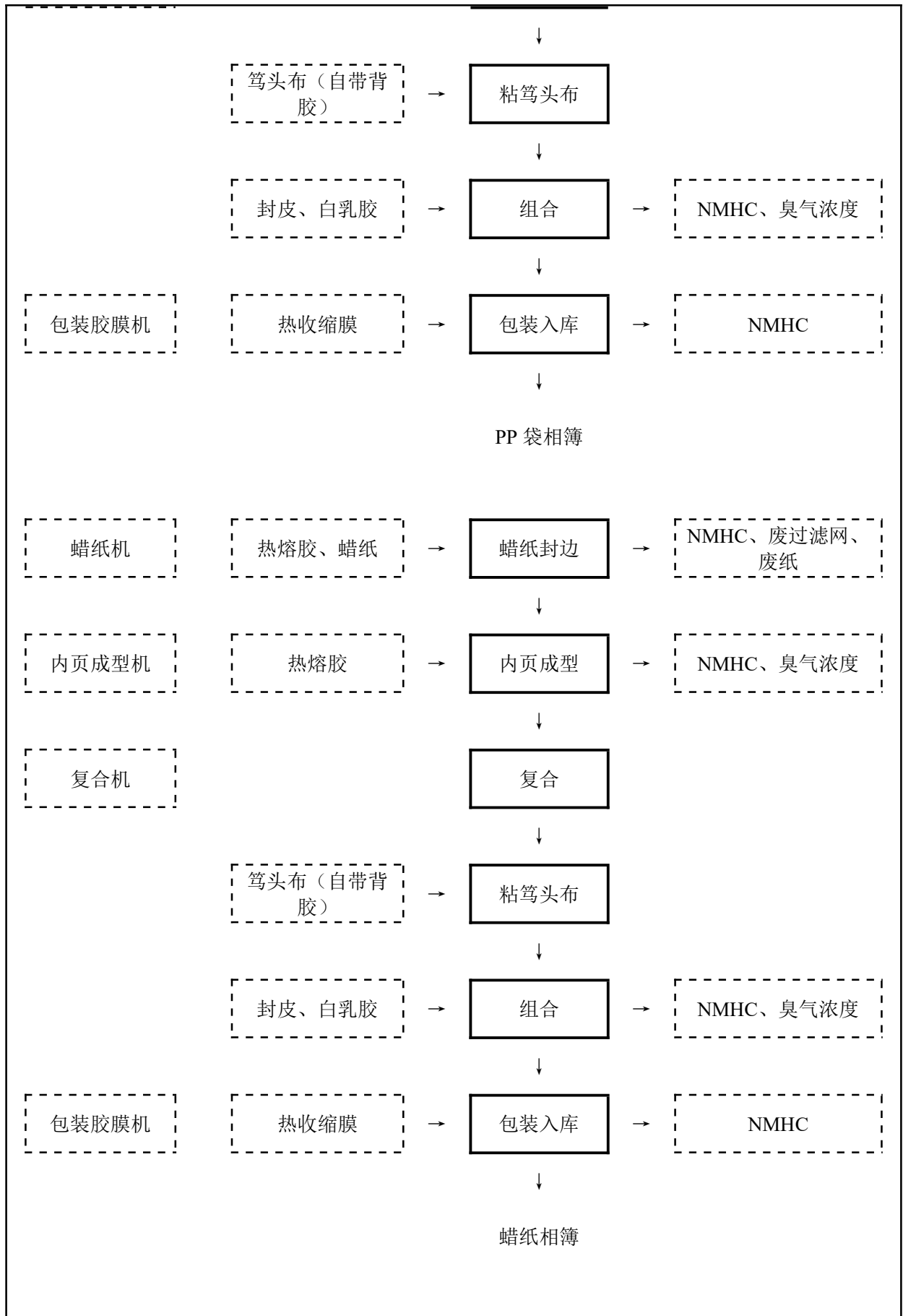
项目所在建筑为 1 栋 4 层厂房和 1 栋 1 层加建厂房，首层占地面积 2150m^2 。内部划分有生产车间，原料仓库、成品仓库、办公区。不设食堂宿舍。

工艺流程和产排污环节：

1、相簿生产流程及排污节点图







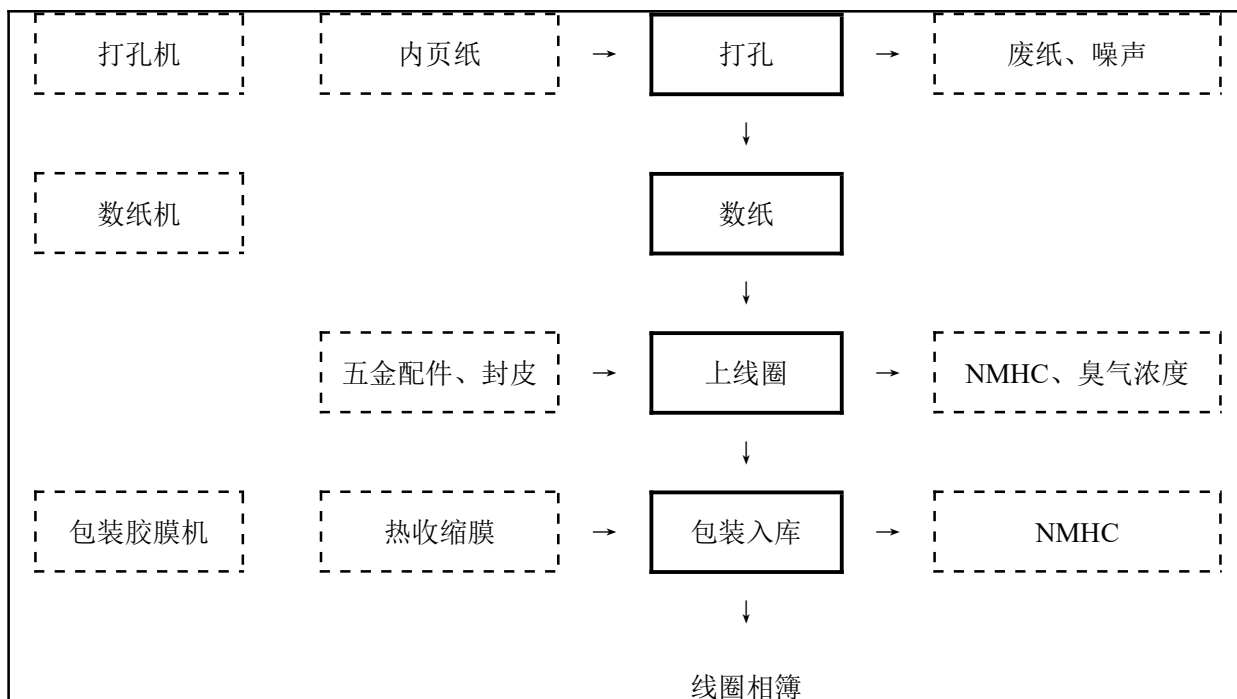


图 2-2 相簿生产流程及排污节点图

工艺流程简述：

(1) 分切、切纸：将纸按成品尺寸裁切，同时裁切硬纸板（灰纸板等）作为内芯骨架，分纸机用于处理卷筒原纸，纵向分切宽幅卷筒纸；切纸机用于处理平张纸，将大尺寸平张纸（如全开、对开）裁切为小规格平张（如 A4、定制尺寸）。

(2) 印刷：相簿采用平版印刷技术，不设制版工艺。根据客户的要求外发加工印版，并使用检验合格的印版进行印刷。印刷结束后在印版上用海绵刷上润版液，然后再涂上油墨，润版液在印版空白部分形成均匀的水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润，防止脏版。润版液的作用主要体现在三个方面：一是在印版空白部分形成水膜；二是补充在印刷过程中损坏的亲水层；三是降低印版的表面温度。胶印机换油墨或是换产品生产时需要清洗胶辊，把少量洗车水淋在空转的胶辊上进行淋洗，洗完后用抹布擦干。印刷后油墨未干透，需用喷粉剂防止印刷好的纸张粘连在一起，喷粉剂随印刷残留到承印物上。洁版液的作用为擦洗印刷机上的 CPT 版，为一种日常 CPT 版洁版剂和划痕去除剂，可快速去除残余油墨，有效清洁版面，也有超强划痕去除能力。

(3) 烫金：将待烫金工件（相簿封皮/内页纸）放工作台，靠定位治具固定，确保烫金位置精准无偏移。把烫金纸装在箔轴上，拉引烫金纸覆盖工件烫印位，调整烫金版（金属凸版）与工件、箔纸对齐。启动设备加热烫金版，根据箔纸材质控温（电化铝箔常用 130℃），达到设定温度后恒温。烫金版下压，同时牵引箔纸贴合工件，通过温度

+压力+时间，让箔纸涂层转印到工件表面，压力 0.3-0.6MPa、时间 0.5-2 秒。烫印完成后，设备自动牵引烫金箔，让新箔面对准下一个工件，避免重复使用。

(4) 打孔/压纹：啤合机利用钢刀、五金模具、钢线(或钢板雕刻成的模板)，通过压印版施加一定的压力，将纸板压上花纹或打孔。该过程产生设备运行噪声、废纸。

(5) 皮壳：将裁切好的 3 张硬纸板（分别为相簿的正面、反面、书脊）放入皮壳机的中部定位模具中，机器自动固定纸板位置。从左侧输送一张带有印刷的或无印刷的封面纸(较薄的纸)，先通过胶辊把纸背面均匀涂抹果冻胶。机器将定位好的硬纸板精准压合在涂胶后的封面纸正面，确保无偏移、无气泡。贴合后，机器通过折边机构依次将纸两边多余部分向硬纸板侧面折起并压实黏合，形成平整的壳边。针对直角或圆角产品，机器通过压角轮或模具将边角压实，避免起翘（圆角产品需额外进行圆角裁切预处理）。转班后胶辊使用海绵蘸水进行擦洗，擦洗水用来稀释果冻胶。

(6) 折边：利用折边机把纸另外两边多余部分向硬纸板侧面折起并压实黏合，形成平整的壳边。

(7) 压书脊：折边后的相簿的书脊位置再经压书脊机压实。将加工好的皮壳放置在平整台面上，自然晾干加速胶水固化（避免暴晒导致面料变形），固化过程产生挥发性有机物。

(8) 烫点套袋分切：将模切好的单张相册内页，自动套入一个连续供给、对折成口袋状的 PP（聚丙烯）薄膜中，并通过精准的局部加热加压（即“烫点”），将薄膜在页面的预留穿孔处熔合封口，最后按页面尺寸分切，完成一个带有透明保护膜的相册内芯成品。此过程产生少量 NMHC。

(9) 内页成型：把制作好的相簿内页纸背辊上热熔胶。

(10) 复合：把上好背胶的内页纸放到复合机中夹压定型。

(11) 粘笃头布：手工撕开笃头布的背胶，把笃头布粘在已成型的相簿内芯。

(1) 组合：把封皮人工刷上白乳胶，把相簿内芯和封皮组合到一起。按需求加装纽扣、魔术贴（通过热压或胶粘固定）、挂绳孔（打孔机打孔后加装金属气眼）、标签袋（小尺寸纸片黏合于袋身内侧）等配件。

(12) 包装入库：将热收缩膜包裹在产品周围，并切断多余的薄膜，包裹着产品的薄膜袋被输送带送入热收缩通道，通道内通常配备高效的加热元件和强力的循环风扇，风扇产生高速、均匀的热气流，使薄膜均匀受热，从而产生收缩，紧紧地包裹在产品表

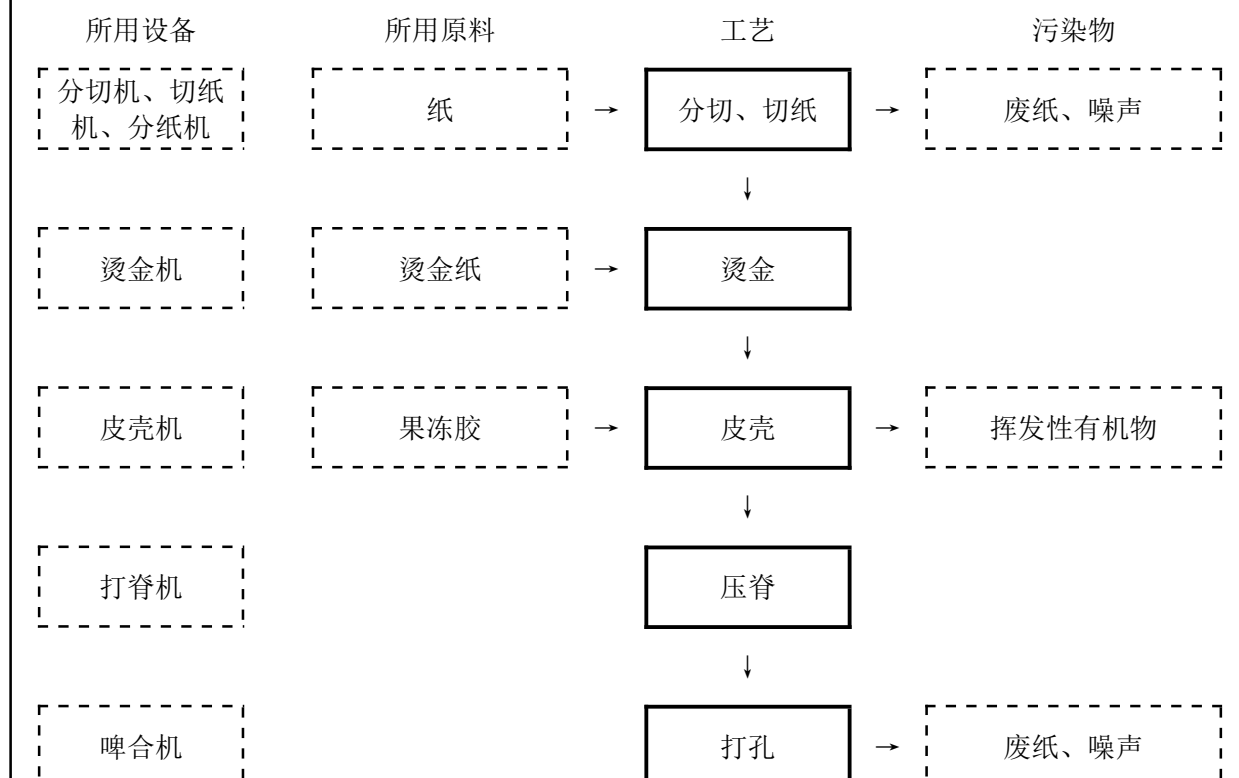
面。完成收缩的包装体随即进入冷却通道，冷却通道通常配有排气风扇，吹出冷风或室温空气，快速降低包装体温度，使薄膜重新固化变硬，将收缩后的形态永久定型。热收缩膜加热过程产生少量 NMHC。

