

项目编号: vtm61q

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称: 广州市喜隆 公司建设项目  
建设单位 (盖章): 广州 有限公司  
编制日期:

中华人民共和国生态环境部制



## 建设单位责任声明

我单位广州市喜隆塑料五金有限公司（统一社会信用代码91440111691539258D）郑重声明：

一、我单位对广州市喜隆塑料五金有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：vtm61q，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

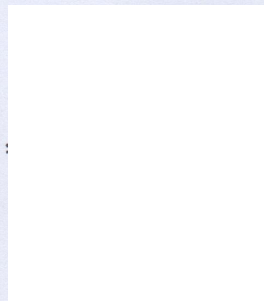
三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签字/签章）



## 编制单位责任声明

我单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州市喜隆塑料五金有限公司（建设单位）的委托，主持编制了舒广州市喜隆塑料五金有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：vtm61q，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位

法定代表人（签




## 委 托 书

利智华（广州）环境治理有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》  
和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，我单位特委托贵公司编制广  
州市喜隆塑料五金有限公司建设项目环境影响报告表。

特此委托！

委托单位（盖章）：广州市喜







编号: S1112017042124G(l-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AK64T3P

# 营业执照

(副本)



扫描二维码  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更详细记  
录, 备案, 许可, 监  
管信息。

名称  
类型  
法定代表人

注册资本 伍万元 (人民币)

成立日期 2017年10月11日

住所 广州市白云区京溪厚牛路18号439铺

经营范围 生态保护和环境治理业 (具体经营项目请登录国家企业信用信息公开系统查询, 网址: <http://www.gsxt.gov.cn> /。依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2024 年 07 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制



打印编号: 1754295351000

编制单位和编制人员情况表

工	
建	
建	
环	
-	
单	
统	
法	
主	
直	
-	
单	
统	
三	
1	
2	





# 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。



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部







广东省社会保险个人参保证明

该参

姓

2023

备注  
本《  
行业  
保障  
会保  
社保

证明



202507174183511208

该  
表

20%

备  
本行保会社

证

Page



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）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 广州市喜隆塑料五金有限公司建设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

质量控制记录表

项目名称		
文件类型		
编制主持人		
初审（校核） 意见	遵	
	1.	
	2.	
	3.	
	审	
审核意见	遵	
	1	
	2	
	审	
审定意见	遵	
	1	
	2	
	审	



目 录

一、建设项目基本情况 ..... 1

二、建设项目工程分析 ..... 24

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 32

四、主要环境影响和保护措施 ..... 38

五、环境保护措施监督检查清单 ..... 69

六、结论 ..... 71

附图 1 项目地理位置图 ..... 75

附图 2 项目四至图 ..... 76

附图 3.1 项目生产车间一楼平面布置图 ..... 77

附图 3.2 项目生产车间二楼平面布置图 ..... 78

附图 3.3 项目生产车间三楼平面布置图 ..... 79

附图 3.4 项目生产车间四楼平面布置图 ..... 80

附图 4 项目周边环境敏感点图 ..... 81

附图 5 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图 ..... 82

附图 6 广州市花都区声环境功能区区划图（穗府办（2025）2 号） ..... 83

附图 7 广州市生态环境管控区图 ..... 84

附图 8 广州市大气环境管控区图 ..... 85

附图 9 广州市水环境管控区图 ..... 86

附图 10 广州市环境空气功能区划图 ..... 87

附图 11 广州市环境管控单元图 ..... 88

附图 12 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（陆域环境管控单元）截图 ..... 89

附图 13 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（生态空间一般管控区）截图 ..... 90

附图 14 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（水环境城镇生活污染重点管控区）截图 ..... 91

附图 15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（大气环境高排放重点管控区）截图 ..... 92

附图 16 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（高污染燃料禁燃区）截图 ..... 93

附图 17 项目周边永久基本农田情况图 ..... 94

附图 18 花都区饮用水水源保护区范围图（2024 年版） ..... 95

附图 19 广州市花都区国土空间总体规划图（2021-2035 年） ..... 96

附件 1：营业执照 ..... 98

附件 2：法人身份证 ..... 99

附件 3：用地证明 ..... 100

附件 4：地表水引用监测报告 ..... 104

附件 5：油墨 MSDS、检测报告 ..... 109

附件 6：污水转运证明 ..... 138

附件 7：项目代码 ..... 143

附件 8：承诺书 ..... 144

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市喜隆塑料五金有限公司建设项目		
项目代码	2507-440114-07-01-806492		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市花都区花山镇菊花石大道 128 号之十 2 单元		
地理坐标	(东经 113 度 16 分 42.911 秒, 北纬 23 度 28 分 11.971 秒)		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造 C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	十九、“造纸和纸制品业 22”中的“38 纸制品制造”有印刷、粘胶工艺的；二十六、橡胶和塑料制品业中的“53 塑料制品业 292”其他
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 checked="" 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）	480	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4.17	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	800
专项评价设置情况	项目专项情况说明如下表所示： <b>表 1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明</b>		
	专项设置类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目排放的大气污染物主要为印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印过程中产生的有机废气（非甲烷总烃），不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气。
	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	近期经三级化粪池预处理后，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂，远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标，再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放，为间接排放。
	环境风	有毒有害和易燃易爆危险	本项目不涉及有毒有害和易
			是否需要展开专项评价
			否
			否
			否



	险	物质存储量超过临界量的建设项目	燃易爆危险物质，经计算本项目危险物质最大存储量与临界量的比值 $Q < 1$ 。	
	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	本项目用水主要为市政供水，不设置取水口	否
	土壤	不开展专项评价		否
	声	不开展专项评价		否
	地下水	涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的	本项目建设不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的。	否
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><b>一、与环境保护政策的相符性分析</b></p> <p><b>1.与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发〔2018〕6号）的相符性分析</b></p> <p>《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》（粤环发〔2018〕6号）的基本思路是：</p> <p>严格VOCs新增污染排放控制：按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针，将VOCs排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件，并依法纳入排污许可管理，对排放VOCs的建设项目实行区域内减量替代。推动低（无）VOCs含量原辅材料替代和工艺技术升级。</p> <p>抓好重点地区和重点城市VOCs减排：臭氧污染问题较为突出的珠三角地区为全省VOCs减排的重点地区。挥发性有机物排放量较大的广州、深圳、佛山、东莞、茂名、惠州市为VOCs减排重点城市。</p> <p>强化重点行业与关键因子减排：重点推进炼油石化、化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业。以及机动车和油品储运销等领域VOCs减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等VOCs关键活性组分减排。</p>			

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》规定涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体份涂料、辐射固化涂料等绿色产品。

项目使用的原辅材料均为低挥发性原料，建设项目排放的有机废气实行减量替代。综上所述，本项目的建设符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》相关环境管理要求。

## **2.与《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环〔2012〕18号）相符性分析**

根据《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》要求：珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导VOCs排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建VOCs排放量大的企业进入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用VOCs排放量大产品的企业，水性或低排放VOCs含量的涂料使用比例不得低于50%。

项目不属于重要生态功能区、珠江三角洲城市中心区核心区域，使用的原辅材料均为低VOCs原料。印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印废气经收集后引至1套TA001“二级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过不低于30m高排气筒DA001排放。综上，本项目建设与《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》相符。

## **3.与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析**

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）。落实“三线一单”根本目的在于协调好发展与底线关系，确保发展不超载、底线不突破。要以空间控制、总量管控和环境准入为切入点落实“三线一单”。根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），环境管控单元



	分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。项目与“三线一单”的相符性分析见下表。		
	表 1-1 与“三线一单”相符性分析一览表		
	三线一单	相符性	是否符合
	生态保护红线	项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
	资源利用上线	项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
	环境质量底线	近期生活污水经三级化粪池预处理后，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂，远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标，再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放，为间接排放，排水水量及水质符合污水处理厂的要求，因此不会对附近水体产生影响；项目位于环境空气二类区，《2024 年广州市生态环境状况公报》中花都区为达标区域；项目所在区域属于声环境 3 类区，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类功能区标准，项目产噪设备经降噪措施后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小。	符合
	生态环境准入清单	项目符合珠三角地区的“一核一带一区”总体管控、全省总体管控、《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》的通知要求，详见下表	符合
	表 1-2 关于珠三角地区的“一核一带一区”总体管控要求		
	相关要求	项目情况	是否符合
	空间布局约束。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。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	项目属于纸和纸板容器制造业、塑料制品业，不属于以上禁止类行业。使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料	符合
	能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	项目不属于耗水量大的行业，用地属于建设用地	符合
	污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代	项目拟实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放管控要求	符合
	环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	项目不属于以上石化、化工重点园区	符合

表 1-3 关于全省总体管控要求			
管控领域	相关要求	项目情况	是否符合
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目不属于应入园集中管理项目。项目所在地声环境、大气环境质量满足相应标准要求；近期生活污水经三级化粪池预处理后，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂，远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标，再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放，对纳污水体环境影响较小	符合
能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。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。	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。本项目购买现有厂房进行生产，不新增用地。	符合
污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，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。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目运营期间污染物排放量较少。印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印废气经收集后引至1套TA001“二级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过不低于30m高排气筒DA001排放。达到相应的排放标准；项目实施挥发性有机物两倍削减量替代；项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级中较严者后通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂，不直接向水体排放污染物。	符合
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源	项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，本项目通过采取相应的风险防范措施，环境风险可控。	符合

		的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	
<b>表 1-4 环境管控单元详细要求</b>			
单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	是否符合
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区	项目不在饮用水水源保护区内，不属于水环境优先保护区	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系	项目所在地不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活用水、冷却用水。近期生活污水经三级化粪池预处理后汇同冷却废水，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂，远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标后汇同冷却废水，再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放。	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项	项目不属于产排有毒有害大气污染物的项目；不涉及溶剂型油墨等高 VOCs 原	符合



	目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	辅料	
一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合
综上所述，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的要求。			
4.与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）相符性分析			
表 1-5 与广州市生态环境分区管控方案的相符性分析			
管控领域	管控方案	项目情况	是否符合
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线1289.37平方公里，占全市陆域面积的17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间490.87平方公里，占全市陆域面积的6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线139.78平方公里，主要分布在番禺、南沙区。	项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内，也不在饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域，不属于优先保护单元	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O <sub>3</sub> ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到90%左右，污染地块安全利用率达到90%以上。	项目近期生活污水经三级化粪池预处理后汇同冷却废水，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂，远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标后汇同冷却废水，再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放，为间接排放；所在区域环境空气质量现状调查结果，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 年平均质量浓度、CO <sub>95</sub> 百分位数平均质量浓度及O <sub>3</sub> 百分位数最大8小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。	符合
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、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在48.65	本项目用地属于建设用地，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政	符合

		亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.535，建设用地总规模控制在20.14万公顷以下，城乡建设用地规模控制在16.47万公顷以下。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，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，形成与高质量发展相适应的国土空间格局。	电网供电，仪器及辅助设备均使用电能源，资源消耗量较少，符合当地相关规划。	
	广州市环境管控单元准入清单	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	根据广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024年修订)的通知，项目位于ZH44011420003花山镇-花东镇重点管控单元，符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见表1-6	符合

5.与广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知（穗环〔2024〕139号）的相符性分析基本原则：

本项目位于“ZH44011420003 花山镇-花东镇重点管控单元”（详见附图），本项目与该区域管控要求相符性如下。

表 1-6 管控要求相符一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。 1-3.【产业/鼓励引导类】单元内鼓励融合空港资源，发展光电子、新材料产业集群、汽车零部件制造产业集群。依托金谷工业园、花都光电子产业基地建设提升，发展 LED 光电制造业、新能源、新材料高新产业；依托华侨科技工业园等工业集聚地，吸纳花都汽车产业基地的辐射作用，壮大机械制造、汽车零配件产业。 1-4.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。	1-1~1-3 本项目属于塑料包装箱及容器制造、纸和纸板容器制造，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目，不属于能耗高产业。本项目不使用高挥发性有机原辅料，不涉及有毒有害气体，有机废气经治理设施处理达标后排放，符合《广州市流溪河流域保护条例》项目准入要求； 1-4 本项目不在大气环境弱扩散重点管控区内，不使用高挥发性有机原辅料，不涉及有毒有害气体，有机废气经治理设施处理达标后排放。	符合

	能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。 2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	2-1 本项目不属于用水大户企业，主要用水为员工生活用水、冷却用水； 2-2 本项目用地不属于不涉及非法挤占土地。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快城镇污水处理设施建设，加强设施管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率；城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 3-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 3-3.【大气/综合类】餐饮项目应加强油烟废气防治，餐饮业优先使用清洁能源；禁止露天烧烤；严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。	3-1 本项目不直接排放废水，近期生活污水经预处理后汇同冷却废水通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂，远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标后汇同冷却废水，再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放，为间接排放； 3-2 本项目不使用高挥发性有机溶剂，生产过程产生的有机废气经处理后，满足排放限值和总量要求，车间产生的废气排放均满足排放限值和总量要求。本项目生产废气收集及末端治理系统与生产线联锁控制，实现“先启后停”； 3-3 本项目不涉及餐饮。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】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，有效防范污染事故发生。	4-1 本项目车间已全面硬化，且不涉及重金属等污染物，不会对土壤及地下水造成影响。	符合
	因此本项目与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知（穗环〔2024〕139 号）》相符。			
6.与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析				
表 1-7 项目与《广东省涉挥发性有机物重点行业治理指引》相符性分析				
环节		橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引	项目情况	是否符合
过程控制	VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目使用的聚丙烯（PP）颗粒、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）颗粒为新料，常温不会产生挥发性有机废气，用包装袋密封保存于仓库内。UV 油墨、大	是

				豆油墨、水性胶水存放在密闭的原料桶内,使用时物料在密闭车间内进行转移和输送。	
		VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目原辅材料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	是
		工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加;无法密闭投加的,在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印废气经收集后引至 1 套 TA001 “二级活性炭吸附装置”进行处理,尾气通过不低于 30m 高排气筒 DA001 排放。废气净化效率可达到 70%以上	是
		废气收集	采用外部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不低于 0.3m/s,有行业要求的按相关规定执行。	本项目使用集气罩、密闭负压车间对有机废气进行收集,控制风速不低于 0.3m/s	是
	末端治理	排放水平	塑料制品行业: a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第II时段排放限值,合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值;车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时,建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ; b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6 \text{ mg/m}^3$ ,任意一次浓度值不超过 $20 \text{ mg/m}^3$ 。	项目 VOCs 初始排放速率 $< 3 \text{ kg/h}$ 。印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印废气经收集后引至 1 套 TA001 “二级活性炭吸附装置”进行处理,尾气通过不低于 30m 高排气筒 DA001 排放。有机废气处理效率可达 70%,有机废气排放符合相关无组织控制要求。	是
		治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行,VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行。	是
		环境管理	台账管理	建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、	是



		含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	限不少于5年。	
	自行监测	塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造(注塑成型、滚塑成型)、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	是
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本评价要求建设单位按照相关要求对危险废物进行储存、转移和输送。	是
其他	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度,明确 VOCs 总量指标来源。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算,若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法,则参照其相关规定执行。	项目执行挥发性有机物两倍削减量替代。	是

#### 7.与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值(GB 38507-2020)》的相符性分析

表 1-8 项目油墨与挥发性有机化合物含量限值的相符性分析

VOC 含量限量			本项目				相符性
类别	应用领域及类型	VOC 限量值	名称	密度(g/cm <sup>3</sup> )	VOC 占比(%)	VOC 含量(g/L)	
胶印油墨	热固轮转油墨	≤10%	大豆油墨	1	0.6	/	符合
固化油墨	柔印油墨	≤5%	UV 油墨	/	2.68	/	符合

#### 8.与《胶粘剂挥发性有机化合物限量(GB 33372-2020)》的相符性分析

表 1-9 胶粘剂挥发性有机化合物限量

VOC 含量限量		本项目				相符性
应用领域及类型	VOC 含量(g/L)	名称	密度(g/cm <sup>3</sup> )	VOC 占比(%)	VOC 含量(g/L)	
表 2 其他-丙烯酸酯类	≤50	水性胶水(白乳胶)	1	0.9	9	符合

#### 9.与《广东省挥发性有机物治理设施运行管理技术规范》的相符性分析

“VOCs治理设施运行管理应符合 HJ 942-2018 第6.2.1条及所属行业排污许可证申请及核发技术规范中规定的运行管理要求; VOCs治理设施应设置明显标识和安全警示,包括但不限于:设备名称、流体走向、旋转设备转向、阀门启闭方向和定位、高温警示等;运行管理制度应规定VOCs

治理设施运行维护的管理目标和管理要求，明确企业内部相关部门（岗位）的职责与权限，并以文件发布、培训、演练等多种形式宣贯，确保相关人员掌握、熟悉并遵照执行；排污单位应根据其自身的VOCs排放特征及操作规程，明确VOCs治理设施的控制指标正常运行的状态、限值或限制范围，规定控制指标的监控方式和监控频次；排污单位应组织相关人员定期检查VOCs治理设施运行状况，并在运行管理制度中规定检查人员、检查频次及异常情况处置程序等管理要求；排污单位应组织相关人员适时对VOCs治理设施进行维护保养，并在运行管理制度中规定维护保养人员及异常情况处置程序等管理要求；排污单位发现VOCs治理设施故障后，应将故障报警信息及时发送至相关人员，并在现场和远程控制端设置明显的故障标识。及时查找原因，尽快排除故障，如实记录故障发生的时间、原因及处置结果。”本项目VOCs治理设施维护保养、运行、检查、应急处理等均落实相关内容。

#### **10. 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析**

“VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应当低于80%；液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。液态VOCs物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。”

VOCs物料应储存于密闭的容器中，盛装VOCs物料的容器存放于室内，盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。项目废气治理设施治理效率可达70%，因此本项目符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相关要求。

### 11.与《广东省环境保护“十四五”规划》的相符性分析

“十四五”期间要强化空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；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；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。”

本项目使用的原辅材料均为低VOCs原料。印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印废气经收集后引至1套TA001“二级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过不低于30m高排气筒DA001排放。综合净化率可达到70%，满足上述规定。

### 12.与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025）》（粤环函〔2023〕45号）的相符性分析

该文件提出，工作目标主要为到2025年，全省主要大气污染物排放总量完成国家下达目标要求，完成600余项固定源NO<sub>x</sub>减排项目，10000余项固定源VOCs减排项目，2000余项移动源减排项目，臭氧生成前体物NO<sub>x</sub>和VOCs持续下降。主要的强化固定源NO<sub>x</sub>减排措施涉及钢铁行业、水泥行业、玻璃行业、铝压延及钢压延加工业、工业锅炉以及低效脱硝设施升级改造。

本项目不涉及锅炉使用。故本项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025）》（粤环函〔2023〕45号）相符。

### 13.与《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》相符性分析

根据《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》中“第十六条县级以上人民政府及其负有监督管理职责的部门，应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、

疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。”“第十九条各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包含对土壤可能造成的不良影响以及应当采取的相应预防措施等内容。对住宅、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等建设项目进行环境影响评价时，应当调查、分析周边污染地块、污染源对项目的环境影响。建设项目配套建设的土壤污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。”“第二十条排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取以下措施，防止污染土壤：(一)采用清洁生产的工艺和技术，减少污染物的产生；(二)配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、废渣、粉尘、放射性物质等对土壤造成污染和危害；(三)收集、贮存、运输、处置化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；(四)定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题。企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定土壤污染防治工作方案，报所在地县级人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案。”

本项目所在厂房不占用农田、水源保护区等用地。根据建设单位提供的用地证明，项目所在地块土地用途为工业用地，项目周边敏感目标离本项目较远。项目所在生产车间内地面已硬底化处理，项目所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场。项目厂区按雨污分流设计，近期产生的生活污水经三级化粪池预处理后汇同冷却废水，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂，远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标后汇同冷却废水，再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放；项目产生的危险废物暂存在危废暂存间内，经收集后交由有资质单位处置；项目产生的废气污染物主要为有机废气、臭气等，不排放在土壤中累积的重金属等污染物，因此不存在大气沉降对项目所在区域的土壤环境造成影响，符合《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》的要求。



#### 14.与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》相符性分析

《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》(2022 年 4 月)中“三、主要任务”中“(二)系统推进土壤污染源头防控”提出“1.强化空间布局与保护——强化空间布局管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，……强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业”“2.加强重点行业企业污染防治--加强涉重金属行业污染防治。以重点有色金属采选和冶炼、涉重金属无机化合物工业等重点行业为重点，鼓励企业提标改造，进一步减少污染物排放。……2022 年，依法依规将符合筛选条件的排放镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水环境污染物的企业纳入重点排污单位名录”等等。

本项目所在厂房不占用农田、水源保护区等用地。根据建设单位提供的用地证明，项目所在地块土地用途为工业用地，项目周边敏感目标离本项目较远。项目所在生产车间内地面已硬底化处理，项目所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场。项目厂区按雨污分流设计，近期产生的生活污水经三级化粪池预处理后汇同冷却废水，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂，远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标后汇同冷却废水，再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放；项目产生的危险废物暂存在危废暂存间内，经收集后交由有资质单位处置；项目产生的废气污染物主要为有机废气、臭气等，不排放土壤中累积的重金属等污染物，因此不存在大气沉降对项目所在区域的土壤环境造成影响，符合《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》要求。

