

项目编号：338t00

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广州市鑫楷包装材料制品有限公司年产珍珠棉 500 吨、气泡袋 1000 吨、胶袋 200 吨、保温袋 100 吨建设项目

建设单位（盖章）：广州市鑫楷包装材料制品有限公司

编制日期：2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

## 建设单位责任声明

我单位广州市鑫楷包装材料制品有限公司（统一社会信用代码 91440101671814355A）郑重声明：

一、我单位对广州市鑫楷包装材料制品有限公司年产珍珠棉 500 吨、气泡袋 1000 吨、胶袋 200 吨、保温袋 100 吨建设项目环境影响报告表（项目编号：338t00，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）：广州市鑫楷

公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年6月5日

## 编制单位责任声明

我单位广州怀信环境技术有限公司（统一社会信用代码91440101MA59GPLC1Y）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、我单位受广州市鑫楷包装材料制品有限公司的委托，主持编制了广州市鑫楷包装材料制品有限公司年产珍珠棉 500 吨、气泡袋 1000 吨、胶袋 200 吨、保温袋 100 吨建设项目环境影响报告表（项目编号：338t00，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（盖章）：广州

公司

法定代表人（签字/签章）

2024年6月5日

打印编号: 1717489466000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	338t00		
建设项目名称	广州市鑫楷包装材料制品有限公司年产珍珠棉500吨、气泡袋1000吨、胶袋200吨、保温袋100吨建设项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广州市鑫楷包装材料有限公司		
统一社会信用代码	914401016718		
法定代表人（签章）	傅巧兰		
主要负责人（签字）	傅巧兰		
直接负责的主管人员（签字）	傅巧兰		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广州怀信环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
何光俊			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容		
何光俊	建设项目基本情况、建设项目工程分析、结论		
凌宝香	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单		

# 目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	65
六、结论	67
建设项目污染物排放量汇总表	68
附图一建设项目地理位置图	70
附图二建设项目四至示意图	71
附图三项目厂区平面图	72
附图四项目敏感点分布图	73
附图五建设项目四至环境现状图	76
附图六广州市饮用水水源保护区划图	77
附图七广州市环境空气质量功能区划图（增城区部分）	78
附图八 广州市增城区声环境功能区划图	79
附图九地表水环境功能区域图	80
附图十广州市大气环境空间管控区图	81
附图十一广州市生态保护红线规划图	82
附图十二广州市生态环境空间管控图	83
附图十三广州市水环境空间管控区图	84
附图十四广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图	85

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市鑫楷包装材料制品有限公司年产珍珠棉 500 吨、气泡袋 1000 吨、胶袋 200 吨、保温袋 100 吨建设项目		
项目代码	2405-440118-04-01-336843		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广州市增城新塘镇东洲村上岗、中金、下岗社塋中（土名）首层部分		
地理坐标	（北纬 23° 6′ 34.753″，东经 113° 35′ 12.067″）		
国民经济行业类别	C2924 泡沫塑料制造 C2923 塑料丝、绳及编织品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 292-塑料制品业
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7500
专项评价设置情况	无		

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无

其他  
符合  
性分  
析

### (1)产业政策符合性分析

根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于轻工业中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（2022年版）》，项目不属于禁止准入类项目，也不属于许可准入类中的制造业。项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定。

### (2)与土地利用规划的符合性分析

本项目位于广州市增城新塘镇东洲村上岗、中金、下岗社墾中（土名）首层部分，根据广州市增城区新塘镇人民政府场地使用说明（详见附件三），本项目建筑物目前没有列入土地卫星图片执法检查需拆除的范围，不属于基本农田、宅基地用地和新增违法用地，用地符合新塘镇目前总体规划。因此，本项目选址合理。

### (3)与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）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

管控领域	管控方案	本项目	符合性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目用地性质为建设用地，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	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	项目不占用基本农田等，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	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	环境能满足相应的标准要求，属于达标区；大气环境和声环境质量均能满足相应的标准要求，属于达标区。本项目废气经有效处理后可达标排放，对周边环境影响较小。生活污水经三级化粪池预处理，通过市政管网排入新塘污水处理厂，不影响自然水体。	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	符合

表 1-2 与“一核一带一区”珠三角地区的总体管控要求的相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目情况	符合性
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。	项目属于泡沫塑料制造业，不属于禁止类项目。项目不涉及高挥发性有机物原辅材料的使用。	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，用水主要为生活用水、冷却塔用水，租用已建成的厂房作为车间。	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	项目不使用高挥发性有机物原辅材料，实行挥发性有机物两倍削减量替代。	符合

质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。		
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。	项目不在石化、化工等重点园区；本评价要求建设单位严格《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》等规范实行危险废物的规范化管理，设置危废间。	符合

表 1-3 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	符合性
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	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。	不在饮用水水源保护区和准保护区内，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）	属于空气质量二类功能区	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、自然保护区、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。	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。	项目用水主要为生活用水、冷却塔用水。生活污水经三级化粪池预处理后排入新塘污水处理厂处理。	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，	不属于文件所列严格限制新	符合

	产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	建的项目。	
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
<p><b>(4)与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规【2021】4号）相符性分析</b></p> <p>本项目位于广州市增城新塘镇东洲村上岗、中金、下岗社塆中（土名）首层部分，根据项目位置在广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询截图（详见附图十四），本项目位于ZH44011820004(增城经济技术开发区重点管控单元)陆域环境管控单元、YS4401183210013(东江北干广州市新塘镇控制单元 2)水环境一般管控区、YS4401182310001(广州市增城区大气环境高排放重点管控区 8)大气环境高排放重点管控区、YS4401182540001(增城区高污染燃料禁燃区)高污染燃料禁燃区，具体要求如下。</p> <p><b>表 1-4 与项目所在地环境管控准入单元相符性分析</b></p>			
管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。</p> <p>1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域，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，防止侵占生态环境敏感区域。</p> <p>1-3.【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。</p>	<p>1.1 本项目属于泡沫塑料制造业，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类。</p> <p>1.2 项目不属于生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区。</p> <p>1.3 本项目属于泡沫塑料制造业，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类。</p> <p>1.4 本项目位于广州市增城新塘镇东洲村上岗、中金、下岗社塆中（土名）首层部分，根据广州市增城区新塘镇人民政府场地使用说明（详见附件三），本项目建筑物目前没有列入土地卫星图片执法检查需拆除的范</p>	符合

		<p>1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局,突出生产功能,统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设,促进新型城镇化发展。</p> <p>1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、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。</p> <p>1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。</p>	<p>围,不属于基本农田、宅基地用地和新增违法用地,用地符合新塘镇目前总体规划。</p> <p>1.5 本项目属于泡沫塑料制造业,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,不属于《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类。</p> <p>1.6 项目位于广州市增城区大气环境高排放重点管控区,项目所在地周边为工业厂房,项目的生产废气经处理达标后排放。</p>	
能源资源利用		<p>2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率,提高企业工业用水重复利用率和园区再生水(中水)回用率。</p> <p>2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益,积极推动单元内工业用地提质增效,推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展,加强产城融合。</p> <p>2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。</p>	<p>2-1 项目用水主要为生活用水、冷却塔用水。生活污水经三级化粪池预处理后排入新塘污水处理厂处理。</p> <p>2.2 项目用地属于建设用地,不涉及水域岸线、河道、湖泊范围;</p> <p>2-3 项目主要消耗电、水,项目建成后通过内部管理、设备选择、管理、废物回收利用等方面采取合理可行的防治措施,以“节能、降耗、减污”为目标有效控制污染。</p>	符合
污染物排放管控		<p>3-1.【水/综合类】园区内所有企业自建预处理设施,确保达标排放;建立水环境管理档案“一园一档”。</p> <p>3-2.【大气/综合类】重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息产业等重点行业 VOCs 污染防治,鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序,配备高效废气治理设施,提高有机废气收集处理率;涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则,对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估,制定 VOCs 整治方案。</p> <p>3-3.【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求,开发区内广州东部(增城)汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制 5.46 万吨/天以内,大气污染物 SO<sub>2</sub></p>	<p>3.1 本项目生活污水经预处理达标后排入市政污水管网,进入新塘污水处理厂处理。</p> <p>3.2 发泡挤出、印刷工序废气经集气罩收集,引入“二级活性炭”进行处理,尾气引至 15 米高排气筒(DA001)排放;吹膜、贴合工序废气经集气罩收集,引入“二级活性炭”进行处理,尾气引至 15 米高排气筒(DA002)排放。</p> <p>3.3 项目不涉及。</p>	符合

	排放量不高于 100 吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。		
环境风险防控	<p>4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制，建设园区环境应急救援队伍和指挥平台，提升园区环境应急管理能力。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业，应根据要求编制突发环境事件应急预案，以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。</p> <p>4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。</p>	<p>4.1 建设单位建设突发环境事件应急管理体系，按照本报告“环境风险”分析章节落实事故风险防范和应急措施，避免发生次生环境风险事故。</p> <p>4-2 建设单位建设突发环境事件应急管理体系，按照本报告“环境风险”分析章节落实事故风险防范和应急措施，避免发生次生环境风险事故。</p> <p>4-3 项目内已全部进行硬底化。</p>	符合

因此本项目与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。

### (5)与环境功能区划的相符性分析

表 1-5 与环境功能区划相符性分析一览表

功能区规划方案	本项目	执行标准	符合性
《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号）	项目位于环境空气二类区，不位于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。	符合
《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）	项目不在一级饮用水保护区、二级保护区和准保护区范围内，且本项目不属于以上准保护区及其以外的区域中的禁止类项目	本项目生活污水经预处理达标后排入市政污水管网，进入新塘污水处理厂处理。	符合
《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区划的通知》（穗环[2018]151	项目位于声环境 2 类区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准（昼间≤	符合

号)	60dB(A)、夜间≤50dB(A))。
----	----------------------

(6)与《广州市城市环境总体规划(2014-2030)》的相符性分析

表 1-6 与城市环境总体规划相符性分析一览表

类别		涉及条款	本项目	符合性
生态保护红线	生态保护红线区	将国家、广东省已划定的法定生态保护区及广州市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系统重要区，划入生态保护红线。	项目不在广州市生态保护红线区范围内。	符合
生态环境空间管控	生态环境空间管控区	需编制生态建设总体规划，开展功能分区，明确保护边界，维护生物多样性，保护生态环境质量。	项目不在广州市生态保护空间管控区内。	符合
大气环境空间管控	环境空气质量功能区一类区	禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目。现有不符合要求的企业、设施须限期搬离。	项目不在环境空气质量功能区一类区。	符合
	大气污染物存量重点减排区	需要根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。	项目不在大气污染物存量重点减排区。	符合
	大气污染物增量严控区	区内禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新(改、扩)建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。	项目不在大气污染物增量严控区。	符合
水环境空间管控	超载管控区	区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚。	项目不在超载管控区。	符合
	水源涵养区	禁止破坏水源林、护岸林和与水源保护相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，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。	项目不属于水源涵养区，不涉及工业废水排放。	符合
	饮用水管控区	涉饮用水源保护管控区主要位于流溪河、沙湾水道，增江等河段及两侧，承担水源保护功能。以保障饮用水安全为本，禁止影响安全供水的开发建设行为，规范饮用水源地保护。 1、对一级饮用水保护区，禁止新(改、扩)建与供水设施和保护水源无关的	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，不属于相应禁止类项	符合

		<p>建设项目，已经建成的，依法责令限期拆除或者关闭。禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除。</p> <p>2、对二级保护区，禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源涵养林、护岸林、与水源保护相关植被的活动。禁止设置排污口。禁止新（改、扩）建排放污染物的建设项目，已建成的依法责令限期拆除或者关闭。</p> <p>3、对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及与水源保护有关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量。</p>	<p>目。生活污水经预处理达标后排入市政污水管网，进入新塘污水处理厂处理。</p>	
	珍稀水生生物生境保护区	<p>严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，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，禁止污染水体的旅游开发项目。</p>	不在珍稀水生生物生境保护区	符合

**(7)与广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）相符性分析**

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）要求，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。

本项目属于泡沫塑料制造业，为新建项目，不涉及涂料使用，实施挥发性有机物两倍减量替代。发泡挤出、印刷工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至 15 米高排气筒（DA001）排放；吹膜、贴合工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至 15 米高排气筒（DA002）排放。

**(8)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)可知:

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展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。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。

本项目属于泡沫塑料制造业,为新建项目,不涉及涂料使用,不使用低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺,发泡挤出、印刷工序废气经集气罩收集,引入“二级活性炭”进行处理,尾气引至15米高排气筒(DA001)排放;吹膜、贴合工序废气经集气罩收集,引入“二级活性炭”进行处理,尾气引至15米高排气筒(DA002)排放。

### (9)与广州市增城区生态环境保护“十四五”规划(增府〔2022〕15号)相符性分析

根据《广州市增城区生态环境保护“十四五”规划》(增府办[2022]15号)中“第二节 工业大气污染源控制”: (一)升级产业结构,推动产业绿色转型。结合产业准入清单,禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目;新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目,引导采用公路运输以外的方式运输;禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目(共性工厂除外)。(二)高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通知》(穗府规[2018]6号),增城区行政区均划定为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁



止使用和销售高污染燃料。（三）清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。

（四）重点行业 VOCs 减排计划。推进固定源 VOCs 减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立 LDAR 管理制度和监督平台，确保 LDAR 实施工作实效。

本项目属于泡沫塑料制造业，不属于禁止的新建、扩建项目，发泡挤出、印刷工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至 15 米高排气筒（DA001）排放；吹膜、贴合工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至 15 米高排气筒（DA002）排放。

**(10)与《关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录〉（2020 年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747 号）相符性分析**

根据《关于印发〈广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录〉（2020 年版）的通知》（粤发改资环函〔2020〕1747 号）文件要求：“一、禁止生产、销售的塑料制品--厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品。”

本项目主要生产泡沫塑料，生产使用外购塑料原料均为新料，不涉及废旧塑料，胶袋、气泡袋、保温袋产品厚度为 0.04-0.1mm，不属于上述禁止生产、销售的塑料制品；符合相关规定。