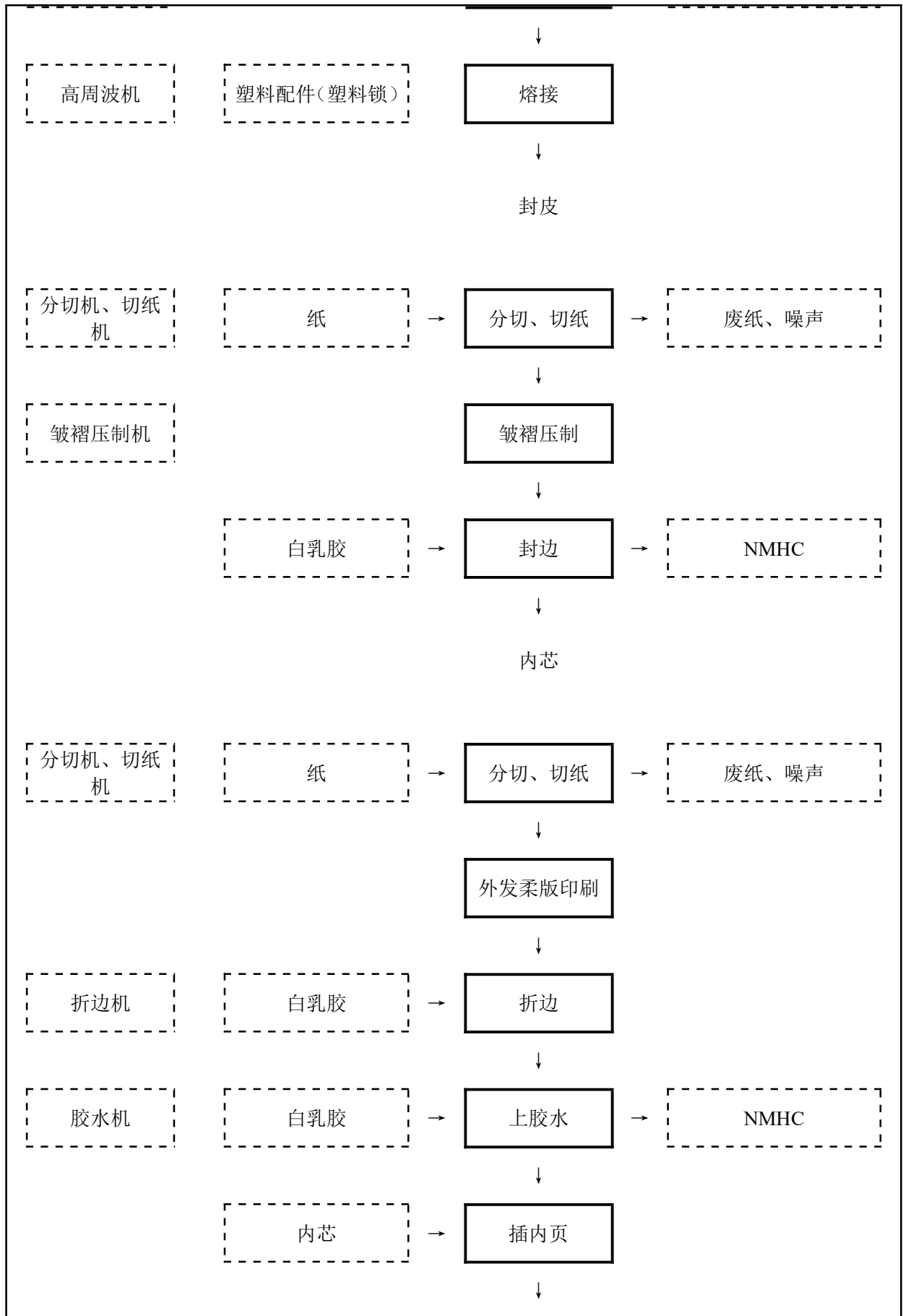
(13) 蜡纸封边：把一卷纸放到传输的一边，通过牵引装置输送到切纸位置，按所需的内页纸宽度切掉边角料。蜡纸封边机有 2 个位置辊涂热熔胶，先预加热热熔胶装置，达到热熔胶熔融温度（一般 120-160℃），内页纸输送到上热熔胶位置，先在内页纸背面边缘上一层热熔胶，涂层厚度通常控制在 0.05-0.2mm。然后在正面边缘上一层热熔胶，同时，蜡纸在另一侧输送通道，经送纸辊同步输送，精准贴合在内页正面待封边的边缘位置。随输送节奏将蜡纸与内页纸边紧密贴合包覆。贴合后的纸边经过压辊加压，让蜡纸、热熔胶与内页充分黏合，同时初步定型避免翘边。然后将内页需要装订的一侧（书脊侧）约 1 至 2 厘米宽度折边，压出一道精确、平直的折痕线，形成了一个“L”形的阶梯结构。经冷却区自然或风冷降温，使热熔胶快速固化，让蜡纸封边层牢牢附着在纸边上。封边完成的内页批量出料，检查无脱胶、翘边后，整理堆叠备用。

(14) 数纸：利用数纸机定量纸张。

(15) 上线圈：另外一种相簿内页和封皮组合的方式为线圈组合。

2、纸制风琴文件包生产流程及排污节点图





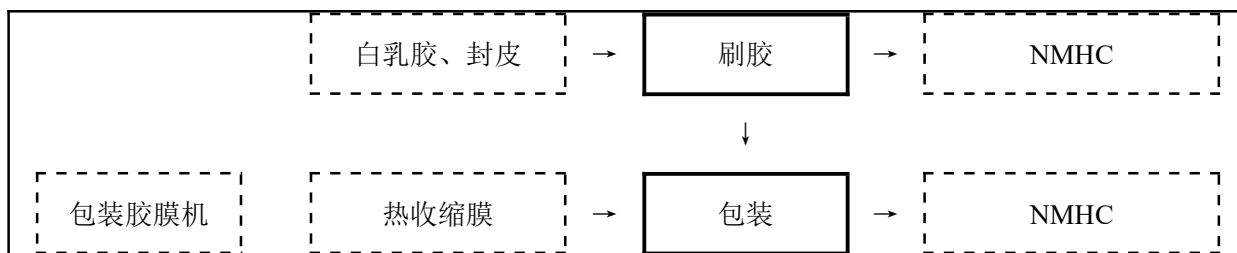


图 2-3 纸制风琴文件包生产流程及排污节点图

工艺流程简述：

- (1) 分切、切纸、烫金、皮壳：同前文。
- (2) 压脊：用打脊机沿着封皮的脊线加压，让封皮形成脊线。
- (3) 打孔：将做好的封皮在锁头的位置打孔，卡上塑料锁头。
- (4) 熔接：利用高周波机产生的高频电磁场让塑料锁头分子摩擦生热瞬间产生内热软化接触面，再加压熔接，使塑料锁头焊接到封皮上。下图红色圆圈为塑料锁头熔接的位置，塑料瞬间受热的时间短、接触面小，产生的 NMHC 可忽略不计。



(5) 皱褶压制：用皱褶压制机在纸张压出清晰折痕，形成均匀、对称的“风琴褶”结构，同时固定褶皱间距，避免变形。

(6) 封边：将成型后的风琴褶两侧边缘通过白乳胶粘合，形成文件包的“袋身”内芯，黏合处需加压固化（防止开胶）；此过程产生 NMHC。根据设计，裁切底部封口片并黏合（部分款式为开放式底部），顶部预留开口，或加装翻盖（需额外裁切翻盖坯料并黏合）。

(7) 印刷：文件包采用柔版印刷技术，此工序外发。

(8) 折边：把印刷好的内页纸两边折起。

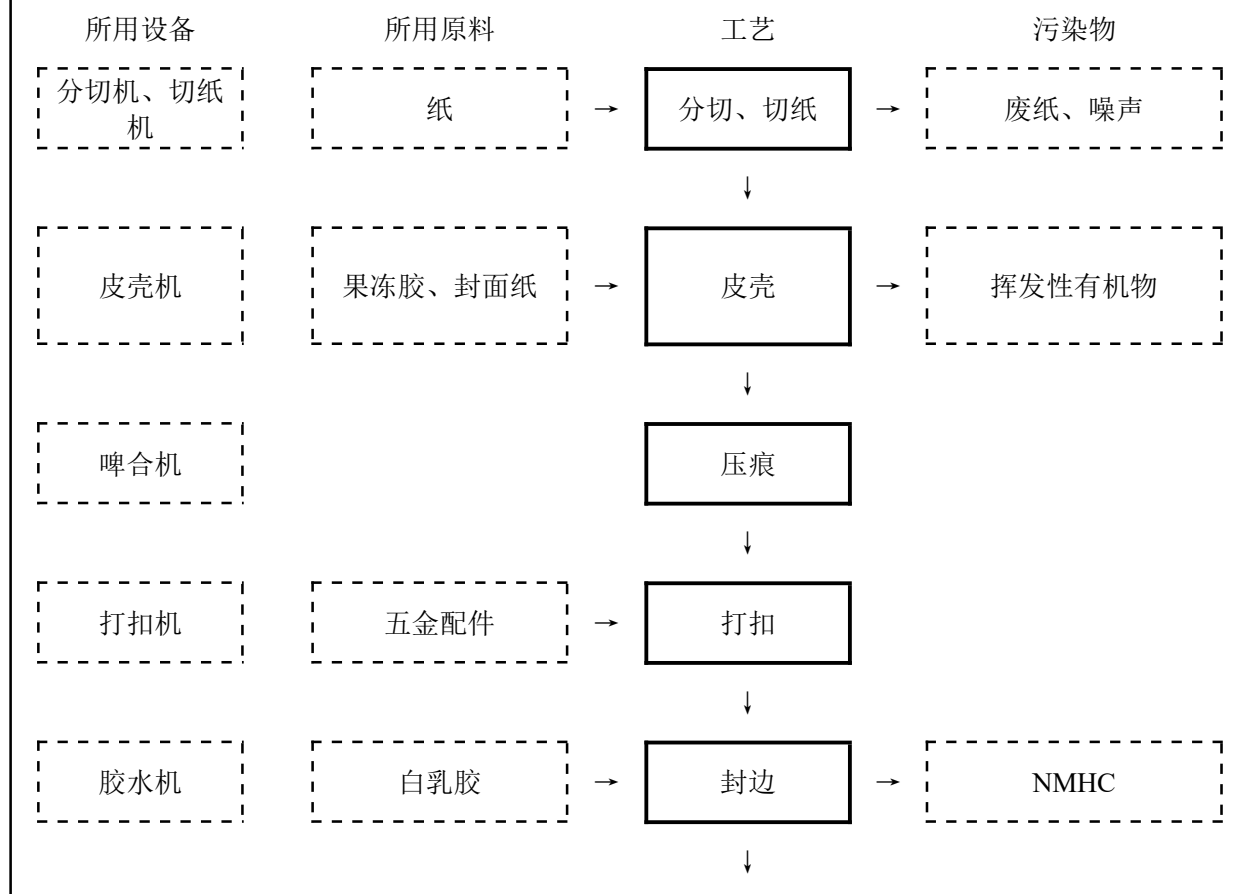
(9) 上胶水：用胶水机把内页纸折起的位置涂上胶水。

(10) 插内页：涂了胶水的内页纸人工插到纸制风琴文件包的内芯。使内芯和内页组合起来。

(11) 刷胶：在封皮一侧人工涂上白乳胶，把内芯、内页、封皮组合到一起即形成纸制风琴文件包。

(12) 包装入库：将热收缩膜包裹在产品周围，并切断多余的薄膜，包裹着产品的薄膜袋被输送带送入热收缩通道，通道内通常配备高效的加热元件和强力的循环风扇，风扇产生高速、均匀的热气流，使薄膜均匀受热，从而产生收缩，紧紧地包裹在产品表面。完成收缩的包装体随即进入冷却通道，冷却通道通常配有排气风扇，吹出冷风或室温空气，快速降低包装体温度，使薄膜重新固化变硬，将收缩后的形态永久定型。热收缩膜加热过程产生少量 NMHC。

3、文件夹生产流程及排污节点图



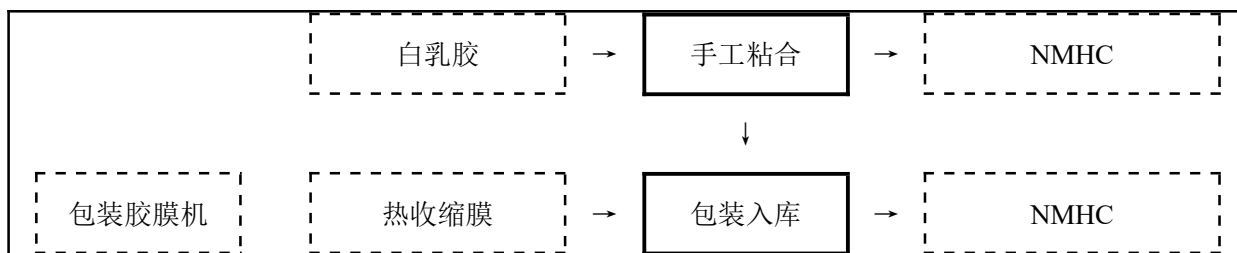


图 2-4 文件夹生产流程及排污节点图

工艺流程简述：

(1) 分切、切纸、皮壳：先将皮壳用的硬纸和内页的薄纸分切切纸，然后用皮壳机做封皮。

(2) 压痕：用啤合机将内页在对应位置（如侧边处）压成内袋的形状，确保折叠后边缘对齐。

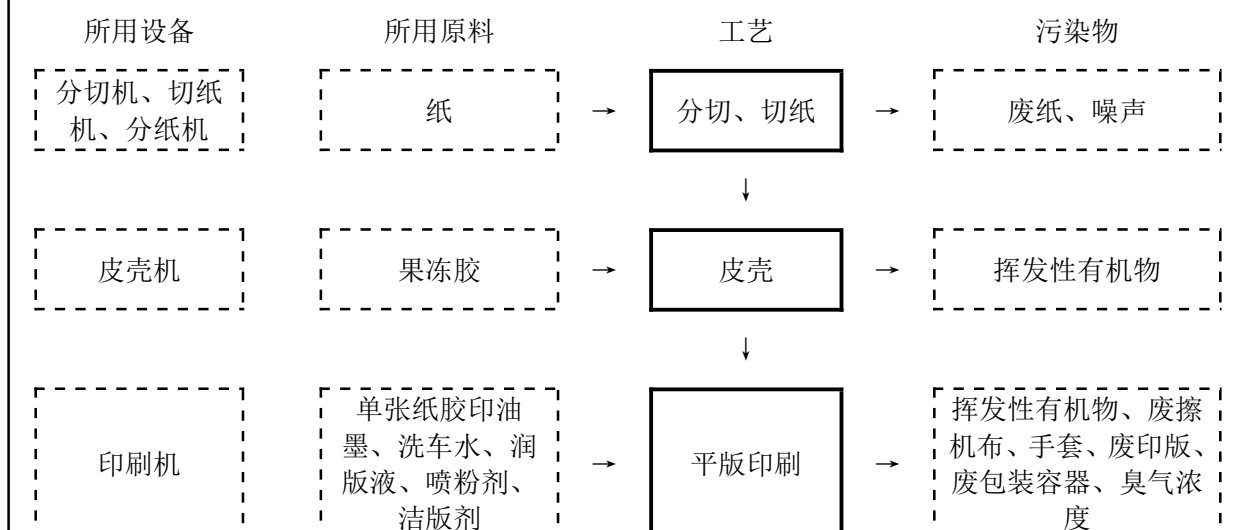
(3) 打扣：在封皮五金扣的位置打孔，上五金扣或塑料丝绳。

(4) 封边：将内袋两侧边缘通过白乳胶粘合，形成文件夹的“袋身”主体，黏合处需加压固化（防止开胶）；此过程产生 NMHC。

(5) 手工粘合：将内袋、封皮用白乳胶粘合到一起。

(6) 包装入库：将热收缩膜包裹在产品周围，并切断多余的薄膜，包裹着产品的薄膜袋被输送带送入热收缩通道，通道内通常配备高效的加热元件和强力的循环风扇，风扇产生高速、均匀的热气流，使薄膜均匀受热，从而产生收缩，紧紧地包裹在产品表面。完成收缩的包装体随即进入冷却通道，冷却通道通常配有排气风扇，吹出冷风或室温空气，快速降低包装体温度，使薄膜重新固化变硬，将收缩后的形态永久定型。热收缩膜加热过程产生少量 NMHC。