#### 15.与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85 号）相符性分析

根据《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85 号）

规定：（四）严格新建项目准入。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO<sub>x</sub> 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 等量替代。（十七）推进工业锅炉和炉窑提标改造。推动燃气锅炉实施低氮燃烧改造。推动现有的企业自备电厂（站）全面实现超低排放。积极引导生物质锅炉（含电力）开展超低排放改造，鼓励有条件的地市淘汰生物质锅炉。生物质锅炉采用专用锅炉，配置布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、煤矸石、垃圾、胶合板和漆板（或含有胶水、油漆、有机涂层等的木材）、工业固体废物等其他物料。工业固体废物、生活垃圾等应按照固体废物污染防治相关法律法规、标准及技术规范处理处置，禁止随意将其制成燃料棒、气化或直接作为燃料在工业锅炉、工业炉窑、发电机组等设备中燃烧。

本项目所在地属于方案里面的重点区域，本项目不涉及锅炉的使用。因此，本项目与《广东省空气质量持续改善行动方案》（粤府〔2024〕85号）是相符的。

**二、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相符性分析**

**1.与生态环境空间管控的相符性分析**

落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放；加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。本项目不在生态环境空间管控区内。

**2.与大气环境空间管控的相符性分析**

环境空气功能一类区：与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔

	<p>接，管控要求遵照其管理规定。</p> <p>大气污染物重点控排区：包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区大气环境重点排污单位等保持动态衔接。</p> <p>大气污染物增量严控区：包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p> <p>本项目不在环境空气功能区一类区、大气污染物增量严控区，在大气污染物重点控排区。印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印废气经收集后引至 1 套 TA001 “二级活性炭吸附装置” 进行处理，尾气通过不低于 30m 高排气筒 DA001 排放。废气净化效率可达到 70%以上，项目经落实相关的污染物控制措施，污染物均可达标排放。</p> <p><b>3.与水环境空间管控的相符性分析</b></p> <p>饮用水水源保护管控区：为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。</p> <p>重要水源涵养管控区：主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。</p> <p>涉水生物多样性保护管控区：切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。</p>
--	---

水污染治理及风险防范重点区：包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣Ⅴ类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。

本项目不在饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区内，本项目在水污染治理及风险防范重点区，不直接排放废水，近期产生的生活污水经三级化粪池预处理后汇同冷却废水，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂，远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标后汇同冷却废水，再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放。

综上所述，项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》的相关要求。

三、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784 号）的相符性分析

本项目位于广东省广州市花都区花山镇菊花石大道 128 号之十 2 单元，属于流溪河流域范围。本项目主要进行塑料制品、纸制品的生产，根据《广州市流溪河流域鼓励、限制、禁止发展的产业、产品目录》，项目不属于限制、禁止发展的产业、产品。本项目运营期间产生的各类污染物均采取了有效的处理措施，对周围环境影响较小。因此，项目符合《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784 号）的相关要求。

四、与《广州市流溪河流域保护条例》（广州市人民代表大会常务委员会第二次修正，2021 年 6 月 15 日施行）相符性分析

《广州市流溪河流域保护条例》“第三章 水污染防治”节选	项目相对位置、距离	是否在相应禁止范围	相符性
第三十五条在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律法规和规划的要求。 流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建	项目不在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动；本项目距离流溪河（李溪坝	项目运营期间使用的原辅料均不属于剧毒物质和危险化学品，运营期间产生的废	符合



	<p>下列设施、项目：</p> <p>（一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外；</p> <p>（二）畜禽养殖项目；</p> <p>（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；</p> <p>（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤剂、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目；</p> <p>（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。</p>	<p>-鸦岗）水域厂界约 9520m，与流溪河支流铜鼓坑最近距离约 1440m，最近河流为铜鼓坑。项目不在流溪河干流河道岸线五千米范围内，不在流溪河支流河道岸线一千米范围内。</p>	<p>水主要为生活污水、冷却废水，不属于严重污染水环境的工业项目。</p>	
	<p>第三十一条 禁止在流溪河流域饮用水水源保护区设置排污口。流溪河流域饮用水水源保护区的厂界按照《广州市饮用水水源保护区区划》确定。</p> <p>任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水环境功能区划水质要求的水污染物。</p> <p>排污单位输送、贮存污水或者其他废弃物应当采取防渗漏等措施，防止污染地下水，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污。</p>	<p>本项目不在流溪河流域饮用水水源保护区及流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，生活污水经预处理后汇同冷却废水通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂，属于间接排放；项目实行分区防控措施，危废暂存间、一般固废暂存区、三级化粪池及污水管等均需按相关要求落实防渗措施</p>	符合	

综上所述，本项目建设内容符合国家及地方产业政策；符合所在地块土地利用规划；符合相关法律法规的要求，与周边环境功能区划相适应；同时，项目选址四周的环境分布符合要求。因此，本项目的选址具有规划合理性和环境可行性。

五、与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16 号）相符性分析

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16 号）第三节 深化工业源综合治理“推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作开展执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控

	<p>制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络”。</p> <p>印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印废气经收集后引至 1 套 TA001 “二级活性炭吸附装置” 进行处理，尾气通过不低于 30m 高排气筒 DA001 排放。不涉及低效治理设施的使用。</p> <p>根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》第六章第二节 深化水环境综合治理“……深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。巩固“散乱污”场所和“十小”企业清理成果，加强常态化治理……”。</p> <p>本项目不涉及生产废水排放，近期产生的生活污水经三级化粪池预处理后汇同冷却废水，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂，远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标后汇同冷却废水，再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放。</p> <p><b>六、与《广州市生态环境保护条例》（2022 年 6 月 5 日施行）相符性分析</b></p> <p>《广州市生态环境保护条例》（2022 年 6 月 5 日施行）要求：在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量的涂料产品要求。</p> <p>本项目使用的原辅材料均为低 VOCs 原料。印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印废气经收集后引至 1 套 TA001 “二级活性炭吸附装置” 进行处理，尾气通过不低于 30m 高排气筒 DA001 排放。不涉及低效治理设施的使用。</p> <p><b>七、与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划</b></p>
--	---

**《（2021—2030 年）的通知》（花府〔2021〕13 号）相符性分析**

根据规划要求，“严格实行水资源消耗、建设用地等总量和强度“双控”制度，推动资源利用方式加快转变。坚决淘汰高污染、高排放企业。”

“推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。全面加强 VOCs 无组织排放控制。加快建设重点监管企业 VOCs 自动监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。”

本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印废气经收集后引至 1 套 TA001 “二级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过不低于 30m 高排气筒 DA001 排放。不涉及低效治理设施的使用。综合净化率可达到 70%，满足上述规定。本项目符合《花都区生态环境保护规划（2021-2030 年）》要求。

**八、与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委〔2022〕1 号）相符性分析**

根据规划要求，“坚决淘汰高污染、高排放企业。重点行业全面推进清洁化改造，鼓励企业采用先进适用清洁生产工艺技术实施升级改造，实现制造业生产过程绿色化”。“加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管，严格实施工业污水全面达标排放。”“重视源头治理，推进低 VOCs 原辅材料替代，降低建筑类涂料与胶粘剂使用过程中 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排放口定期监测。加强走航监测，强化 VOCs 排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的 VOCs 整治方案。”

本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印废气经收集后引至 1 套 TA001 “二级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过不低于 30m 高排气筒 DA001 排放。不涉及低效治理设施的使用。综合净化率可达到 70%，满足上述规定。

**九、与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案（粤办函〔2023〕50**

号)》的相符性分析

方案中指出：加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造。

本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印废气经收集后引至 1 套 TA001 “二级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过不低于 30m 高排气筒 DA001 排放。不涉及低效治理设施的使用。

十、产业政策相符性分析

根据国务院发布的《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，符合国家有关法律法规和政策规定；根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目。

因此，本项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定，是合理合法的。

十一、与周边功能区划相符性分析

本项目选址于广州市花都区花山镇菊花石大道 128 号之十 2 单元，根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号）及《广州市花都区人民政府关于优化调整花都区饮用水水源保护区的通告》（花府规〔2024〕2 号），项目不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区范围内（详见附图）。根据《广州市花都区国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目属于城镇开发区，因此符合国家土地供应政策，厂界外 500 米范围内存在基本农田。项目所在地属环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》

	<p>（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在区域属于声环境功能 3 类区（详见附图 6），因此本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因此，本项目所在地与周边环境功能区划相适应。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

### 1.工程内容

广州市喜隆塑料五金有限公司选址于广州市花都区花山镇菊花石大道 128 号之十 2 单元，项目通过外购聚丙烯（PP）颗粒、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）颗粒、卡纸、覆膜纸、UV 油墨、大豆油墨、烫金纸、水性胶水等为原材料，经印刷、切纸、覆膜、烫金、粘合等工序生产纸盒，经吸塑、丝印、模切、压痕、粘合等工序生产塑料包装盒。年产纸盒 3000 万个、塑料包装盒 1000 万个。项目总投资 480 万元，其中环保投资 20 万元。项目占地面积 800 平方米，建筑面积 3200 平方米，主要建筑为：1 栋四层厂房的一半作为生产车间及仓库。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规的规定，本项目需执行环境影响评价制度《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）确定本项目环境影响评价类别。本项目环境影响评价类别详见下表。

表 2-1 本项目环境影响评价类别一览表

项目类别	行业类别及代码	对应环境影响评价类别	本项目环境影响评价类别
C2231 纸和纸板容器制造	十九、造纸和纸制品业中的“223 纸制品制造”有印刷、粘胶工艺的	环境影响报告表	环境影响报告表
C2926 塑料包装箱及容器制造	二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292 “其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”	环境影响报告表	环境影响报告表

本项目主要建筑物情况详见表 2-2。

表 2-2 主要建筑情况

序号	建筑名称	占地面积（m <sup>2</sup> ）	层数	单层高度	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	备注
1	生产车间	800	4	一楼高 7.8 米，二楼高 6.2 米，三楼四楼高 4.5 米，大楼总高约 23 米	3200	大楼属于项目自有厂房。1 栋四层厂房的一半作为生产车间及仓库
合计		800	/	/	3200	

项目主要建设内容见下表 2-3。

表 2-3 主要建设内容一览表

工程类别	建设内容	备注
主体工程	生产车间	一楼 包含印刷区（约 120m <sup>2</sup> ）、切纸区、仓库区
		二楼 包含烫金区、吸塑区
		三楼 包含模切区、覆膜区、粘合区、丝印区、仓库区
		四楼 包含办公区、包装区、检验区
配套工程	办公室	用于日常办公
公用工程	给水系统	用水由市政自来水管网供水
	排水系统	近期产生的生活污水经三级化粪池预处理后汇同冷却废水，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂。远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标后汇同冷却废水，再接驳市政污水管网，

建设内容



环保工程		纳入花山净水厂集中处理达标排放。
	供电系统	由市政电网统一供给，无备用发电机
	生活污水	近期产生的生活污水经三级化粪池预处理后，汇同定期清排的间接冷却水通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂。远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标，汇同定期清排的间接冷却水再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放。
	冷却用水	循环冷却水不添加任何药剂，不与产品直接接触，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂
	有机废气	印刷、覆膜、粘合、吸塑、丝印废气经收集后引至 1 套 TA001 “二级活性炭吸附装置” 进行处理，尾气通过不低于 30m 高排气筒 DA001 排放
	生活垃圾	设置生活垃圾桶，生活垃圾交由环卫部门清运处置
	一般工业固废	设置一般固废暂存区（10m <sup>2</sup> ），包装固废、边角料、废次品收集后交专业回收单位回收
	危险废物	设置危险废物暂存区（10m <sup>2</sup> ），分类收集后交有危险废物处理资质的单位处置

## 2、主要产品及产能情况

项目主要产品及产能见下表 2-4。

表 2-4 产品及产能一览表

序号	产品名称	产品种类（所属国民经济代码）	生产规模
1	塑料包装盒	C2926 塑料包装箱及容器制造	1000 万个/年（约 30t）
2	纸盒	C2231 纸和纸板容器制造	3000 万个/年（约 1000t）

## 3.项目主要生产设备

本项目的主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	型号	位置	作用
1	UV 印刷机	2	功率：50kW	一楼车间内	印刷工序
2	打孔机	1	功率：10kW	四楼车间内	包装工序
3	切纸机	2	功率：10kW	一楼车间内	切纸工序
4	丝网印刷机	2	功率：10kW	三楼车间内	丝印工序
5	UV 烘干机	1	功率：10kW	一楼车间内	辅助设备
6	模切机	2	功率：20kW	三楼车间内	模切工序
7	高周波全自动转盘熔断机	2	功率：10kW	三楼车间内	模切工序
8	平压压痕切线机（啤机）	3	功率：20kW	三楼车间内	压痕工序
9	自动烫金机	3	功率：10kW	二楼车间内	烫金工序
10	手动烫金机	1	功率：10kW	二楼车间内	烫金工序
11	塑料整平覆膜切片机	2	功率：10kW	三楼车间内	模切工序
12	超声波机	4	功率：15kW	三楼车间内	辅助设备
13	圆筒成型机	2	功率：10kW	四楼车间内	包装工序
14	圆筒卷边机	2	功率：10kW	四楼车间内	包装工序
15	自动粘盒机	10	功率：20kW	三楼车间内	粘合工序
16	全自动勾底机	2	功率：10kW	四楼车间内	包装工序
17	全自动高速吸塑成型机	5	功率：30kW	二楼车间内	吸塑工序
18	半自动真空吸塑成型机	4	功率：30kW	二楼车间内	吸塑工序
19	油压冲床裁断机	5	功率：10kW	三楼车间内	模切工序
20	自动三边折边机	3	功率：15kW	三楼车间内	模切工序
21	空压机	4	功率：20kW	二楼车间内	辅助设备
22	全自动打扣机	7	功率：10kW	四楼车间内	包装工序

23	高速吸塑伺服机	1	功率：10kW	二楼车间内	吸塑工序
24	覆膜机	5	功率：10kW	三楼车间内	覆膜工序
25	裱纸机	1	功率：15kW	四楼车间内	包装工序
26	冷水机	4	功率：20kW	二楼车间内	辅助设备

#### 产能匹配分析：

本项目主要生产设备产能匹配分析见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备产能匹配表

设备名称	数量（台）	单台设计产能（个/h）	设备运行时间（h/a）	总产能（万个/a）	项目申报产能（万个/a）	产能是否匹配
印刷机	2	8000	2400	3840	3000	是
吸塑机	9	600	2400	1296	1000	是

备注：综合考虑设备开停工、日常维护及突发故障等情况下的消耗时间，导致实际产能比理论产能小，但不会对产能造成太大影响，因此评价认为项目产能规划与生产设备设置情况是相匹配的。

#### 4.主要原辅材料及理化性质

本项目主要原辅材料见表 2-7，主要原辅物理化性质见表 2-8。

表 2-7 主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量（t）	最大储存量(t)	材料形态	包装方式	备注	是否为风险物质
1	UV 油墨	2.8	0.1	液态	5kg/桶	印刷原材料	否
2	大豆油墨	0.5	0.1	液态	5kg/桶	丝印原材料	否
3	水性胶水	2	0.1	液态	1kg/桶	粘合原材料	否
4	卡纸	1000	100	固态	25kg/箱	印刷原材料	否
5	覆膜纸	1	0.5	固态	5kg/箱	覆膜原材料	否
6	烫金纸	0.5	0.1	固态	5kg/箱	烫金原材料	否
7	PP 颗粒	20.1	2	固态	50kg/袋	吸塑原材料	否
8	PET 颗粒	10	2	固态	50kg/袋	吸塑原材料	否
9	机油	0.1	0.05	液体	50kg/桶	设备保养	是

表 2-8 主要原辅物理化性质一览表

名称	理化性质
UV 油墨	UV 油墨是一种环保型油墨，干燥速度快，光泽好，色彩鲜艳，耐水、耐溶剂、耐磨性好的油墨。主要成分为丙烯酸酯单体 10%、光引发剂 10%、聚丙烯酸酯树脂 40%、环氧丙烯酸树脂 20%、颜料 18%、助剂 2%。其挥发性有机化合物含量根据油墨挥发性有机化合物检测报告，取 2.68%。
大豆油墨	本项目使用的大豆油墨，外观为黏稠液体，相对密度 0.9~1.1g/cm <sup>3</sup> ，主要成分为豆油：40~50%、松香与 4-甲醛化叔丁基苯酚、1，2，3-丙三醇和季四醇的聚合物：30~40%、颜料蓝 10~20%、桐油：1~5%、2-甲基己酸锰盐：<1%。其挥发性有机化合物含量根据油墨挥发性有机化合物检测报告，取 0.6%。固份按 100%-0.6%=99.4%计。
水性胶水	外观为乳白色液体，相对密度 0.9~1.1g/cm <sup>3</sup> 。主要成分：改性聚醋酸乙烯共聚乳液 50%~60%、聚乙烯醇 6%~8%、填料 15%~20%、水 25%~30%。其挥发性有机化合物含量根据挥发性有机化合物检测报告，取 9g/L，其相对密度取 1g/cm <sup>3</sup> ，因此挥发性为 0.9%。
聚丙烯（PP）颗粒	又称聚丙烯（Polypropylene，简称 PP），是继尼龙之后发展的又一优良树脂品种。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。具有无毒、无味、密度小等特点，强度、刚度、硬度及耐热性均优异，可在 100℃左右使用。具有良好的电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。熔融温度在 150℃以上，分解温度为 300℃以上。
聚对苯二甲	PET 颗粒（聚对苯二甲酸乙二醇酯）是一种热塑性塑料，具有优良的透明性、耐候

酸乙二醇酯（PET）颗粒	性和力学性能，广泛应用于包装、电子电器等领域。物理特性：呈乳白色不透明固体颗粒，密度 1.33-1.38g/cm <sup>3</sup> ，透明型 PET 对光线透过率可达 90%。熔融温度在 130℃以上，分解温度为 300℃以上。
机油	机油，一般也称润滑油，是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。主要分矿物基础油、合成基础油以及生物基础油三大类。

表 2-9 本项目环保投资明细一览表

序号	治理项目	投资金额(万元)
1	废水治理环保投资	2
2	废气治理环保投资	12
3	噪声治理环保投资	2
4	固体废物、危险废物处置	4
合计		20
占项目总投资的百分比		4.17%

**项目油墨用量核算：**

**①油墨用量计算公式**

项目油墨用量采用以下公式进行计算：

$$m=\rho\delta s\times10^{-6}/\varepsilon$$

其中：m---油墨总用量（t/a）；

ρ---涂层密度（湿膜密度）（g/cm<sup>3</sup>）；

δ---涂层厚度（湿膜厚度）（μm）；

s---印刷总面积（m<sup>2</sup>/年）；

ε---附着率。

**②参数选定及计算结果**

本项目油墨核算情况详见表 2-10。

表 2-10 项目油墨核算情况表

涂料品种	年产量/万个	产品种类	单位产品印刷面积/m <sup>2</sup>	湿膜密度 g/cm <sup>3</sup>	单位产品平均印刷厚度/μm	附着率/%	年用量/t	项目申报量/t
UV 油墨	3000	纸盒	0.004	1.05	20	90	2.8	2.8
大豆油墨	1000	塑料包装盒	0.003	1.0	15	90	0.5	0.5

根据客户要求，项目每个产品标签图案不一，其中纸盒需要进行印刷，塑料包装盒需要进行丝印。平均综合每个纸盒印刷的面积约 0.004m<sup>2</sup>，平均综合每个塑料包装盒丝印的面积约 0.003m<sup>2</sup>。项目油墨的使用过程中会有部分残留在设备上，因此附着率按 90%进行核算。

**5.劳动定员及工作制度**

本项目预计定员 60 人，不在厂区内食宿，年工作 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时（白班）。

**6.公用、配套工程**

## 给水系统

项目用水均由市政自来水管网提供，项目主要用水为员工生活用水、冷水机用水，总用水量为 1256t/a。

## 排水系统

项目外排的污水主要是生活污水和冷却废水，近期生活污水经三级化粪池处理汇同冷却废水，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中较严者后通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂。远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标后汇同冷却废水，再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放。

本项目水平衡图见图 2-1。

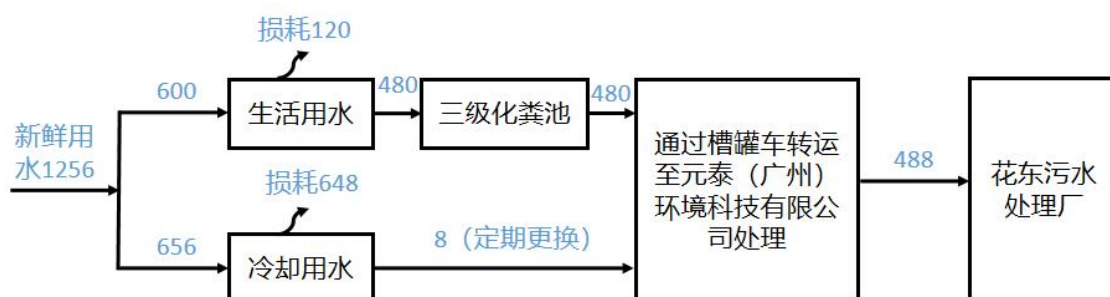


图 2-1.1 本项目近期水平衡图 (t/a)



图 2-1.2 本项目远期水平衡图 (t/a)

## 耗能情况

本项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机，年用电量预计为 30 万 kW·h。

## 7.厂区平面布置及四至情况

项目生产车间内设生产区（印刷区、切纸区、烫金区、吸塑区、模切区、覆膜区、粘合区、丝印区、包装区）、仓库区、办公室等，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、仓库区、办公区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，车间平面布置图详见附图 3。项目周边主要为工业园区道

路、工厂，项目东南面相邻为其他在建厂房，距离约 10m；西南面相邻为空地，距离约 10m；西北面紧邻为广州聚融电子科技有限公司；东北面相邻为广州纽威光电科技有限公司，距离约 10m。项目四至情况详见附图。