**(11)与《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》（粤环〔2022〕8 号）相符性分析**

文中指出“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 and 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。”

本项目不属于重污染行业，项目主要从事珍珠棉、塑料薄膜制造，不属

于涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业，符合相关要求。同时项目位于新塘污水处理厂处理纳污范围内，生活污水经三级化粪池预处理达标后，排入市政污水管网，再经市政污水管网排入新塘污水处理厂集中处理达标后排放。

### (12)与饮用水源保护区相符性分析

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）的饮用水水源保护区划规范优化图（见附图六），项目所在地距东江北干流饮用水源保护区最近的准保护区约510m，因此本项目不属于饮用水源保护区范围内。

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

表 1-7 项目“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”的相符性分析

序号	环节	控制要求	本项目情况	相符性
1	VOCs物料转移输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目属于泡沫塑料制造业，物料储存于密闭包装袋、包装桶内，存放于厂仓库内。	相符
2	工艺过程	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（注塑、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作用中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，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，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目发泡挤出、印刷工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至 15 米高排气筒（DA001）排放；吹膜、贴合工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至 15 米高排气筒（DA002）排放。	相符
3	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。	项目集气罩置于废气产生点的合理位置，保证罩口截面风速 >0.3m/s。	相符
5	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》	项目发泡挤出工序、吹膜、贴合工序生产过程有机废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单（生态环境部公	相符

		(GB21902-2008) 排放限值, 若国家和我省出台并实施适用于泡沫塑料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 $20\text{mg/m}^3$ 。	告 2024 年第 17 号) 相关标准限值; 有机废气厂区内无组织排放满足平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ , 任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。	
6	治理设施设计与运行管理	<p>吸附床 (含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。</p>	<p>项目发泡挤出、印刷工序废气经集气罩收集, 引入“二级活性炭”进行处理, 尾气引至 15 米高排气筒 (DA001) 排放; 吹膜、贴合工序废气经集气罩收集, 引入“二级活性炭”进行处理, 尾气引至 15 米高排气筒 (DA002) 排放, 活性炭用量根据废气量设计, 并定期更换。</p>	相符
		<p>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。</p>	<p>环评要求 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。</p>	相符
<p><b>(14)与《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80 号)、《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》(粤发改规〔2020〕8 号) 相符性分析</b></p> <p>根据《国家发展改革委 生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》(发改环资〔2020〕80 号) 和《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》(粤发改规〔2020〕8 号) 要求: 禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。禁止生产含塑料微珠的日</p>				

	<p>化产品。</p> <p>本项目主要生产泡沫塑料，生产使用外购塑料原料均为新料，不涉及废旧塑料，胶袋、气泡袋、保温袋产品厚度为 0.04-0.1mm，不属于上述禁止生产、销售的塑料制品；符合相关规定。</p> <p><b>(15)《广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025 年）》（粤发改资环函〔2022〕1250 号）相符性分析</b></p> <p>根据《广东省塑料污染治理行动方案（2022-2025 年）》（粤发改资环函〔2022〕1250 号）要求：加强部分涉塑产品生产监管。严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污染治理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。</p> <p>本项目主要生产泡沫塑料，生产使用外购塑料原料均为新料，不涉及废旧塑料，胶袋、气泡袋、保温袋产品厚度为 0.04-0.1mm，不属于上述禁止生产、销售的塑料制品；符合相关规定。</p> <p><b>(16)与《广州市生态环境局 广州市工业和信息化局关于开展印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作的通知》（穗环规字〔2021〕5 号）相符性分析</b></p> <p>①、原辅材料清洁化替代：全面推广使用低（无）挥发性有机物原辅材料，挥发性有机物原辅材料挥发性有机物含量应符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）。</p> <p>本项目印刷工序使用油墨为水性油墨，根据水性油墨 MSDS 报告（详见附件五），其挥发性有机组分（VOCs）为净化催化剂，即挥发性系数按 2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨-柔印油墨吸收性承印物标准限值（≤5%）。</p> <p>②、建设适宜高效治污设施：印刷企业根据自身特点选择适宜高效治理</p>
--	--

设施，确保废气稳定达标排放，废气排放筒高度一般不得低于 15 米，不建议使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。

本项目不涉及使用光氧化、光催化、低温等离子等治理设施，发泡挤出、印刷工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至 15 米高排气筒（DA001）排放。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

广州市鑫楷包装材料制品有限公司（以下简称“建设单位”，营业执照见附件1）位于广州市增城新塘镇东洲村上岗、中金、下岗社塋中（土名）首层部分，建设单位拟利用占地面积为 7500m<sup>2</sup> 的厂房建设“广州市鑫楷包装材料制品有限公司年产珍珠棉 500 吨、气泡袋 1000 吨、胶袋 200 吨、保温袋 100 吨建设项目”（以下简称“本项目”），本项目总投资约为 200 万元，主要从事泡沫塑料生产，年产珍珠棉 500 吨、气泡袋 1000 吨、胶袋 200 吨、保温袋 100 吨。项目劳动定员 20 人，年生产 300 天，每天一班制，每班工作 8 小时。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 292 塑料制品业-其他类别”，应编写环境影响报告表。为此，我司在接受委托后，组织有关技术人员进行现场勘查、收集相关资料，并依据国家、地方相关法律法规、导则标准以及技术规范和编制指南完成了《广州市鑫楷包装材料制品有限公司年产珍珠棉 500 吨、气泡袋 1000 吨、胶袋 200 吨、保温袋 100 吨建设项目环境影响报告表》。

### 2、工程内容

本项目位于广州市增城新塘镇东洲村上岗、中金、下岗社塋中（土名）首层部分，租用一栋单层厂房中的 1 楼部分区域作为生产车间，建筑面积约为 6800m<sup>2</sup>。本项目的地理位置如附图一所示，总平面布置如附图三所示。

本项目的工程内容如下表所示。

**表2-1本项目主要工程内容一览表**

工程内容	建设内容	备注
主体工程	生产车间	建筑面积约为 6800m <sup>2</sup> ，层高约为 4.5 米，主要为办公区、挤塑区、覆膜区、吹膜区、印刷区、仓储区等。
公用工程	供电系统	由市政电网统一供给，不设发电机及锅炉。
	给水系统	由市政自来水管网供水，主要为员工生活用水、冷却塔用水。
	排水系统	项目采用雨污分流，雨水经雨水管网收集后，排放至市政雨水管网。本项目生活污水经三级化粪池预处理达标后，通过市政管网排入新塘污水处理厂。
	通风系统	采用环保空调及风机辅助通风。
环保工程	废水处理系统	项目生活污水经三级化粪池预处理经市政污水管网排入新塘污水处理厂进一步处理；冷却水循环使用不外排，定期补充损

		耗。
	废气处理系统	发泡挤出、印刷工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至15米高排气筒（DA001）排放；吹膜、贴合工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至15米高排气筒（DA002）排放；投料粉尘经加强车间通风后无组织排放。
	噪声	采取隔声、减振等综合措施。
	固体废物	固体废物分类收集、分类处理。生活垃圾交由环卫部门处理，废包装材料交由物资回收单位回收处理，边角料及次品经交由物资回收单位回收利用，危险废物交由危险废物处理资质的单位处置。

### 3、生产能力

本项目主要从事泡沫塑料生产，项目的生产能力如下表所示。

表2-2生产能力一览表

序号	产品名称	产能	产品厚度
1	珍珠棉	500t/a	
2	气泡袋	1000t/a	
3	胶袋	200t/a	
4	保温袋	100t/a	

### 4、主要原辅材料

本项目使用的主要原辅材料清单如下表所示。

表2-3主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	用量 (t/a)	物态	最大暂存量 (t/a)	贮存位置	包装规格

**原材料理化特性：**

**LDPE 塑胶颗粒：**低密度聚乙烯是高压下乙烯自由基聚合而获得的热塑性塑料。LDPE 综合了多种良好性能：透明、化学惰性、密封性能好，易于成型加工，它适合热塑性成型加工的各种成型工艺，成型加工性好。LDPE 成型温度：180~280℃；分解温度：350℃。

**LLPE 塑胶颗粒：**无毒、无味、无臭，呈乳白色颗粒，是乙烯与少量高级  $\alpha$ -烯炔（如丁烯-1、己烯-1、辛烯-1、四甲基戊烯-1 等）在催化剂作用下，经高压或低压聚合而成的一种共聚物，密度处于 0.915-0.940 克/立方厘米之间。成型温度：200~260℃；分解温度：300℃。

**PE 塑胶颗粒：**密度在 0.895~0.92g/cm<sup>3</sup> 之间。熔点温度为 164℃---170℃，热稳定性较好，分解温度为 300℃ 以上。聚乙烯是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能。化学稳定性好，因聚合物分子内通过碳-碳单键相连，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

**滑石粉：**外观为白色或类白色、微细、无砂性的粉末，手摸有油腻感。无臭，无味。本品在水、稀矿酸或稀氢氧化碱溶液中均不溶解，可作药用。

**色母：**色母外观为膏状，不溶于水，密度约 1.2g/cm<sup>3</sup>（20℃），燃烧温度 200℃。主要成分为聚硅氧烷 50%、二氧化硅 10%、白色色粉 30%、黑色色粉 7%、红色色粉 1%、黄色色粉 1%、蓝色色粉 1%。

**丁烷：**无色气体，有轻微刺激性气味。相对密度（水=1：0.58，闪点：-60℃，临界温度：151.9℃，不溶于水，易溶于醇、氯仿，易燃易爆。

**热熔胶：**白色至微黄色固体，是一种可塑性的塑胶，在一定温度范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。

**水性油墨：**项目使用的水性油墨为水性柔版油墨，主要由水溶性树脂、有机颜料及相关助剂经复合研磨加工而成。根据水性油墨 MSDS 报告（详见附件五），主要成分为丙烯酸树脂 70-75%、颜料 10%~15%、消泡剂 0.2-0.5%、聚乙烯蜡



1-5%、净化催化剂 1-2%、水 5%~10%，以水为稀释剂、不含有机溶剂，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离 TDI 有毒重金属，适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。

根据水性油墨 MSDS 报告（详见附件五），其挥发性有机组分（VOCs）为净化催化剂，即挥发性系数按 2%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物含量的限值中水性油墨-柔印油墨吸收性承印物标准限值（≤5%）。

表印油墨：项目表印油墨主要由醇类（15-25%）、酯类（10-15%）、烷烃类（20-35%）组成，类溶剂气味，沸点：>35℃，闪点：<23℃（闭杯）。

#### 5、主要生产设备

本项目使用的主要生产设备详见下表。

表2-4主要生产设备一览表

表2-5项目主要生产设备与产品产能匹配性

#### 6、基础配置情况

##### (1) 项目能耗情况

本项目由市电网提供电力，年用电量约为 15 万 kW·h/a，不设发电机。

## (2) 劳动定员及工作制度

### ①工作制度

项目年工作 300 天，实行一天一班制，每班 8 小时。

### ②劳动定员

项目员工人数为 20 人，均不在厂内就餐住宿。

## (3) 给排水情况

### ①用水情况

本项目用水由市政管网提供。本项目用水量合计为 392m<sup>3</sup>/a，其中生产用水 192m<sup>3</sup>/a、生活用量为 200m<sup>3</sup>/a。

### ②排水情况

本项目属于新塘污水处理厂的集污范围，项目周边市政污水管网已完善，项目污水可接市政污水管网。本项目外排水为员工生活污水，生活污水排放量为 160m<sup>3</sup>/a。冷却水循环使用不外排，定期补充损耗。

本项目水平衡图见图 2-1。

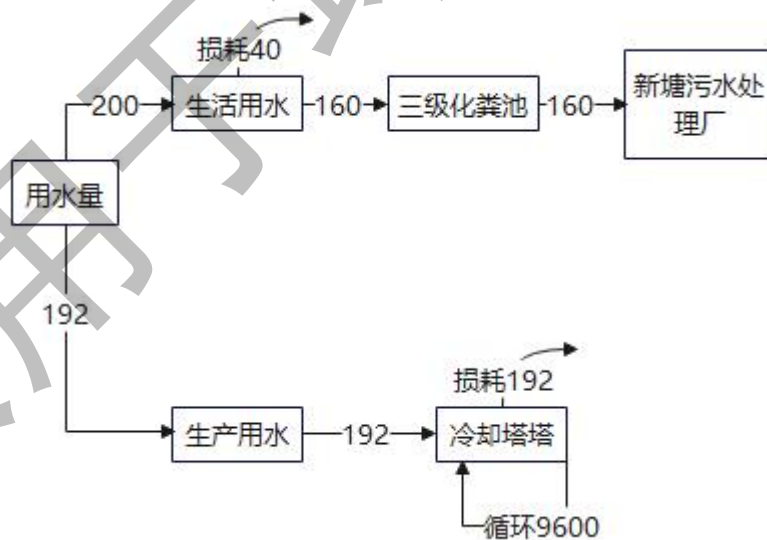


图 2-1 水平衡图 (单位: t/a)

## (4) 空调通风系统

项目生产车间及办公区采用环保空调及风机辅助通风。

## 7、项目四至情况

本项目位于广州市增城新塘镇东洲村上岗、中金、下岗社墾中（土名）首层部分，根据现场勘察，项目东面为金茂万科都会，南面为广旭机械厂、广州森林消防设备公司，西面为景盛纸制品厂、广州金立昌智能装备公司，北面为建材厂。