4、纸盒生产流程及排污节点图



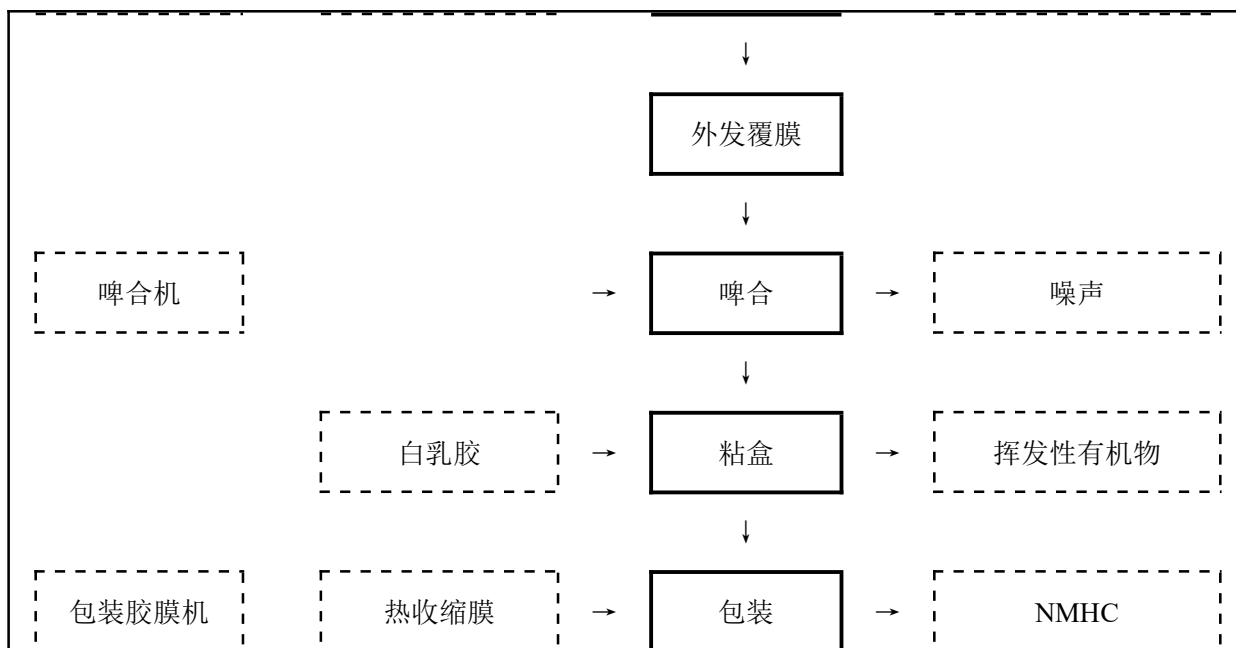


图 2-5 纸盒生产流程及排污节点图

分切、切纸、皮壳、平版印刷、包装工序与上文一样。此处不再重复。

粘盒：采用白乳胶把盒子人工黏合到一起。此过程产生挥发性有机化合物。

与项目有关的原有环境污染问题

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）》的规定：“改建、扩建及技改项目说明现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况，核算现有工程污染物实际排放总量，梳理与该项目有关的主要环境问题并提出整改措施。”

本项目属于整体搬迁项目，因此不需说明项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

（一）环境空气质量现状

项目位于鹤山市古劳镇三连工业区六区 16 号自编 6 号，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》，项目所在地属环境空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用鹤山政府网站上 http://www.heshan.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_3012863.html 的《鹤山市 2024 年环境空气质量年报》中 2024 年度鹤山市空气质量监测数据进行评价，详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.7%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6%	达标
C	24 小时平均浓度	1.0（ mg/m^3 ）	4（ mg/m^3 ）	25%	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	169	160	105.6%	超标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，臭氧超标，表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量不达标区。

国家、地方环境空气质量标准中无 NMHC、臭气浓度标准限值要求，故未开展监测。

（二）地表水环境质量现状

项目纳污水体为沙坪河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号），沙坪河功能为工业、农业用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据江门市生态环境局发布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2025 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》、《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》

<http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/>，沙坪河（沙坪水闸断面）水质现状分别为IV、III、III类，表明沙坪河 2025 年度第二、三季度水环境质量达标，第一季度水环境质量不达标。

表 3-2 地表水环境现状监测结果

序号	河流名字	行政区域	考核断面	水质现状	超标倍数
1	沙坪河	鹤山市	沙坪水闸	IV（第一季度）	——
2	沙坪河	鹤山市	沙坪水闸	III（第二季度）	——
3	沙坪河	鹤山市	沙坪水闸	III（第三季度）	——

（三）声环境质量现状

根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378号）以及关于修改《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），项目所在地属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3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。

项目厂界外50m范围内存在声环境保护目标大江头村，本项目委托广东领测检测技术有限公司于2025年7月26日对大江头村开展声环境现状监测，检测结果见下表。

表 3-3 环境噪声现状监测结果统计表

序号	监测点名称	检测结果 Leq[dB(A)]		2类标准
		昼间	夜间	
N1	大江头村一队451号	昼间	57	60
		夜间	47	50
N2	大江头村一队红砖墙宅基地	昼间	58	60
		夜间	47	50
N3	项目西南角宅基地	昼间	55	60
		夜间	48	50

由监测结果可知，50米范围内的声环境保护目标大江头村声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

（四）生态环境

产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。项目用地范围内无生态环境保护目标，不需进行生态现状调查。

（五）电磁辐射

建设项目不涉及广播电台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需对电磁辐射现状开展监测与评价。

（六）地下水、土壤质量现状

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）》的规定：“原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目生产区域均硬底化处理，不存在地下水及土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

（一）大气环境：项目厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表。

表 3-4 项目大气环境敏感保护目标

序号	坐标		名称	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
	纬度°	经度°					
1.	22.783651350	112.921683208	大江头村	自然村	环境空气二类区	西南	20
2.	22.782149314	112.925524131	小江头村	自然村		南	155
3.	22.788040117	112.927539139	古劳镇公共服务中心	办公		东北	457

（二）声环境：项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标主要是大江头村，见上表。

（三）地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

（四）生态环境：项目租用已建厂房，用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

（一）废气

厂区无组织排放的 NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

厂界无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值：臭气浓度≤20（无量纲）。

（二）废水

根据《关于鹤山市龙口三连预处理站 1.0 万 m³/d 新建项目环境影响报告书的批复》（江鹤环审〔2020〕3 号）：“生产废水进水水质为各行业生产废水排放标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26 - 2001）第二时段三级标准两者较严者，生活污水进水水质为广东省《水污染物排放限值》（DB44/26 - 2001）第二时段三级标准”。生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准经市政污水管网排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理后，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理，尾水排放至沙坪河。

表 3-6 生活污水排放标准

项目	pH (无量纲)	CODcr	BOD ₅	氨氮	动植物油	SS	TN
三级标准限值 (mg/L)	6~9	≤500	≤300	——	≤100	≤400	——

（三）噪声：施工期噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）要求：昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）；营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

（四）一般工业固体废物在厂内贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，**危险废物**执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标

（一）水污染物排放总量控制指标

生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经市政污水管网排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理。

水污染物排放总量控制指标计入鹤山市第二污水处理厂，不再另行申请。

（二）大气污染物排放总量控制指标

根据同创伟业(广东)检测技术股份有限公司出具的搬迁前《鹤山市博易利文具厂年产纸类印刷制品 700 万件项目一期工程竣工环境保护验收监测报告表》，监测日期为 2021 年 9 月 7 日~08 日，验收监测期间，项目正常生产，生产工况稳定，各环保设施正常运行，产品生产负荷为 90%-96.03%，VOCs 平均处理效率为 63.9%。废气经上吸式集气罩收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理后高空排放，收集效率取 30%，因此“UV 光解+活性炭吸附”处理的有机废气量为 $0.561\text{t/a} \times 30\% \times 63.9\% = 0.108\text{t/a}$ ，搬迁前项目 VOCs 排放量为 $0.561\text{t/a} - 0.108\text{t/a} = 0.453\text{t/a}$ 。

表 3-7 现有项目挥发性有机物产生量计算表

序号	原材料	搬迁前年用量 (吨/年)	VOCs 含量	密度 g/L	VOCs 产生量 t/a
1	水性油墨	6.67	0.10%	/	0.007
2	单张胶印油墨	3.33	0.70%	0.9~1.2	0.023
3	果冻胶	2	3.6g/L	1.35	0.005
4	显影液	0.06	0	/	0
5	白乳液	36	13g/L	1.05	0.446
6	洗网水	0.06	100%	/	0.06
7	UV 油	1	2%	/	0.02
8	洗版液	0.5	0	/	0
9	喷粉剂	0.5	0	/	0
	合计				0.561

搬迁后项目 VOCs 排放总量控制指标为 0.068t/a，NOx 排放总量控制指标为 0。

表 3-8 搬迁前后污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

总量控制指标	搬迁前	搬迁后	增减量
VOCs	0.453	0.068	-0.385

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目为租用的厂房，为减少施工过程中噪声、固体废物对周围环境的影响，建设单位采取了如下措施：

（一）将施工设备的作业时间严格限制在 7 时至 12 时，14 时至 22 时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午或夜间）作业。

（二）施工单位选用符合国家有关标准的施工机具和运输车辆，尽量选用低噪声或带隔声、消声的施工设备和工艺。

（三）在有市电供给的情况下禁止使用柴油发电机组。

（四）运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料做到轻拿轻放。

（五）废弃建材、装修垃圾运往指定地点填埋。

（六）施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施防止污染环境。

（七）车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

（八）收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，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。

（九）生活垃圾收集到指定的垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一处理。

运营期环境影响和保护措施

(一) 废气

1、源强核算：

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）、《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）的要求，对本项目废气污染源进行了核算，废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施及计算结果见下表。

表 4-1 废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	产生废气量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率/(kg/h)	工艺	效率	核算方法	排放废气量/(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	
皮壳、印刷、蜡纸封边、烫点套袋分切、封边、粘盒、包装	印刷机、皮壳机、蜡纸机、胶水机、包装胶膜机	无组织	NMHC	物料衡算法	—	—	0.028	密闭车间，加强通风	0%	物料衡算法	—	—	0.028	2400

项目废气主要为皮壳、印刷、蜡纸封边、烫点套袋分切、封边、粘盒、包装工序产生的挥发性有机物。核算过程如下：

①印刷机使用单张胶印油墨、润版液、洗车水，皮壳、粘盒使用果冻胶、白乳胶，根据附件原辅材料 VOC 检测报告，计算得出挥发性有机物产生量见下表。

②包装胶膜机使用热风加热热收缩膜，蜡纸机使用热熔胶进行黏合，胶水机使用白乳胶进行黏合，此过程均会产生挥发性有机物。产生系数参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数取 2.368 千克/吨-塑胶原料用量进行计算。

③烫点套袋分切过程是对 PP 塑料膜局部圆点加热，加热过程短，受热面积小，约占面积的 10%，此过程会产生挥发性有机物。产生系数参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数取 2.368 千克/吨-塑胶原料用量进行计算。

同时，挥发性有机物伴随着异味，以臭气浓度表征异味。

表 4-2 本项目挥发性有机物产生量计算表

使用工序/装置	原辅材料种类	年用量 t	VOCs 含量/产生系数	密度 g/L	VOCs 产生量 t
胶印印刷机	单张胶印油墨	0.4	0.7%	0.9~1.2	0.0028
胶印印刷机	润版液	0.002	未检出	1.02	0
皮壳机	果冻胶	0.5	3.6g/L	1.35	0.0013
胶印印刷机	洗车水	0.2	46g/L	0.77	0.0119
蜡纸机	热熔胶	3	2.368 千克/吨- 塑胶原料	/	0.0071
包装胶膜机	热收缩膜	2.5	2.368 千克/吨- 塑胶原料	/	0.0059
烫点套袋分切机	PP 塑料	6*10%	2.368 千克/吨- 塑胶原料	/	0.0014
胶水机、粘盒	白乳胶	3	13g/L	1.05	0.0371
	合计				0.068

2、大气污染防治措施可行性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）10.3.2：“收集的废气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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”。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）：“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。”

本项目使用的油墨、胶粘剂、清洗剂等均符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，VOCs 含量（质量比）低于 10%，产生速率为 0.022kg/h，初始排放速率 < 2kg/h，因此不配置 VOCs 处理设施。

3、废气例行监测要求

项目属于 C2231 纸和纸板容器制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令 第 11 号），本项目属于十七、造纸和纸制品业—38 纸制品制造—简化管理：有工业废水或者废气排放的。营运期间项目不涉及有组织排放废气，仅涉及无组织排放废气。根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）无组织排放废气检测仅对苯做自行监测要求。本项目污染因子不涉及苯，因此无需对苯做监测要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目不属于钢铁、水泥、焦化、石油加工、有色金属冶炼、采矿业等无组织废气排放较重的污染源，因此本项目涉无组织废气排放的污染源每年至少开展一次监测废气，汇总如下表所示，若《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》有修订，则从该指南进行重新制定。

表 4-3 本项目废气例行检测要求汇总表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区内	NMHC	年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3
企业边界	臭气浓度	年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值

4、小结

项目所在区域大气环境质量为达标区，本项目主要污染物为 NMHC，根据项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式分析可知，项目可实现达标排放，对环境保护目标及周边大气环境影响较小。

（二）废水

1、源强核算

(1) 生活污水

项目劳动定员 20 人，生活用水量为 200t/a，排放系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 180t/a。生活污水三级化粪池处理后经市政污水管网排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理后，再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理。