本项目生产工艺流程及产污环节见下图：

具体流程如下图：

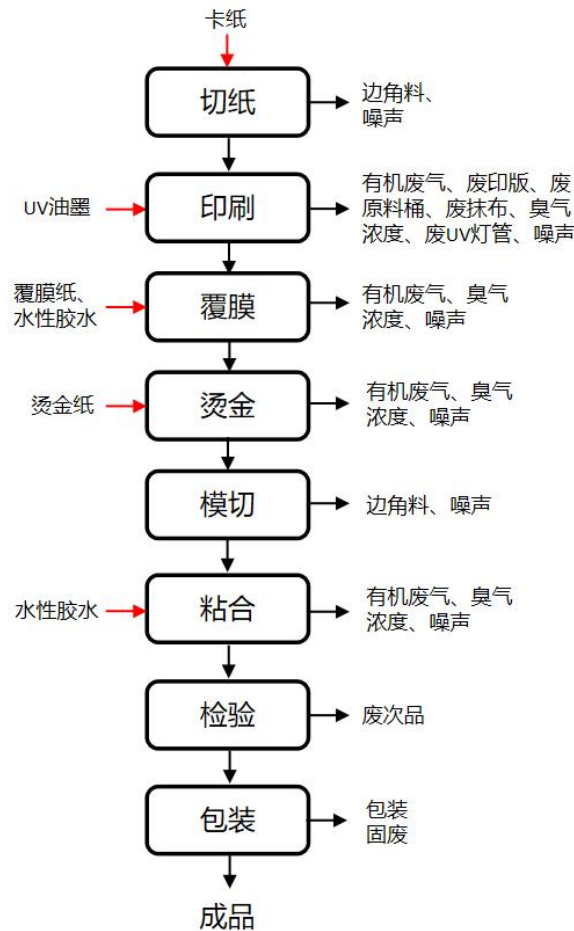


图 2-2 纸盒生产工艺流程图及产污环节

**切纸：**利用切纸机将外购回来的白卡纸进行初步裁切。此工序会产生边角料和噪声。

**印刷：**根据产品要求，通过印刷机将 UV 油墨转印到承印物上，形成与原稿一致的图文，UV 油墨使用的印刷机配套 UV 烘干机，印刷后即进入固化环节（UV 烘干机带 UV 灯管）。本项目印版外购，不制作印版，不含印版清洗工序，只需定期更换新印版，印刷设备清洁时简单用抹布擦拭即可，不使用清洗剂进行清洁。此工序会产生有机废气、臭气、废印版、废抹布、废原料桶、废 UV 灯管和噪声。

**覆膜：**将印刷好的半成品放置覆膜机中利用水性胶水和覆膜纸进行常温覆膜，此工序会产生有机废气、臭气和噪声。

**烫金：**烫金工艺是利用热压转移的原理，将烫金纸(成分为电化铝箔)中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果。烫金基本工艺是在压力状态即电化铝箔被烫印版、

承印物压住的状态下，电化铝箔受热使其上热熔性的有机硅树脂层和胶粘剂熔化，此时受热熔化的有机硅树脂粘性变小，而特种热敏胶粘剂主要成分为聚氨酯，受热熔化后粘性增加，使得铝层与电化铝基膜剥离的同时转印到了承印物上随着压力的卸除，胶粘剂迅速冷却固化，铝层牢固地附着在承印物上，完成一个烫印过程。电化铝箔通常由多层材料构成，基材常为 PE，其次是分离涂层、颜色层金属涂层(铝)和胶粘层。烫金操作温度通常为 60-100℃，操作过程不超过 1 秒，胶粘层加热粘性增大的瞬间完成转印，随着压力的卸除，胶粘剂迅速冷却固化，操作时间极短，极少产生废气污染物。此工序会产生有机废气、臭气浓度、噪声。

**模切：**利用模切设备将半成品卡纸进行模切，此工序会产生边角料和噪声。

**粘合：**将模切后的产品使用水性胶水通过粘合机进行粘合，形成盒子形式。此工序会产生有机废气、臭气浓度和噪声。

**检验：**通过人工对产品进行检验。此工序会产生废次品。

**包装：**将成型的成品打包包装。此过程会产生包装固废。

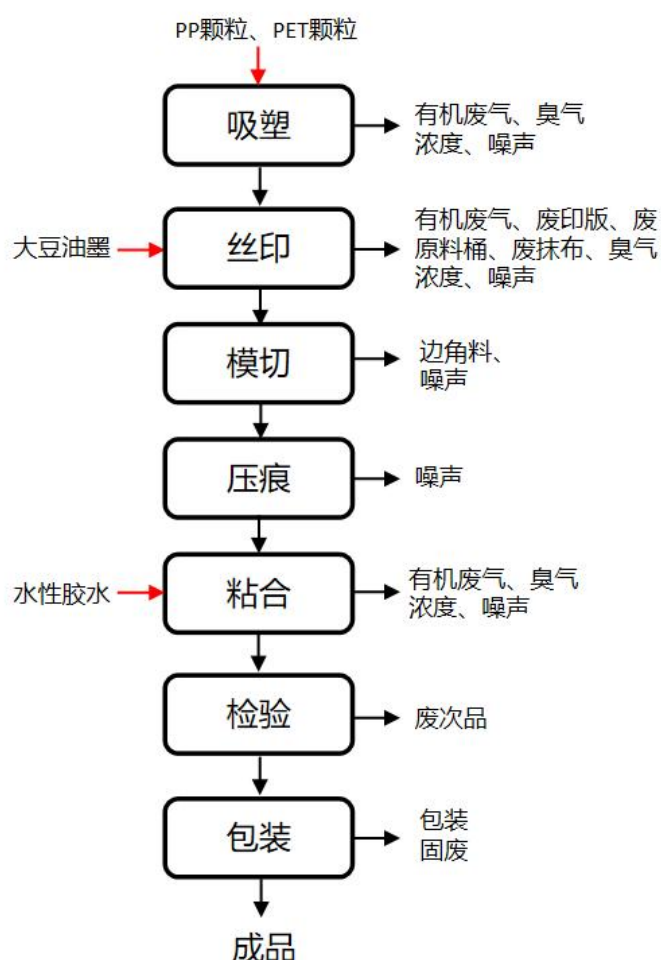


图 2-3 塑料包装盒生产工艺流程图及产污环节

**吸塑：**将塑料颗粒放到吸塑机，加热至 180℃左右使塑料颗粒熔化，通过吸塑机将颗



粒制成相应形状后，采用冷水机间接冷却的形式对吸塑成型片材进行冷却。该过程产生有机废气、臭气浓度和噪声。

**丝印：**根据产品要求，通过丝网印刷机将大豆油墨转印到承印物上，形成与原稿一致的图文。本项目印版外购，不制作印版，不含印版清洗工序，不产生洗版废水，定期更换新印版即可，印刷设备更换印版时简单用抹布擦拭即可，不使用清洗剂进行清洁。此工序会产生有机废气、臭气浓度、废印版、废抹布、废原料桶和噪声。

**模切：**利用模切设备将半成品塑料盒进行模切，此工序会产生边角料、噪声。

**压痕：**模切完成后，将半成品放置在压痕机中，通过外力将图案压印在塑料上。该过程会产生噪声。

**粘合：**将压痕后的产品使用水性胶水通过粘合机进行粘合，形成盒子形式。此工序会产生有机废气、臭气浓度和噪声。

**检验：**通过人工对产品进行检验。此工序会产生废次品。

**包装：**将成型的成品打包包装。此过程会产生包装固废。

表 2-11 本项目生产过程产污一览表

名称	污染来源	主要污染物
废水	生活污水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、总磷、总氮、氨氮
	间接冷却水	SS
废气	吸塑、印刷、丝印、粘合、覆膜、烫金	有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度
噪声	生产过程中的运行设备	噪声
固废	员工生活	生活垃圾
	检验	废次品
	切纸、模切	边角料
	包装	包装固废
	原辅材料使用	废原料桶
	设备保养	废印版、废 UV 灯管、废机油、废机油桶、废抹布
	废气治理设施	废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在原有环境污染问题。本项目周边的主要环境问题为：周边其他企业生产过程中产生的废气、废水、噪声等。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.地表水环境质量现状

本项目位于广州市花都区花山镇菊花石大道128号之十2单元，近期生活污水经三级化粪池预处理后，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理。项目产生的生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级中较严者后通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂。远期接驳市政污水管网后，生活污水先经三级化粪池处理达标，再接驳市政污水管网，纳入花山净水厂集中处理达标排放。

花东污水处理厂尾水经机场排洪渠后最后流至流溪河。根据《关于印发广州市水功能区调整方案(试行)》(穗环〔2022〕122号)，流溪河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，机场排洪渠汇入流溪河，故机场排洪渠执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

因机场排洪渠纳污水体暂无生态主管部门发布的水环境质量数据和地方控制断面监测数据，为了解纳污河流环境质量现状，本评价引用广东景和检测有限公司于2024年5月11日~13日对机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游500m监测点W1地表水的环境质量现状的监测数据（报告编号：GDJH2405004EC），分析项目所在地区地表水环境质量状况；另根据《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2025年6月）》，流溪河石角段水源水质状况均达标。

机场排洪渠监测结果见下表。

表 3-1 机场排洪渠断面水质监测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲）

监测断面	监测时间	监测因子及结果						
		pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	LAS
机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游500m监测点W1	5月11日	6.9	3.63	14	2.5	1.01	0.17	0.165
	5月12日	6.9	3.80	16	2.3	1.00	0.18	0.176
	5月13日	6.8	3.78	16	2.6	0.944	0.20	0.172
(GB3838-2002)类		6.0~9.0	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤0.3

区域环境质量现状

附件

2025年6月广州市城市集中式生活饮用水  
水源水质状况

广东省地级以上城市集中式饮用水水源水质状况							
序号	城市名称	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	广州	202506	广州西江引水水源	河流型	Ⅱ类	达标	—
2	广州	202506	顺德水道南洲水厂水源	河流型	Ⅱ类	达标	—
3	广州	202506	东江北干流水源	河流型	Ⅲ类	达标	—
4	广州	202506	沙湾水道南沙侧水源	河流型	Ⅲ类	达标	—
5	广州	202506	沙湾水道番禺侧水源（东涌水厂）	河流型	Ⅱ类	达标	—
6	广州	202506	沙湾水道番禺侧水源（沙湾水厂）	河流型	Ⅱ类	达标	—
7	广州	202506	流溪河石角段水源	河流型	Ⅲ类	达标	—
8	广州	202506	流溪河街口段水源	河流型	Ⅱ类	达标	—
9	广州	202506	增江荔城段水源	河流型	Ⅲ类	达标	—

图 3-1 流溪河石角段水源水质状况截图

从上述监测结果可知，机场排洪渠汇入流溪河交汇处上游500m—机场排洪渠断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准要求，流溪河石角段水源水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求。

2.环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号文），本项目大气环境质量评价区域属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

空气质量达标区判定

根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》表 6 中花都区的情况，监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量统计结果

所在区域	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
花都区	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	12	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	63	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	37	70	53	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	63	达标

	CO	95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20	达标
	O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	141	160	88	达标
<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据统计结果，花都区的评价指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。因此，项目所在区域为达标区域。</p> <p>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)》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。本项目特征污染物主要为 TVOC、非甲烷总烃和臭气浓度，由于国家、地方环境空气质量标准对非甲烷总烃和臭气浓度无标准限值要求，因此，本项目可不开展非甲烷总烃、臭气浓度等特征污染物环境质量现状监测或引用现有有效监测数据进行分析。</p> <p><b>3.声环境质量现状</b></p> <p>本项目厂界外50米范围内没有声环境保护目标，因此无需开展声环境质量现状监测。</p> <p><b>4.地下水质量现状</b></p> <p>本项目不涉及生产废水，且项目地面已经硬底化，不会存在地下水污染途径，因此不开展地下水调查与评价。</p> <p><b>5.土壤质量现状</b></p> <p>本项目不涉及重金属等土壤污染物，且地面已经全面硬底化，不存在土壤污染途径，因此不开展土壤调查与评价。</p> <p><b>6.生态环境、电磁辐射</b></p> <p>本项目购买已建成的厂房进行加工生产活动，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。</p>						
环境保护目标	<p><b>1.声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。</p> <p><b>2.地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>3.生态环境保护目标</b></p> <p>本项目购买已建成工业厂房，不涉及生态环境保护目标。</p>					

4.大气环境保护目标	本项目厂界外 500 米范围内存在敏感目标，本项目环境敏感点分布调查情况如下，环境敏感点分布见附图。								
	表 3-3 项目环境敏感点一览表								
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容 (人数)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
	1	石下村	185	215	居民	500	环境空气二类区	东北	261m
	2	旦家庄	-240	0	居民	300	环境空气二类区	西	230m
	3	洪茂庄	-296	-134	居民	300	环境空气二类区	西南	300m
	4	园仔庄	0	-100	居民	500	环境空气二类区	南	90m
	5	沙脊	139	-141	居民	100	环境空气二类区	东南	180m
	6	老辉庄	241	-257	居民	100	环境空气二类区	东南	340m
备注：设项目中心为原点（0,0），环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置。									
5.其他保护目标									
表 3-4 项目周边永久基本农田一览表									
序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
		X	Y						
1	永久基本农田 1	-235	0	基本农田	基本农田	环境空气二类区	西	227m	
2	永久基本农田 2	331	135	基本农田	基本农田	环境空气二类区	东北	206m	
3	永久基本农田 3	106	251	基本农田	基本农田	环境空气二类区	东北	266m	
备注：设项目中心为原点（0,0），环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置。									
1.水污染物排放标准	近期生活污水经“三级化粪池”预处理后，汇同定期清排的间接冷却水通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂。								
	远期接驳市政污水管网后，生活污水经三级化粪池处理后汇同定期清排的间接冷却水引至市政污水管网排至花山净水厂集中处理。纳管废水水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者。								
	表 3-5 污水排放限值（单位：mg/L，pH 除外）								
	污染物指标		pH	悬浮物	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	总氮
	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准		6~9	≤400	≤300	≤500	--	--	--
	(GB/T31962-2015) B 等级		6.5~9.5	≤400	≤350	≤500	≤45	≤8	≤70
	本项目执行标准（较严值）		6~9	≤400	≤300	≤500	≤45	≤8	≤70
	2.大气污染物排放标准								
	本项目塑料包装盒吸塑工序 NMHC 通过 DA001 排气筒有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值；塑料包装盒及纸盒的印刷、丝印、粘合工序 NMHC 通过 DA001 排气筒有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）大气污染物排放限值，总 VOCs 通过 DA001 排气筒有组织排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/								

815-2010)平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷第Ⅱ时段限值;臭气浓度通过 DA001 排气筒有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)恶臭污染物排放标准。

塑料包装盒吸塑工序厂界无组织排放监控点 NMHC 排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)及其 2024 年修改单表 9 企业边界大气污染物浓度限值。塑料包装盒及纸盒的印刷、丝印、粘合、烫金工序厂界无组织排放监控点总 VOCs 排放执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)无组织排放控制点浓度限值。厂界无组织排放监控点臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)新、扩、改建项目厂界二级标准。

塑料包装盒及纸盒的印刷、丝印、粘合、烫金工序厂区内无组织排放监控点 NMHC 排放执行《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4 号)相关规定(即《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值)。

塑料包装盒吸塑工序厂区内无组织排放监控点 NMHC 排放执行《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。

项目污染物及其浓度限值见表 3-6。

表 3-6 大气污染物排放限值

工序	污 染 物	排气筒标准限值			无组织排放监 控浓度限值		排放标准
		排气筒编 号/高度	排放浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	监控 点	浓度 mg/m³	
吸塑、 印刷、 丝印、 粘合、 烫金	非甲 烷总 烃	DA001/30m	60	/	周界 外浓 度最 高点	4.0	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022) 与《合成树脂工业 污染物排放标准》（GB31572-2015， 含 2024 年修改单）较严值要求
	总 VOCs		80	2.55（折 半后）		2.0	《印刷行业挥发性有机化合物排放 标准》（DB44/815-2010）
	臭气 浓度		15000（无量纲）			20（无 量纲）	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
本项目排气筒高度为 30m，未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，总 VOCs 排放速率 限值按（DB44/815-2010）第II时段对应排放速率限值的 50%执行。							

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂区内厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.噪声排放标准

营运期各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准(即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A))。



	<p><b>4.固体废物排放标准</b></p> <p>本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》要求，其中一般工业固废在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物管理遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关要求。</p>
总量控制指标	<p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p><b>1.水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目生活污水排放量为 480t/a，近期经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者后通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂。</p> <p>花东污水处理厂排放标准执行《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严标准，即 <math>\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}</math>，氨氮 <math>\leq 5\text{mg/L}</math>。本项目生活污水量 480t/a，项目 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>、氨氮申请总量控制指标分别为：0.0192t/a、0.0024t/a，该项目所需 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math>：0.0384t/a、氨氮：0.0048t/a。建议花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源。</p> <p><b>2.大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本次评价将非甲烷总烃折算成 VOCs 申请总量，即项目 VOCs 有组织排放量为 0.0356t/a，无组织排放量为 0.0585t/a，合计总排放量 0.0941t/a。根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的 VOCs 可替代指标为 0.1882t/a。</p> <p><b>3.固体废弃物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目购买已建成的厂房进行生产活动，因此不存在施工期的环境影响问题，本报告不对其进行论述。															
运营期环境影响和保护措施	1.废气															
	(1) 废气污染物源强分析															
	本项目不设备用发电机，运营期间产生的废气主要有有机废气（非甲烷总烃）、总 VOCs、臭气浓度。															
	根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884—2018）对本项目废气污染源进行核算，见下表：															
	表 4-1 废气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	核算方法	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	工艺	处理能力 m <sup>3</sup> /h	收集效率	处理效率	核算方法	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 /h
	吸塑、覆膜、 粘合、印刷、 丝印	印刷机	排气筒 DA001	非甲烷总 烃、总 VOCs	物料衡 算法	1.2784	0.0675	TA001 “二 级活性炭 吸附装置”	22000	90%	70%	物料衡 算法	0.3835	0.0084	0.0203	2400
		吸塑机、覆膜机、 丝印机、粘合机		非甲烷总 烃、总 VOCs		0.9659	0.051			50%	70%		0.2898	0.0064	0.0153	
		印刷机、吸塑机、 覆膜机、丝印机、 粘合机		臭气浓度	类比法	/	少量			/	/	类比法	/	/	少量	
	汇总				非甲烷总 烃、总 VOCs	物料衡 算法	2.2443	0.1185	/	/	/	/	物料衡 算法	0.6733	0.0148	
吸塑、覆膜、 粘合、印刷、 丝印、烫金	印刷机、吸塑机、 覆膜机、丝印机、 粘合机、烫金机	无组织	非甲烷总 烃、总 VOCs	物料衡 算法	/	0.0585	/	/	/	/	物料衡 算法	/	0.024	0.0585	2400	
			臭气浓度	类比法	/	少量	/	/	/	/	类比法	/	/	少量		

## 1.废气

### (1) 废气污染物源强分析

项目运营期间产生的大气污染物主要为非甲烷总烃、臭气。

#### 有机废气（非甲烷总烃）

#### 吸塑废气

本项目使用聚丙烯（PP）颗粒、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）颗粒均为新料，不使用再生塑料。聚丙烯（PP）颗粒、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）颗粒的分解温度在 300℃ 以上。塑料粒熔融点、吸塑及分解温度对比如下表：

表 4-2 原材料熔点、分解及加工温度一览表

原料	熔融温度/℃	吸塑温度/℃	分解温度/℃	是否会分解
PP 颗粒	150	180	300	否
PET 颗粒	130	180	300	否

项目吸塑的年工作时间为 2400h，根据表 2-8 可知，项目使用的聚丙烯（PP）颗粒、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）颗粒的分解温度在 300℃ 以上，项目吸塑的加热温度在 180℃ 左右，在相应塑料原料适用范围内，不产生热解废气，产生的污染物主要为塑料加热挥发的塑料单体，产生的有机废气以非甲烷总烃表征。吸塑工序有机废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中产污系数及污染治理效率表-2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中产品名称为：塑料包装箱及容器；原料为：树脂；规模等级为：所有规模的组合中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）的产污系数：2.70 千克/吨-产品。本项目通过吸塑工序出来的产品共约 30t，即吸塑工序有机废气产生量为 0.081t/a。

#### 印刷废气

本项目使用的 UV 油墨主要成分为丙烯酸酯单体 10%、光引发剂 10%、聚丙烯酸酯树脂 40%、环氧丙烯酸树脂 20%、颜料 18%、助剂 2%。其挥发性有机化合物含量根据油墨挥发性有机化合物检测报告，取 2.68%，本项目 UV 油墨使用量为 2.8t/a，即印刷工序有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.075t/a。

#### 丝印废气

丝印工序使用环保型大豆油墨作为原材料，大豆油墨主要成分为：豆油：40%~50%、松香与 4-甲醛化叔丁基苯酚、1, 2, 3-丙三醇和季四醇的聚合物：30%~40%、颜料蓝 10%~20%、桐油：1%~5%、2-甲基己酸锰盐：<1%。其挥发性有机化合物含量根据油墨挥发性有机化合物检测报告，取 0.6%，本项目大豆油墨使用量为 0.5t/a，即丝印工序有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.003t/a。

### 覆膜、粘合废气

项目使用水性胶水进行覆膜、粘合。水性胶水的主要成分：改性聚醋酸乙烯共聚乳液 50%~60%、聚乙烯醇 6%~8%、填料 15%~20%、水 25%~30%。其挥发性有机化合物含量根据挥发性有机化合物检测报告，取 9g/L，密度为 1g/cm<sup>3</sup>，因此挥发性为 0.9%，本项目水性胶水使用量为 2t/a，即有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.018t/a。