本项目的建筑物主要为1栋单层厂房，项目租用其中部分区域生产，主要为办公区、挤塑区、覆膜区、吹膜区、印刷区、仓储区等，具体详见附件三。

1、生产工艺流程

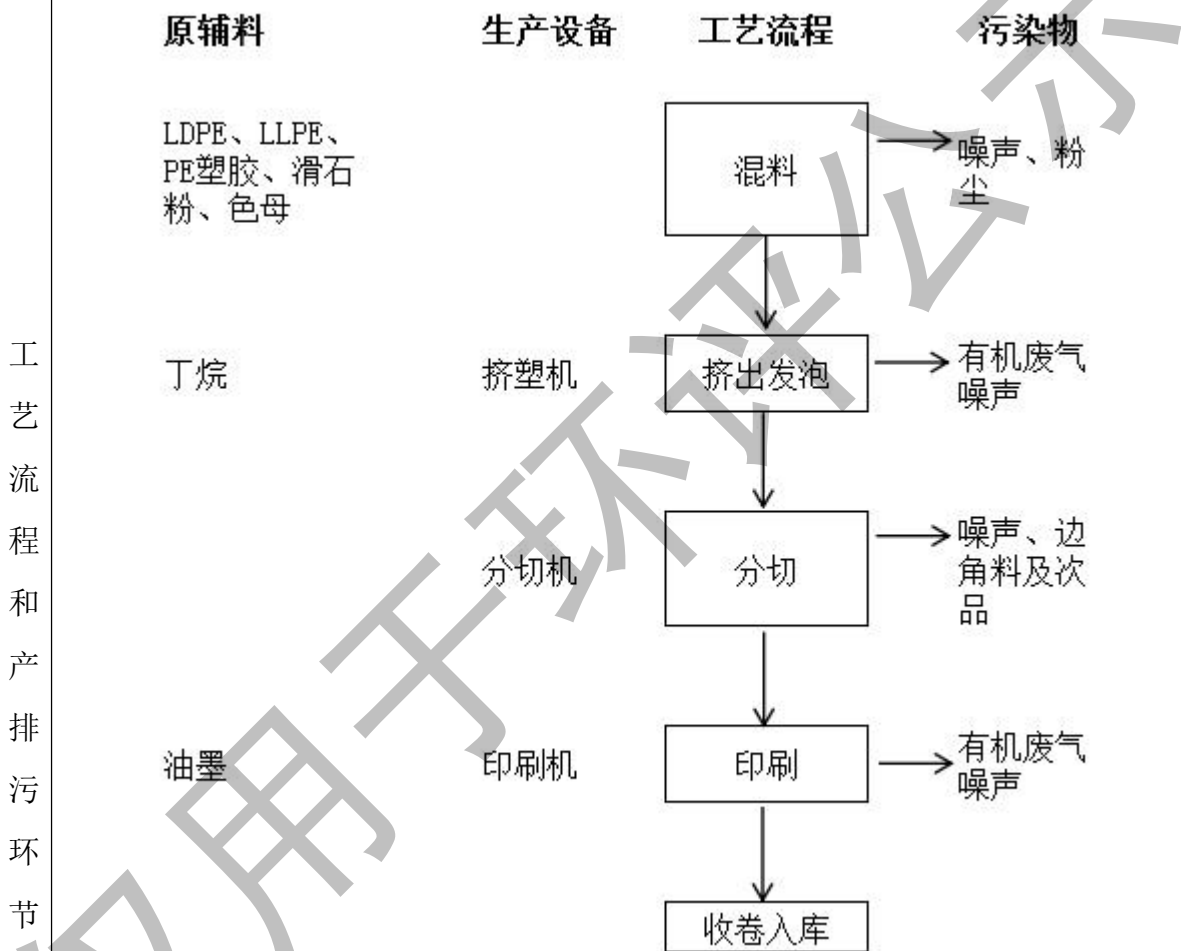


图 2-2 珍珠棉生产工艺流程图

**混料：**将外购的 LDPE、LLPE、PE 塑胶粒、滑石粉、色母原料按人工投料至挤塑机混料口进行混料。混料过程密闭操作，故在混料工序基本不产生散逸粉尘。投料过程中，因滑石粉为粉状，会有少量粉尘产生。

**挤出发泡：**利用挤塑机对原材料加热成熔融状态，被塑化的原料进入挤塑机的发泡区（即降温区），通过丁烷泵将液化丁烷高压注入机筒。挤塑机的密闭机

筒分为融化区和降温区，融化区和降温区开机前需进行预热，预热至 180℃左右，预热时间约为 2 小时，预热结束后启动设备，融化区采用电脑变频自动控制恒温为约 180℃，降温区不再加热，通过冷却循环水控制降温区温度。

**发泡原理：**挤塑机通过控制温度（约 80℃）和时间（预发泡时间约为 120S/周期）来控制发泡料的体积大小。发泡后珠粒经过空气冷却，泡孔内气孔的发泡剂（丁烷）和水蒸气被冷凝成液体，使泡孔内形成了负压。在空气中暴露一段时间，使空气逐步渗入泡孔，令泡孔内外压力保持平衡，使冷凝的发泡剂（丁烷）再渗入到粒子中去，以防止成型后收缩，属于物理发泡。

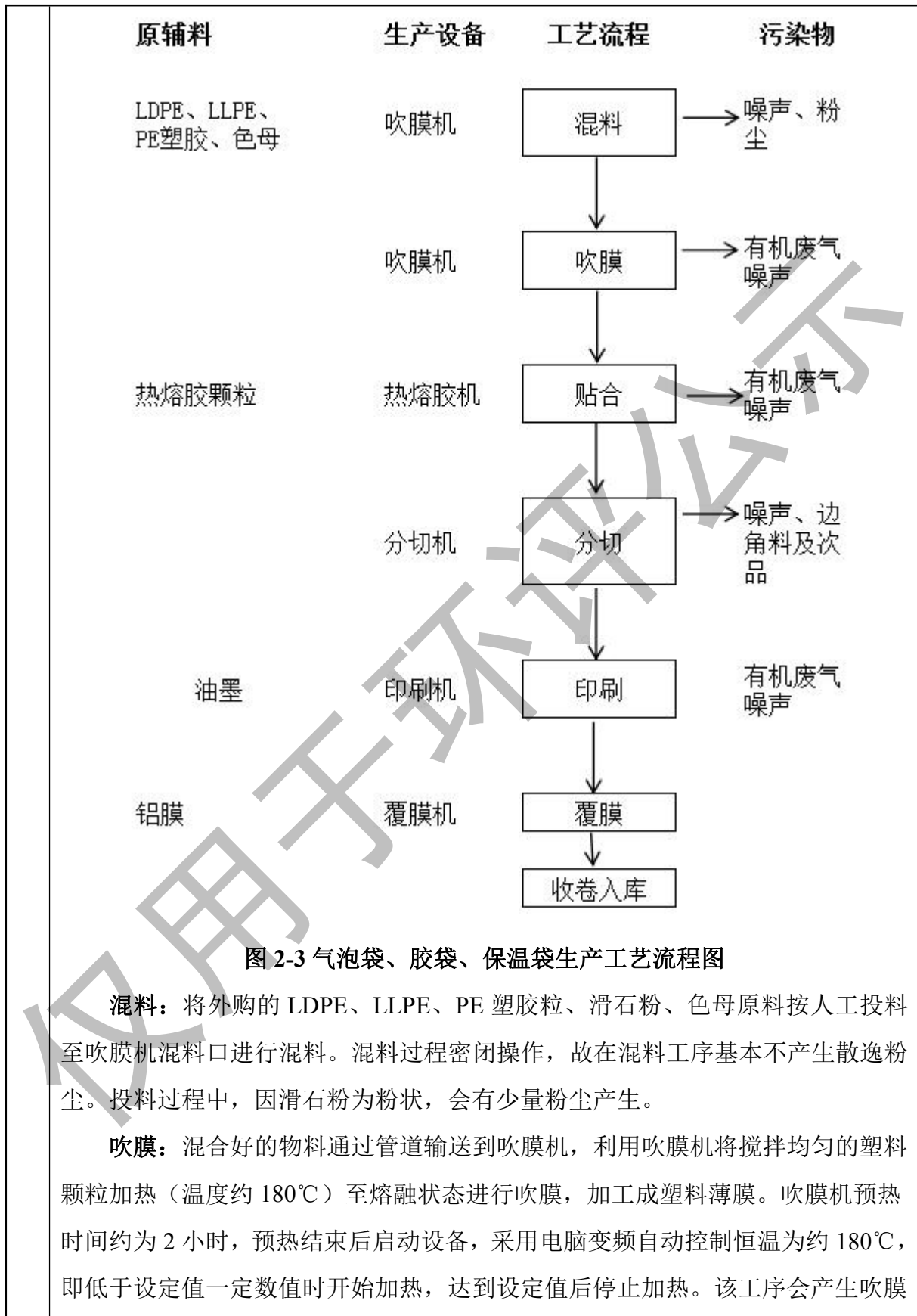
由于丁烷在常温高压可以呈液态，因而在被高压注入聚合物熔体中。当减压发泡时丁烷由液态转变为气态，以成核心点为中心均匀地分散在聚合物中，降温至聚合物呈玻璃状薄膜后，形成泡沫塑料，发泡过程全程密闭，属于物理发泡。该工序产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。

项目挤塑机用普通的自来水进行间接冷却，其冷却水循环使用，不外排，同时由于循环过程中少量的水因受热蒸发等因素损失，需定期补充冷却水。

**分切：**利用分切机设备对珍珠棉进行分切成型，该工序会产生噪声、边角料及次品。

**印刷：**利用印刷机对产品进行图样印刷，印刷过程会产生少量有机废气和噪声。项目进行标签图案印刷，印刷油墨使用量较少，故印刷机在日常使用过程无需清洗。

**收卷入库：**将珍珠棉展开，直接收卷入库得到成品。



有机废气，以非甲烷总烃表征。

**分切：**利用分切机设备对气泡袋、胶袋、保温袋进行分切成型，该工序会产生噪声、边角料及次品。

**印刷：**利用印刷机对产品进行图样印刷，印刷过程会产生少量有机废气和噪声。项目进行标签图案印刷，印刷油墨使用量较少，故印刷机在日常使用过程中无需清洗。

**贴合：**项目泡袋、胶袋、保温袋部分产品需进行贴合，利用热熔胶机设备对工件进行热熔胶贴合，此过程使用的热熔胶颗粒熔融（80~90℃）后会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃。

**覆膜：**利用覆膜机将铝膜覆在泡袋、胶袋、保温袋外面制成包装袋。

**收卷入库：**将气泡袋、胶袋、保温袋展开，直接收卷入库得到成品。

表2-6本项目生产过程产污明细表

类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向
废水	员工生活	生活污水 (COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN)	生活污水经三级化粪池预处理，经市政污水管网排入新塘污水处理厂进一步处理
	冷却塔	冷却水	冷却水循环使用，不外排，定期补充
废气	投料	颗粒物	经车间沉降通风后无组织排放
	发泡挤出、印刷工序	非甲烷总烃、臭气浓度	“二级活性炭”进行处理，尾气引至15米高排气筒（DA001）排放
	吹膜、贴合工序	非甲烷总烃、臭气浓度	“二级活性炭”进行处理，尾气引至15米高排气筒（DA002）排放
噪声	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
	包装	废包装材料	交由物资回收单位回收处理
	分切	边角料及次品	
	活性炭吸附装置	废活性炭	交由有危险废物处理资质的单位处理
	机油、油墨	废包装桶	
	机油	含油废抹布/手套	
机油	废机油		

与  
项

目  
有  
关  
的  
原  
有  
环  
境  
污  
染  
问  
题

本项目属于新建性质，周边主要为道路跟工厂，项目所在位置不存在与本项目有关的原有污染源。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状																																			
	(1) 大气基本污染物质量现状																																			
	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），本项目所在地属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准。																																			
	为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，本报告引用《2023年增城区环境质量公报》的环境质量监测数据。广州市增城区环境空气质量主要指标见下表。																																			
	<b>表 3-1 项目所在地区环境空气质量监测数据（单位：ug/m<sup>3</sup>，CO：mg/m<sup>3</sup>）</b>																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>8</td> <td>60</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>20</td> <td>40</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>36</td> <td>70</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>22</td> <td>35</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>最大8小时值第90百分位数</td> <td>149</td> <td>160</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时均值第95百分位数</td> <td>0.8</td> <td>4</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	40	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	36	70	达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	达标	O <sub>3</sub>	最大8小时值第90百分位数	149	160	达标	CO	24小时均值第95百分位数	0.8	4	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	达标情况																															
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	达标																															
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	20	40	达标																															
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	36	70	达标																															
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22	35	达标																																
O <sub>3</sub>	最大8小时值第90百分位数	149	160	达标																																
CO	24小时均值第95百分位数	0.8	4	达标																																
由表 3-1 统计结果可知，广州市增城区的大气环境质量六项常规监测指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）中的二级标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。																																				
2、地表水环境质量现状																																				
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）第二时段三级标准后；通过园区排污口进入市政管网集中至新塘污水处理厂处理，排入水南涌，最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。																																				
根据《广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕14号文）、《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）的水质功能为饮工农航，环境质量标准执行（GB3838-2002）III类标准。																																				
为了解东江北干流的水质现状，本次评价引用广州市生态环境局公布的《广																																				



州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2023年1-12月）》中东江北干流水源的水质状况，监测结果见下表。

**表 3-2 2023 年东江北干流水质情况**

水源名称	监测月份	河流类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
东江北干流	2023年1月	河流型	II	达标	/
	2023年2月	河流型	II	达标	/
	2023年3月	河流型	II	达标	/
	2023年4月	河流型	II	达标	/
	2023年5月	河流型	II	达标	/
	2023年6月	河流型	III	达标	/
	2023年7月	河流型	II	达标	/
	2023年8月	河流型	III	达标	/
	2023年9月	河流型	III	达标	/
	2023年10月	河流型	III	达标	/
	2023年11月	河流型	III	达标	/
	2023年12月	河流型	II	达标	/

根据广州市生态环境局公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2023年1-12月）》，东江北干流水质1-5月、7月、12月监测断面水质达到II类水质标准，6月、8-11月监测断面水质达到III类水质标准，水质状况良好。

### 3、声环境质量现状

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151号），本项目所在地区属2类区，因此项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。