生活污水水质源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数五区（五区：广东、广西、湖北、湖南、海南）产污系数，COD 285mg/L，氨氮 28.3mg/L，总氮 39.4mg/L，总磷 4.1mg/L。

表 4-4 废水污染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			排放 时间 /d		
				核算方法	废水产生量/(t/d)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/(t/d)		排放浓度/(mg/L)	排放量/(kg/h)
生活区	员工厕所	生活污水	COD	产污系数法	0.6	285	0.171	三级化粪池	15%	产污系数法	0.6	242.3	0.145	300
			BOD ₅		0.6	150	0.090		9%		0.6	136.5	0.082	300
			氨氮		0.6	28.3	0.017		3%		0.6	27.5	0.016	300
			SS		0.6	100	0.060		30%		0.6	70	0.042	300
			TN		0.6	39.4	0.024		0		0.6	39.4	0.024	300
			TP		0.6	4.1	0.002		0		0.6	4.1	0.002	300

2、依托鹤山市龙口三连预处理站处理可行性分析

鹤山市龙口三连预处理站位于鹤山市古劳镇三连工业区蚬江村南部，服务范围为三连工业区、凤沙工业区、兴龙工业区、龙胜工业区、玉桥工业区产生的生活污水和生产废水以及沿线镇区居民区生活污水；处理规模为 1.0 万 m³/d。采用“调节池+混凝沉淀+水解酸化+A²O+二沉池”的处理工艺，尾水提升至鹤山市第二污水处理厂。根据附件可知，本项目位于其纳污范围，污水可以排入鹤山市龙口三连预处理站。

鹤山市龙口三连预处理站于 2020 年 1 月 17 日获得江门市生态环境局的环评批复，批复文号为江鹤环审（2020）3 号，目前污水处理厂以及配套管网已建设完毕，本项目产生的废水可经管网排污鹤山市龙口三连预处理站。

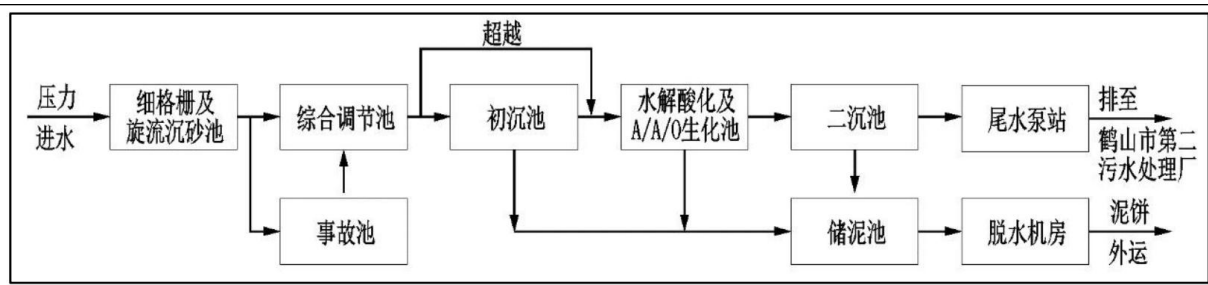


图 4-1 鹤山市龙口三连预处理站工艺流程图

工艺流程说明：

- ①预处理包括细格栅及沉砂池、综合调节池和初沉池。
- ②二级生物处理包括：水解酸化池、AAO 生化池、二次沉淀池。
- ③除臭工艺：包括接触消毒渠，采用洗涤-生物滤床除臭工艺。
- ④污泥处理：各沉淀池的污泥储存由污泥泵转送到污泥储存池，再经过浓缩脱水机对污泥进行脱水处理。

3、废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	进入城市污水处理厂	间断	TW001	生活污水处理设施	三级化粪池	无	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排

4、废水例行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次制定本项目废水监测计划如下，若该技术指南有修订，则从该指南进行重新制定。

表 4-6 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
生活污水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、SS、TP、TN、BOD ₅	间接排放不需监测

（三）噪声

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减

变化规律。

(1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$l_p = l_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta l$$

$$\Delta l = a(r - r_0)$$

式中: L_p —距离声源 r 米处的声压级;

r — 预测点与声源的距离;

r_0 —距离声源 r_0 米处的距离;

a —空气衰减系数;

ΔL —各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量), dB(A) 。一般为 $8\text{--}25\text{dB(A)}$, 本项目考虑车间墙壁、厂界围墙、减噪措施等引起的衰减, 室外声源取值 $\Delta L=10\text{dB(A)}$, 室内声源取 $\Delta L=20\text{dB(A)}$ 。

(2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源:

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

$$L_w = L_n - (TL+6) + 10\lg S$$

式中: L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级, dB ;

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级, dB ;

L_e ——声源的声压级, dB ;

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离, m ;

R ——房间常数, m^2 ;

Q ——方向性因子;

TL ——围护结构的传输损失, dB ;

S ——透声面积, m^2

(3) 对两个以上多个声源同时存在时, 其预测点总声压级采用下面公式:

$$L_{eq} = 10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中: L_{eq} ——预测点的总等效声级, dB(A) ;

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A) 。

(4) 对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

$$L_{eq} = 10\lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

表 4-7 声源距各厂界距离情况

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声 值 dB(A)	距东厂界 距离/m	距南厂界 距离/m	距西厂界 距离/m	距北厂界 距离/m
1.	分切机	2	85	23	35	23	1
2.	切纸机	3	85	35	20	10	10
3.	分纸机	1	80	5	20	46	35
4.	数纸机	1	80	15	15	25	5
5.	印刷机	1	80	3	5	40	10
6.	啤合机	4	85	10	1	5	35
7.	折边机	3	80	40	30	5	15
8.	打扣机	2	80	22	11	22	5
9.	复边机	1	80	30	15	15	5
10.	皮壳机	2	80	5	36	1	10
11.	胶水机	10	80	30	35	10	5
12.	烫点套袋分切 机	2	80	45	18	5	5
13.	平压机	1	85	10	11	40	30
14.	蜡纸机	2	80	25	35	18	2
15.	内页成型机	2	80	25	15	15	5
16.	包装胶膜机	2	80	18	35	30	5
17.	打孔机	1	85	15	15	12	5
18.	打脊机	1	85	40	11	5	5
19.	压书机	1	80	35	11	5	30
20.	高周波机	1	80	15	11	35	30
21.	烫金机	1	80	40	15	5	5
所有设备同时运行厂 界贡献值		/	/	56	71	58	68
考虑厂房隔声约 10~20dB(A)		/	/	30	45	32	42

表 4-8 所有设备噪声对敏感点的预测值

噪声源	贡献值 /dB(A)	昼间背景值 /dB(A)	昼间预测值 /dB(A)	夜间背景值 /dB(A)	夜间 预测值 /dB(A)
大江头村一队 451 号	42	57	57	42	45
大江头村一队红砖墙宅基地	32	58	58	32	35
项目西南角宅基地	45	55	55	45	48

从上表可知，所有设备同时运行时，考虑厂房隔声量情况下，厂界昼、夜间噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准（昼间≤65dB，夜间≤55dB），敏感点可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB，夜间≤50dB）。

2、为确保项目厂界噪声达标，建议拟建工程采取以下治理措施：

(1) 在噪声源控制方面，优先选用低噪声设备，在技术协议中对厂家产品的噪声指标提出要求，使之满足噪声的有关标准。在设备选型上，尽量采用低噪声设备，设计上尽量使汽、水、风管道布置合理，使介质流动顺畅，减少噪声。另外，由于设备的特性和生产的需要，建议企业将所有传动机械部位加装减振装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响。

(2) 在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制在生产车间内，可在生产车间安装隔声门窗，隔声量可达 25-30dB(A)。

(3) 在总平面布置上，项目尽量将高噪声设备布置在生产车间远离木房村一侧，以减小运行噪声对厂界处噪声的贡献值，同时加强厂区及厂界的绿化，形成降噪绿化带。

(4) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，保持包装机转动输送带运转顺畅，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

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

项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对环境影响不大。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表。

表 4-9 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

(四) 固体废物

本项目固体废物有员工生活垃圾、废纸、废包装容器、废印版。

1、生活垃圾

项目共有 20 名员工，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，预计生活垃圾产生量约为 3t/a，生活垃圾按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走。

2、一般工业固体废物

(1) 废纸

生产过程中切纸、打孔/压纹、切角工序会产生一定量的边角料，边角料主要来源于纸板，废纸产生量约为 50t/a，交由相关物资回收公司处理。

(2) 废包装容器

根据附件 MSDS，单张胶印油墨、果冻胶、润版液、洗车水、白乳胶及其成分均未列入《危险化学品名录》（2015 年版）和《危险物品名表》（GB12268-2012）。

因此单张胶印油墨、果冻胶、润版液、洗车水的包装容器均不判定为属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 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。均判定为一般工业固体废物，交由相关资源回收公司或原料供应商回收处理。

表 4-10 废包装容器计算一览表

原辅材料种类	年用量 t	包装规格	产生量/个	皮重/kg	小计/t
单张胶印油墨	0.4	2kg/桶	200	0.2	0.04
润版液	0.002	250mL/瓶	8	0.1	0.001
果冻胶	0.5	2kg/桶	250	0.2	0.050
洗车水	0.2	2kg/桶	100	0.2	0.020
白乳胶	3	25kg/桶	120	1.5	0.180
合计					0.291

3、危险废物

(1) 废印版

在印刷内容改变或印版长时间使用后，需要更换新印版，更换过程中将产生废印版。根据 <http://gdee.gd.gov.cn/hdjlpt/detail?pid=2604397> 广东省生态环境厅回复，印刷过程中产生的废印版、废柔性版、聚酯类废丝网版，沾染废显（定）影剂等危险废物的，应参照沾染物质类别按危险废物管理。根据现有项目生产可知，项目年产生 0.05t 废印版，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 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，交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

（2）废擦机布、手套

胶辊、橡皮布等沾染单张胶印油墨的设备配件停机或者转单时需要使用洗车水进行擦洗，年用洗车水约 0.2t，则废擦机布、手套产生量约为 0.4t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW12 900-253-12 使用油墨和有机溶剂进行印刷、涂布过程中产生的废物，经收集后交由有危险废物经营许可证的单位处理。

（3）废润滑油及其包装桶

项目年用润滑油 3 桶，产生废润滑油桶 3 个，每个 1.5kg，共 4.5kg，产生废润滑油约 0.05t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW08 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，经收集后交由有危险废物经营许可证的单位处理。

（4）废过滤网

蜡纸封边中，涂胶后多余的胶液可能含有杂质、固化胶块等颗粒状杂物，需要通过过滤网进行过滤，以保证回收胶液的质量。蜡纸封边机使用片状过滤网或筒状过滤网对热熔胶进行过滤，随着使用时间的增加，过滤网上会附着大量杂质，导致堵塞或损坏，需要定期更换，从而产生废过滤网，产生量预估约 0.001t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 版）中 HW49 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，交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。

表 4-11 项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废印版	HW49	900-041-49	0.05	印刷	固	显影液等	显影液	每天	T	交由取得危险废物经营许可证的单位处置
2	废擦机布、手套	HW12	900-253-12	0.4	印刷	固	油墨	油墨	每天	T	
3	废润滑油及其	HW08	900-249-08	0.055	设备维护	液	石油烃、PAHs	石油烃、	月度	T, I	

	包装桶							PAHs			
4	废过滤网	HW49	900-041-49	0.001	蜡纸封边	固	胶	胶	每年	T	

表 4-12 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	
/	生活区	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	3	交由环卫部门定期清运
切纸、打孔/压纹、切角	切纸、啤切、切角机	废纸	一般工业固体废物	物料衡算法	50	交由相关物资回收公司处理
平版印刷	四色/五色印刷机	废橡皮布		物料衡算法	0.020	交由相关物资回收公司或一般固废处理单位进行回收或处理
拆包	/	废包装容器		物料衡算法	0.291	交由相关资源回收公司或原料供应商回收处理
印刷	印刷机	废印版	危险废物	物料衡算法	0.05	交由取得危险废物经营许可证的单位处置
印刷	五色、四色印刷机	废擦机布、手套		物料衡算法	0.4	
设备维护	印刷机等	废润滑油及其包装桶		物料衡算法	0.055	
蜡纸封边	蜡纸封边机	废过滤网		物料衡算法	0.001	

4、环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

(1) 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

(2) 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

(3) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(4) 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当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。

(5) 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

(6) 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。

表 4-13 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存		
							方式	能力 t	周期
1	危废暂存间	废印版	HW49	900-041-49	厂区	2m ²	袋装	1	1年
2		废过滤网	HW49	900-041-49	厂区	0.5m ²	袋装	0.5	1年
3		废擦机布、手套	HW12	900-253-12	厂区	1m ²	袋装	1	1年
4		废润滑油及其包装桶	HW08	900-249-08	厂区	1m ²	桶装	1	1年

②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。

③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。

危险废物转移报批程序如下：第一阶段：产废单位创建联单，填写好要转移的危险废物信息，提交后系统将发送给所选择的接收单位；第二阶段：接收单位确认产废单位填写的废物信息，并安排运输单位，提交后联单发送给运输单位。若接收单位发现信息有误，可以退回给产废单位修改；第三阶段：运输单位通过手机端 App，填写运输信息进行二维码扫描操作，完成后联单提交给接收单位；第四阶段：接收单位收到废物后过磅，并在系统填写过磅值，确认无误后提交给产废单位确认；第五阶段：产废单位确认联单的全部内容，确认无误提交则流程结束，若发现数据有问题，可以选择回退给处置单位修改。

（五）地下水、土壤

1、污染源、污染类型及污染途径

项目废水为生活污水，收集管道存在破裂或跑冒滴漏的风险，主要水污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP 等会通过垂直入渗方式进入周围的土壤、地下水环境，因此本项目在污水收集管道、废水收集桶放置区采用地面硬底化的方式进行防控。

项目大气污染物主要为挥发性有机物，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目属于附录 A 中的其他项目，占地规模小，可不用土壤环境影响评价。

项目危废暂存间的废印版等存在跑冒滴漏的风险，因此本项目危废暂存间作防腐防渗处理。

综上所述，正常工况下，本项目不会对周边土壤和地下水环境造成明显的影响。

2、地下水分区防治措施

（1）重点污染防治区

重点污染防治区主要为危废暂存间，重点防治区域防渗措施参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）进行设计，地面应采用复合衬层。防渗要求应达到等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

(2) 一般污染防治区

一般污染防治区主要为一般工业固体废物暂存区、污水收集管道、生产车间。上述区域对地下水污染的可能性较小，地面防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

(3) 简单防渗区

简单防渗区是指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区。项目办公室、厂区道路等，划为非污染防控区。

拟建项目各区域具体防渗分区布置，见下表。

表 4-14 项目防渗措施一览表

分类	防渗措施	具体区域
重点污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能	危废暂存间
一般污染防治区	防渗措施的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的黏土层的防渗性能	一般工业固体废物暂存区、污水收集管道、生产车间
简单防渗区	一般地面硬化	办公室