### 烫金废气

烫金工艺是利用热压转移的原理，将烫金纸(成分为电化铝箔)中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果。烫金基本工艺是在压力状态即电化铝箔被烫印版、承印物压住的状态下，电化铝箔受热使其上热熔性的有机硅树脂层和胶粘剂熔化，此时受热熔化的有机硅树脂粘性变小，而特种热敏胶粘剂主要成分为聚氨酯，受热熔化后粘性增加，使得铝层与电化铝基膜剥离的同时转印到了承印物上随着压力的卸除，胶粘剂迅速冷却固化，铝层牢固地附着在承印物上，完成一个烫印过程。电化铝箔通常由多层材料构成，基材常为 PE，其次是分离涂层、颜色层金属涂层(铝)和胶粘层。烫金操作温度通常为 60-100℃，操作过程不超过 1 秒，胶粘层加热粘性增大的瞬间完成转印，随着压力的卸除，胶粘剂迅速冷却固化，操作时间极短，基本无废气污染物产生，因此不定量分析，仅作定性分析。

### 臭气

项目吸塑、印刷、丝印、烫金、覆膜、粘合工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，以臭气浓度表征。该轻微异味覆盖范围主要限于生产设备至生产车间厂界，对外环境影响较小，通过加强车间通排风，该类异味对周围环境影响不大，臭气可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒高度为 35 米的恶臭污染物排放标准值及厂界二级新扩改建标准。

本项目印刷工序设置在密闭负压车间内进行，根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）附录 D.3.3.5 中密闭空间开口面风量计算方法，计算本项目印刷车间区域有机废气密闭收集的风量。收集后的有机废气引入“二级活性炭吸附装置”进行统一处理后，引至高空排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）“单层密闭负压车间，VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，集气效率按 90% 计”。因此本项目印刷车间收集效率按 90% 计。

$$L_2 = V_2 \times F_2 \times 3600$$

式中：L<sub>2</sub>—总风量 m<sup>3</sup>/h；

V<sub>2</sub>—开口面积控制风速，m/s。本项目取 0.5m/s；

F<sub>2</sub>—开口面面积，m<sup>2</sup>

表 4-3 印刷密闭车间风量计算一览表

产生工序	风速 (m/s)	门尺寸 (m)	面积 (m <sup>2</sup> )	计算风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	体积 (m <sup>3</sup> )	换气次数	收集效率
印刷车间	0.5	2×1	2	3600	6000	120m <sup>2</sup> ×2.5m=300	20	90%

备注：项目印刷车间为密闭负压车间。

本项目设置 1 个印刷车间，印刷车间体积：120m<sup>2</sup>×2.5m=300m<sup>3</sup>，根据《三废处理工程技术手册(废气卷)》(刘天齐主编)表 17-1 工厂涂装室每小时换气次数(20 次/h)，本项目设计风量为 6000m<sup>3</sup>/h，可满足换气次数 6000÷300=20 次，因此满足相关规范要求。

根据吸塑加工过程中设施规格及产污特点，本项目拟采取产污工段上部集气罩收集方式，收集后的有机废气引入“二级活性炭吸附装置”进行统一处理后，引至高空排放。项目共有 9 台吸塑机，建设单位拟在产污设备的上部设置 1 个集气罩（共 9 个）。集气罩距离污染物产生源的距离取 0.2m，集气罩上部设置软帘进行围蔽。参考《三废处理工程技术手册（废气卷）》中上部伞形罩-热态-低悬罩的有关公式计算得出所需风量，项目每个集气罩的规格设置为 500mm×500mm。按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 Q (m<sup>3</sup>/h)。

$$Q=221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$$

其中：B----罩口的宽度 (m)； $\Delta t$ --热源与周围的温度差，℃，吸塑机热源表面温度 120℃，室内空气温度约 25℃。

表 4-4 集气罩风量设置情况一览表

设备	距离 (m)	罩口长度 (m)	罩口宽度 (m)	设备数量 (台)	热源与周围的温度差 (℃)	总风量 (m <sup>3</sup> /h)
吸塑机	0.2	0.5	0.5	9	95	7884

根据丝印、覆膜、粘合加工过程中设施规格及产污特点，本项目拟采取产污工段上部集气罩收集方式，收集后的有机废气引入“二级活性炭吸附装置”进行统一处理后，引至高空排放。项目共有 2 台丝印机、10 台粘合机、5 台覆膜机，建设单位拟在产污设备的上部设置 1 个集气罩（共 17 个）。集气罩距离污染物产生源的距离取 0.2m，集气罩上部设置软帘进行围蔽。参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）排气罩设计的上部伞形罩中的三侧有围挡的公式，项目每个集气罩的规格设置为 500mm×500mm。按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 Q (m<sup>3</sup>/h)。

$$Q=3600 \times W \times H \times V_x$$

其中：H----污染源至集气罩口的距离（取 0.2m）；

W----集气罩长度 (m)；V<sub>x</sub>----控制风速（取 0.6m/s）。

根据经验公式计算得出，丝印、覆膜、粘合工序所需总风量为 3672m<sup>3</sup>/h，因吸塑所需总风量为 7884m<sup>3</sup>/h，印刷所需风量为 6000m<sup>3</sup>/h，则生产车间所需总风量为 17556m<sup>3</sup>/h，考虑

系统风量损耗，设计风量宜按照最大废气排放量的120%以上进行设计，则总设计风量为22000m³/h。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（修订版）》（粤环函〔2023〕538号）“通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于0.3m/s，集气效率按50%计”。本项目产污设备四周有围挡，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），敞开面控制风速不小于0.6m/s，因此项目集气罩收集效率按50%计。未被集气系统收集的有机废气在车间内以无组织形式排放，经加强车间通排风以降低浓度。

本项目参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭吸附装置的处理效率可达 50%~90%，本项目选用蜂窝型活性炭，并确保废气在处理装置中的停留时间，同时做到定期更换废活性炭，则本项目单级活性炭吸附装置的治理效率取 50%。二级活性炭吸附装置的治理效率理论上可达 75%。本项目“二级活性炭吸附装置”的治理效率取 70%。

表 4-5 本项目有机废气产排情况一览表

位置	产生工序	污染物	产生总量 (t/a)	集气系统 收集效率	有组织产 生量 (t/a)	无组织产 排量 (t/a)	无组织排放 速率 (kg/h)
生产车间	印刷	非甲烷总 烃、总 VOCs	0.075	90%	0.0675	0.0075	0.0031
生产车间	吸塑、丝印、 覆膜、粘合	非甲烷总 烃、总 VOCs	0.102	50%	0.051	0.051	0.0213

表 4-6 本项目有组织有机废气产排情况一览表

位置	产生工序	污染物	产生浓度 /mg/m³	产生速率 /kg/h	产生 量/t/a	排放浓度 /mg/m³	排放速 率/kg/h	排放 量/t/a
生产车间	印刷	非甲烷总 烃、总 VOCs	1.2784	0.0281	0.0675	0.3835	0.0084	0.0203
生产车间	吸塑、丝印、 覆膜、粘合	非甲烷总 烃、总 VOCs	0.9659	0.0213	0.051	0.2898	0.0064	0.0153

备注：工作时间按年工作 300 天，每天作业 8h 计算。

综上所述，项目有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，非甲烷总烃可满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中“表 5-大气污染物特别排放限值”较严值要求，总 VOCs 排放满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第 II 时段限值和无组织排放监控点浓度限值。臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）35m 高排气筒恶臭污染物排放标准。

此外，本项目厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度需满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022)要求与《广东省生态环境厅关于实施厂区



内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）相关规定（即《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值）的较严值。

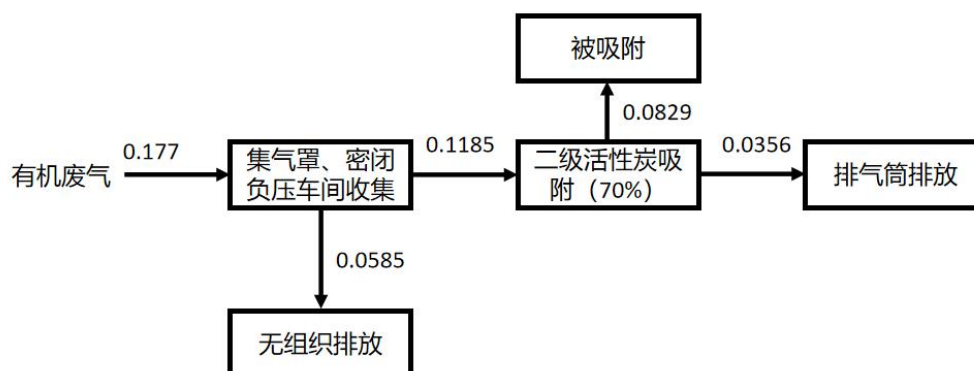


图 4-1 有机废气平衡图（单位：t/a）

## （2）大气环境影响分析

本项目吸塑、覆膜、粘合、印刷、丝印废气经收集后引至 1 套 TA001 “二级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过不低于 30m 高排气筒 DA001 排放。未被集气系统收集的废气在车间内以无组织形式排放，经加强车间通排风以降低浓度。有机废气处理工艺流程如图 4-2 所示。

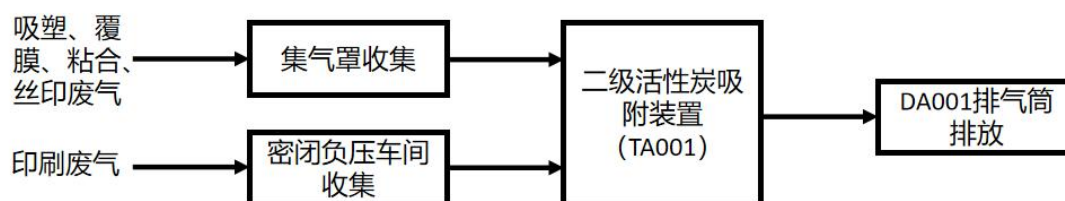


图 4-2 有机废气处理工艺图

**工艺流程说明：**废气处理设施工作时，有机废气经集气系统集中收集进入第一级活性炭吸附装置，与活性炭充分接触，吸附净化废气中的有害成分，净化后的废气进入第二级活性炭吸附装置中进行吸附处理，进一步去除废气中的有机物。经二级活性炭净化后的废气最终通过 30m 高的排气筒排放。项目“二级活性炭吸附装置”对有机废气的综合处理效率可达 70%。

**活性炭吸附原理：**活性炭是一种非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂，能够有效去除废气中的有机溶剂和臭味，与有机废气接触时产生强烈的相互物理作用力——范德华力，在此力作用下，有机废气中的有害成分被截留，使气体得到净化。为达到稳定的工作效率，活性炭需定期更换。

**有机废气治理措施可行性分析：**根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”

《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019）“表 A.1 废气治理可行技术参考表”，有机废气收集方式可采用局部收集及密闭收集，处理方式可采用吸附技术，因此本项目废气治理措施采用“二级活性炭吸附装置”进行处理是可行的。

表 4-7 排气筒排放污染物达标情况

排放口 编号	污染物	排放浓度 /mg/m <sup>3</sup>	排放速率 /kg/h	执行标准	浓度限值 /mg/m <sup>3</sup>	排放速率 /kg/h	达标 情况
DA001	非甲烷 总烃	0.6733	0.0148	(GB41616-2022)与 (GB31572-2015)较严值要求	60	/	达标

未收集的有机废气，在厂内无组织排放，厂界非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9-企业边界大气污染物浓度限值。臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1-厂界二级新扩改建标准。综上所述，本项目有机废气治理设施为可行性技术。

此外，本项目厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度需满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求与《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）相关规定（即《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值）的较严值（NMHC 监控点处 1h 平均浓度值≤6.0mg/m<sup>3</sup>，监控点处任意一次浓度值≤20.0mg/m<sup>3</sup>）。

表 4-8 项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	污染物种类	排放形式	污染防治措施		排放口 类型
				污染防治设施名称 工艺	是否为可行 技术	
吸塑、覆膜、 粘合、印刷、 丝印、烫金	印刷机、吸塑机、 覆膜机、丝印机、 粘金机、烫金机	非甲烷总烃、 总VOCs、臭 气浓度	有组织	二级活性炭吸附装 置	是	一般排 放口
			无组织	加强车间通风	是	/

(3) 项目废气排放口基本情况

本项目废气经 1 个排气筒排放，排放口基本情况如下表 4-9。

表 4-9 废气排放口基本情况表

排放 口编 号	排放口 名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒 高度 /m	排气筒 出口内 径/m	排气温 度 /℃	烟气流 速/ m/s	排放口 类型
			经度	纬度					
DA001	废气排 放口	非甲烷总烃、臭 气浓度、总 VOCs	E113.278 687°	N23.470 03°	30	0.7	25	15.89	一般排 放口

(4) 大气自行监测计划

环境管理

1) 环境管理机构

为了执行国家、地方有关环保法规，做好工程区域的环境保护工作，建设单位应设置环保管理机构，负责组织、协调和监督本项目的环境保护工作，负责环保宣传和教育，以

及有关环境保护的对外协调工作，加强与环保部门的联系。根据本项目的环境管理的需要，建议设置环保兼职人员 1~2 名。

2) 环境管理计划

①制定各类环保设施的操作、维护、保养、维修、事故处理等技术规范和制度，确保环保设施正常运转。

②制定可行的环保工作奖惩考核指标，同生产指标一起下达，并监督实施。

③组织对大气污染物、噪声污染源等进行监测并加强污染源管理。

④组织职工学习环保法规和相关环保科技知识，增强职工环保意识。

⑤建立事故应急制度及污染源档案，按规定向上级主管部门报送环境报表。

⑥负责厂区排污口的规范化整治和环境保护图形标志牌的设置。

3) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246—2022），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

本项目自行监测计划见表 4-10。

表 4-10 大气污染物自行监测计划表

序号	项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	有组织	废气排放口 DA001	非甲烷总烃	半年一次	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中“表 5-大气污染物特别排放限值”较严值要求
			总 VOCs	半年一次	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第 II 时段限值
			臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2-恶臭污染物排放标准
2	无组织	厂界上风向和下风向	非甲烷总烃	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9-企业边界大气污染物浓度限值
			总 VOCs		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放控制点浓度限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1-厂界二级新扩改建标准
3	无组织	厂界内厂房外	NMHC	每年一次	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求与《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）相关规定（即《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值）较严值

### (5) 非正常工况下大气环境影响分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目按环保实施运行最不利情况，即废气污染防治措施出现故障，各污染物去除率为 0，废气未经处理直接排放作为非正常工况污染物源强进行分析，其排放情况如表 4-11 所示。

表 4-11 大气污染物非正常工况情况表

污染源名称	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析	应对措施
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 kg/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
DA001	非甲烷总烃	废气处理设施开、停机、检修、操作不正常或设备故障	2.2443	0.049	2 次/a, 1h/次	0.098	60	/	达标	立即停止生产，关闭排放阀，检查治理设施故障情况，及时疏散人群

由上表可知，非正常工况下，排气筒的废气污染物排放可达标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理措施的管理，定期检修，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；

D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

E.有机废气治理设施的控制指标超出控制范围，或有机废气排放浓度 1 小时平均值超出标准限值则判断为有机废气治理设施故障。

F.排污单位发现有机废气治理设施故障后，应将故障报警信息及时发送至相关人员，并在现场和远程控制端设置明显的故障标识。及时查找原因，尽快排除故障，如实记录故障发生的时间、原因及处置结果。

G.发生故障后，按照操作规程需要停机的，或故障持续 12 个小时的，应立即进入停运程序。

H.有机废气治理设施出现故障后的处置程序应以安全为前提，未修复前不应投入运行。

(7) 污染物排放量核算

表 4-12 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/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、 总 VOCs	0.6733	0.0148	0.0356

表 4-13 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	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	吸塑、覆膜、粘合、印刷、丝印、烫金	非甲烷总烃	加强车间机械通风	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 中表 9-企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.0585

表 4-14 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、总 VOCs	0.0941
2	臭气	少量

2. 废水

(1) 废水污染物源强分析

生活污水

本项目预计设员 60 人,不在厂区内食宿,年工作时间 300 天。人员用水参考广东省《用水定额第 3 部分:生活》(DB44/T146.3-2021)“国家行政机构”中“无食堂和浴室”的用水定额先进值,按 10m<sup>3</sup>/人·年计,则员工生活用水总量为 600t/a,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册第五区(广东)城镇生活源水污染物产污校核系数,人均日生活用水量≤150 升/人天时,折污系数取 0.8 计算,则污水产生总量为 480t/a,即 1.6t/d。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准较严者后,通过槽罐车转运至元泰(广州)环境科技有限公司处理,尾水排去花东污水处理厂。

生活污水水污染物产生浓度参照《给水排水设计手册》(第二版第 5 册)中章节 4.2 城镇污水的水质“表 4-1 典型的生活污水水质”中等浓度取值(其中总磷参考低浓度取值)。结合项目实际情况,生活污水各污染物产生浓度分别为:COD<sub>Cr</sub>:400mg/L、BOD<sub>5</sub>:230mg/L、SS:200mg/L、氨氮:40mg/L、TP:8mg/L、TN40mg/L 等。生活污水排放系数参考《给水排水设计手册》“典型的生活污水水质”生活污水化粪池污染物去除率一般为 COD<sub>Cr</sub>:15%,BOD<sub>5</sub>:9%,SS:30%,氨氮:3%,总氮:20%,总磷:20%。各主要污染物产生浓度及产生量如下表 4-15。

表 4-15 生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施及 排放去向	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (480t/a)	COD <sub>Cr</sub>	400	0.1920	生活污水经过三级 化粪池预处理后,通 过槽罐车转运至元 泰(广州)环境科技 有限公司处理,尾水 排去花东污水处理 厂	340	0.1632
	BOD <sub>5</sub>	220	0.1056		200.2	0.0961
	SS	200	0.0960		140	0.0672
	NH <sub>3</sub> -N	40	0.0192		38.8	0.0186
	总氮	40	0.0192		32	0.0154
	总磷	8	0.0038		6.4	0.0031

### 冷水机用水

本项目吸塑设备在生产过程中需用冷却水进行冷却, 本项目设有 4 台冷水机, 采用间接冷却方式。项目冷水机的储水量约为 0.5m<sup>3</sup>, 根据业主提供信息, 冷水机循环次数约 12 次/h, 则循环水量约为 24m<sup>3</sup>/h。循环冷却水用于产品的间接冷却, 冷水机平均每天运行 8h, 则项目冷水机循环水量约为 192m<sup>3</sup>/d。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗, 参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017), 冷水机蒸发水量=蒸发损失系数×循环冷却水进出冷水机温差×循环冷却水量, 本项目蒸发损失系数按 0.0015 计, 循环冷却水进出冷水机温差为 5℃, 因此本项目冷水机日均损耗水量约为 1.44m<sup>3</sup>/d, 补充水量=蒸发水量×浓缩系数/(浓缩系数-1), 浓缩系数取 3, 即每天需要补充新鲜水 2.16m<sup>3</sup>/d (648m<sup>3</sup>/a)。冷水机运行过程中每天需补充蒸发溅出等损耗的水分量占比较大, 且为间接冷却, 冷却水无需添加冷却剂、杀菌剂等, 定期补充新鲜水后的冷却水可循环使用, 约三个月更换一次, 更换产生的冷却水排放量约为 8t/a, 其水质成分简单, 主要为低浓度的 SS 等污染物, 通过槽罐车转运至元泰(广州)环境科技有限公司处理, 尾水排去花东污水处理厂。

### (2) 水环境影响分析

项目无生产废水产生, 运营期间产生的废水主要为员工生活污水和冷却废水, 生活污水经过三级化粪池预处理后汇同冷却废水, 通过槽罐车转运至元泰(广州)环境科技有限公司处理, 尾水排去花东污水处理厂。

### 水污染控制和水环境影响减缓措施

本项目设员工 60 人, 员工生活污水排放量为 480t/a, 经三级化粪池预处理后, 通过槽罐车转运至元泰(广州)环境科技有限公司处理, 尾水排去花东污水处理厂。由于生活污水水质成分相对简单, 水量较少, 最后经花东污水处理厂处理达标后排放, 属于间接排放。

#### ①元泰(广州)环境科技有限公司治理设施情况

近期生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)

第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中较严者后，通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理(协议详见附件)，不外排。元泰（广州）环境科技有限公司已获得工业废水收集处理服务证书，处理能力为 1000t/d，有足够的余量容纳本项目生活污水。建设工业废水处理中心，包括隔渣池、pH 调节池、铁碳反应池、破乳混凝反应池、综合调节池、混凝反应池、UASB 反应池等，各类废水分别进行预处理，预处理后的综合废水选用“预处理+UASB+二级 A/O+化学除磷+滤布滤池工艺”作为项目的生化处理工艺。