项目厂界外南面38m处为东洲村，需进行声环境现状监测。

为了解项目所在地声环境质量现状，项目委托广东环绿检测技术有限公司于2024年5月21日对项目周边50米范围内敏感点声环境现状以及项目边界进行现状监测，并出具了噪声检测报告（报告编号：HL24052102，详见附件六）监测结果统计见下表。

**表 3-3 项目周边 50 米范围内的声环境保护目标和边界噪声监测结果**

检测点位	检测因子(单位)	时段	检测结果	标准限值	达标情况
东洲村 N1 (项目南面)	Leq (dB(A))	昼间	56	60	达标
企业东边界外 1m 处 N2	Leq (dB(A))	昼间	56	60	达标
企业南边界外 1m 处 N3	Leq (dB(A))	昼间	57	60	达标
企业西边界外 1m 处 N4	Leq (dB(A))	昼间	58	60	达标
企业北边界外 1m 处 N5	Leq (dB(A))	昼间	57	60	达标

注：夜间不生产，故不对夜间噪声进行监测。

根据上述监测结果显示，项目所在地及东洲村声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准，声环境质量现状较好。

#### 4、生态环境、电磁辐射质量现状

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，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。

#### 5、地下水、土壤环境质量现状

本项目用地范围内均进行了硬底化，无表露土壤，并在危险废物贮存间所在区域做好相应的防渗措施、且使用原料中不含重金属和难降解有机物，且产生的非甲烷总烃量较少，故无地下水、土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目无须开展地下水、土壤现状调查。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目具体环境保护目标情况见下表、附图四。

表3-4本项目周边环境敏感点分布情况一览表

环境保护目标	环境要素	名称	坐标, m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m	相对排气筒 (DA002) 距离 m	相对排气筒 (DA001) 距离 m
			X	Y						
大气环境		东洲村	0	-260	居民区	二类区	南	38	84	84
		白江村	0	609	居民区	二类区	北	500	530	530
		金茂万科都会	210	45	居民区	二类区	东	63	140	142

	华师大附属新塘实验小学	220	-175	学校	二类区	东南	100	158	160																		
	金茂万科都会C区	270	-360	居民区	二类区	东南	280	327	329																		
声环境	东洲村	0	-260	居民区	2类区	南	38	84	84																		
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																										
生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。																										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水																										
	<p>本项目生活污水经三级化粪池预处理后，接入市政污水管网，排入新塘污水处理厂集中处理。生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准。水污染物排放限值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-5污水排放标准（mg/L）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物指标</th> <th>pH</th> <th>悬浮物</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>TP</th> <th>TN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目污水排放口（DW001）</td> <td>《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td> <td>6~9</td> <td>≤400</td> <td>≤300</td> <td>≤500</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>									污染物指标		pH	悬浮物	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	项目污水排放口（DW001）	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	—	—	—
	污染物指标		pH	悬浮物	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN																		
项目污水排放口（DW001）	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	—	—	—																			
2、废气																											
(1) 有机废气																											
<p>项目发泡挤出、印刷工序（DA001）产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单（生态环境部公告 2024 年第 17 号）表 5 中大气污染物特别排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616- 2022）表 1 大气污染物排放限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷的第 II 时段排放限值三者较严值。</p> <p>无组织排放的有机废气（以非甲烷总烃表征）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单（生态环境部公告 2024 年第 17 号）表 9</p>																											

中企业边界大气污染物浓度限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值两者较严值；

项目吹膜、贴合工序（DA002）产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单（生态环境部公告 2024 年第 17 号）表 5 中大气污染物特别排放限值以及表 9 中企业边界大气污染物浓度限值。

项目厂区内 NMHC 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 无组织排放监控点浓度限值；

表 3-6 本项目有机废气排放标准

排气筒编号	污染工序	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放限值浓度 mg/m <sup>3</sup>
DA001	发泡挤出、印刷	非甲烷总烃	60	2.0
DA002	吹膜、贴合	非甲烷总烃	60	4.0

表 3-7 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）标准

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放监控浓度限值		
			排放限值浓度 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置
1	NMHC	/	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点（厂区内）
			20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 恶臭

项目发泡挤出、吹膜工序产生的少量恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值；

表 3-8 本项目恶臭排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度（无量纲）	排气筒高度 m	无组织排放监控浓度限值（无量纲）
1	臭气浓度	20000	40	20

(3) 粉尘

项目投料产生的颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015) 及其修改单 (生态环境部公告 2024 年第 17 号) 表 9 中企业边界大气污染物浓度限值;

**表 3-9 本项目粉尘废气排放标准**

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
1	颗粒物	1.0

3、根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》(穗环〔2018〕151号), 本项目所在地区属 2 类区, 因此项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (即昼间≤60dB (A), 夜间≤50dB (A))。

4、一般工业固废贮存过程做好防渗漏、防雨淋、防扬尘措施, 处理、处置应满足《广东省固体废物污染环境防治条例》(2019 年 3 月 1 日起施行) 相关要求; 固体废物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定; 危险废物储存、转运、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标

1、废水

本项目废水主要为生活污水, 项目生活污水纳入新塘污水处理厂处理, 其总量将从新塘污水处理厂处理总量中调配, 不单独分配总量指标。

2、废气

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号), NO<sub>x</sub>、挥发性有机物属于需要实施总量控制的重点污染物 (不包括 SO<sub>2</sub>), 因此, 本项目大气污染物总量控制指标为挥发性有机物。

据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知 (粤环发〔2019〕2号)》, 本项目属于塑料制品业 (属于重点行业), 因此本项目所需的 VOCs 总量指标实行 2 倍量削减替代。

项目大气污染物排放总量控制指标详见下表:

**表 3-10 项目废气排放总量控制指标 (t/a)**

污染因子	本项目排放总量控制指标 (t/a)
------	-------------------

	有组织排放量	无组织排放量	总排放量
VOCs（以非甲烷总烃计）	0.9699	2.902	3.8719

因此,本项目大气污染物总量控制指标: VOCs(以非甲烷总烃计)为 3.8719t/a, 所需 2 倍可替代指标: VOCs（以非甲烷总烃计）为 7.7438t/a。

仅用于环评公示

#### 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

建设项目依托已建成的厂房，不存在土建工程。本项目设备安装和调试噪声为暂时性的影响，随着施工结束其影响也随之消失，不会对声环境产生明显不利影响。

### (一) 废气

本项目的大气污染源包括有挤出发泡工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度；吹膜、贴合工序产生的非甲烷总烃、臭气浓度；印刷工序产生的总 VOCs；投料产生的粉尘。

#### (1) 废气产排核算

##### ①发泡挤出、吹膜、贴合工序废气（非甲烷总烃、臭气浓度）、印刷工序废气（总 VOCs）

本项目使用的原料为塑料粒分解温度在 300℃以上，根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单（生态环境部公告 2024 年第 17 号），项目发泡挤出、吹膜、贴合过程需要对原料进行加热，温度在 80-180℃左右，低于塑胶的分解温度，不会产生裂解废气。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》的要求，本项目以非甲烷总烃为污染控制指标，当塑胶粒在加热软化时会挥发出少量的有机气体，废气以非甲烷总烃表征。

##### A、发泡挤出工序废气（非甲烷总烃、臭气浓度）

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月 11 日，生态环境部印发）中《塑料制品业系数手册》- 2924 泡沫塑料制造行业系数表- 泡沫塑料 - 树脂、助剂为原料的挤出发泡工艺挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 1.50kg/t-产品。根据建设单位提供的资料，本项目年产珍珠棉 500t，则本项目非甲烷总烃废气的产生量为 0.75t/a。项目发泡挤出工序生产时间为 2400h/a。

##### B、印刷工序废气（总 VOCs）

本项目印刷使用水性油墨和表印油墨，印刷过程中会产生有机废气（以总 VOCs 表征）。根据水性油墨 MSDS 报告（附件五），其中主要挥发成分为净化催化剂，取其含量为 2%进行计算。项目水性油墨使用量为 0.8t/a，则有机废气产生量为 0.016t/a。

根据表印油墨 MSDS 报告（附件五），其中主要挥发成分为醇类（25%）、酯类（15%）、烷烃类（35%），取其含量为 75%进行计算。项目表印油墨用量为 0.2t/a，则有机废气产生量为 0.15t/a。



项目印刷工序生产时间为 300h/a。根据加工过程中设施规格及产污特点，本项目拟将发泡挤出工序和印刷工序废气统一收集，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”进行统一处理后，引至排气筒(DA001)高空排放。参考《环境工程设计手册》中的有关公式，项目共有 3 台挤塑机、2 台印刷机，建设单位拟在设备的污染源上方约 0.3m 处设置集气罩，共设 5 个集气罩。根据《废气处理工程设计手册》（王纯、张殷印主编）中的经验公式：

$$Q=3600Fv\beta$$

其中：F—集气罩操作口实际开启面积，拟设在产污设备上方设置集气罩。根据《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社)，在稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取  $V$  0.5m/s~1.5m/s，本项目集气罩风速取 0.5m/s（注：项目生产过程中废气属于“以较低的速度放散到尚属于平静的空气中最小控制风速 0.5~1.0m/s”，本项目取 0.5m/s）； $\beta$ —安全系数，一般取 1.05~1.1，本环评取 1.05。

表 4-1 集气罩参数一览表

产污设备	产污区域面积 (m <sup>2</sup> )	集气罩尺寸面积 (m <sup>2</sup> )	集气罩数量 (个)	集气罩风量 (m <sup>3</sup> /h)
挤塑机	1.44 (1.8m*0.8m)	2.64 (2.2m*1.2m)	3	14968.8
印刷机	0.06 (0.3m*0.2m)	0.12 (0.4m*0.3m)	2	453.6
合计				15422.4

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）要求，环保设备风量按有机废气理论废气量的 120%核算。考虑到项目集气管线较长、管路阻力等风阻影响，为了更好的满足及保证处理风量的需求，则本项目设计风量取 20000m<sup>3</sup>/h 计。

据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》“外部集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s 的集气效率为 30%，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）的包围型集气罩收集效率为 50%”。项目在出料口上方设置包围型集气罩（集气罩三侧设有软质垂帘围挡），同时车间出入口设置软质垂帘，控制敞开面控制风速在 0.3~0.5m/s 之间，从而提高废气收集效率，本项目集气罩有效收集效率取 50%。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 1-1 常见治理设施治理效率可知，吸附法处理效率为 45%-80%。本项目一级活性炭装置处理效率保守取 50%，则本项目设置的两级活性炭吸附总处理效率为： $1 - (1-50\%) \times (1-50\%) = 75\%$ ，有机废气的处理效率保守以 75%来计算，未被集气罩收集的有机废气通过加强车间机械通排风以无组织形式排放。有机废气产生及排放情况见下表。

表 4-2 发泡挤出、印刷工序废气产排情况一览表

废气总产生量 (t/a)		0.916	
收集风量 (m <sup>3</sup> /h)		20000	
收集效率		50%	
有组织	产生情况	产生量 (t/a)	0.458
		产生速率 (kg/h)	0.191
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.54
	废气治理设施		二级活性炭
	废气去除效率		75%
	排放情况	排放量 (t/a)	0.1145
排放速率 (kg/h)		0.048	
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		2.39	
无组织	排放情况	排放量 (t/a)	0.458
		排放速率 (kg/h)	0.191

C、吹膜、贴合工序废气（非甲烷总烃、臭气浓度）

项目吹膜、贴合工序废气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 292 塑料制品业系数手册--2923 塑料丝、绳及编织品制造行业产污系数为 3.76kg/吨-产品，项目气泡袋、胶袋、保温袋年产量为 1300t，则非甲烷总烃产生量为 4.888t/a，项目吹膜、贴合工序生产时间为 2400h/a。

根据加工过程中设施规格及产污特点，本项目拟将吹膜、贴合工序废气统一收集，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”进行统一处理后，引至排气筒（DA002）高空排放。参考《环境工程设计手册》中的有关公式，项目共有 2 台吹膜机，建设单位拟在设备的污染源上方约 0.3m 处设置集气罩，共设 2 个集气罩。根据《废气处理工程设计手册》（王纯、张殷印主编）中的经验公式：

$$Q=3600Fv\beta$$

其中：F—集气罩操作口实际开启面积，拟设在产污设备上方设置集气罩。根据《环境工程设计手册》(湖南科学技术出版社)，在稳定状态下，产生较低扩散速度有害气体的集气罩风速可取  $V 0.5\text{m/s}\sim 1.5\text{m/s}$ ，本项目集气罩风速取  $0.5\text{m/s}$ （注：项目生产过程中废气属于“以较低的速度放散到尚属于平静的空气中最小控制风速  $0.5\sim 1.0\text{m/s}$ ”，本项目取  $0.5\text{m/s}$ ）； $\beta$ —安全系数，一般取  $1.05\sim 1.1$ ，本环评取  $1.05$ 。

表 4-3 集气罩参数一览表

产污设备	产污区域面积 (m <sup>2</sup> )	集气罩尺寸面积 (m <sup>2</sup> )	集气罩数量 (个)	集气罩风量 (m <sup>3</sup> /h)
吹膜机	0.72 (1.2m*0.6m)	1.8 (1.8m*1.0m)	2	6804
合计				6804

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013) 要求，环保设备风量按有机废气理论废气量的 120%核算。考虑到项目集气管线较长、管路阻力等风阻影响，为了更好的满足及保证处理风量的需求，则本项目设计风量取  $10000\text{m}^3/\text{h}$  计。

据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》“外部集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于  $0.3\text{m/s}$  的集气效率为 30%，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）的包围型集气罩收集效率为 50%”。项目在出料口上方设置包围型集气罩（集气罩三侧设有软质垂帘围挡），同时车间出入口设置软质垂帘，控制敞开面控制风速在  $0.3\sim 0.5\text{m/s}$  之间，从而提高废气收集效率，本项目集气罩有效收集效率取 50%。