3、土壤污染防治措施

(1) 生产区域地面进行混凝土硬化。

(2) 项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。

4、监测计划

表 4-15 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
土壤	厂区附近空地	45 项基本因子、石油烃	必要时开展跟踪监测	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的二类用地的筛选值标准值
地下水	无	无	/	/

(六) 生态

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

(七) 环境风险

1、Q 值

经调查，项目产生的危险废物属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中的风险物质。按照下式计算危险物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+ \dots +q_n/Q_n$$

式中： q_i —每种危险物质存在总量，t。

Q_i —与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-16 项目风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质情况	最大存在量 q (t)	急性毒性	急性毒性危害分类	危害水环境物质分类	参考规定	临界量 Q(t)	q/Q	存放位置
1	废印版	0.05	无资料	无资料	无资料	健康危险急性毒性物质类别 3	50	0.001	危废暂存间
2	废过滤网	0.001	无资料	无资料	无资料	健康危险急性毒性物质类别 3	50	0.00002	
3	废擦机布、手套	0.4	无资料	无资料	无资料	健康危险急性毒性物质类别 3	50	0.008	
4	废润滑油及其包装桶	0.055	无资料	无资料	无资料	油类物质	2500	0.000022	
合计								0.009	

注：临界量来源于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）

经以上计算可知， $Q < 1$ 。

2、生产过程风险识别

本项目主要为危废暂存间存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-17 生产过程风险源识别

事故情景设置	主要环境风险物质	来源/用途	可能产生的后果
危险废物泄漏、非法处置	废印版、废擦机布、手套、废润滑油及其包装桶、废过滤网	印刷、设备维护	危险废物污染

3、风险防范措施

（1）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），地面做防腐防

渗防泄漏措施，防止废液下渗，污染土壤。危废分类分区存放，且做好标识。危废仓库门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台账，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

(2) 厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。

(3) 厂内设置专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时需配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作。

(4) 培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生。

(5) 对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。

(6) 储存的所有化学品仓库需张贴 MSDS，MSDS 必须为十六项，中文版；产品名称及厂商名称，联系方法要齐全；危险性、储存，防泄漏,灭火，个人防护等信息要详细准确；相关成分及危险性，危害性要详细准确。

(八) 电磁辐射

项目无电磁辐射源。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂区内	NMHC	密闭车间, 加强抽风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3
	企业边界	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新改扩建恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	三级化粪池处理后经市政污水管网排放至鹤山市龙口三连预处理站预处理后, 再通过泵站提升至鹤山市第二污水处理厂深度处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
/声环境	生产设备	设备噪声	选用低噪声设备, 转动机械部位加装减振装置, 将高噪声设备布置在生产车间远离厂区办公区位置, 厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾交环卫部门统一清运; 废纸收集后交相关资源回收公司处理; 废包装容器交由相关资源回收公司或原料供应商回收处理。 废橡皮布交由相关物资回收公司或一般固废处理单位进行回收或处理。 废印版、废擦机布、手套、废润滑油及其包装桶、废过滤网交由取得危险废物经营许可证的单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①生产区域地面进行分区防渗。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性, 长期性的, 通过大气污染防治措施, 确保各污染物达标排放, 杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ③由于各建筑、设施均已进行混凝土地面硬化, 项目不会造成地下水污染。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①加强检修维护, 确保废气收集系统的正常运行。 ②企业应编制危险废物突发环境事件应急预案, 并报当地环保部门备案, 配备应急器材, 定期组织应急演练。			
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目, 排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前, 按照国家排污许可有关管理规定要求, 申请排污许可证, 不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后, 建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收, 并在出具验收意见后5个工作日内, 通过网站或者其他便于公众知悉的方式, 依法向社会公开验收报告和验收意见, 公开的期限不得少于1个月。公开结束后, 建设单位应当在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报相关信息, 并对信息的真实性、准确性和完整性负责。			

(本页以下空白)

六、结论

综上所述，鹤山市博易利文具厂纸类印刷制品生产迁建项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，**本项目建设环境可行。**



评价单位（盖章）：

项目负责人签名：



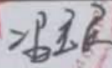
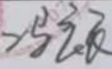
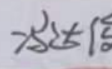
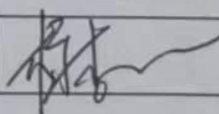
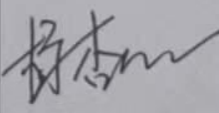
日期：2026年3月11日

附表1 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	挥发性有机物				0.068		0.068	+0.068
废水	生活污水量				180		180	+180
	COD				0.044		0.044	+0.044
	BOD ₅				0.025		0.025	+0.025
	氨氮				0.005		0.005	+0.005
	SS				0.013		0.013	+0.013
	TN				0.007		0.007	+0.007
	TP				0.001		0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废纸				50		50	+50
	废包装容器				0.291		0.291	+0.291
	废橡皮布				0.02		0.02	+0.02
危险废物	废印版				0.05		0.05	+0.05
	废擦机布、手套				0.4		0.4	+0.4
	废润滑油及其包装桶				0.055		0.055	+0.055
	废过滤网				0.001		0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

编制单位和编制人员情况表

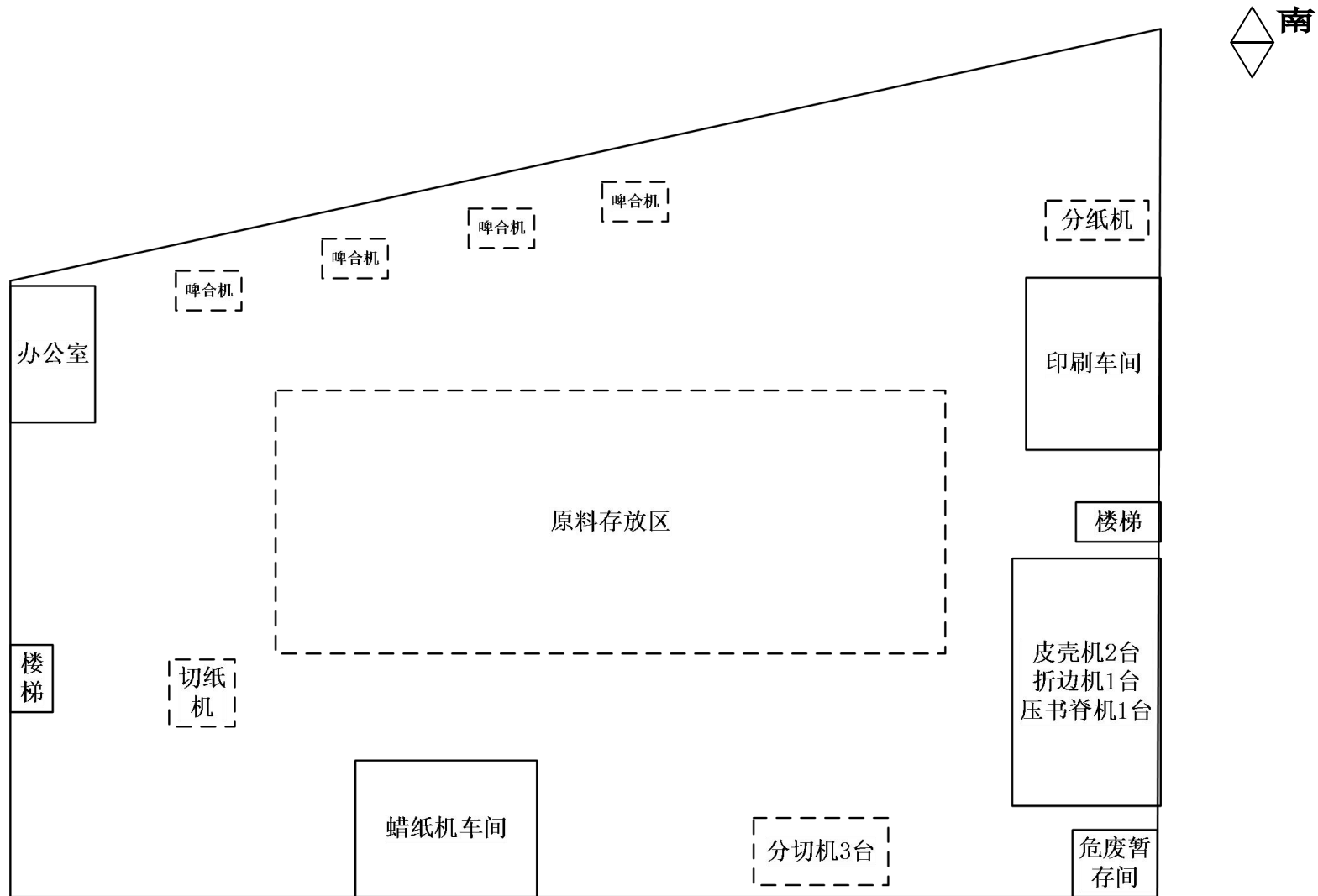
项目编号	ud95c7		
建设项目名称	鹤山市博易利文具厂纸类印刷制品生产迁建项目		
建设项目类别	19—038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	鹤山市博易利文具厂		
统一社会信用代码	91440784MA4UNF6M6B		
法定代表人 (签章)	冯宝良 		
主要负责人 (签字)	冯宝良 		
直接负责的主管人员 (签字)	冯达俊 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市碧佳环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA52U1QH9X		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨杏红	03520240544000000129	BH031687	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨杏红	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境影响预测与评价、环境保护措施及可行性论证、结论与建议、附图、附件	BH031687	