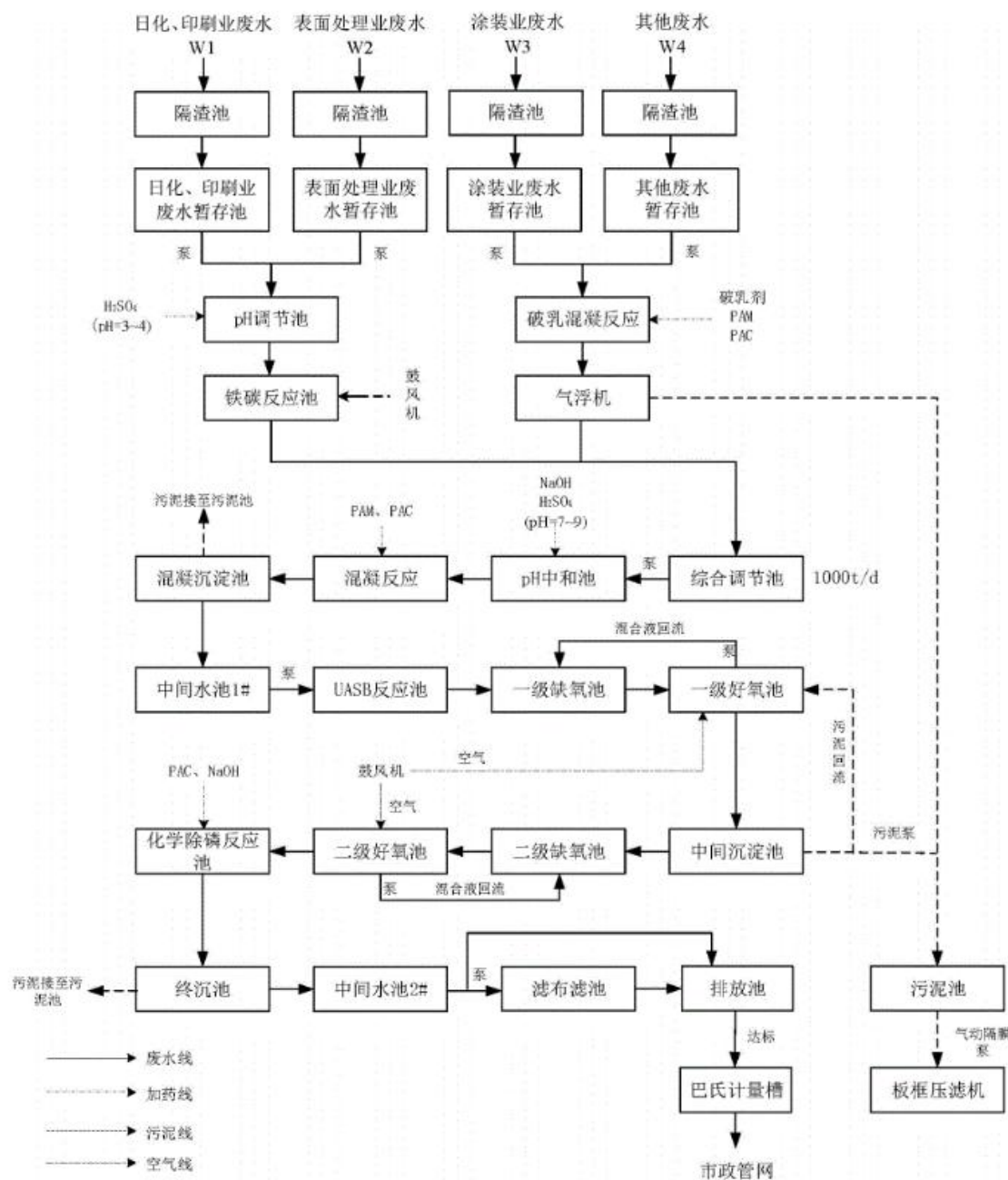


图 4-3 元泰（广州）环境科技有限公司污水处理工艺图

远期接驳市政污水管网后，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》



(GB/T31962-2015) B 等级中较严者, 再接驳市政污水管网, 纳入花山净水厂集中处理达标排放。出水排放标准要求如下:

表 4-16 项目近期水污染物外运标准 (单位: mg/L, pH 除外)

生	执行标准	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
活	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤300	≤500	≤400	--	--
污	(GB/T31962-2015) B 级	6~9	≤350	≤500	≤400	≤45	≤8
水	两者较严值	6~9	≤300	≤500	≤400	≤45	≤8

表 4-17 产业园远期水污染物排放执行标准 (单位: mg/L, pH 除外)

生	执行标准	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷
活	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6~9	≤300	≤500	≤400	--	--
污	(GB/T31962-2015) B 级	6~9	≤350	≤500	≤400	≤45	≤8
水	两者较严值	6~9	≤300	≤500	≤400	≤45	≤8

### ③依托污水设施的环境可行性评价

花东污水厂位于花都区花东镇机场东侧快速路东侧, 根据《广州市花都区污水处理系统总体规划》(2008-2020), 花东污水处理系统的规划总处理量为 12 万 m<sup>3</sup>/d, 分两期建设, 首期规模为 4.8 万 m<sup>3</sup>/d, 主要收集机场北物流园区、原花东镇区、金谷、金田工业园区、临空高新技术产业园、花侨经济实验开发区和原花侨镇区的城市建设区范围的污水, 总服务面积为 47.85km<sup>2</sup>。花东污水厂采用改良型 A/O 工艺, 出水执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者。

查阅广州市花都区水务局公布的“花都区城镇污水处理厂运行情况公示表(2025年3月)”, 花东污水处理厂平均处理量为4.44万吨/日, 设计规模为4.9万吨/日, 剩余处理能力为0.46万吨/日。本项目外排污水量为1.6m<sup>3</sup>/d, 占花东污水处理厂剩余处理量的0.0348%, 因此, 花东污水处理厂有足够的余量接纳本项目产生的废水, 本项目不会对花东污水处理厂的运营负荷产生冲击。

本项目生活污水近期依托花东污水处理厂是可行的。

### (3) 地表水环境影响评价结论

#### ①水环境影响评价结论

项目主要外排废水为生活污水, 经厂区现有的化粪池预处理后, 通过槽罐车转运至元泰(广州)环境科技有限公司处理, 尾水排去花东污水处理厂, 深度处理达标后排放。本项目满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水设施的环境可行性评价的情况下, 本项目地表水环境影响是可以接受的。

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	广东省《水污染排放限值》	6.0~9.0 (无量纲)

		COD <sub>Cr</sub>	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准 和《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级中较严者	500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		45
		TP		8
		TN		70

表 4-19 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	年排放量/(t/a)
1	DW001 生活污水 (480t/a)	COD <sub>Cr</sub>	340	0.1632
2		BOD <sub>5</sub>	200.2	0.0961
3		SS	140	0.0672
4		NH <sub>3</sub> -N	38.8	0.0186
5		总氮	32	0.0154
6		总磷	6.4	0.0031

综上，本项目产生的生活污水经以上措施处理后，可以符合相关的排放要求。本项目污水量小，且不含重金属等有毒有害物质，只要加强管理，确保处理效率，其外排废水不会对污水处理厂及其纳污水体水环境造成明显不良影响。

#### (4) 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 及《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122—2020)，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，无最低监测频次要求。本项目外排废水仅为员工生活污水、冷却废水，水质成分简单，近期经三级化粪池处理后通过槽罐车转运至元泰（广州）环境科技有限公司处理，尾水排去花东污水处理厂。因此，项目废水可不设置自行监测计划。

### 3. 噪声

#### (1) 噪声源

本项目运营期噪声源主要有生产设备、空压机等设备运行产生的噪声。其运行产生的噪声值为 60~80dB (A)，采用墙体隔声、基础减振、距离衰减等降噪措施处理。建设项目运营期间的主要噪声源详见表 4-20。

表 4-20 主要噪声源的声级范围

序号	设备名称	位置	数量(台)	声压级 dB (A)
1	UV 印刷机	1m	2	60~70
2	打孔机		1	60~70
3	切纸机		2	70~80
4	丝网印刷机		2	60~70
5	UV 烘干机		1	60~70
6	模切机		2	70~80
7	高周波全自动转盘熔断机		2	60~70
8	平压压痕切线机(啤机)		3	60~70
9	自动烫金机		3	60~70
10	手动烫金机		1	60~70

11	塑料整平覆膜切片机		2	60~70
12	超声波机		4	60~70
13	圆筒成型机		2	60~70
14	圆筒卷边机		2	60~70
15	自动粘盒机		10	60~70
16	全自动勾底机		2	60~70
17	全自动高速吸塑成型机		5	60~70
18	半自动真空吸塑成型机		4	60~70
19	油压冲床裁断机		5	70~80
20	自动三边折边机		3	60~70
21	空压机		4	70~80
22	全自动打扣机		7	60~70
23	高速吸塑伺服机		1	60~70
24	覆膜机		5	60~70
25	裱纸机		1	60~70
26	冷水机		4	70~80
27	“二级活性炭吸附装置”		1	70~80

表 4-21 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	设备名称	数量 (台)	叠加后设备噪 声值 dB (A)	空间相对位置/m			与车间墙体/厂界最近距离 (m)			
				X	Y	Z	东南	西南	西北	东北
1	生产设备	80	88.67	15	15	13	3	3	3	3

以项目生产车间西南角为坐标原点建立坐标系，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。因项目设备较多，设备集中分布在车间内，因此统计按整体来核算。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	设备名称	数量 (台)	叠加后设备噪 声值 dB (A)	空间相对位置/m			与车间墙体/厂界最近距离 (m)			
				X	Y	Z	东南	西南	西北	东北
1	TA001 “二级活性炭吸附装置”	1	75	28	18	24	4	18	25	4

以项目生产车间西南角为坐标原点建立坐标系，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。

根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990 年）中可知“1 砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB(A)”，本项目车间墙体为 1 砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以 23dB(A)计。本项目废气处理设施放置拟采用吸音板声屏障及加装减振带进行隔音降噪，参考《环境噪声控制》（刘慧玲主编，2020 年 10 月第一版）等资料，一般减振降噪效果可达 5~25dB (A)，本项目以 20dB (A) 计。

表 4-23 本项目噪声源强相关参数一览表

工序/ 生产线	位置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放时 间 h/d
				核算 方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效 果 dB(A)	核算 方法	噪声值 dB(A)	
生产 过程	生产 车间	UV 印刷机	频发	类比 法	60~70	隔声、 减振	23	类比 法	37~47	8
		打孔机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8

		切纸机	频发		70~80	隔声、 减振	23		47~57	8
		丝网印刷机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		UV 烘干机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		模切机	频发		70~80	隔声、 减振	23		47~57	8
		高周波全自动 转盘熔断机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		平压压痕切线 机（啤机）	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	3
		自动烫金机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		手动烫金机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		塑料整平覆膜 切片机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		超声波机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		圆筒成型机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		圆筒卷边机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		自动粘盒机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		全自动勾底机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		全自动高速吸 塑成型机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		半自动真空吸 塑成型机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		油压冲床裁断 机	频发		70~80	隔声、 减振	23		47~57	8
		自动三边折边 机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		空压机	频发		70~80	隔声、 减振	23		47~57	8
		全自动打扣机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		高速吸塑伺服 机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		覆膜机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		裱纸机	频发		60~70	隔声、 减振	23		37~47	8
		冷水机	频发		70~80	隔声、 减振	23		47~57	8
	楼 顶	废气治理设施	频发	70~80	隔声、 减振	20	50~60	8		
(2) 噪声防护措施										

各类声源运转时将产生不同程度的噪声干扰，为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

①采用低噪声设备，从源强降低噪声源。

②噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。

③要合理布局噪声源，门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，再加上距离的衰减作用，使机械噪声得到有效地衰减。

④采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，应将噪声大的车间设置在厂中心，这样可阻挡车间的噪声传播，把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

### (3) 声环境影响分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q——指向性因数：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；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；a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计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：L<sub>p1i</sub>(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<sub>p1ij</sub>——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L<sub>p2i</sub>(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<sub>i</sub>——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声

面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：  $t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算：

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

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

$L_{eqb}$ ——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{p(r)} = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中：  $L_{p(r)}$ ——点声源在预测点产生的声压级；dB

$L_{p(w)}$ ——由点声源产生的倍频带声功率级；dB

r——预测点距声源的距离，m；

⑧无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：  $L_{p(r)}$ ——距噪声源 r 米处的噪声预测值；dB（A）

$L_{p(r0)}$ ——距噪声源  $r_0$  米处的参考声级值；dB（A）

r——预测点距声源的距离，m；

项目噪声预测结果见表 4-24。

表 4-24 噪声预测结果

编	位置	噪声源	数量	叠加后设备	采取隔声、减振、距离衰减后设备对厂界噪
---	----	-----	----	-------	---------------------

号			(台)	噪声值 dB (A)	声贡献值 dB(A) (已考虑插入损失)			
					东南	西南	西北	东北
1	车间内	生产设备	80	88.67	56.13	56.13	56.13	56.13
设备叠加后厂界噪声值 dB (A)					56.13	56.13	56.13	56.13
2	楼顶废气处理区	废气治理设施	1	55(减振后)	42.96	29.89	27.04	42.96
所有设备叠加后厂界噪声值 dB (A)					56.33	56.14	56.14	56.33

项目只在昼间开工，晚上不开工。本项目预测各类噪声源经降噪、减振、隔声后，项目厂区各边界的噪声贡献值为 56.14~56.33dB (A)，均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区排放限值的要求。因此项目产生的噪声经减振、隔声等措施后，对周边的声环境无不良影响。

(4) 噪声监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声（HJ 1301—2023）》，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划（项目西北面与其他厂房紧邻，不满足布点要求），建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目厂界噪声监测如下表 4-25。

表 4-25 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
N1 项目东南边界外 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
N2 项目西南边界外 1m		每季度 1 次	
N3 项目东北边界外 1m		每季度 1 次	

4.固体废物

本项目运营期间产生的固体废物主要为员工生活垃圾，包装固废、废次品、边角料等一般固体废物，废活性炭、废印版、废 UV 灯管、废机油、废原料桶、废机油桶、废抹布等危险废物。

(1) 生活垃圾

**员工生活垃圾：**主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，本项目年工作 300 天，预计定员 60 人，员工不在厂区内食宿。本项目员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则项目生活垃圾产生量为 30kg/d，即 9t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），生活垃圾属于“SW64 其他垃圾”，废物代码为：900-099-S64，本项目生活垃圾日产日清，交由当地环保部门清运处理。

(2) 一般工业固废

**①包装固废：**原辅材料拆封和产品包装时会产生少量的废弃包装材料，主要为塑料袋、



纸箱等,产生量约为2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4 号),包装固废属于“SW17可再生类废物, 废物代码为: 900-099-S17”, 收集后外售回收公司处理。

②废次品: 项目生产过程中会产生少量废次品, 产生量约为 0.5t/a。废次品属于“SW17可再生类废物”, 废物代码为: 900-005-S17、900-003-S17, 收集后外售回收公司处理。

③边角料: 项目生产过程中会产生少量边角料, 产生量约为 5t/a。边角料属于“SW17可再生类废物”, 废物代码为: 900-005-S17、900-003-S17, 收集后外售回收公司处理。

(3) 危险废物

①废活性炭: 经计算, 预计进入 TA001 “二级活性炭吸附装置” 的废气量为 0.1185t/a。项目二级活性炭对有机废气的吸附效率可达 70%。参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》, 活性炭吸附取值 15%。即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.15t。废活性炭理论产生量如下表 4-26。

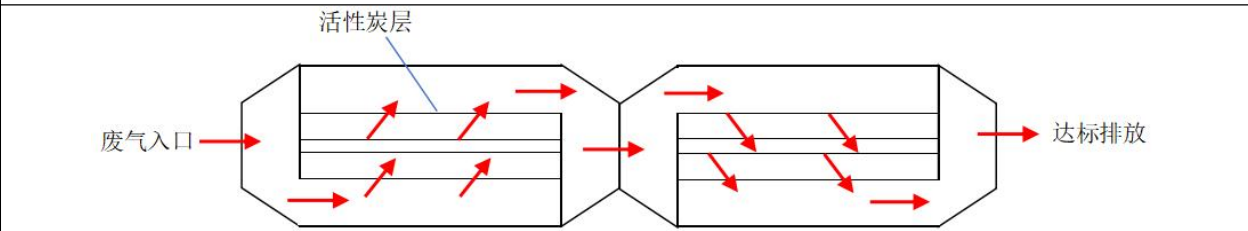
表 4-26 TA001 活性炭吸附设备设计参数表

废气处理装置	数量	设计处理风量/m³/h	外形尺寸/mm	层数	单层厚度	吸附填充材质	蜂窝炭数量	填装量/t	过滤风速/m/s
第一级活性炭吸附装置	1 套	22000	3000*2700*1500	2	300mm	蜂窝炭 (0.1*0.1*0.1m/块; 0.55t/m³)	4536 块	2.4948	1.15
第二级活性炭吸附装置	1 套	22000	3000*2700*1500	2	300mm	蜂窝炭 (0.1*0.1*0.1m/块; 0.55t/m³)	4536 块	2.4948	1.15

①本项目使用活性炭为蜂窝状, 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(H2026-2013), 选用蜂窝状吸附剂时, 气体流速宜低于 1.2m/s, 其碘值应不低于 650mg/g, 蜂窝状活性炭密度按 0.55t/m³ 计, 项目活性炭孔隙率取值为 0.7。

②气体流速=废气量/(过风面积×孔隙率); 停留时间=炭层厚度/过滤风速。

③单层活性炭过滤面积为炭层长度×炭层宽度, 单个活性炭箱过滤面积=单层活性炭过滤面积× 炭层数量; 单个活性炭装填体积=单个活性炭箱过滤面积×炭层厚度。



项目活性炭装置外形尺寸设计 300mm×2700mm×1500mm, 每个活性炭箱内共设置 2 层抽屉式活性炭, 每层活性炭层内填装 3 层蜂窝炭, 每块蜂窝炭尺寸为 0.1×0.1×0.1m/块。项目活性炭箱内的左右内部架构占 100mm, 即单层活性炭过滤面积(过风面积)为 2.8m×2.7m=7.56m², 则单个炭箱过滤面积(过风面积)为 7.56m²。气体流速=废气量/(过风面积×孔隙率), 项目活性炭箱属于串联结构, 则有机废气在装置中的过滤风速=22000/(0.7×3600×7.56)≈1.15m/s。停留时间=0.3×2÷1.15≈0.52s。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2023)和《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》，吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，停留时间为 0.5~2s。因此本项目符合设计技术要求。

本项目有机废气处理设施(二级活性炭吸附装置)在经过一段时间的运行后，活性炭吸附装置工作量达到饱和后需要更换活性炭。根据广东省生态环境厅印发的《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)中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”中吸附技术中“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”(活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%)作为废气处理设施 VOCs 削减量”，故本环评活性炭吸附容量取 15%。本项目进入废气治理设施的有机废气量约为 0.1185t/a，项目单级活性炭吸附效率取 50%，则理论上第一级活性炭吸附的有机废气为 0.05925t/a，第二级活性炭吸附的有机废气为 0.02365t/a（前文分析可知有机废气总去除量为 0.0829t/a，所以第二级活性炭吸附的有机废气视为 0.0829-0.05925=0.02365t/a）。

表 4-27 废活性炭产生情况一览表

活性炭装置	吸附有机废气量 (t/a)	活性炭吸附容量	活性炭理论消耗量 (t/a)	活性炭填充量 (t/a)	更换频次	本项目活性炭更换量 (t/a)	相符性
第一级	0.05925	15%	0.395	2.4948	每年更换一次	2.4948	符合
第二级	0.02365	15%	0.158	2.4948	每年更换一次	2.4948	

因此项目废活性炭产生量为 5.0725t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的相关内容，废活性炭属于废物类别为 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-039-49 VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，收集后交由有危险废物处理资质的单位处置。

②废 UV 灯管：项目印刷机内的 UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，以保证生产效率及质量，此过程会产生一定量的废 UV 灯管。UV 灯管的连续使用时间不应超过 4800h，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，项目废 UV 灯管的产生量约为 0.001t/a。废 UV 灯管的主要成分为玻璃和汞，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW29 含汞废物，危险废物代码为“900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”。统一收集后交由持有相应危险废物资质单位处理。

③废机油：项目设备使用的机油需定期更换，更换周期为半年一次，废机油产生量为 0.1t/a。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物类危险废物，废物代码“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”，需交由有危险废物回收资质单位回收处理，不自行处理和外排。

④**废机油桶**：项目生产过程中产生机油的废机油桶，每年产生 2 个，平均每个重量约为 5kg，因此废机油桶约 0.01t。建设单位将其统一收集，集中存放，废机油桶属于危险废物。属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。

⑤**废抹布**：根据建设单位提供资料，更换废印版过程中会产生一些废含油墨抹布等固废，产生量约为 0.01t/a，废抹布属于《国家危险废物名录》（2025）中的“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

⑥**废印版**：项目印刷后将产生废印版，建设单位将其统一收集，集中存放，废印版属于危险废物，属于《国家危险废物名录》（2025）中的“HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-253-12”。根据业主提供信息，印版会每年更换 2 次印版，产生量约为 0.5t/a。建设单位收集后须交由有危险废物处理资质单位回收处置，防止其中残留的原料污染周边环境。

⑦**废原料桶**：项目生产过程中产生的废油墨、胶水包装桶，每年产生废原料桶约 0.01t。建设单位将其统一收集，集中存放，废原料桶属于危险废物。属于《国家危险废物名录》（2025）中的 HW49 其他废物，危险废物代码为“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”，统一收集后交由持有相应危险废物资质单位处理。

项目运营期间危险废物的产生及处置情况详见表 4-28。

表 4-28 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	5.0725	废气治理设施	固态	含有机废物	含有机废物	每年	T	交由有危险废物处理资质的单位处理
2	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.001	固化	固态	含汞废物	含汞废物	每年	T	
3	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1	设备保养	液态	废机油	废机油	半年	T/I	
4	废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	设备保养	固态	废机油	废机油	半年	T/I	
5	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备保养	固态	废布料	废油墨	半年	T/I	
6	废印版	HW12 染料、涂	900-253-12	0.5	生产工	固	废印版	废油墨	半年	T	