表 4-4 吹膜、贴合工序废气产排情况一览表

废气总产生量 (t/a)		4.888	
收集风量 (m <sup>3</sup> /h)		10000	
收集效率		50%	
有组织	产生情况	产生量 (t/a)	2.444
		产生速率 (kg/h)	1.018
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	101.83
废气治理设施		二级活性炭	
废气去除效率		75%	

	排放情况	排放量 (t/a)	0.8554
		排放速率 (kg/h)	0.356
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	35.64
无组织	排放情况	排放量 (t/a)	2.444
		排放速率 (kg/h)	1.018

## ②粉尘（颗粒物）

### A、投料粉尘

项目抖料、混料过程密闭运行，于投放粉状原辅料过程中投料口会产生少量粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（作者：J.A.奥里蒙，出版社：中国环境科学出版社，P332），本项目在混料过程中粉尘排放系数为 0.02kg/t-原料。本项目粉状物料为滑石粉，年用量为 2t/a，则混料粉尘产生量为 0.04kg/a。

由于投料粉尘产生量较小，且混料密闭运行，可减少粉尘逸散，本评价不对投料粉尘进行收集和处理，以无组织形式排放。

### ③异味

项目发泡挤出、吹膜过程会产生轻微恶臭异味，其污染因子为臭气浓度，由于此类气体异味存在区域性，影响范围主要集中在污染源产生的位置，臭气浓度可通过有机废气收集系统统一收集经“二级活性炭”处理后高空排放距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，经过加强车间通排风系统，故项目生产臭气浓度不会对周边环境造成不良影响，本报告仅作定性分析。

#### (2) 污染治理设施的可行性分析

发泡挤出、印刷工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至 15 米高排气筒（DA001）排放；吹膜、贴合工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至 15 米高排气筒（DA002）排放。

#### ①活性炭吸附可行性分析

利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理，净化效果良好。气体经管道进入吸附装置后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去。活性炭吸附装置广泛用于家具木业、化工涂料、金属表面处理等喷涂、喷漆、烘干等产生有机废气及异味场所，采用优质活性炭

作为吸附媒介，有机废气通过多层吸附层进行过滤吸附，从而达到净化废气的目的。

参考《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)附-35-录 A 中表 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，吸附法是处理非甲烷总烃的可行技术。故本项目采用二级活性炭处理是可行的。

本项目废气污染源源强、各排放口基本情况统计见下表。

仅用于环评公示

表4-5运营期废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源/排放口	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	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	收集产生量 t/a	处理能力 m <sup>3</sup> /h	治理工艺	处理效率%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
发泡挤出、印刷工序	DA001	非甲烷总烃	系数法	9.54	0.458	20000	二级活性炭	75	是	2.39	0.048	0.1145	2400
		臭气浓度	系数法	/	少量			/	/	/	/	少量	
	无组织	非甲烷总烃	系数法	/	0.458	/	/	/	/	/	0.191	0.458	
		臭气浓度	系数法	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	
吹膜、贴合工序	DA002	非甲烷总烃	系数法	101.83	2.444	10000	二级活性炭	75	是	35.64	0.356	0.8554	2400
		臭气浓度	系数法	/	少量			/	/	/	/	/	
	无组织	非甲烷总烃	系数法	/	2.444	/	/	/	/	/	1.018	2.444	
		臭气浓度	系数法	/	少量	/	/	/	/	/	/	少量	
投料	无组织	颗粒物	系数法	/	0.04 (kg)	/	/	/	/	/	0.04 (kg)	300	

表4-6本项目排放口基本情况表

工序/生产线	污染物	排气筒底部中心地理坐标 m		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	流速 m/s	排气温 度℃	编号	类型	年排放时间 (h)
		经度	经度							

运营期环境影响和保护措施

发泡挤出、印刷工序	非甲烷总烃、臭气浓度	113° 35' 27.200"	23° 6' 23.578"	15	0.6	19.6	25	DA001	一般排放口	2400
吹膜、贴合工序	非甲烷总烃、臭气浓度	113° 35' 27.518"	23° 6' 23.640"	15	0.4	9.8	25	DA002	一般排放口	2400

(3) 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于塑料制品业 292，不涉及煤、石油焦、油、发生炉煤、天然气等燃料，均使用电能，也不涉及人造革、合成革，且泡沫塑料年产量在 1 万吨以下，故项目属于登记管理类。参考《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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），本项目在生产运行阶段需对污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-7 运营期废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
排气筒 DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单(生态环境部公告 2024 年第 17 号)表 5 中大气污染物特别排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616- 2022）表 1 大气污染物排放限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷的第 II 时段排放限值三者较严值	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值	
排气筒 DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单（生态环境部公告 2024 年第 17 号）表 5 大气污染物特别排放限值	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值	
项目厂界上、下风向	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单(生态环境部公告 2024 年第 17 号)表 9 中企业边界大气污染物浓度限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值两者较严值	
	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单(生态环境部公告 2024 年第 17 号)表 9 中企业边界大气污染物浓度限值	
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值	
厂区内	NMHC	1 次/年	监控点处 1h 平均浓度值	《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 排放限值
			监控点处任意一次浓度值	



#### (4) 非正常情况

非正常情况指生产过程中生产设备开停、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达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放主要考虑项目废气治理设施发生故障，即去除效率为零的排放。本项目废气非正常工况的排放见下表。

表4-8废气非正常工况排放情况表

排放口名称	工序/生产线	污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频率/次	应对措施
DA001 排气筒	发泡挤出、印刷工序	非甲烷总烃	9.54	0.191	0.5	1	维护各项环保措施的运行，定期检修，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产
DA002 排气筒	吹膜、贴合工序	非甲烷总烃	101.83	1.018	0.5	1	

#### (5) 废气环境影响分析结论

根据广州市生态环境局公布的《2023年广州市环境质量状况公报》可知，2023年增城区各项指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域属于环境空气质量达标区。废气经处理措施处理后均能达标排放，对周边环境影响较小。

根据上文的废气源强的分析，发泡挤出、印刷工序废气经过集气罩收集通过“二级活性炭”处理后引至15m排气筒DA001排放，非甲烷总烃排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单（生态环境部公告2024年第17号）表5中大气污染物特别排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表1大气污染物排放限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2中平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷的第II时段排放限值三者较严值，臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值和表2恶臭污染物排放标准值；吹膜、贴合工序废气经过集气罩收集通过“二级活性炭”处理后引至15m排气筒DA002排放，非甲烷总烃排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单（生态环境部公告2024

年第 17 号) 表 5、表 9 大气污染物特别排放限值, 臭气浓度排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值; 未被收集处理的有机废气以无组织形式排放, 通过加强车间通风, NMHC 厂区内可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ; 监控点《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单 (生态环境部公告 2024 年第 17 号) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值; 本项目废气经过处理、大气稀释扩散后均能达标排放, 其排放浓度对周围大气环境的影响较小。

在落实相关大气治理措施后, 本项目大气污染物的排放对所在区域的大气环境影响可以接受。

## (二) 废水

本项目外排废水主要为生活污水。

### ① 员工生活污水

本项目设员工 20 人, 实行一天一班工作制, 每班工作时间为 8 个小时, 年工作 300 天, 员工均不在厂内就餐住宿。参考广东省《用水定额第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 表 A.1 中“国家行政机构办公楼有食堂和浴室”的先进值  $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ , “国家行政机构办公楼无食堂和浴室”的先进值  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 。本项目按  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  取值, 则本项目的生活用水量为  $200\text{m}^3/\text{a}$ 。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号) 中的《生活污染源产排污系数手册》, 人均日生活用水量 $\leq 150$  升/人·天时, 折污系数取 0.8, 则本项目生活污水产生量为  $160\text{m}^3/\text{a}$ 。项目位于新塘污水处理厂纳污范围, 生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网, 进入新塘污水处理厂集中处理。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年 6 月) 中的《生活源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数 (广州属五区),  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{TP}$ 、 $\text{TN}$  产生浓度分别为  $285\text{mg}/\text{L}$ 、 $28.3\text{mg}/\text{L}$ 、 $4.10\text{mg}/\text{L}$ 、 $39.4\text{mg}/\text{L}$ 。 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{SS}$  依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施

排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD<sub>5</sub>、SS 的浓度分别为 230mg/L、250mg/L”取值进行计算。项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021）、《化粪池在实际生活中的比选及应用》（污染与防治 陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学 蒙语桦）等文献，三级化粪池的处理效率：BOD<sub>5</sub> 去除率为 29%-72%，COD<sub>Cr</sub> 去除率为 21%-65%，SS 去除率为 50%-60%，TP 去除率为 7%-21%，TN 去除率为 4%-12%。NH<sub>3</sub>-N 去除率参照环境手册 2.1 常用污水设备，NH<sub>3</sub>-N 为 3%。因此本评价三级化粪池对 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 去除率分别取 29%、21%、50%、3%、7%、4%。本项目生活污水污染物产排情况见下表。

表 4-9 项目水污染物排放情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生情况		治理设施		污染物排放情况		排放方式	排放去向	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	治理效率 %	废水排放量 t/a	排放浓度 mg/L			排放量 t/a
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	285	0.0456	三级化粪池	21	160	225.15	0.0360	间接排放	新塘污水处理厂
	BOD <sub>5</sub>	230	0.0368		29		163.3	0.0261		
	SS	250	0.0400		50		125	0.0200		
	氨氮	28.3	0.0045		3		27.45	0.0044		
	TP	4.10	0.0007		7		3.81	0.0006		
	TN	39.4	0.0063		4		37.82	0.0060		

## ②冷却水

项目挤出发泡过程中需要使用冷却水对产品进行间接冷却，冷却用水来源为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等药剂，冷却用水循环使用不外排，因受热会蒸发，需定期补充新鲜水。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017）说明，循环冷却水系统蒸发水量占循环水量的 2%，即本项目新鲜水补充量约占循环水量的 2%。根据建设单位提供资料，项目设有 2 个冷却塔（容积合计为  $10\text{m}^3$ ），其中可循环水量均为  $2\text{t/h}$ ，项目年工作 300 天，每天运行 8 小时，年循环水量为  $9600\text{m}^3/\text{h}$ 。冷却水损耗约 2%，故项目冷却塔补充新鲜用水量为  $192\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排。

## （2）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

### ①污水处理厂概括

新塘污水处理厂位于广州增城区新塘镇西南角，环保工业园西侧南埔村，服务区域为广深铁路以南、东江北干流以北的区域和新塘镇西部广园快速路以北的陈家村、凤凰城区域，纳污范围 35.9 平方公里。新塘污水处理厂采用 BOT 模式建设，规划总规模为 40 万吨/天，分一、二期建设；一期处理量 20 万吨/天，分为一阶段及二、三阶段，一阶段处理量 10 万吨/天，于 2010 年建成投产；二、三阶段处理量 10 万吨/天，于 2015 年 12 月开始建设，2017 年 5 月 24 日通过环保验收。新塘污水处理厂自 2010 年 9 月正式建成投入运行以来，污水处理设备运转良好，厂区主体工艺采用改良 A2/O 处理工艺。目前新塘污水处理厂日处理污水约 13.26 万吨，还有 6.74 万吨余量的。

### ②污水接驳

项目位于新塘污水处理厂系统服务范围，根据建设单位提供的排水许可证可知，项目厂区具备接通市政污水管网的条件。

### ③水量

根据广州市生态环境局 2021 年更新发布的广州市重点排污单位环境信息（来自广州市生态环境局网站“政务公开-重点排污单位环境信息”栏目），目前新塘污水处理厂日处理污水约 13.26 万吨，还有 6.74 万吨余量的。本项目生活污水排放约为  $0.53\text{m}^3/\text{d}$ ，占污水处理厂处理能力比例很小（约占 0.0007%）。因此，新塘污水处理厂仍能容纳

项目产生的污水。从水量方面分析，项目废水在新塘污水处理厂的处理范围内。

#### D、水质

项目生活污水中主要污染物为常规污染物，经三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，经处理后的废水各水质指标均可达到新塘污水处理厂的进水接管标准。因此，项目生活污水排入新塘污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

综上所述，项目位于新塘污水处理厂服务范围内，新塘污水处理厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目废水纳入新塘污水处理厂具有环境可行性。

项目污（废）水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网汇入新塘污水处理厂处理，其尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严标准后，排入水南涌，最终汇入东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

表 4-10 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	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	名称	工艺			
1	生活污水	pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TP、TN	新塘污水处理厂	间断性无规律排放	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准

										浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	113°39'42.391"E	23°10'26.887"N	160	新塘污水处理厂	间断排放	8:00~18:00; 18:00~6:00	新塘污水处理厂	pH	6-9 (无量纲)
									COD <sub>Cr</sub>	40
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5
									总磷	0.5
									总氮	15

表 4-12 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	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	PH	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级 标准	6-9 (无量纲)
		COD <sub>Cr</sub>		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		/
		总磷		/
		总氮		/

表 4-13 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	COD <sub>Cr</sub>	225.15	0.0360
2		BOD <sub>5</sub>	163.3	0.0261
3		SS	125	0.0200
4		氨氮	27.45	0.0044
5		总磷	3.81	0.0006
6		总氮	37.82	0.0060

(4) 废水监测计划

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),

本项目仅排放生活污水，且单独经处理设施处理后排入市政污水管网，为间接排放，无最低监测频次要求。因此本项目生活污水不作自行监测。

仅用于环评公示

### (三) 噪声

项目生产设备均位于室内，项目噪声源主要为生产设备产生的噪声。类比同类设备的噪声级数据，项目生产设备运行时的机械噪声值约为 70~80dB (A)。本项目噪声污染源源强统计见下表。