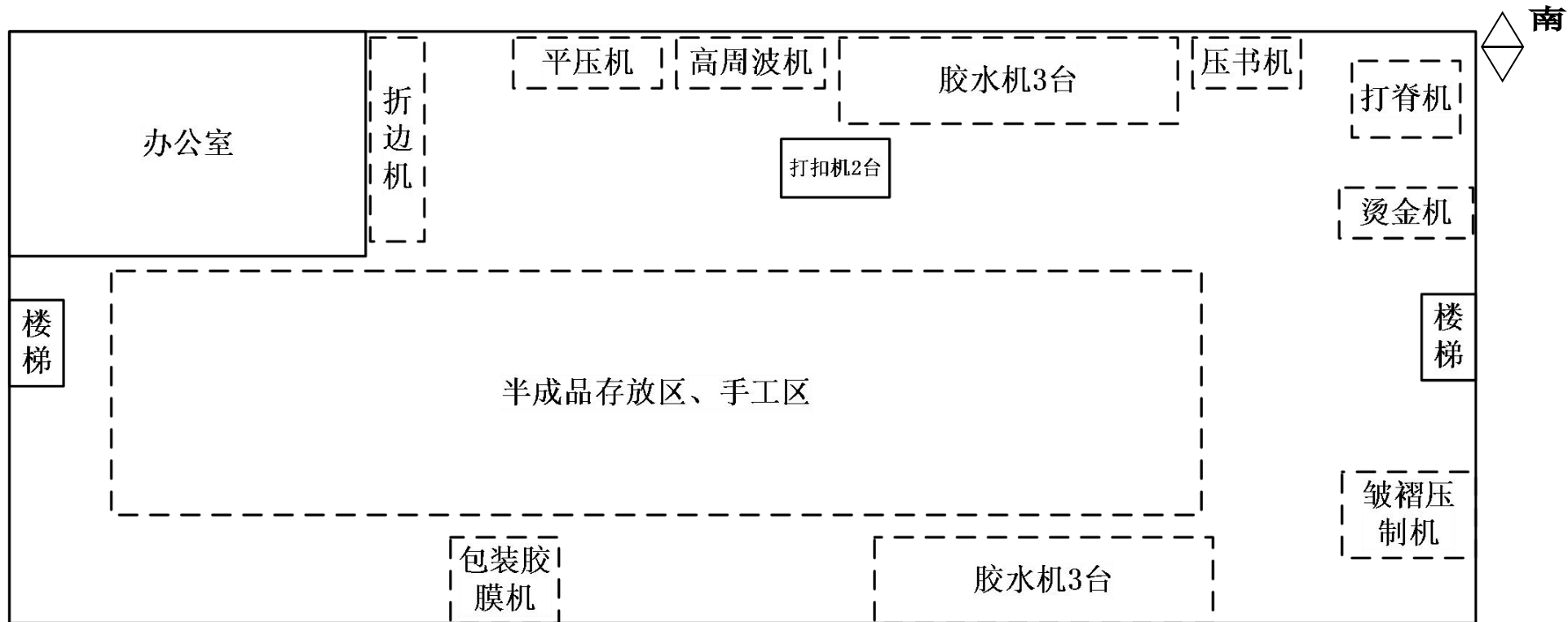
附图1 建设项目地理位置图



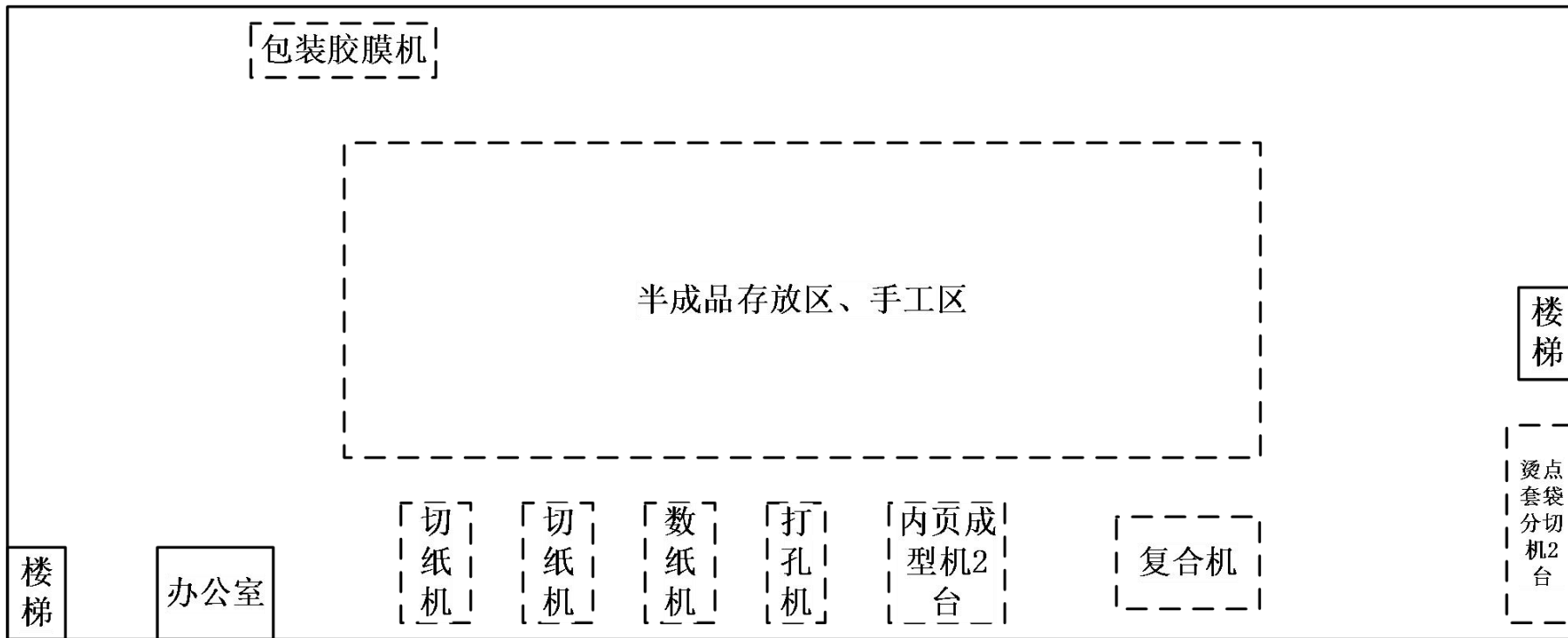
附图2 建设项目四至图



1F 平面布局图

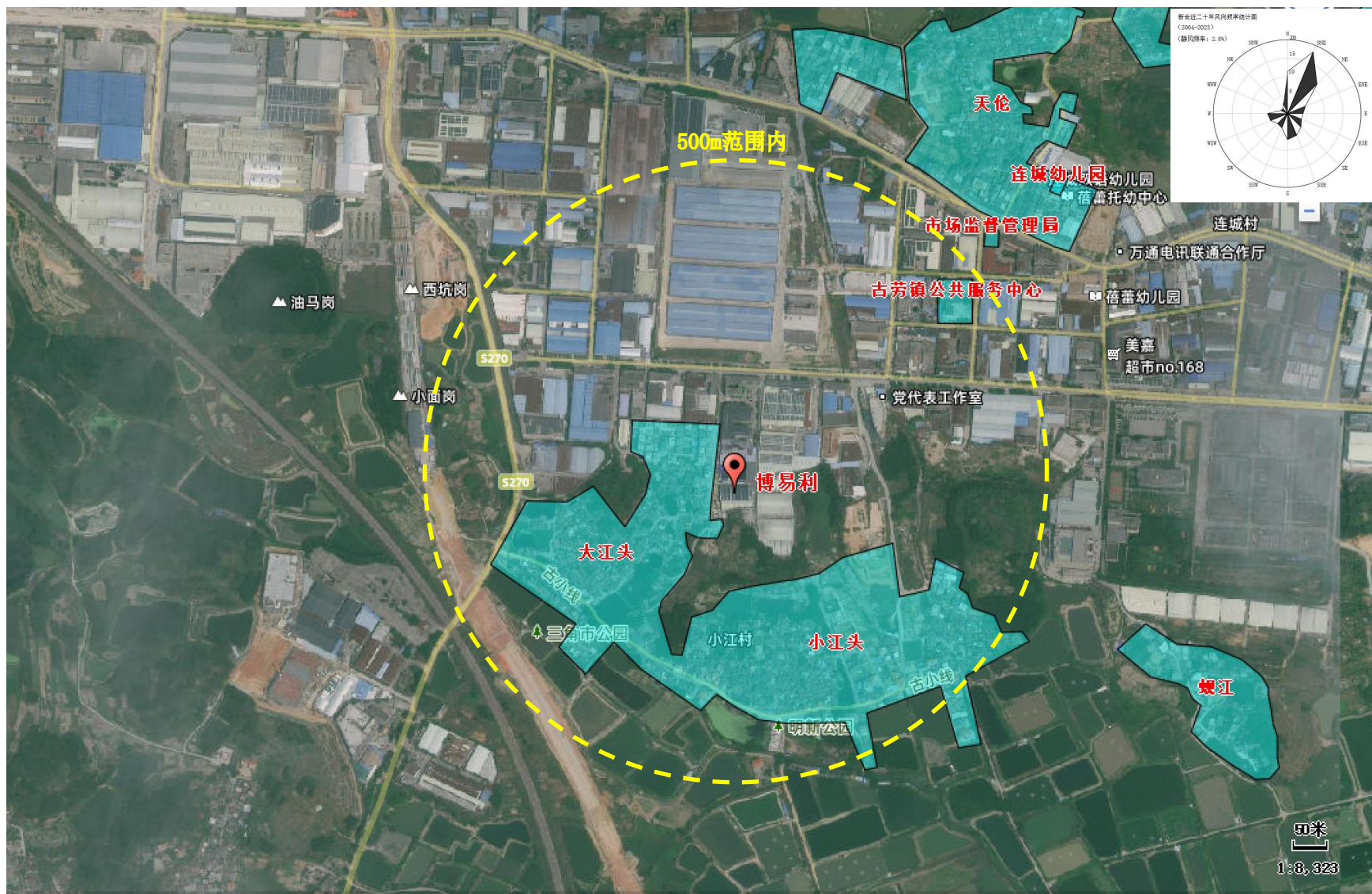


2F 平面布局图



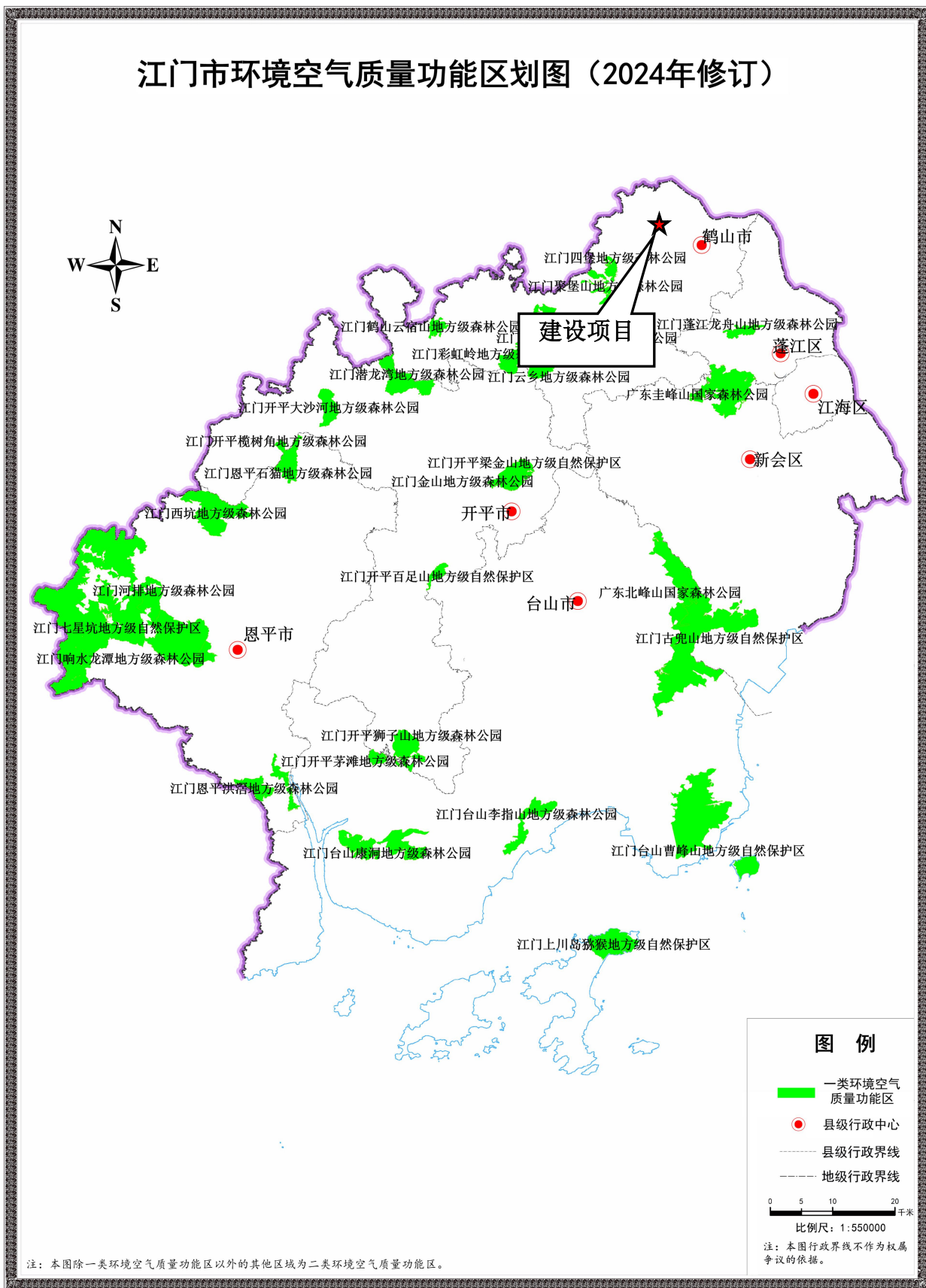
3F 平面布局图

附图 3 厂房平面布置图

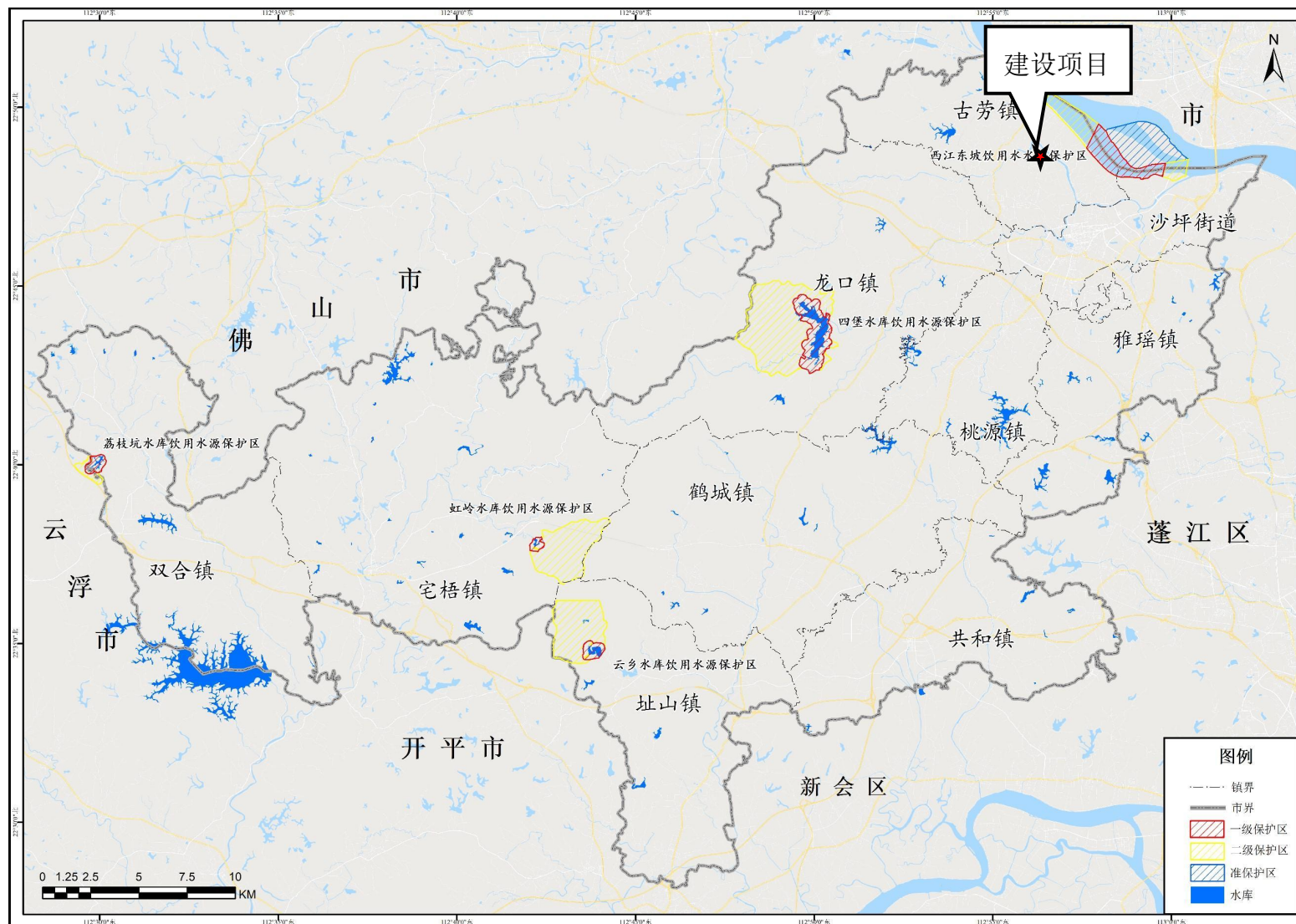


附图4 环境敏感保护目标图

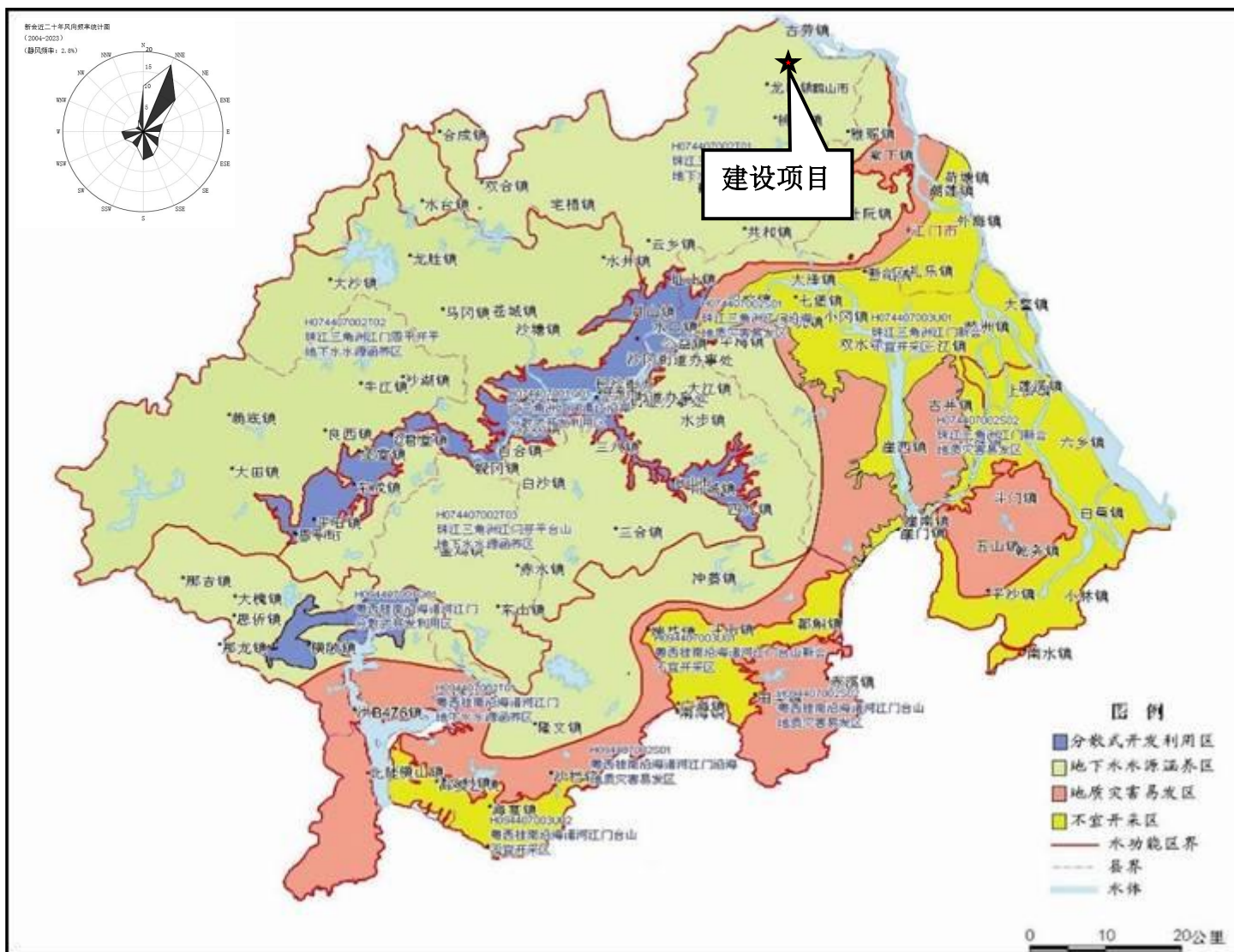
江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）