		料废物			序	态					
7	废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	生产工序	固态	废油墨、胶水	废油墨、胶水	每周	T	

注：1、危险特性中 T：毒性、I：易燃性。

本项目产生的固体废弃物排放情况见表 4-29。

表 4-29 固体废弃物排放情况一览表

序号	名称		产生量 (t/a)	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	9	交环卫部门清运处置
2	一般工业固废	包装固废	2	交由物资回收单位回收
3		废次品	0.5	
4		边角料	5	
5	危险废物	废活性炭	5.0725	交给有危险废物处理资质单位处置
6		废 UV 灯管	0.001	
7		废机油	0.1	
8		废机油桶	0.01	
9		废抹布	0.01	
10		废印版	0.5	
11		废原料桶	0.01	

项目产生的主要固体废物为员工生活垃圾、包装固废、废次品、边角料等一般固体废物，废活性炭、废印版、废 UV 灯管、废机油、废原料桶、废机油桶、废抹布等。项目生活垃圾由环卫部门定期清运处置；包装固废、废次品、边角料交物资回收单位处理；废活性炭、废印版、废 UV 灯管、废机油、废原料桶、废机油桶、废抹布等危险废物收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存点，定期交有危险废物处理资质的单位处置，严禁露天堆放。

表 4-30 建设项目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 (t)	贮存周期
1	危险废物贮存间	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	位于 1 楼车间西北面	约 10m <sup>2</sup>	袋装密封	4	一个月
2		废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29			袋装密封		半年
3		废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			桶装密封		一个月
4		废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08			包装膜密封		一个月
5		废抹布	HW49 其他废物	900-041-49			桶装密封		一个月
6		废印版	HW12 染料、涂料废物	900-253-12			桶装密封		一个月
7		废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49			包装膜密封		半年

本评价对危险废物的收集、贮存和运输作出以下要求：

一般工业固体废物的管理要求

项目产生的各类一般工业固体废物经收集后在一般固废暂存间分类暂存，建设单位厂区内设置有环保专员，暂存在一般固废暂存间内的固体废物由环保专员负责管理，定期联系相关公司上门清运处理。项目设立的一般工业固体废物暂存间，应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，做好运输途中防泄漏、洒落措施。

### **危险废物的收集要求**

- ①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；
- ②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；
- ③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；
- ④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；
- ⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；
- ⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

### **危废贮存场所的要求**

项目运营期间产生的危险废物在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。贮存危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

#### **A. 危险废物贮存场所**

为了防止二次污染，根据建设单位提供的资料，本项目设一个储存室作为危险固体废物的暂存场，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险固体废物暂存场的地面需做水泥硬底化防渗处理。本环评要求危险废物暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关规范建设。

a.对危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。建设单位规划在厂房建设专用于危险废物暂存的存放室，该存放室干燥、阴凉，可避免阳光直射危险废物。

b.各固体危险废物可在暂存场内分类堆放，废置样品必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

c.禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。

d.易爆、易燃的危险废物必须远离火种。

e.装载废液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。

f.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

危险废物暂存间主要用于暂存项目生产过程中产生的危险废物，危险废物暂存间可满足危险废物暂存能力要求。

危废暂存间是独立围闭的建筑物，可避免随风吹散或雨水冲刷产生污水，该危险固体废物暂存场的地面做水泥硬底化防渗处理，危废室地面需硬化，要达到不扬散、不流失、不渗漏的要求。危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄漏，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关要求，本评价建议项目落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s）。

④衬里能覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与危险废物兼容。

⑤危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

综上所述，不会对周边环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标等造成影响。

## B. 危险废物运输过程

危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

## C. 危险废物的委托利用或者处置

本项目危险废物暂未确定委托利用或处置单位，需委托周边有相应危险废物处理资质及处理能力的单位进行处理处置。

D. 只要本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)中的相关规范对危险废物进行收集、暂存，并委托持有《危险废物经营许可证》的单位进行无害化处理处置，采取上述措施防治后，本项目的危险废物对周围环境基本无影响。

E.危险废物的管理要求根据《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。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

### **5.地下水环境影响分析**

项目没有生产废水外排，且项目地面已经硬底化，不会存在地下水污染途径，因此不开展地下水调查与评价。

### **6.土壤环境影响分析**

本项目全厂区均为硬底化地面，地面不存在断层、土壤裸露等情况，厂区按雨污分流设计，所有设备均在厂房内生产，无露天堆放场，因此，降雨时基本不会使生产所产生的污染物随地面漫流进入环境中。

本项目原料暂存区、固废暂存区、危废暂存区均做硬底化、防渗处理，其中危废暂存区还按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的相关要求进行建设，地面做基础防渗处理，防渗层至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或2mm厚高度聚乙烯，或至少2mm厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，正常情况下项目产生的污染物也不会入渗土壤环境。

本项目产生的废气污染物主要为有机废气，不排放易在土壤中累积的重金属等污染物，



因此不存在大气沉降对项目所在区域的土壤环境造成影响。

综上所述，本项目各个污染环境在控制良好的情况下，基本不会对周围土壤环境造成影响。

## 7.生态、电磁辐射环境影响分析

本项目购买已建成的厂房进行加工生产活动，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射环境影响分析相关评价。

## 8.环境风险

### 环境风险评价的目的

分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 环境风险评价依据

#### （1）环境风险初步调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）的监控目录，本项目危险废物属于环境风险物质。根据危险废物的物质特性，本项危险废物属于健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。

表 4-31 其他危险物质临界量推荐值

序号	物质	推荐临界量/t
1	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50
2	矿物油	2500

#### （2）环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中 B.2 其他危险物质临界量计算方法，对于未列入表 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取。

表 4-32 项目重大危险源识别

序号	物质	最大存储量 t	物质识别	推荐临界量/t	Q 值
1	危险废物	5.6035	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.11207
2	机油、废机油	0.1	矿物油	2500	0.00004
合计					0.112

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）4.2.1 和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 的公式，单元内存在化学品为多品种时按下式计算（若满足下式则判定为重大危险源）：

$$q1/Q1+q2/Q2+...+qn/Qn \geq 1$$

式中：

q1 每种化学品实际存在量；

Q1 每种化学品临界量。

本项目  $Q=0.112 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析。

### (3) 评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，风险评价工作等级划分如下表：

表 4-33 风险评价等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A				

### 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险级别。项目生产和贮存过程中不涉及易燃易爆和剧毒危险化学品，项目厂区不涉及生产废水，产生的生活污水经三级化粪池预处理排入市政污水管网，不会污染周边的土壤、水体环境。厂区可能出现的风险为包装材料、原辅料、成品等可燃物质发生火灾以及废气治理设施出现故障无法正常运行。

表 4-34 建设项目环境风险识别表

项目	厂区分布情况	物理形态	风险类型	主要危险物质	危害途径	危害受体
废活性炭、废印版、废 UV 灯管、废机油、废原料桶、废机油桶、废抹布	危废暂存间	固态、液态	泄漏	废活性炭、废印版、废 UV 灯管、废机油、废原料桶、废机油桶、废抹布	盛装的容器由于破损而泄漏，转移过程中误操作导致泄漏	地下水、土壤
			火灾	一氧化碳、二氧化碳	物质遇明火发生火灾，产生大量烟气等燃烧废气，引发次生/伴生环境风险	环境空气、周边人群
				消防废水	消防废水未收集直接排放	附近水体，铜鼓坑最近距离约 1440m
废气处理设施	废气处理区	/	故障、管道破裂	非甲烷总烃	废气处理设施故障或管道破裂时，有机废气未经有效处理排放	环境空气
可燃、易燃原辅料及产品	生产车间	固态、液态	火灾	一氧化碳、二氧化碳	物质遇明火发生火灾，产生大量烟气等燃烧废气，引发次生/伴生环境风险	环境空气
				消防废水	消防废水未收集直接排放	附近水体，铜鼓坑最近距离约 1440m
电路故	厂区	/	火灾、	一氧化碳、二氧化碳	物质遇明火发生火灾，产	环境空气

障、明火等			爆炸		生大量烟气等燃烧废气，引发次生/伴生环境风险	
				消防废水	消防废水未收集直接排放	附近水体，铜鼓坑最近距离约 1440m

## 环境风险影响分析

### （1）火灾事故风险分析

项目在生产过程中使用的原辅料、成品等可燃原辅材料在遇到明火等情况下可燃，在管理不当时，可能会发生火灾，如发生火灾事故，物料燃烧会产生大量的燃烧废气，废气中的污染物主要为一氧化碳、二氧化碳等，对周围环境空气会造成一定影响。另外，若未妥善处置消防废水，事故中的有毒有害物质会随消防废水直接进入水体，对附近水体造成污染。

### （2）废气事故排放风险分析

当项目的废气治理设施出现故障时，废气污染物未能达标排放，也会对周边环境造成一定的影响；特别是本项目主要大气污染物有机废气，如未经处理直接排放，对环境空气会造成较显著的影响。

根据上述环境风险影响情况，建设单位应注意因储存设施不良或管理失职造成的环境风险，制定严格的生产管理和环保管理制度，加强化学品的运输、贮存、使用过程的管理；制定具有可操作性事故应急预案，防止发生丢失、泄漏引起火灾事故，引发环境污染事故。

### （3）液态原辅料及危险废物泄漏影响分析

本项目废活性炭、废印版、废 UV 灯管、废机油、废原料桶、废机油桶、废抹布暂存于危险暂存间中，其储存或转移过程中可能会发生泄漏，对地下水、土壤等环境造成危害。

## 环境风险防范措施

### （1）火灾及泄漏风险防范措施及应急要求

#### ①风险防范措施

A.制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

B.配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，在车间的明显位置张贴禁用明火的告示，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患；

C.车间内地面墙体设置围堰，对车间地面的地坪漆进行定期维护，防止物料泄漏时大面积扩散；

D.储存辅助材料的容器上应注明物质的名称、特性、安全使用说明以及事故应对措施

等内容：

E.搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击；

F.原辅料必须设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存。

G.发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。

## ②事故应急措施

A.建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

B.车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

C.在车间地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，同时应立即切断一切火源，对泄漏点喷施泡沫覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源；

D.事故处理完毕后应采用防爆泵将泄漏液转移至槽车或专用的收集容器内，再做进一步处置。

## （2）危废暂存间泄漏防范措施

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行贮存，采用储料桶储存。收集的储料桶应根据危险废物的种类分类、密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。要定期检查储料桶是否有损坏，防止泄漏，然后定期交由有相关危险废物资质的单位处理。危废暂存间设置需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求：

①危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。

②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$  cm/s）。

④衬里能覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与危险废物兼容。

⑤危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

### **废气事故排放风险防范措施**

各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理设施的离心风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

项目运营期主要风险事故主要为原辅料在贮运过程和生产操作过程中发生火灾事故、废气处理设施运行异常导致项目废气不能达标排放。建设单位通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。

### **风险评价结论**

由于本项目无化学试剂使用，风险物质使用量和储存量较小，项目不构成重大风险源，通过采取相应的风险防范措施，制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险是可以接受的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	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	有机废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	1 套 TA001 “二级活性炭吸附装置”进行处理后，引至 30m 高排气筒 DA001 高空排放	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)表 1 大气污染物排放限值与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中“表 5-大气污染物特别排放限值”较严值要求
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷第Ⅱ时段限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2-恶臭污染物排放标准
	厂界(无组织)	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中“表 9-企业边界大气污染物浓度限值”
		总 VOCs	/	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）无组织排放控制点浓度限值
		臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新扩改建标准
	厂区内厂房外（无组织）	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求与《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）相关规定（即《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值）较严值
地表水环境	DW001 生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严者
声环境	N1 项目东南边界外 1m	噪声	墙体隔音、基础减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	N2 项目西南边界外 1m			
	N3 项目东北边界外 1m			
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：由环卫部门定期清运处置 包装固废、废次品、边角料：交物资回收单位处理			

	废活性炭、废印版、废 UV 灯管、废机油、废原料桶、废机油桶、废抹布：交有危险废物处理资质的单位处置
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制和过程防控措施，分区防控防渗，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复，加强管理确保废气和废水处理设施稳定运行，各类大气和水污染物达标排放
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>（1）制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；</p> <p>（2）在车间、仓库的明显位置张贴禁用明火的告示，并在仓库、生产车间墙体设置围堰，防止灭火时消防废水大面积扩散。</p> <p>（3）生产车间、仓库内应设置移动式泡沫灭火器；</p> <p>（4）储存辅助材料的地方上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；</p> <p>（5）危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行贮存，采用袋装密封储存。收集的储料桶应根据危险废物的种类分类、密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。要定期检查储料桶是否有损坏，防止泄漏，然后定期交由有相关危险废物资质的单位处理。危废暂存间设置需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。</p> <p>（6）现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的离心风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运行正常；定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p>
其他环境管理要求	/



## 六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，切实做到“三同时”，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

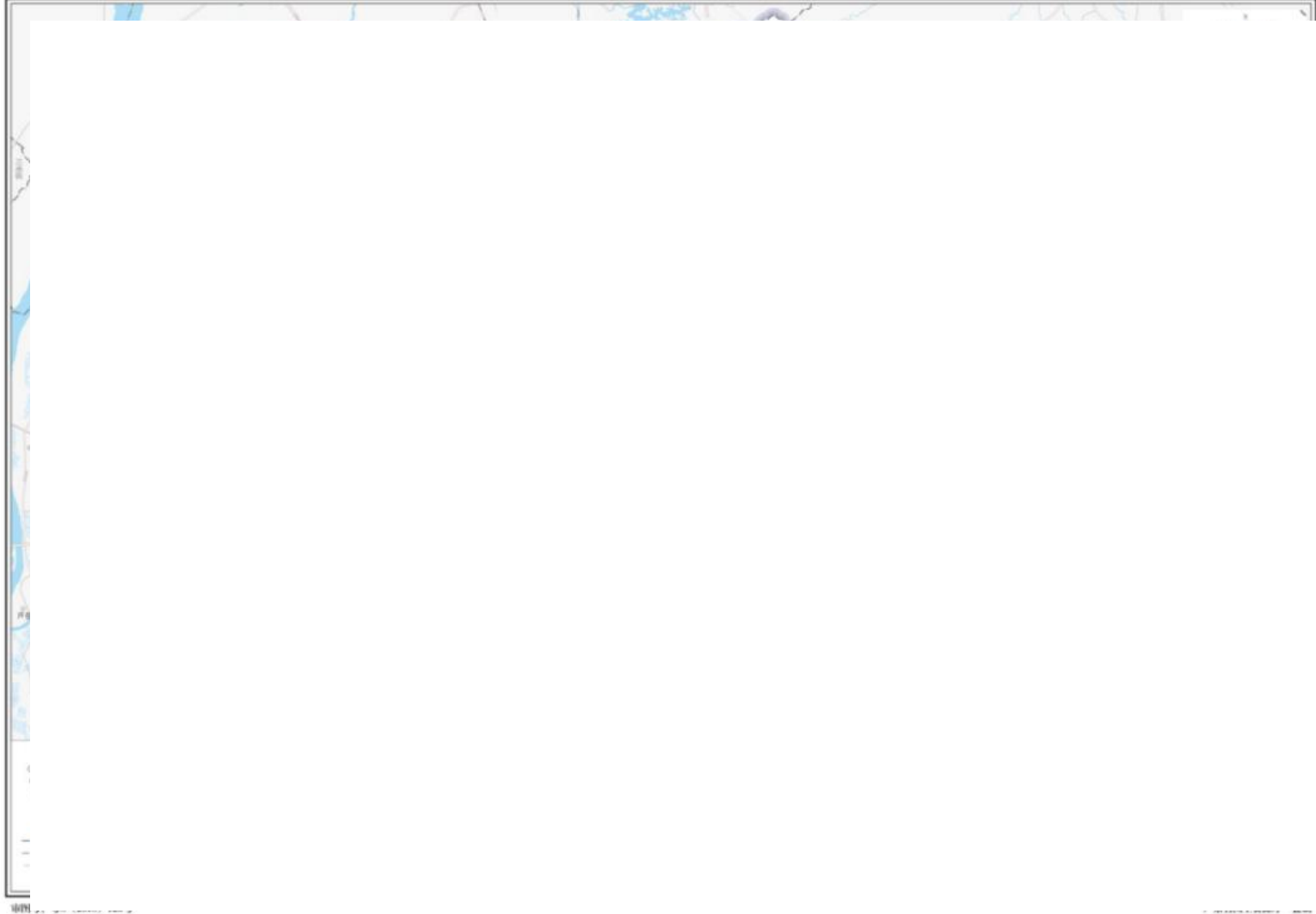
附表

建设项目污染物排放量汇总表

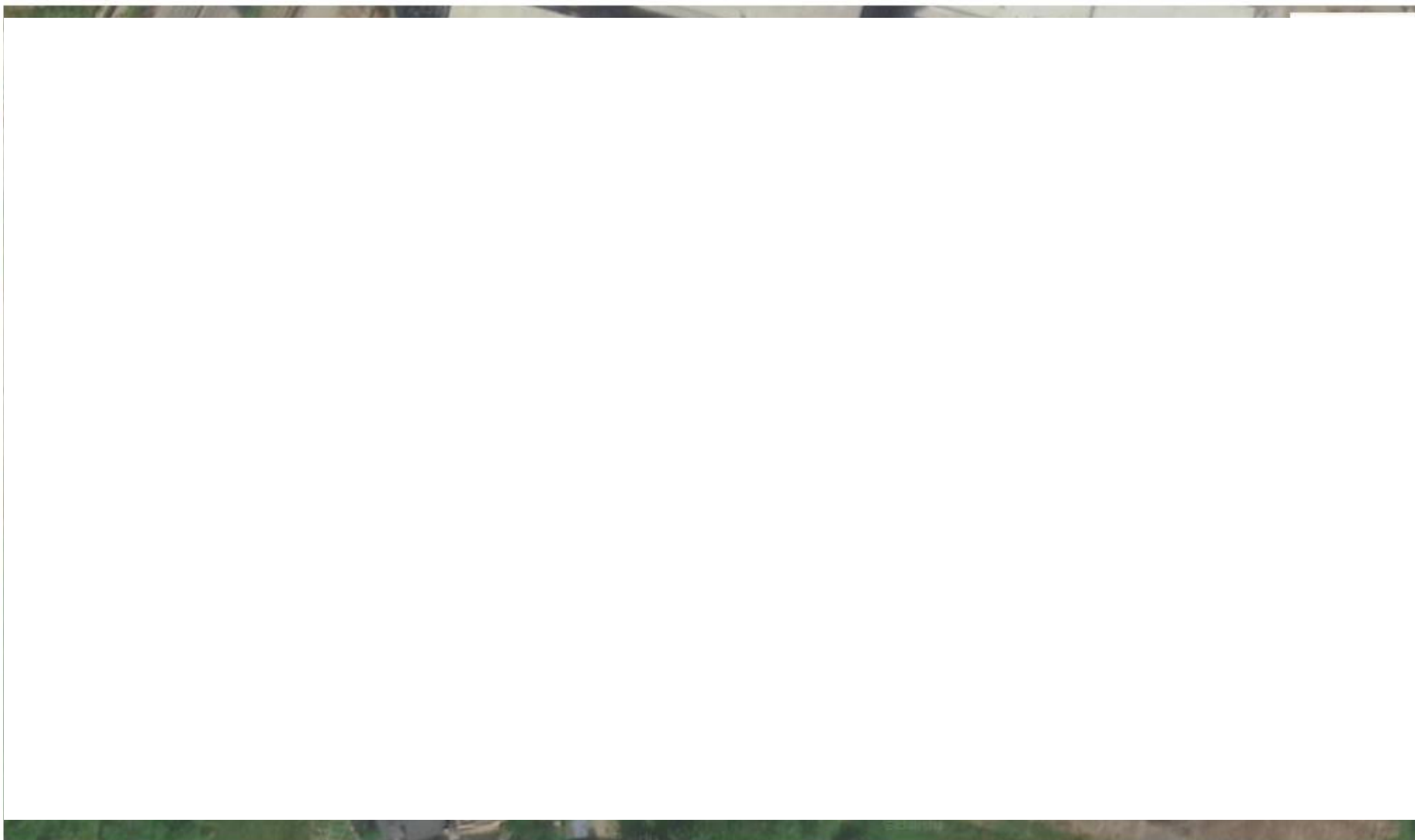
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃、总VOCs	0	0	0	0.0941t/a	0	0.0941t/a	0.0941t/a
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.1632t/a	0	0.1632t/a	0.1632t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0961t/a	0	0.0961t/a	0.0961t/a
	SS	0	0	0	0.0672t/a	0	0.0672t/a	0.0672t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0186t/a	0	0.0186t/a	0.0186t/a
	总氮	0	0	0	0.0154t/a	0	0.0154t/a	0.0154t/a
	总磷	0	0	0	0.0031t/a	0	0.0031t/a	0.0031t/a
一般工业 固体废物	包装固废	0	0	0	2t/a	0	2t/a	2t/a
	生活垃圾	0	0	0	9t/a	0	9t/a	9t/a
	废次品	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a
	边角料	0	0	0	5t/a	0	5t/a	5t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	5.0725t/a	0	5.0725t/a	5.0725t/a
	废 UV 灯管	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	0.001t/a
	废机油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
	废机油桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废印版	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a
	废原料桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 花都区地图



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图

7

]