表 4-14 本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量	单台声压级 (dB(A)/1m)	多台声压级叠加值 /dB(A)	声源控制措施	距离室内边界距离 /m				室内边界声级/dB(A)				运行时段/h	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声 (建筑物外 1m)			
							东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)			
																	东	南	西	北
1	车间	挤塑机	3	75	79.8	减振、消声	13	9	140	30	57	61	37	50	8:00~18:00	26	31	35	11	24
2		吹膜机	2	75	78.0		110	26	53	16	37	50	44	54			11	24	18	28
3		印刷机	2	70	73.0		95	8	80	29	33	55	35	44			7	29	9	18
4		分切机	3	70	74.8		95	38	80	10	35	43	37	55			9	17	11	29
5		覆膜机	1	70	70.0		95	38	80	10	30	38	32	50			4	12	6	24
6		空压机	6	80	87.8		50	48	125	4	54	54	46	76			28	28	20	50
7		冷却塔	2	75	78.0		13	4	140	31	56	66	35	48			30	40	9	22
8		热熔胶机	1	75	75.0		95	38	80	10	35	43	37	55			9	17	11	29

①根据《环境噪声控制》(哈尔滨工业大学出版社, 刘惠玲主编), 考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 项目墙体隔声量以 20dB (A) 计, 则建筑物插入损失=隔声量+6=26dB(A);

②: 一班制, 每班工作 8 个小时, 年工作 300 天。



### (1) 源强分析及降噪措施

本项目运营期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声。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的衰减。

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，这样可阻挡主车间的噪声传播，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。

- ⑤加强对噪声设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

### (2) 达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

#### ①室内声源等效室外声源声功率级计算

本项目声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

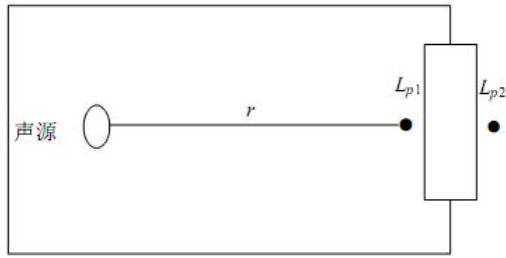
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

$L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。



室内声源等效为室外声源图例

注：①预测计算的安全系数

声波在传播过程中能量衰减的因素较多，在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，噪声衰减因素中考虑了几何发散引起的衰减和声屏障引起的衰减，其它因素的衰减，如地面效应、大气吸收等均作为预测计算的安全系数而不计。

②根据《环境噪声控制》（哈尔滨工业大学出版社，刘惠玲主编），考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，项目墙体隔声量以 20dB (A) 计，则建筑物插入损失=隔声量+6=26dB(A)。

预测结果见下表。

表 4-15 厂界最大噪声预测结果单位：dB (A)

方位编号	东	西	北	南
生产车间噪声厂界贡献值	31	40	20	50
厂界噪声标准	昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A)			
方位	北			
生产车间噪声厂界贡献值	50			
距离东洲村距离	38m			
衰减后贡献值	18			
厂界噪声标准	昼间≤60dB (A)			

注：项目夜间不生产。

本报告预测各类噪声源经降噪、减振、隔声后的噪声叠加值，经计算后项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB (A)、夜间≤50dB (A)）。因此本项目内的各类设备经采取有效的噪声治理措施后，对四周的声环境质量影响较小。

项目噪声经厂界阻隔，距离衰减后，在东洲村的预测贡献值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 2 类标准，因此本项目内的各类设备经采取有效的噪声治理措施后，对四周的声环境质量影响较小。

### (3) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目运营期噪声环境监测计划如下表所示。

表 4-16 运营期噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂房东边界、南边界、西边界、北边界外 1 米	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（即昼间≤60dB（A））

### (四) 固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要有员工生活垃圾、废包装材料、边角料及次品、废活性炭、废包装桶、废机油、含油废抹布/手套等。

#### (1) 生活垃圾

本项目员工人数 20 人，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，项目生活垃圾产生量保守以 1.5kg/人·d 计，年工作日以 300 天计，则员工产生的生活垃圾量为 9t/a，生活垃圾交由环卫部门定期统一收集处置。

#### (2) 一般工业固体废物

##### ①废包装材料

项目原辅料使用、产品包装产生的废包装材料，废包装材料主要为包装袋、废纸箱，产生量约为 1t/a，定期交由回收公司综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-005-S17。

##### ②边角料及次品

项目生产、分切过程中会产生边角料及次品。根据建设单位提供资料，项目边角料及次品产生量约为塑胶原料投入量的 0.1%，项目塑胶原料使用量为 1800t/a，则项目边角料及次品产生量为 1.80t/a，定期交由回收公司综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）行业来源为非特定行业，固体废物代码：900-005-S17。

#### (3) 危险废物

##### ①废活性炭

本项目使用活性炭吸附对废气进行吸附处理，活性炭经过一定时间的吸附后会达到饱和，应及时更换以保证吸附效率。被更换的废饱和活性炭属于《国家危险废物名录》（2021年版）中编号为HW49危险废物。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》，活性炭吸附比例建议取值15%，详见下表。

表4-17废活性炭产生情况一览表

废气名称	废气处理设施	有机废气收集量 (t/a)	活性炭吸附有机废气量 (t/a)	所需活性炭量 (t/a)	二级活性炭箱填充量 (t/a)	活性炭更换次数 (次/年)
发泡挤出、印刷工序废气 (DA001)	二级活性炭	0.458	0.344	2.29	2.88	1
吹膜、贴合工序废气 (DA002)	二级活性炭	2.444	1.588	10.59	3.6	3

项目二级活性炭箱总更换量 ( $2.88 \times 1 + 3.6 \times 3 = 13.68\text{t/a}$ ) > 所需新鲜活性炭用量 ( $2.29 + 10.59 = 12.88\text{t/a}$ )，该废气处理设施能保证以正常的处理效率运行。

根据项目活性炭箱装载量更换次数及废气吸附量可得，项目废活性炭产生量为  $2.88 \times 1 + 3.6 \times 3 + 0.344 + 1.588 = 15.612\text{t/a}$ （活性炭箱装载量 × 更换次数 + 吸附的废气量）。

根据《国家危险废物名录》（2021年版）相关内容，废活性炭属于《国家危险废物名录》中废物类别为HW49的其他废物，废物代码为“900-039-49，VOCs治理过程（不包含餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，交有危险废物处理资质的单位处置。

表4-18项目活性炭吸附装置设计参数一览表

处理装置	单塔参数	(DA001) 数值	(DA002) 数值
二级活性炭吸附装置	设计风量 (m³/h)	20000	10000
	箱体尺寸 (m)	长*宽*高 2.8*2.4*2	长*宽*高 2.8*2.4*2
	单层活性炭尺寸 (m)	长*宽*高 = 2.0*1.8*0.4	长*宽*高 = 2.0*1.8*0.5
	单碳层厚度 (m)	0.4	0.5
	碳层间距 (m)	0.2	0.2
	活性炭层数	2层	2层
	空塔风速 (m/s)	1.16	0.58
	过滤风速 (m/s)	1.03	0.51
	停留时间 (s)	0.39	0.97

活性炭形状	蜂窝状	蜂窝状
单个活性炭孔隙率	0.75	0.75
活性炭密度 (kg/m <sup>3</sup> )	500	500
单级活性炭装置装载量 (t)	1.44	1.8
二级活性炭装置装载量 (t)	2.88	3.6
活性炭更换次数 (次/年)	1	3

备注：①蜂窝活性炭密度约 0.5g/cm<sup>3</sup>；  
 ②活性炭孔隙率 0.5~0.75，本次取 0.75；  
 ③停留时间=单层碳层厚度/过滤风速；  
 ④空塔风速=风量/（塔体宽度×塔体高度×3600s）；  
 ⑤过滤风速=风量/（碳层长度×碳层宽度×碳层层数×孔隙率×3600s）；  
 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求：“采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”；  
 ⑥每级活性炭最大装填量=碳层长度×碳层宽度×碳层总厚度×蜂窝活性炭密度；  
 ⑦、活性炭碘值要求：采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g，本评价要求建设方采用蜂窝活性炭碘值在 650mg/g 以上。

②废包装桶（废机油桶、废油墨桶）

项目使用机油维修保养过程中产生的废机油桶，项目每年使用机油 0.6t/a（20kg/桶），每个空罐重量约 0.5kg，则废机油桶的产生量约 0.015 t/a。

项目使用油墨过程中产生的废水性油墨桶，项目每年使用水性油墨 0.8t/a（25kg/桶）、表印油墨 0.2t/a（25kg/桶），每个空桶重量约 0.5kg，则废油墨桶的产生量约 0.020t/a。

综上，项目废包装桶（废机油桶、废油墨桶）产生量约为 0.035t/a。建设单位将其统一收集，集中存放，废包装桶属于危险废物。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）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”，妥善收集后交由有危险废物资质的单位回收处理。

③废机油

废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-217-08 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废机油”。废机油产生量约 0.05t/a，交由有危险废物资质的单位回收处理。

④含油抹布/手套

本项目设备维修保养时，会产生沾有油的废抹布及手套，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废物类别为：HW49 其他废物，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”，交由有危险物资质的单位回收处理。

本项目营运期固体废弃物产生情况及处理去向见下表所示，危险废物的具体产排情况见下表。

表 4-19 本项目固体废物汇总表

固体废物种类	固废属性	产生环节	产生量 (t/a)	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	9	交由环卫部门统一收集处置
废包装材料	一般工业固体废物	包装	1	交由物资回收单位回收利用
边角料及次品		裁切、检查	1.80	交由物资回收单位回收利用
废活性炭	危险废物	废气处理系统	15.612	交由有危险废物处理资质的单位处理
废包装桶		原辅料使用	0.035	
废机油		维修保养	0.05	
含油抹布/手套		维修保养	0.01	

表 4-20 危险废物产生情况汇总表

名称	废物类别	类别代码	产生量 t/a	产生工序/装置	物理形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	处置方法
废活性炭	HW49	900-039-49	15.612	二级活性炭	固态	有机废气、活性炭	有机废气	6个月	T	交给有危险废物处理资质单位处置
废包装桶	HW49	900-041-49	0.035	原料桶	固态	机油	矿物油	6个月	T/In	
废机油	HW08	900-217-08	0.05	维修	液态	机油	有毒有害物质	6个月	T/In	
含油抹布/手套	HW49	900-041-49	0.01	维修	固态	机油	有毒有害物质	6个月	T/In	

备注：危险特性：毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

(4) 固体废物环境管理要求

① 生活垃圾

生活垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

## ②一般工业固废

一般工业固废分类收集临时贮存于一般固废的暂存场所，定期交由一般工业固废处置单位处置。做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施；固废分类贮存、标识和制度上墙；做好日常管理台账，包括：记录内容、频次、形式、保存期限等，专人日常管理。此外，根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），提出一般工业固体废物污染防控技术要求如下：

### ①委托贮存/利用/处置环节污染防控技术要求

建设单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

### ②自行贮存/利用/处置设施污染防控技术要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。建设单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB15562.2、GB18599、GB30485 和 HJ2035 等相关标准规范要求，且要设置电子台账和纸质台账两种形式，其保存时间原则上不低于 5 年。

### ③危险废物

危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。废活性炭的收集、贮存、转运应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求执行。

a、收集和厂内转移：性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开厂内

办公区；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

b、贮存：在项目内设置 1 个固定的危废间，危废间设置在厂房内，要防风、防雨、防晒，堆放危险废物的地方要有明显的标志，地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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）；危险废物收集后分别临时贮存于废物储桶内，收集桶所用材料应防渗防腐；收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层；暂存点采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。

c、运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

d、处置：建设单位应将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

另外，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的产生计划，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执行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。且要设置电子台账和纸质台账两种形式，其保存时间原则上不低于 10 年。

#### （5）小结



综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

### （五）地下水、土壤环境影响和保护措施

#### （1）环境影响分析与评价

本项目使用的原材料通过汽车运送到厂区后，及时检查原材料包装，对包装破损和泄漏的原材料及时处理，避免搬运过程导致原材料泄漏污染土壤。搬运过程严格按照规范操作，轻拿轻放，避免剧烈摇晃，按照设定路线及时送到仓库，及时清理可能导致泄漏的原材料，防止污染土壤。

根据场地实际勘察，建设项目所在厂区用地范围已全部硬底化，不具备风险物质泄露的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

#### （2）环境污染防治措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见下表。

表 4-21 项目污染防治区防渗设计

分区类别	工程内容	防渗措施及要求	分区类别
重点防渗区	危废间、油墨存放区	防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数应 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s	重点防渗区
一般防渗区	一般固废暂存区、三级化粪池、地下污水管道	一般固废暂存区防渗层采用抗渗混凝土，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5}$ cm/s且厚度为0.75m的天然基础层；污水处理设施的混凝土强度等级不低于C30，抗渗等级不低于P8；地下污水管道采取高密度聚乙烯膜防渗。	一般防渗区
简易防渗区	其他非污染区域	水泥混凝土进行一般地面硬化	简易防渗区

运营期间主要污染物产生及处理措施如下：发泡挤出、印刷工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至15米高排气筒（DA001）排放；吹膜、贴合工序废气经集气罩收集，引入“二级活性炭”进行处理，尾气引至15

米高排气筒（DA002）排放；生活污水经三级化粪池预处理后一同排入市政污水管网；设置一般固废暂存区和危废间，危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

综上，项目可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为有机废气、粉尘等，不排放易在土壤中沉积和不易降解的重金属等物质，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

### （六）环境风险分析

环境风险评价是对本项目建设期和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施。

#### （1）建设项目风险源调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.2 其他危险物质临界量计算方法。本项目原材料中涉及的危险物质为机油。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定风险潜势，按下表确定评价工作等级。

表 4-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目具体危险物质值数量与临界值比值 Q 详见下表。

**表 4-23 危险物质值数量与临界值比值 Q 核算表**

序号	类别	最大储存量 (t)	临界量 (t)	比值 Q
1	机油	0.2	2500	0.00008
2	废机油	0.05	2500	0.00002
3	丁烷	0.2	10	0.02
4	水性油墨	0.8	100	0.008
5	表印油墨	0.2	100	0.002
合计				0.0301

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目机油属于油类物质，故临界值取 2500t；丁烷临界值为 10t；水性油墨、表印油墨参考危害水环境物质临界值取 100t。