附图5 江门市环境空气质量功能区划图

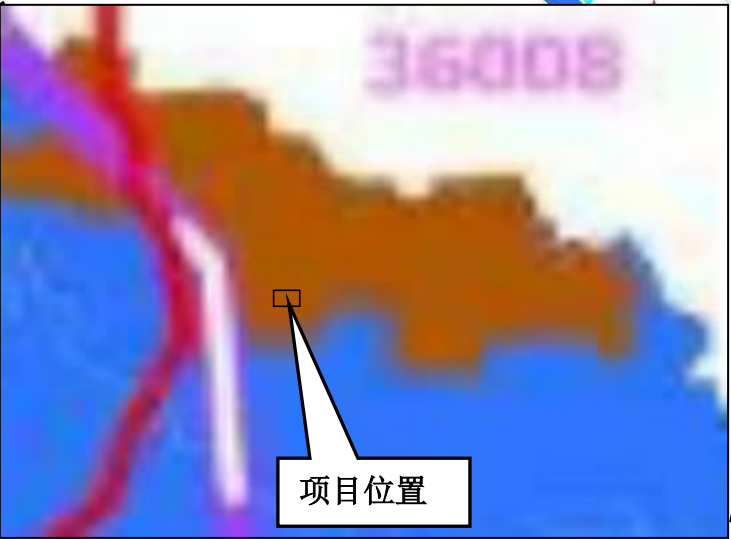
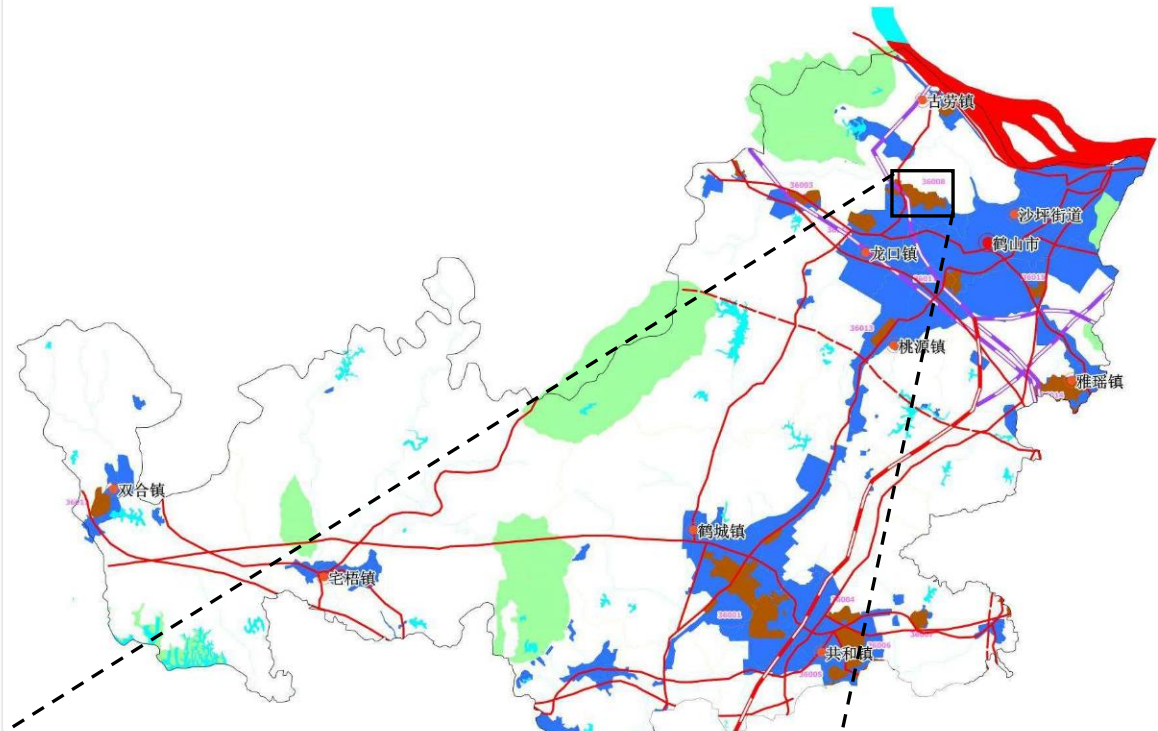