附图 3.1 项目生产车间一楼平面布置图

二

一

一

二

附图 3.2 项目生产车间二楼平面布置图

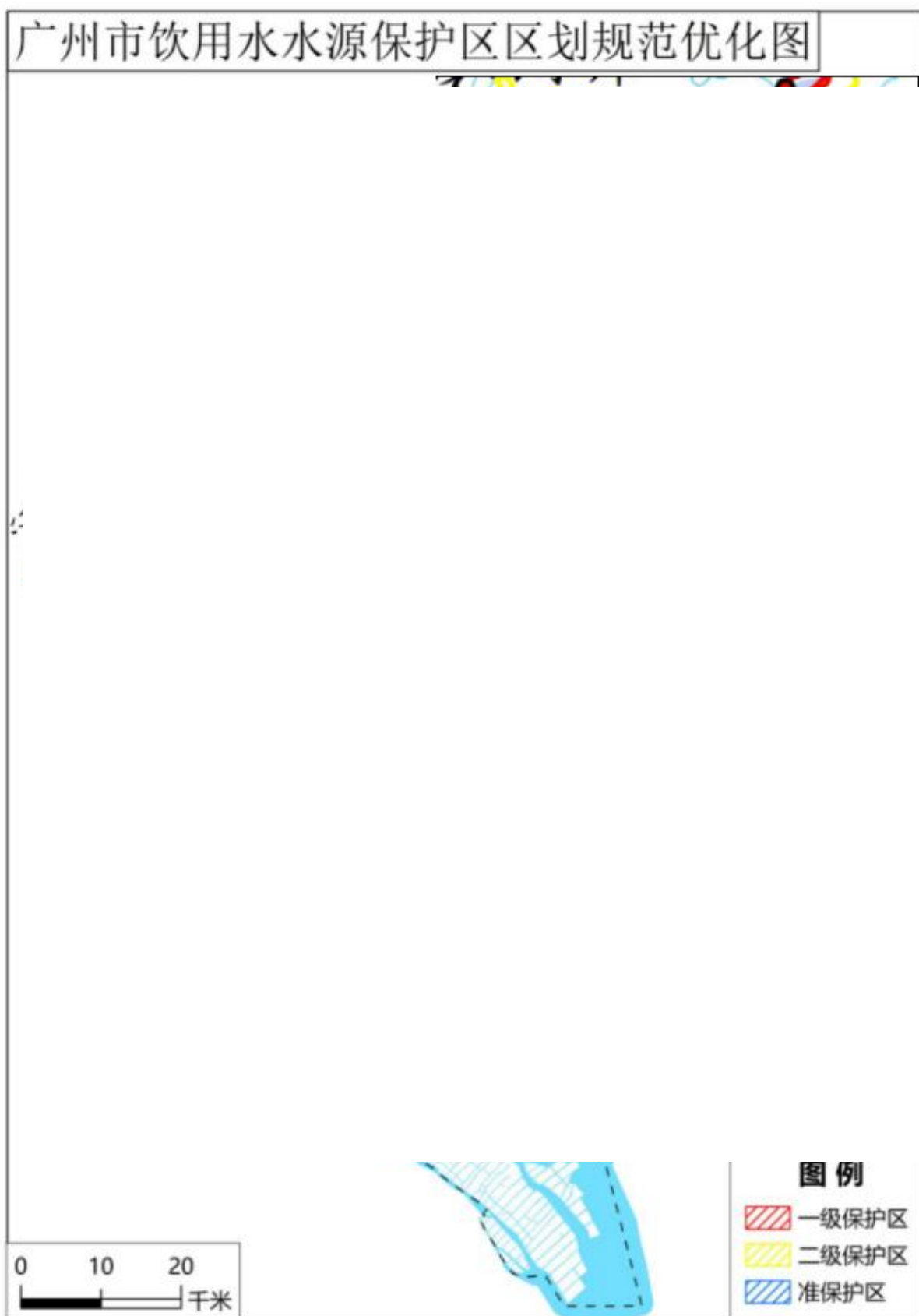


附图 3.3 项目生产车间三楼平面布置图

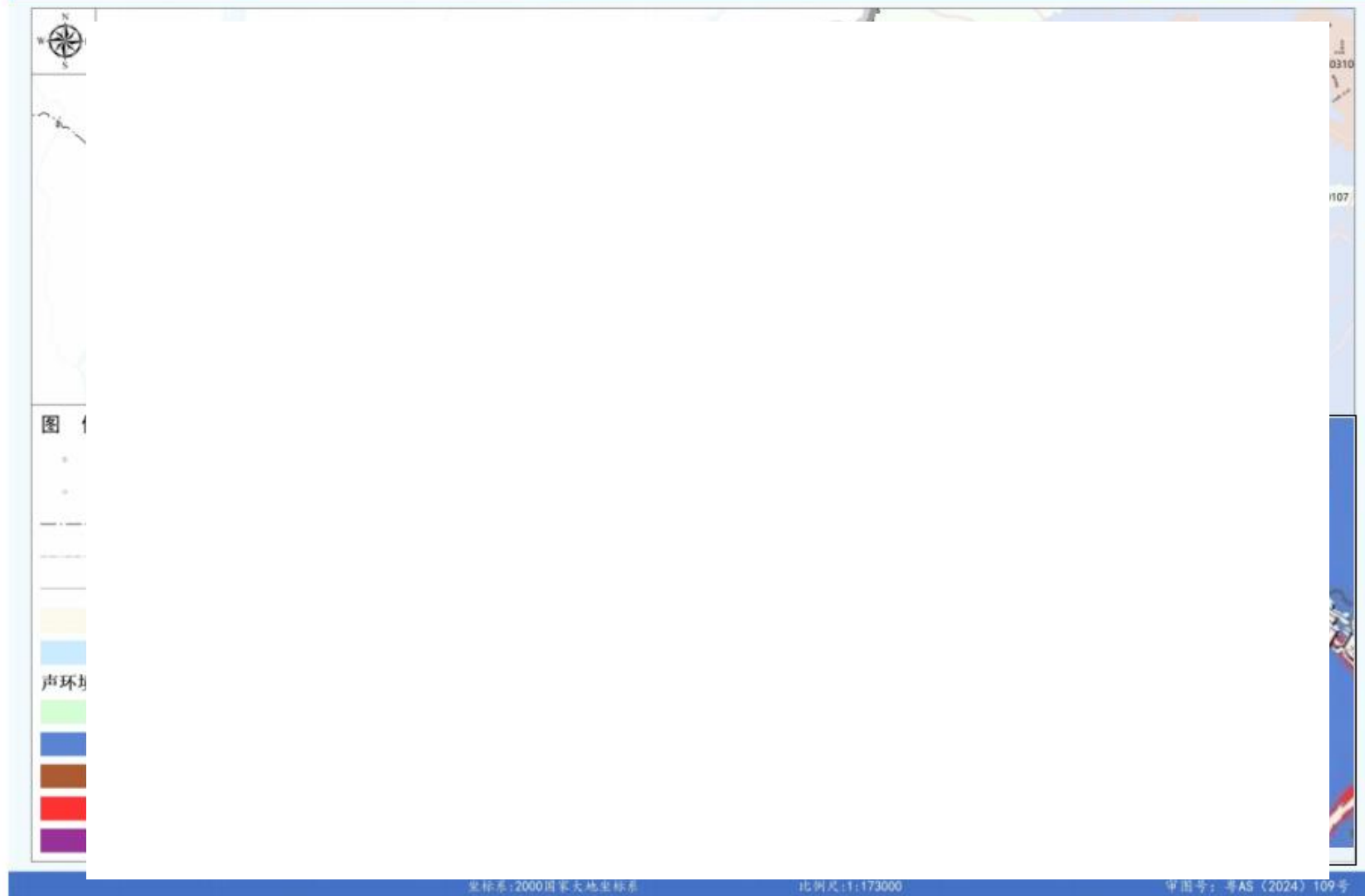


附图 3.4 项目生产车间四楼平面布置图

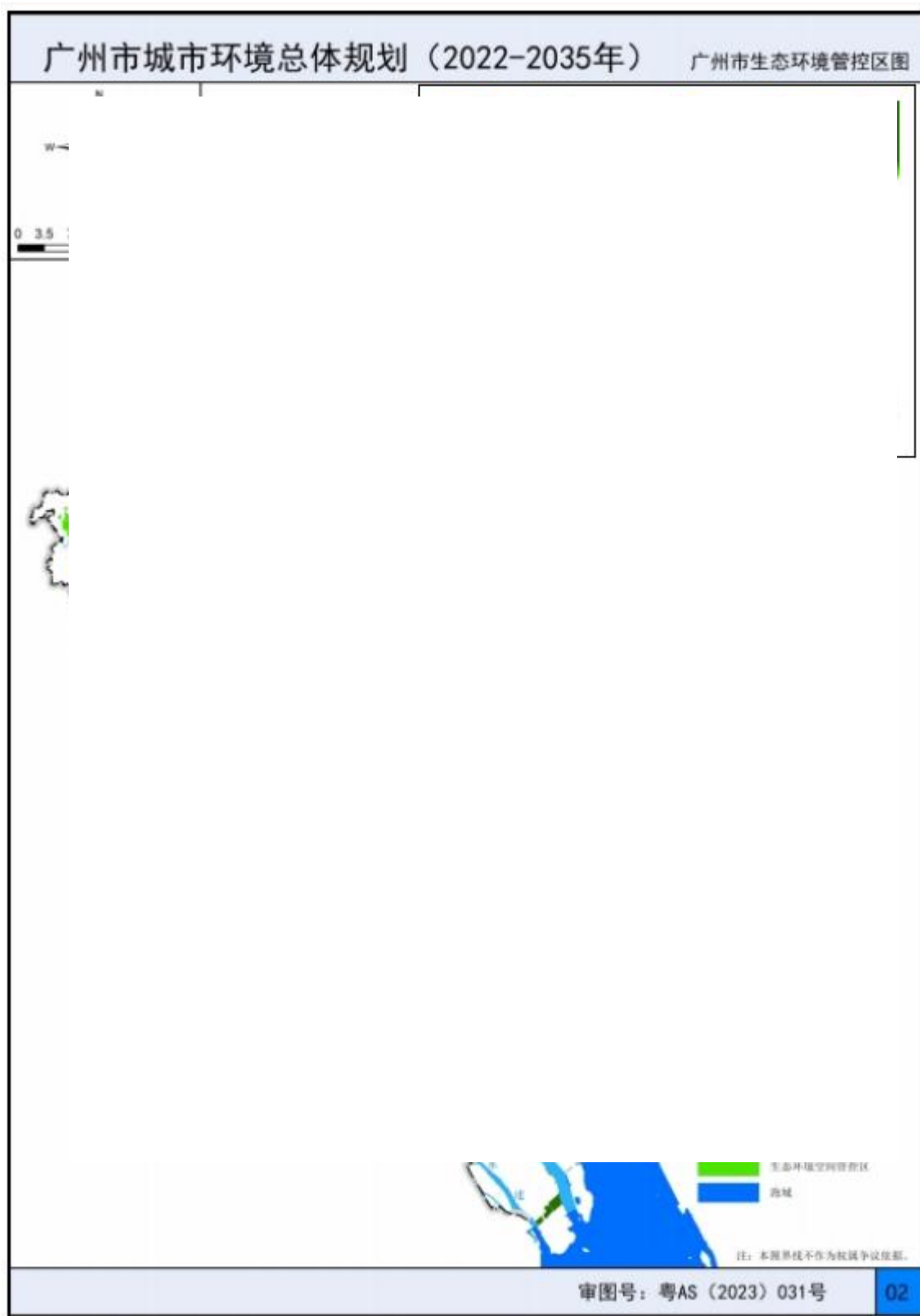
附图 4 项目周边环境敏感点图



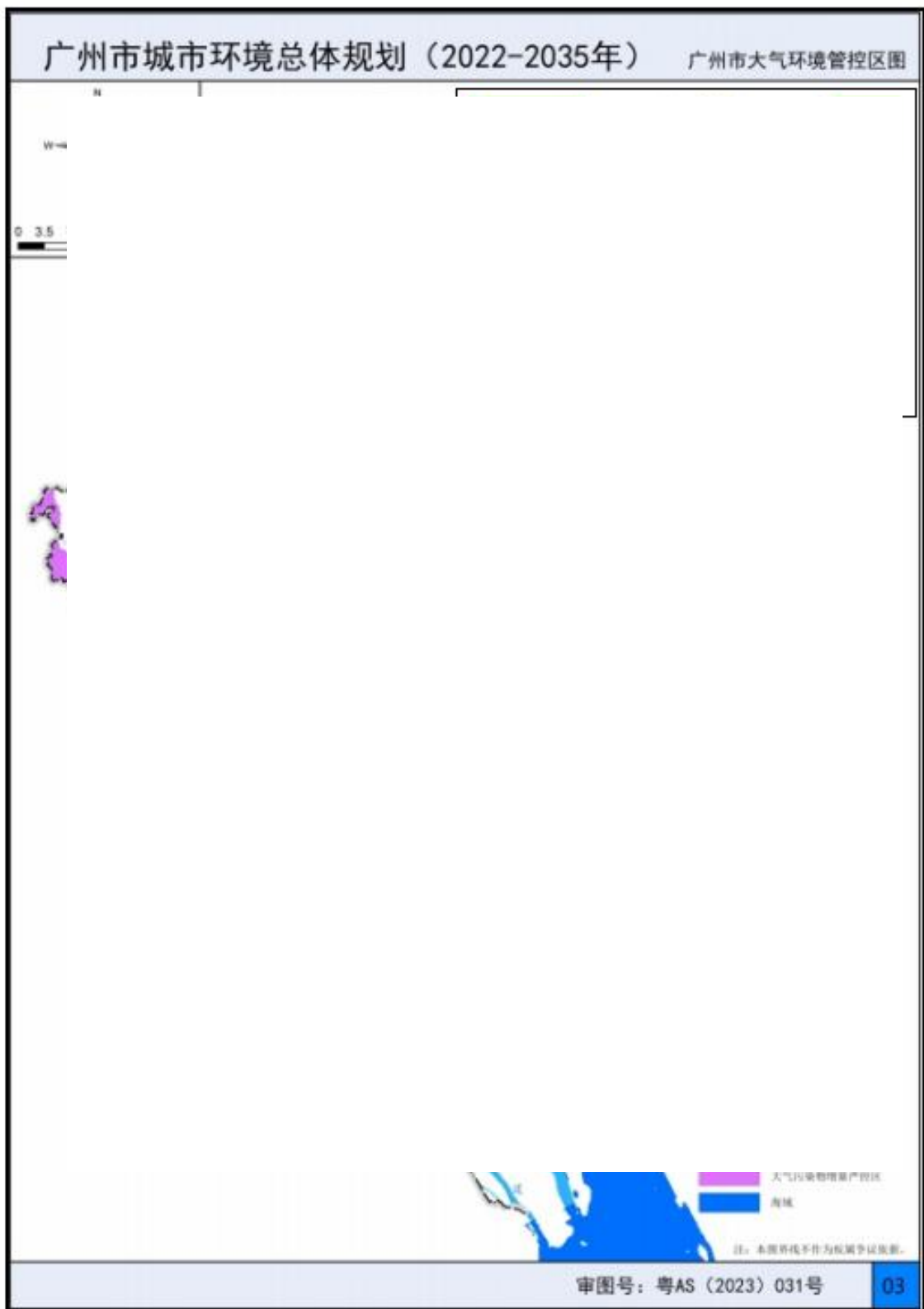
附图 5 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