由上表可知本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ 。由此可知，本项目环境风险潜势为 I。

### （2）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《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：废气治理设施故障或损坏引起的污染环境等，危险废物泄漏污染环境，具体的环境风险因素识别如下表所示。

**表 4-24 建设项目环境风险识别表**

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
原料仓库	火灾、泄漏	若原料包装不密，容易引起部分原料泄漏，在车间内遇明火或者高热容易重大火灾事故	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水可能污染周边地表水
废气处理措	事故	废气处理设施发生故障，废气未经处理	污染周边大气环境

施故障	排放	后排放，会对周围的环境空气带来一定程度的不利影响。	
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	污染地下水、土壤

### (3) 风险防范措施

对本项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

#### A、风险防范措施

##### A-1、火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

##### A-2、原料仓库风险防范措施

原料仓库选择阴凉通风无阳光直射的位置，远离火种、热源；内设空调设备，库房温度不宜超过 30℃；储存区四周设置围堰，防止原料泄露时大面积扩散；保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

##### A-3、废气处理系统发生的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关的技术人员进行维修。

##### A-4、危废间泄漏防范措施

- ①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。
- ②门口设置台账作为出入库记录。
- ③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

#### B、事故应急措施

- ①厂房内应配备灭火器、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。

#### (4) 小结

本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

## 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	发泡挤出、印刷工序废气 DA001	非甲烷总烃	“二级活性炭”处理，尾气引至15m排气筒(DA001)排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单(生态环境部公告2024年第17号)表5中大气污染物特别排放限值、《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616-2022)表1大气污染物排放限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2中平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷的第II时段排放限值三者较严值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值
	吹膜、贴合工序废气 DA002	非甲烷总烃	“二级活性炭”处理，尾气引至15m排气筒(DA002)排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单(生态环境部公告2024年第17号)表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2恶臭污染物排放标准值
	厂界	臭气浓度	车间通风无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单(生态环境部公告2024年第17号)表9中企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃	车间通风无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单(生态环境部公告2024年第17号)表9中企业边界大气污染物浓度限值和广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表3无组织排放监控点浓度限值两者较严值
		颗粒物	车间通风无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单(生态环境部公告2024年第17号)中表9

				企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB442367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水DW001	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 NH <sub>3</sub> -N、 TP、TN	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
	冷却水	循环使用不外排，定期补充损耗		
声环境	生产设备	噪声	选择低噪声设备、对设备进行隔声、减振等综合治理。	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运处理；废包装材料交由物资回收单位回收利用，边角料及次品交由物资回收单位回收利用；危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。			
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体系统，保持厂区内所有消防通道和车间、仓库安全出口的畅通。</p> <p>②原料储存区选择阴凉通风无阳光直射的位置；储存区四周设置围堰；保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；仓库应安排专人管理。</p> <p>③加强对废气治理装置的日常运行维护。在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。</p> <p>④危废间做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施，交由有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。</p>			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本项目建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实行“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，实施排污总量控制，则本项目施工期及营运期对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	废气量(万标立方米/年)	0	0	0	7200	0	7200	+7200
	非甲烷总烃(吨/年)	0	0	0	3.8719	0	3.8719	+3.8719
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
	颗粒物	0	0	0	0.04kg	0	0.04kg	+0.04kg
废水	废水量(万吨/年)	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
	CODcr(吨/年)	0	0	0	0.0360	0	0.0360	+0.0360
	BOD <sub>5</sub> (吨/年)	0	0	0	0.0261	0	0.0261	+0.0261
	SS(吨/年)	0	0	0	0.0200	0	0.0200	+0.0200
	氨氮(吨/年)	0	0	0	0.0044	0	0.0044	+0.0044
	总磷(吨/年)	0	0	0	0.0006	0	0.0006	+0.0006
	总氮(吨/年)	0	0	0	0.0060	0	0.0060	+0.0060
一般工业 固体废物	废包装材料(吨/年)	0	0	0	1	0	1	+1
	边角料及次品(吨/年)	0	0	0	1.80	0	1.80	+1.80
危险废物	废活性炭(吨/年)	0	0	0	15.612	0	15.612	+15.612

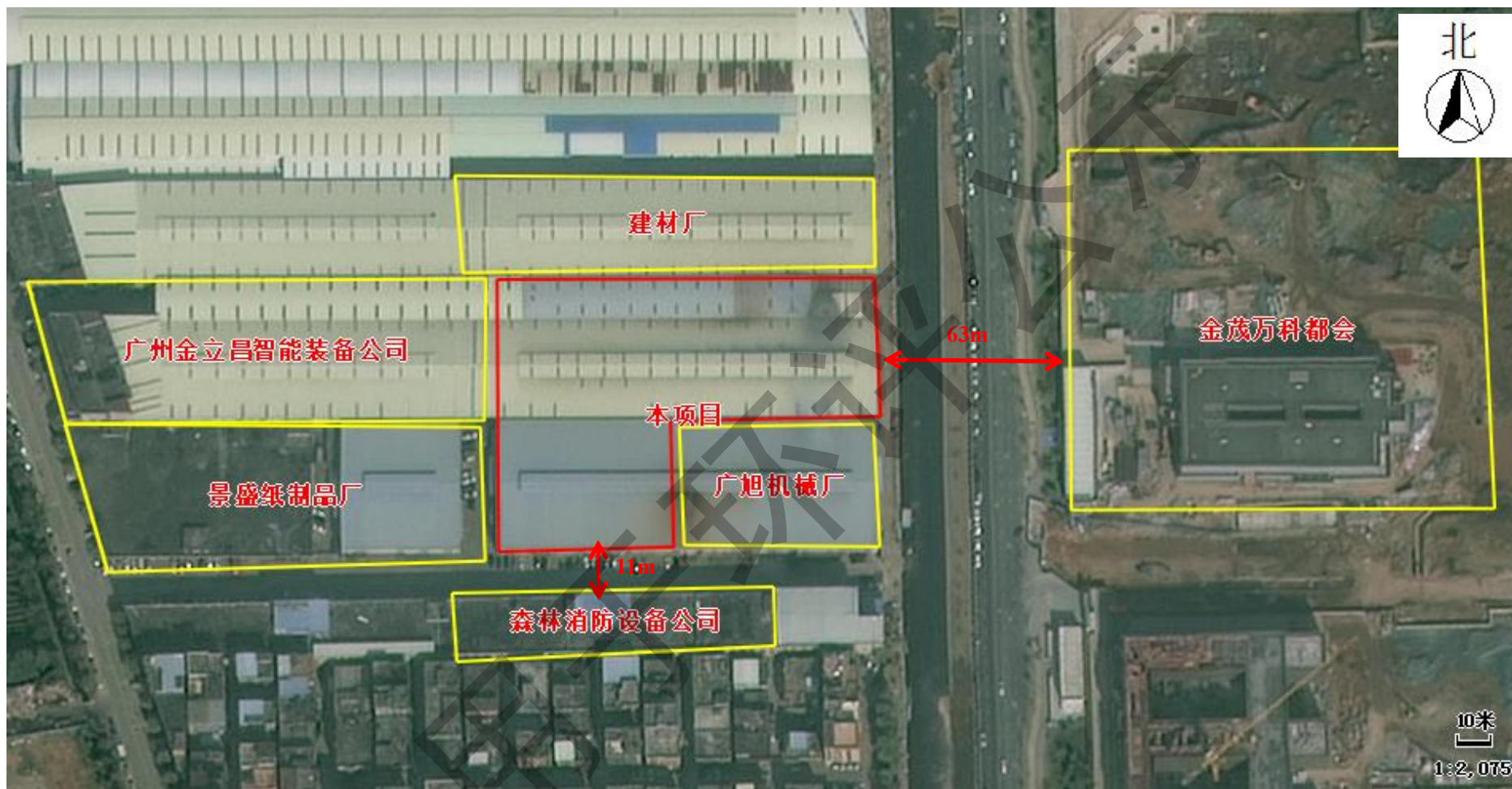
废包装桶（吨/年）	0	0	0	0.035	0	0.035	+0.035
废机油（吨/年）	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
含油抹布/手套（吨/年）	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