附图6 鹤山市水源保护规划图



附图7 江门市地下水功能区划图

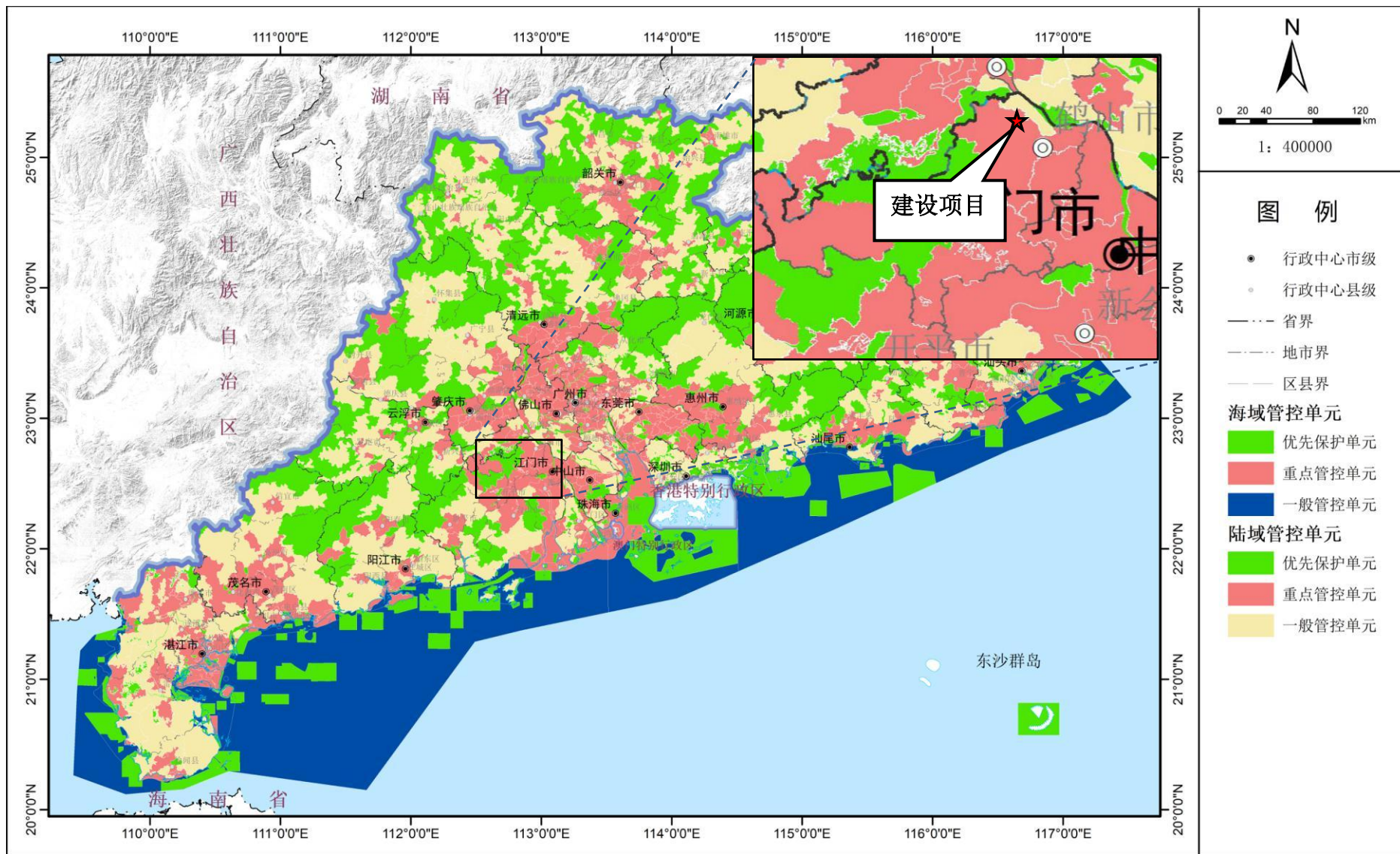
鹤山市声环境功能区划示意图



注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。



附图8 鹤山市声环境功能区划



110°0'0"E 111°0'0"E 112°0'0"E 113°0'0"E 114°0'0"E 115°0'0"E 116°0'0"E 117°0'0"E

25°0'0"N
24°0'0"N
23°0'0"N
22°0'0"N
21°0'0"N
20°0'0"N

110°0'0"E 111°0'0"E 112°0'0"E 113°0'0"E 114°0'0"E 115°0'0"E 116°0'0"E 117°0'0"E



0 20 40 80 120 km

1: 400000

图 例

- 行政中心市级
- 行政中心县级
- 省界
- - - 地市界
- — 区县界

海域管控单元

- 优先保护单元
- 重点管控单元
- 一般管控单元

陆域管控单元

- 优先保护单元
- 重点管控单元
- 一般管控单元

建设项目

东沙群岛

湖南省

广西壮族自治区

海南省

韶关市

清远市

肇庆市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

江门市

佛山市

深圳市

珠海市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

肇庆市

江门市

佛山市

广州市

东莞市

惠州市

汕头市

揭阳市

汕尾市

河源市

云浮市

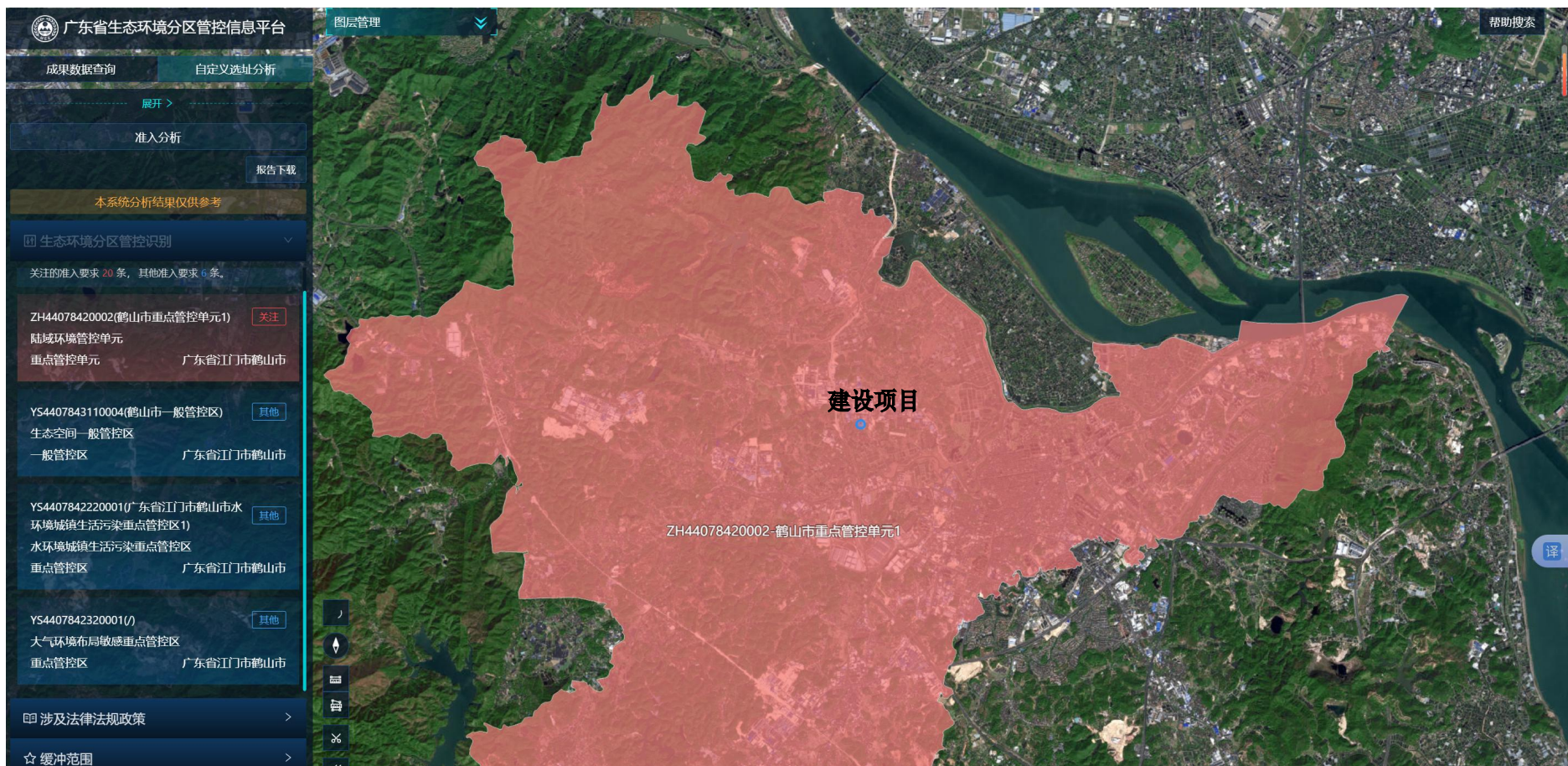
肇庆市

江门市

佛山市

广州市

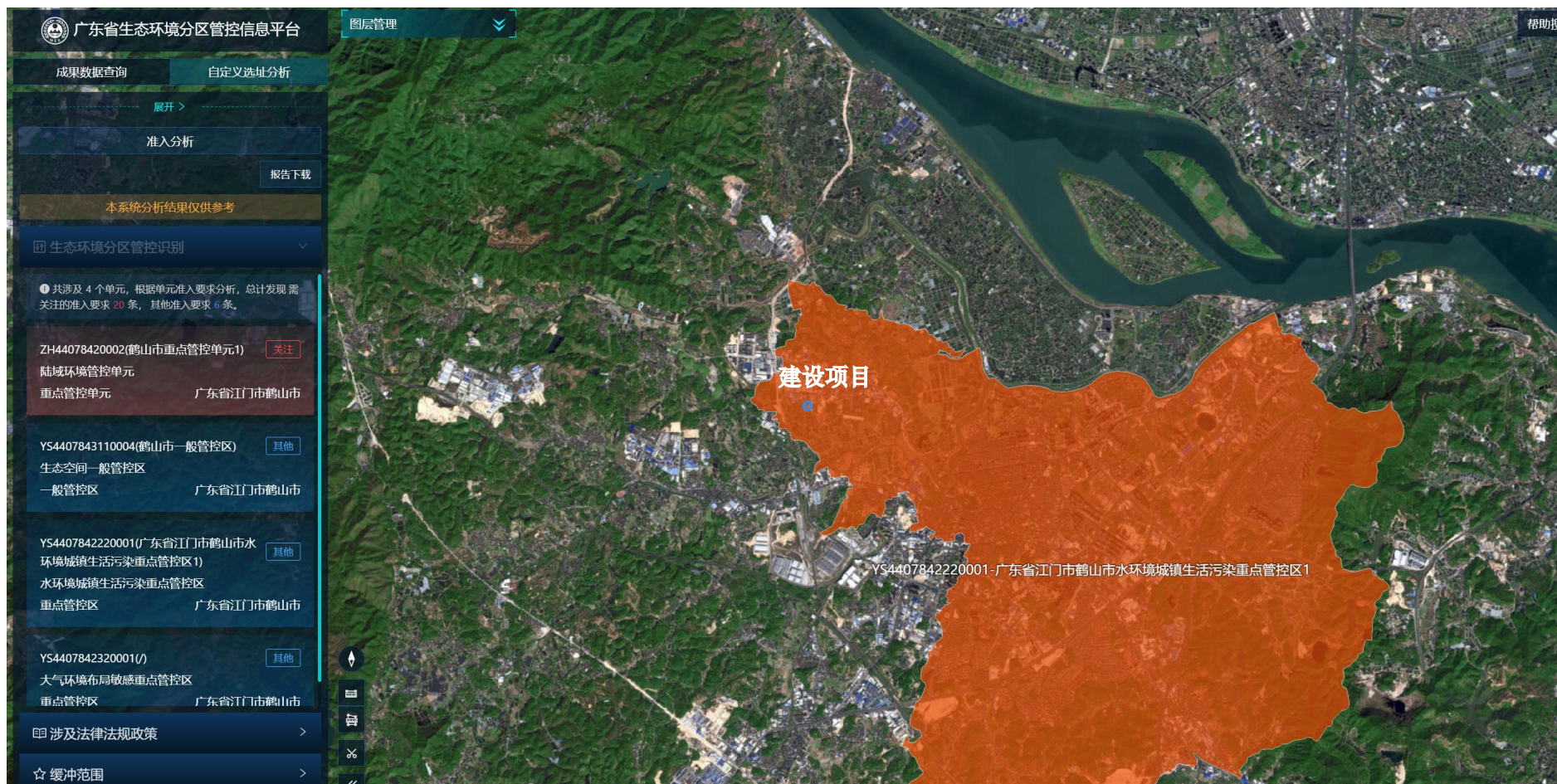
东莞市



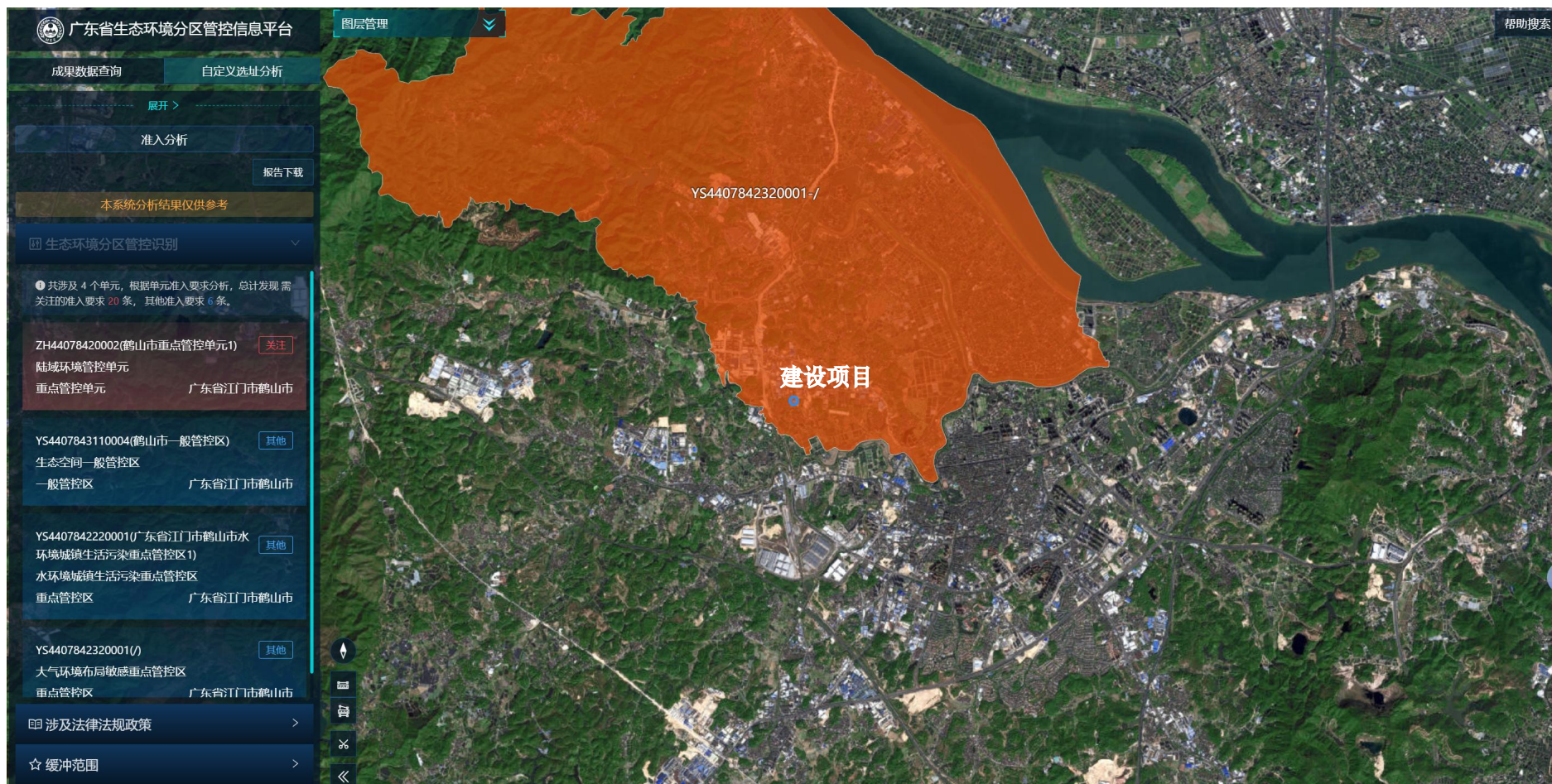
附图9-1 广东省环境管控单元图（陆域环境管控单元）



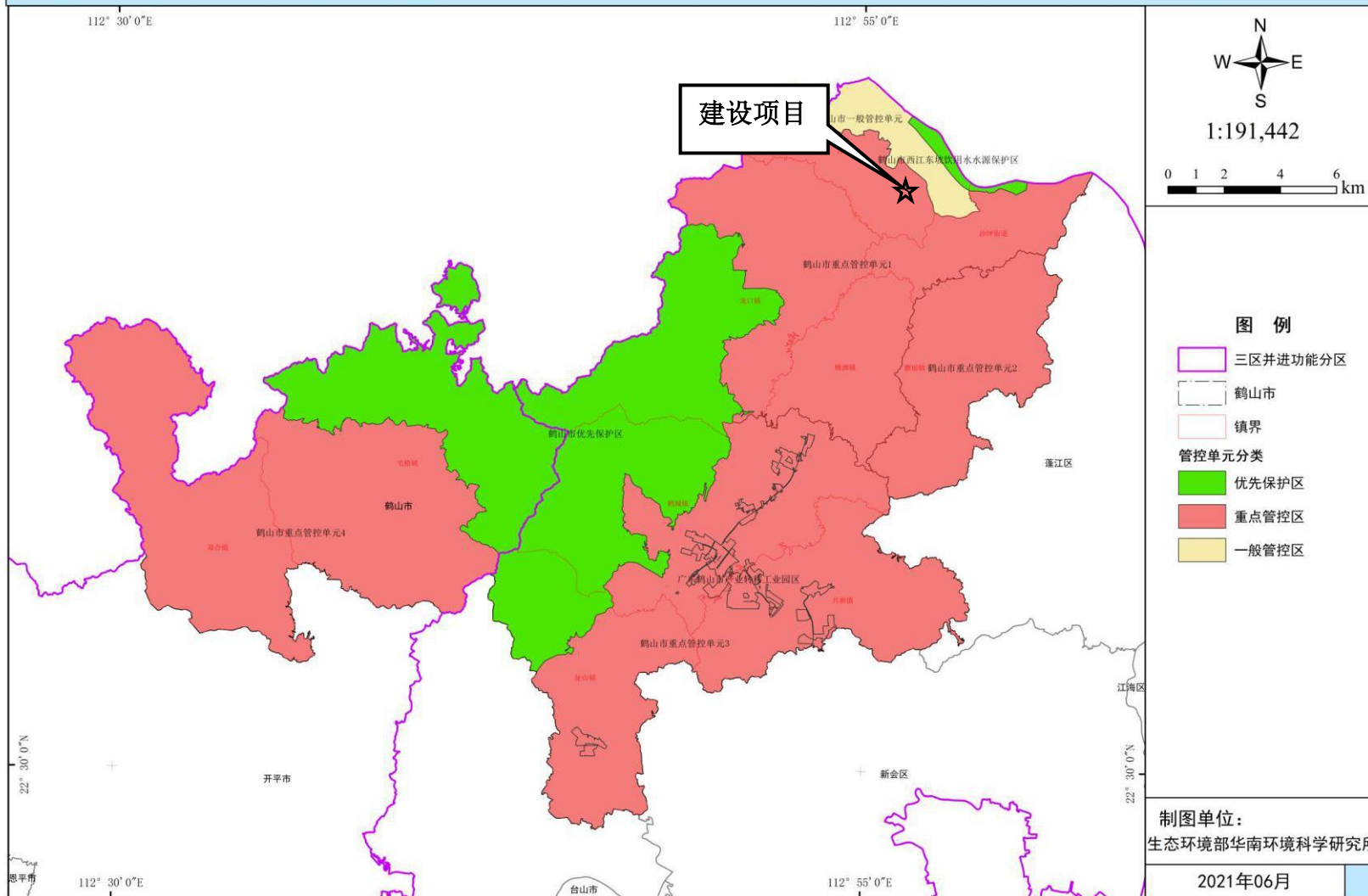
附图9-2 广东省环境管控单元图（生态空间一般管控区）



附图9-3 广东省环境管控单元图（水环境工业污染重点管控）



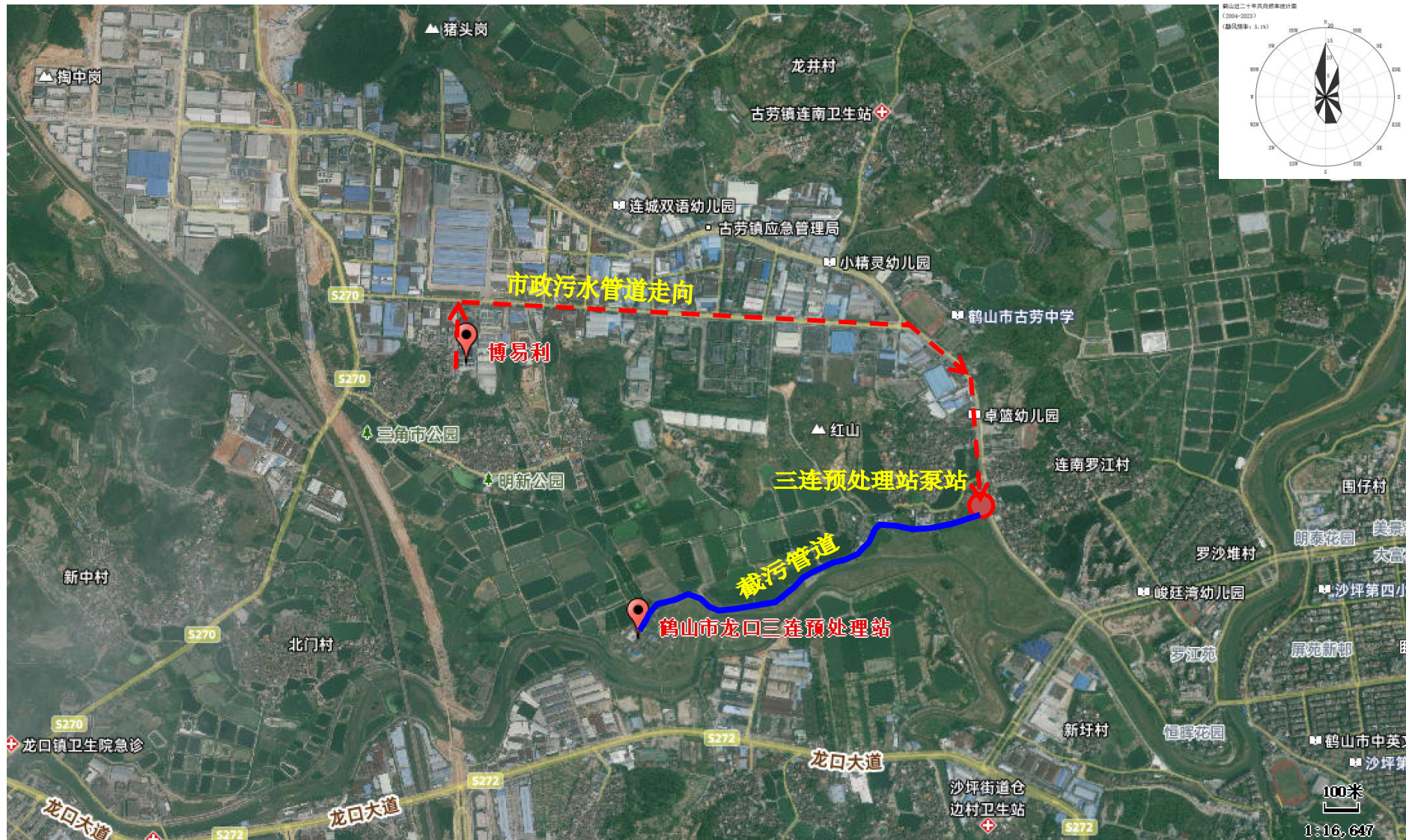
附图9-4 广东省环境管控单元图（大气环境布局敏感重点管控区）



附图10 江门市“三线一单”



附图11 声环境现状监测布点图



附图 12 企业污水走向图