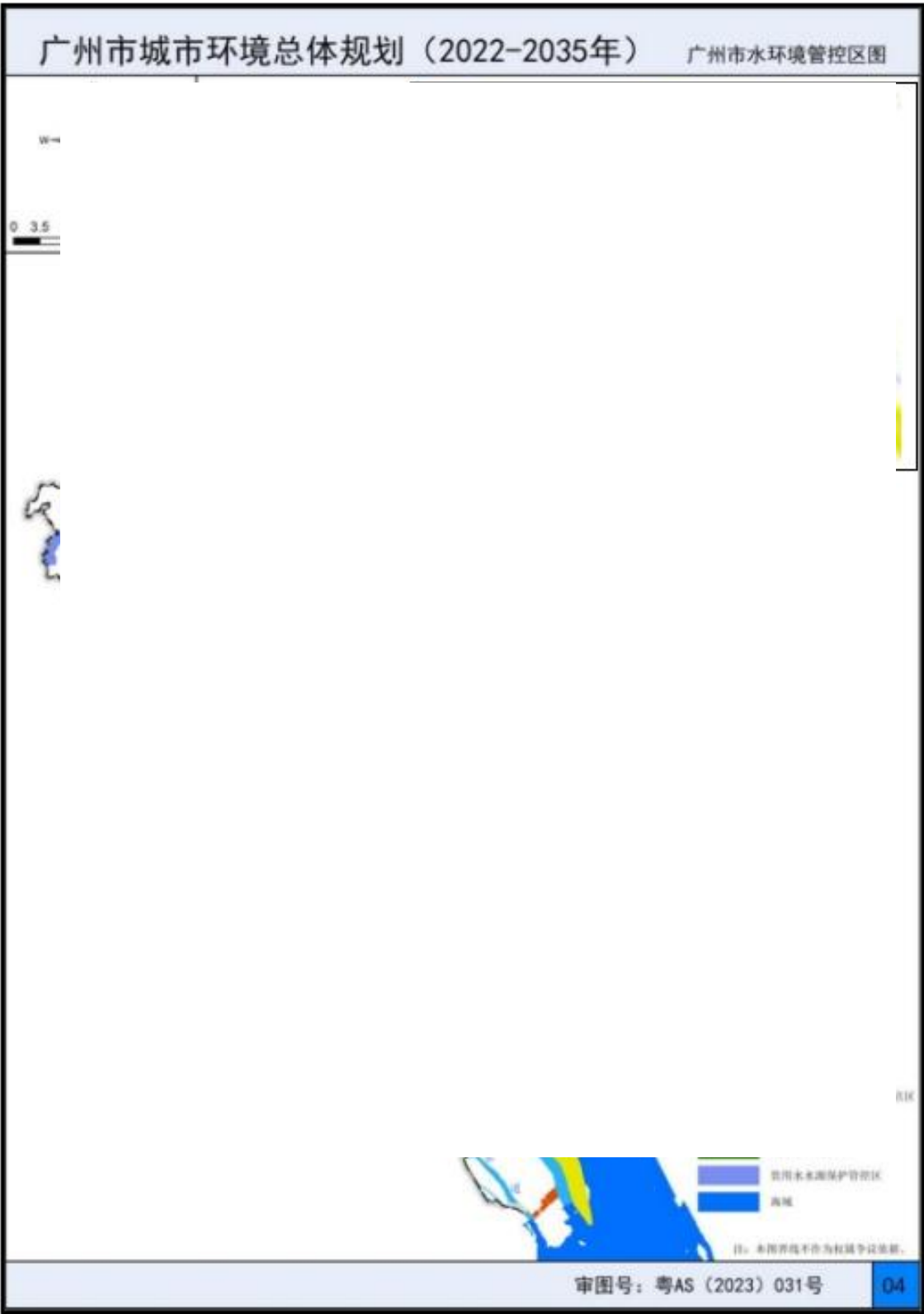
附图6 广州市花都区声环境功能区划图（穗府办〔2025〕2号）



附图 7 广州市生态环境管控区图



附图8 广州市大气环境管控区图

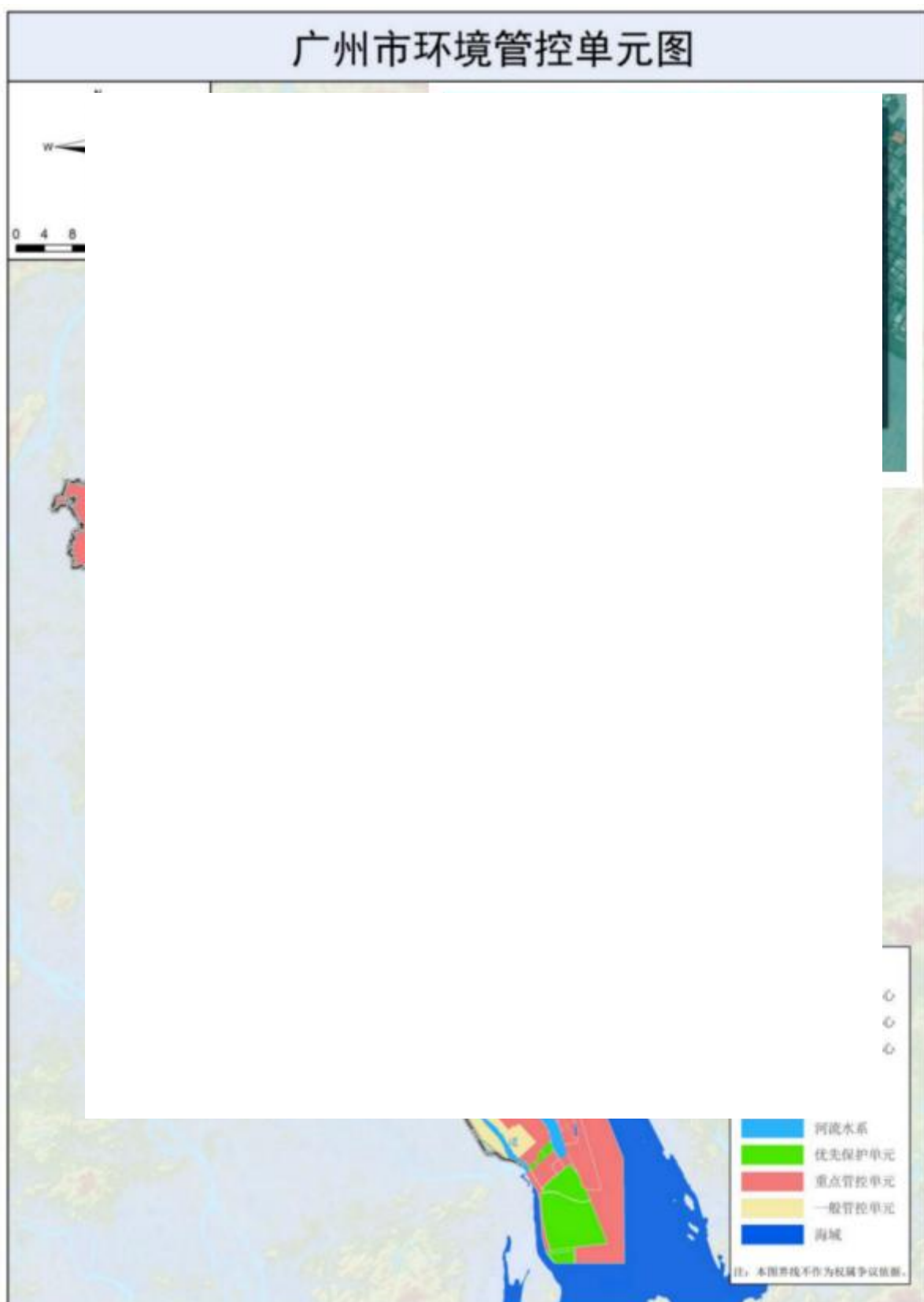


附图 9 广州市水环境管控区图



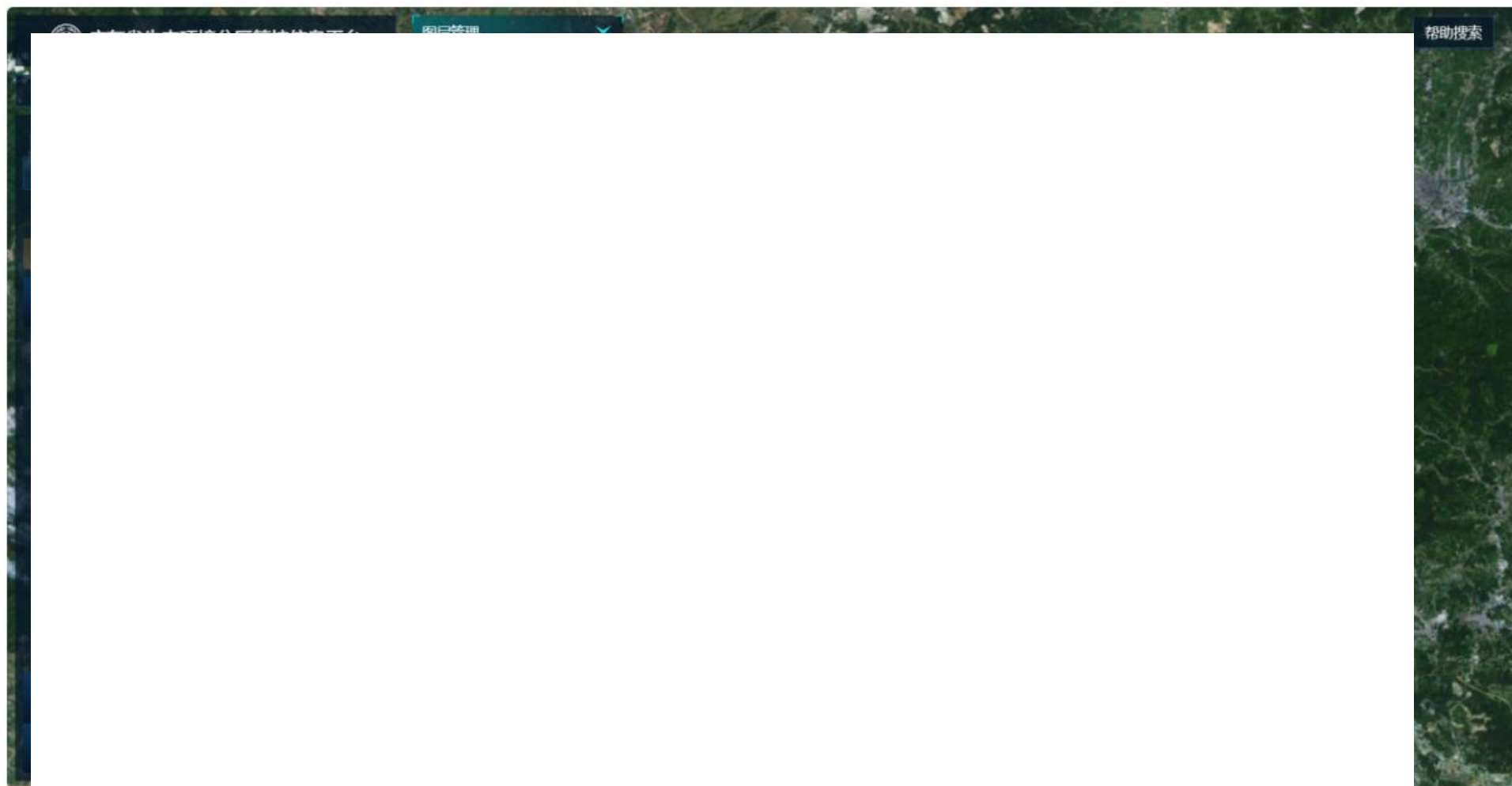


附图10 广州市环境空气功能区划图

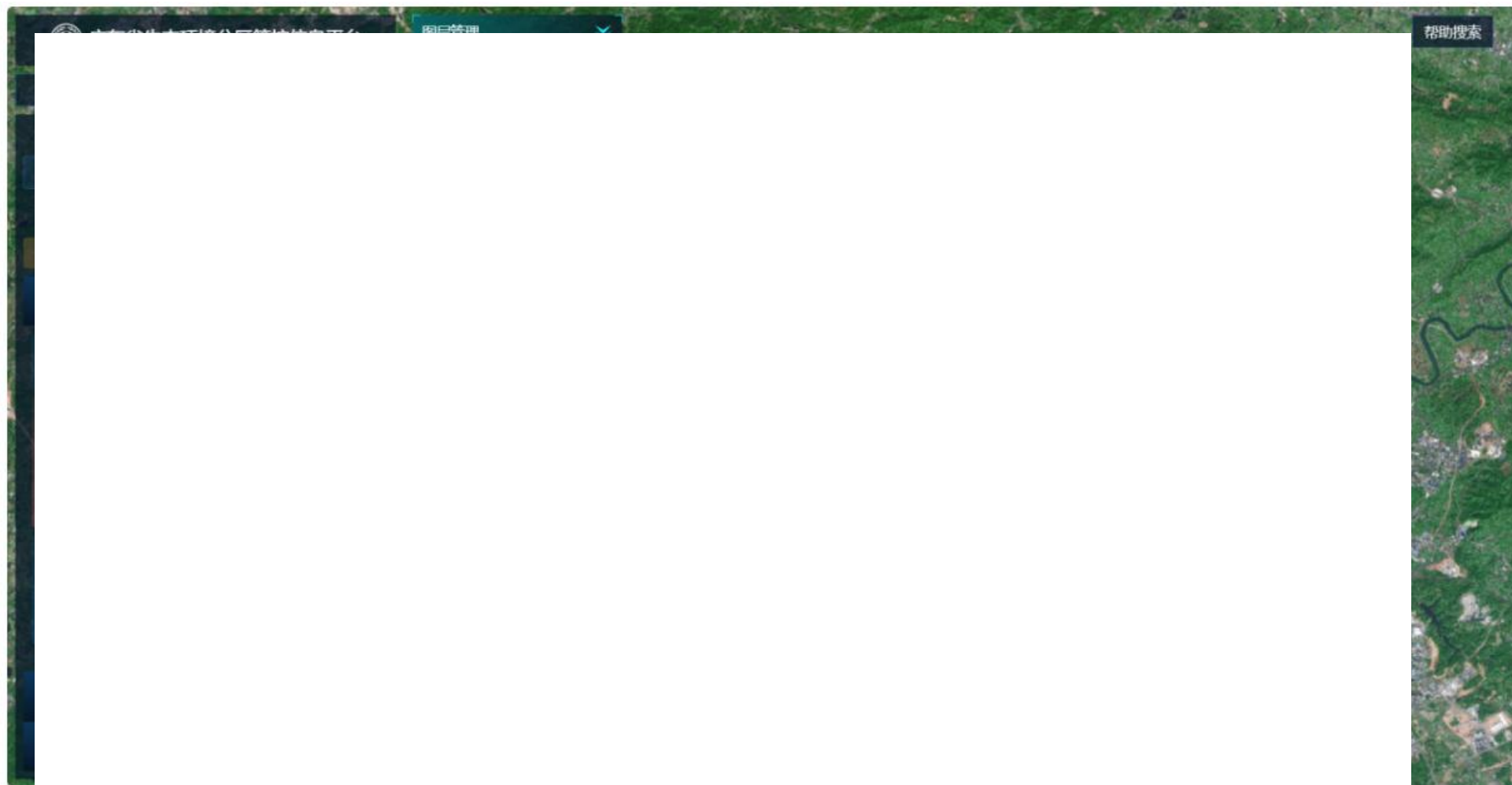


附图 11 广州市环境管控单元图





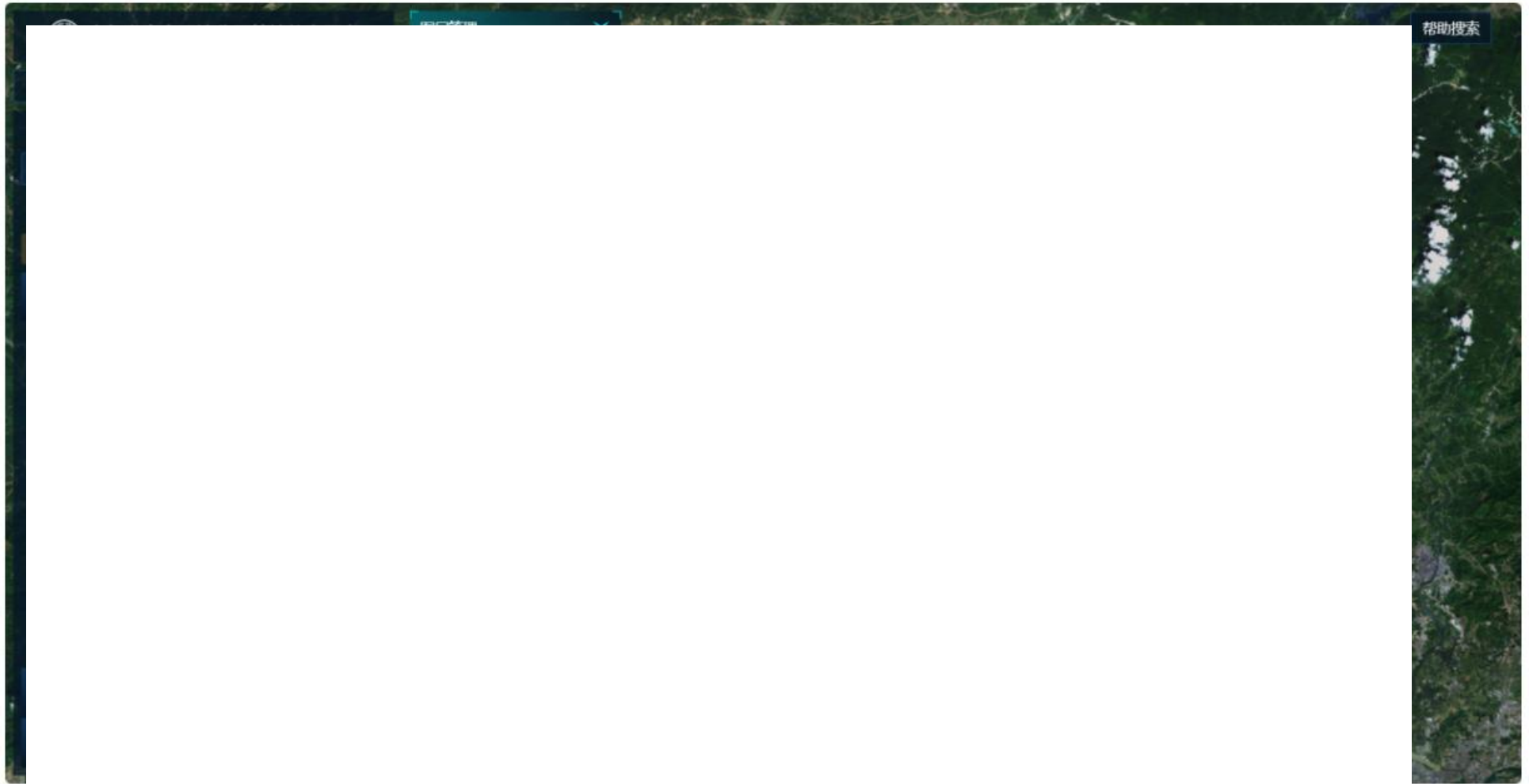
附图13 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（生态空间一般管控区）截图



附图14 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（水环境城镇生活污染重点管控区）截图



附图15 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（大气环境高排放重点管控区）截图



附图16 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（高污染燃料禁燃区）截图



附图 17 项目周边永久基本农田情况图



# 花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）



附图 18 花都区饮用水水源保护区范围图（2024 年版）



附图 19 广州市花都区国土空间总体规划图（2021-2035 年）



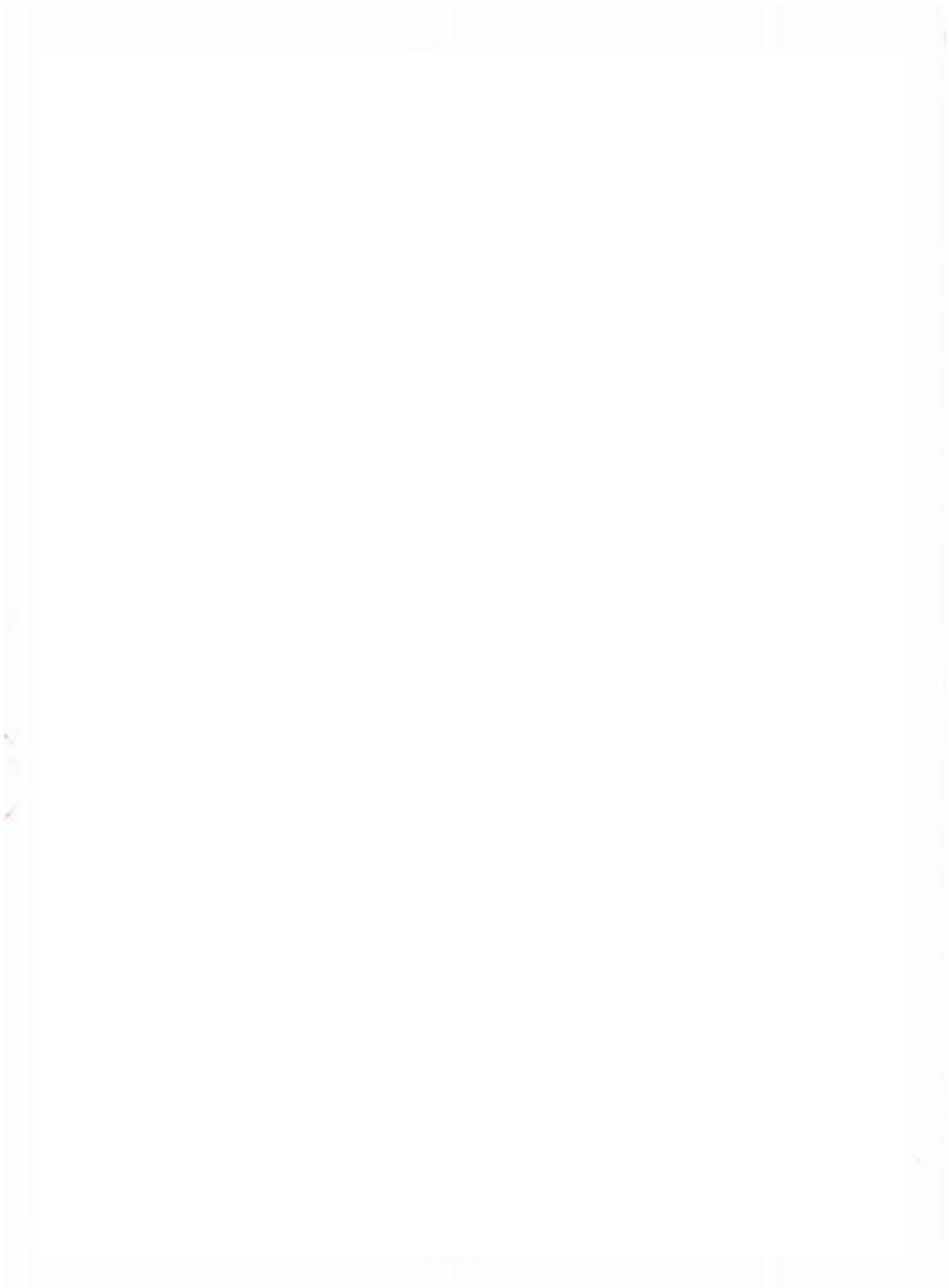
附件 1：营业执照



附件 2：法人身份证



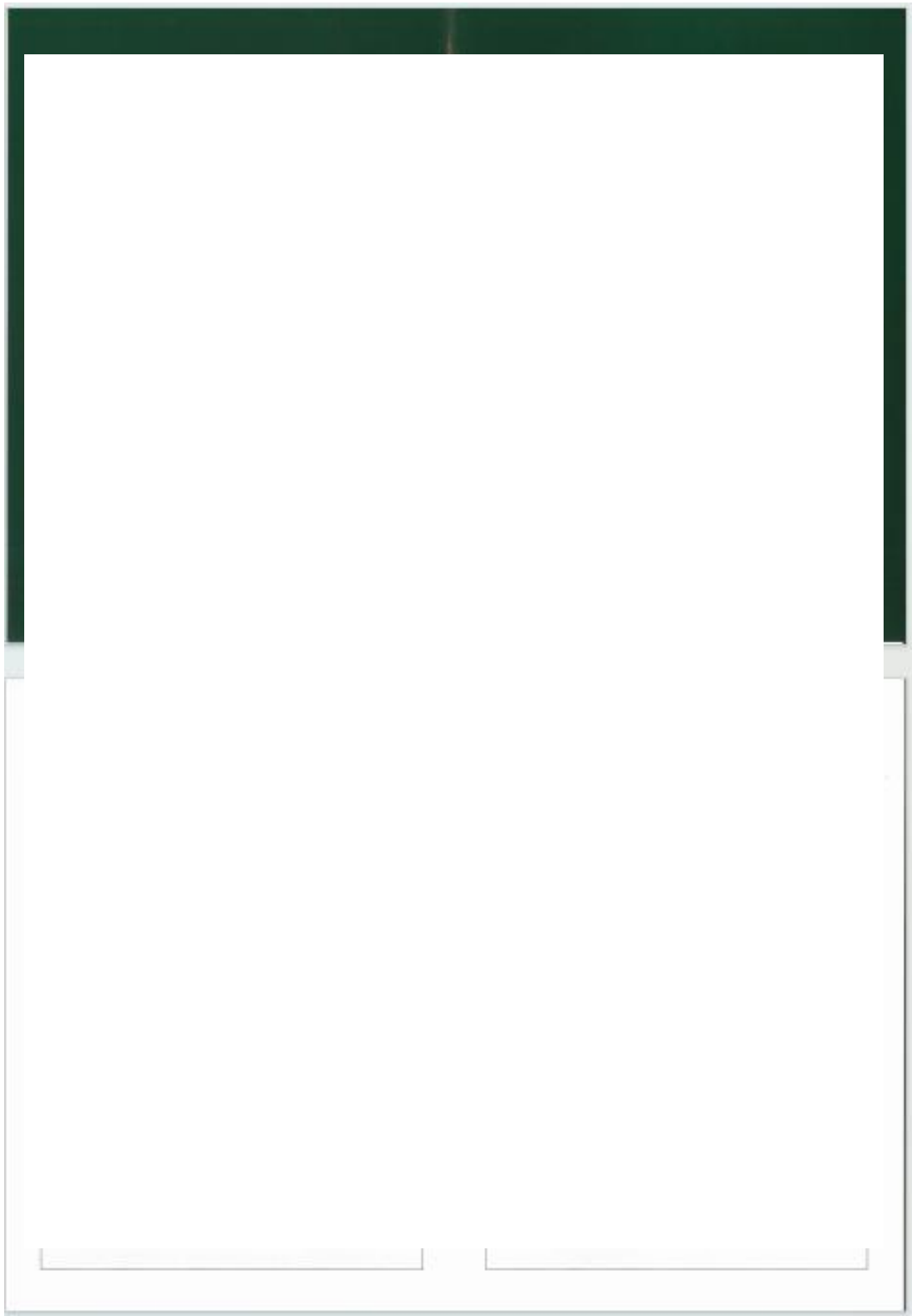
### 附件 3：用地证明





扫描全能王 创建





附件 4：地表水引用监测报告









## 附件 5：油墨 MSDS、检测报告





























产品名称 TNV 蓝 ASP

SDS 编号 CGHSCNA0130563 - 2





产品名称 TNV 蓝 ASP

SDS 编号 CGHSCNA0130563 - 2





产品名称 TW 蓝 ASP

SDS 编号 CGHSNA0130563 - 2

— 128 —





























---



附件 7：项目代码

附件 8：承诺书

A large, empty rectangular box with a light blue border, intended for a commitment letter. The box is centered on the page and occupies most of the vertical space below the header.