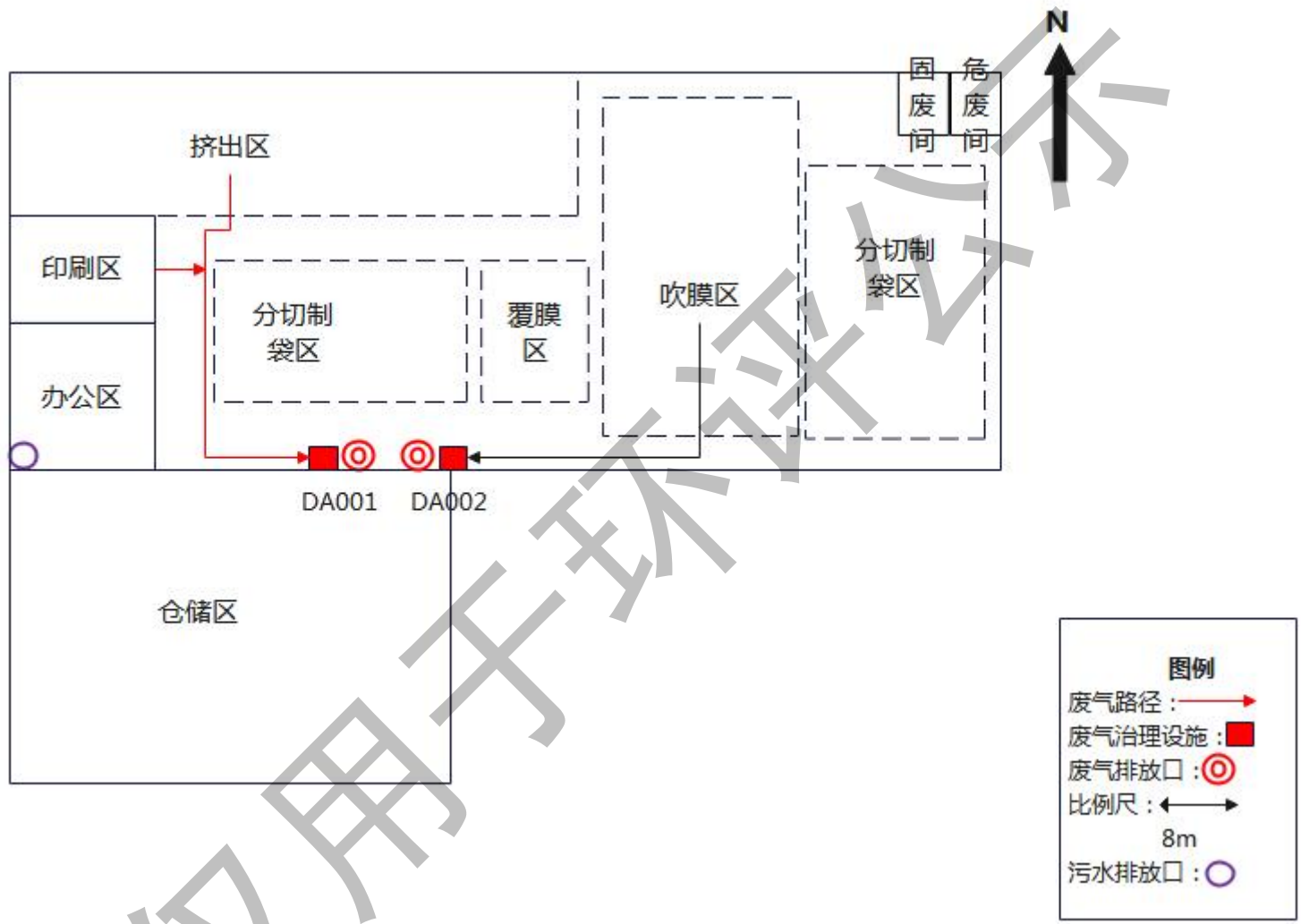
# 增城区地图



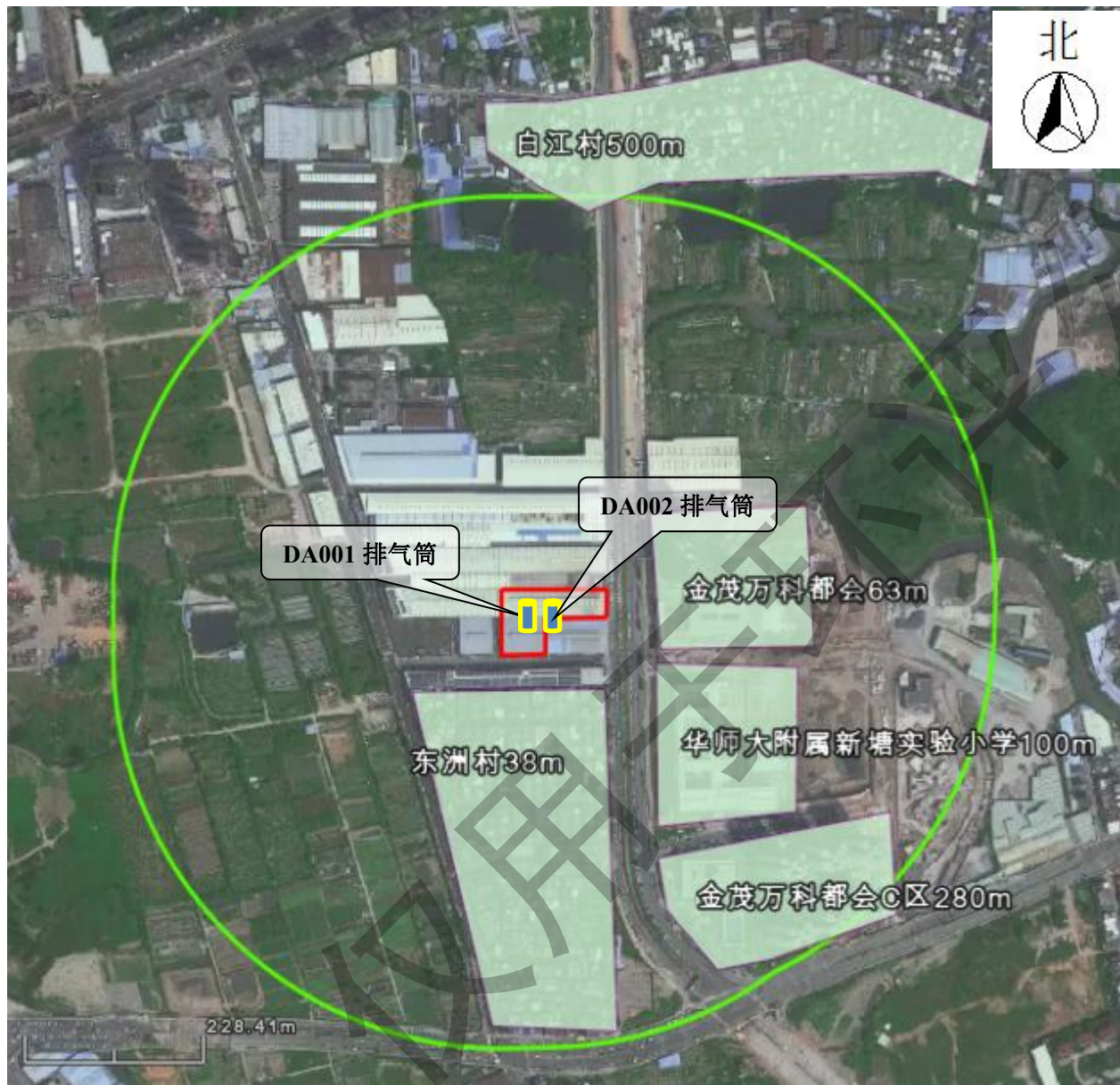
附图一建设项目地理位置图



附图二建设项目四至示意图



附图三项目厂区平面图



名称	坐标, m		相对厂界距离 m	相对排气筒 (DA002) 距离 m	相对排气筒 (DA001) 距离 m
	X	Y			
东洲村	0	-260	38	84	84
白江村	0	609	500	530	530
金茂万科都会	210	45	63	140	142
华师大附属新塘实验小学	220	-175	100	158	160
金茂万科都会C区	270	-360	280	327	329

附图四项目敏感点分布图



项目东面-金茂万科都会



项目南面-广旭机械厂



项目南面-广州森林消防设备公司



项目西面-景盛纸制品厂



项目西面-广州金立昌智能装备公司



项目北面-建材厂





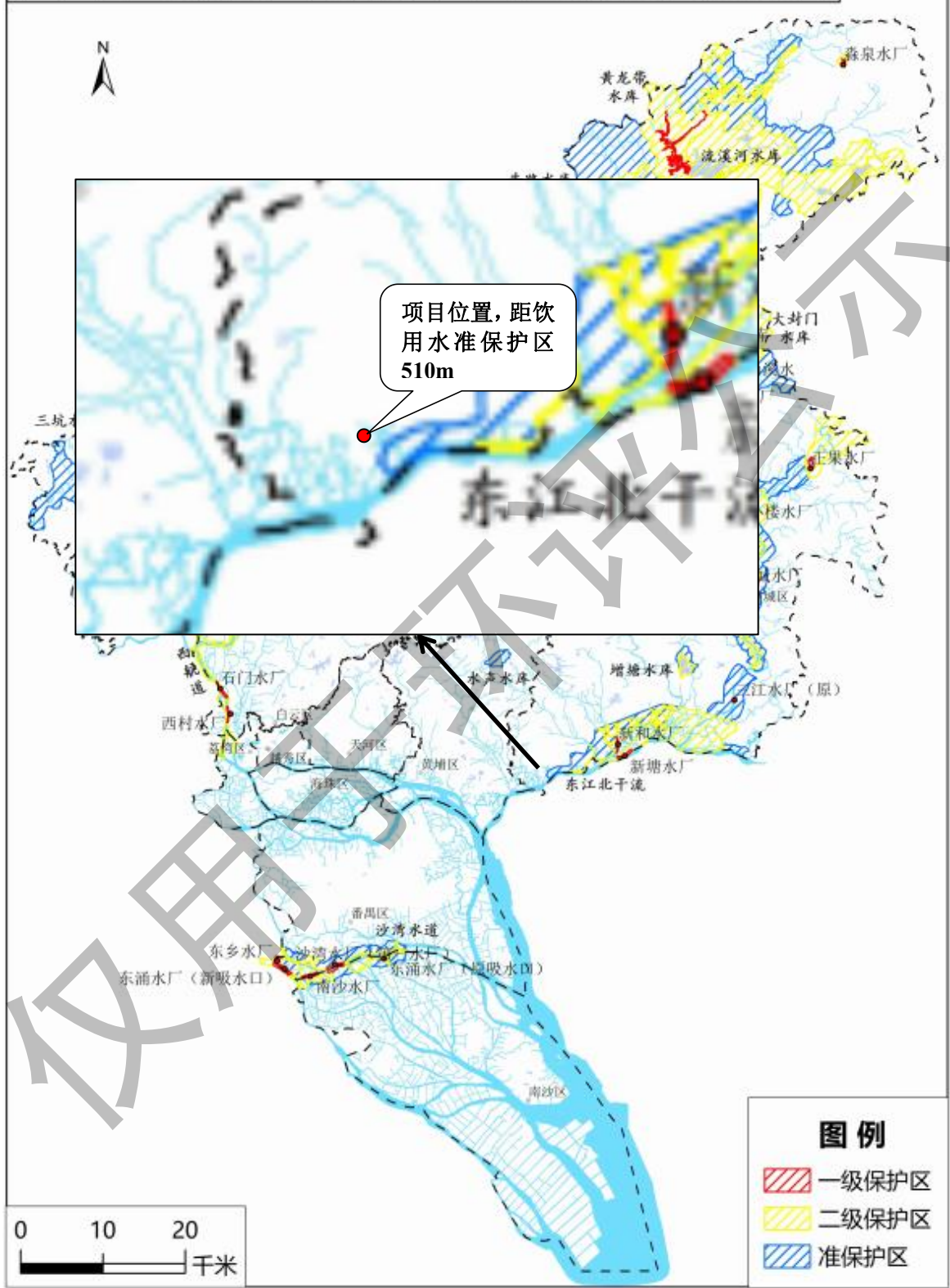
车间内部



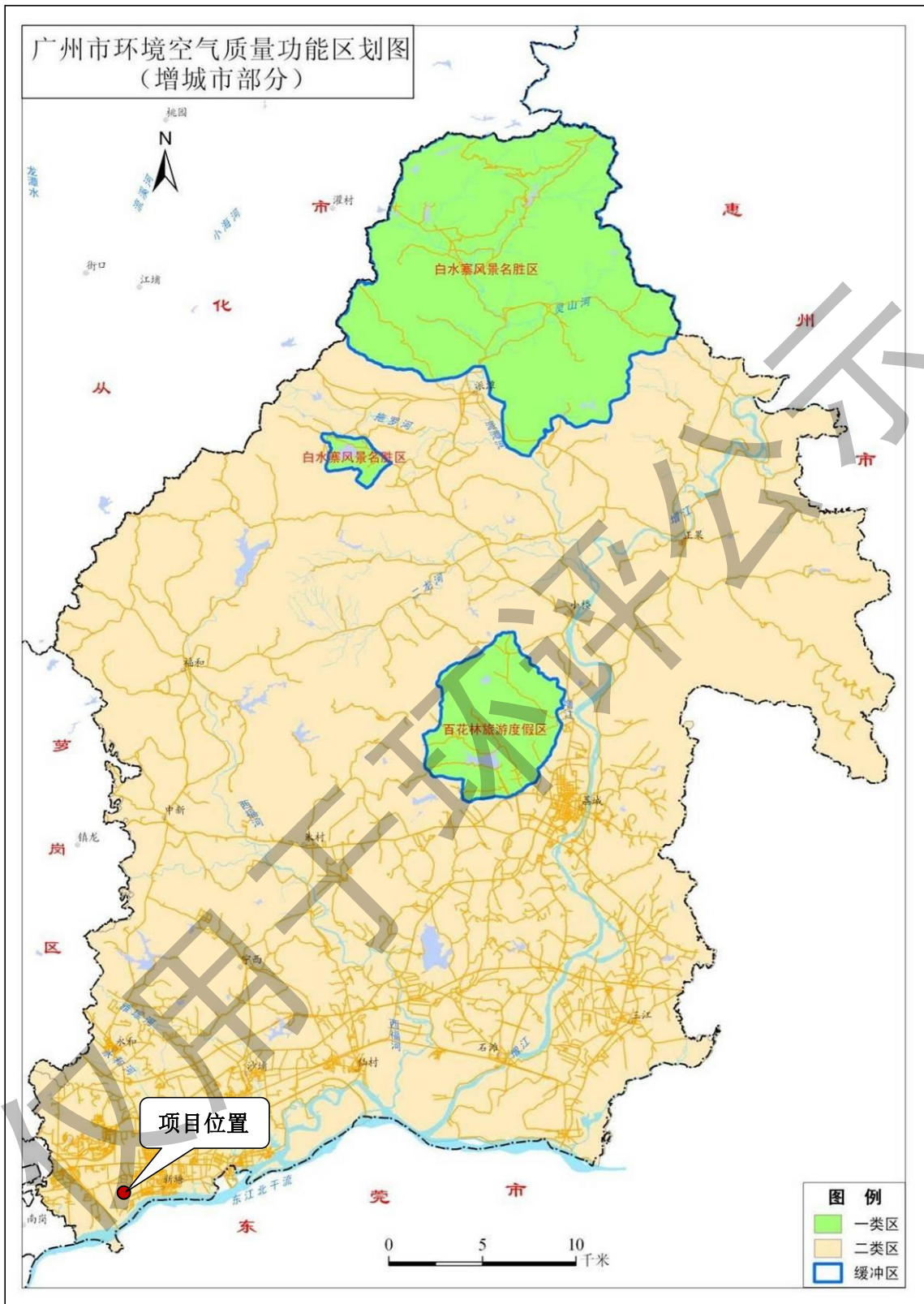
车间内部

附图五建设项目四至环境现状图

# 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

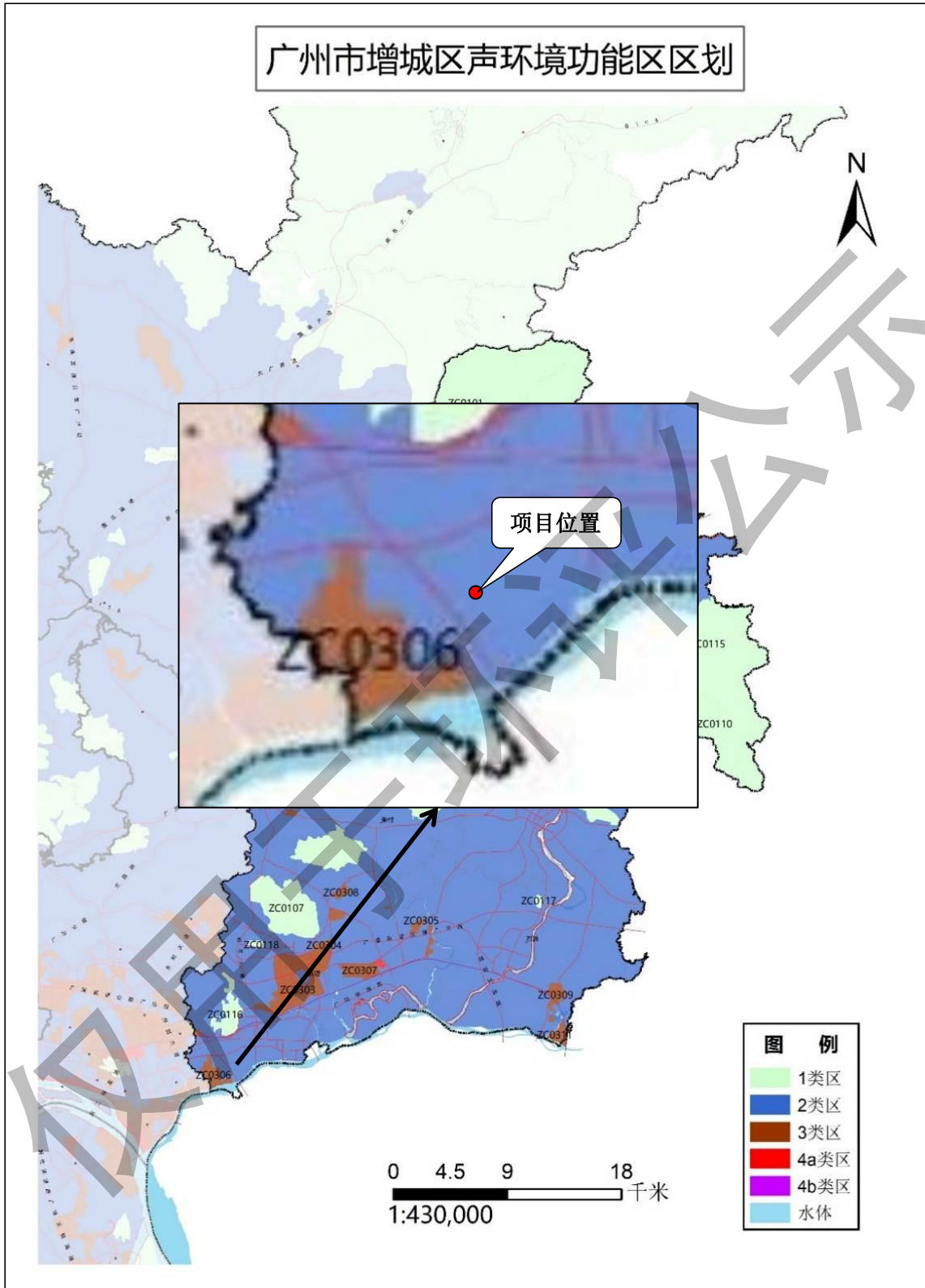


附图六广州市饮用水水源保护区划图

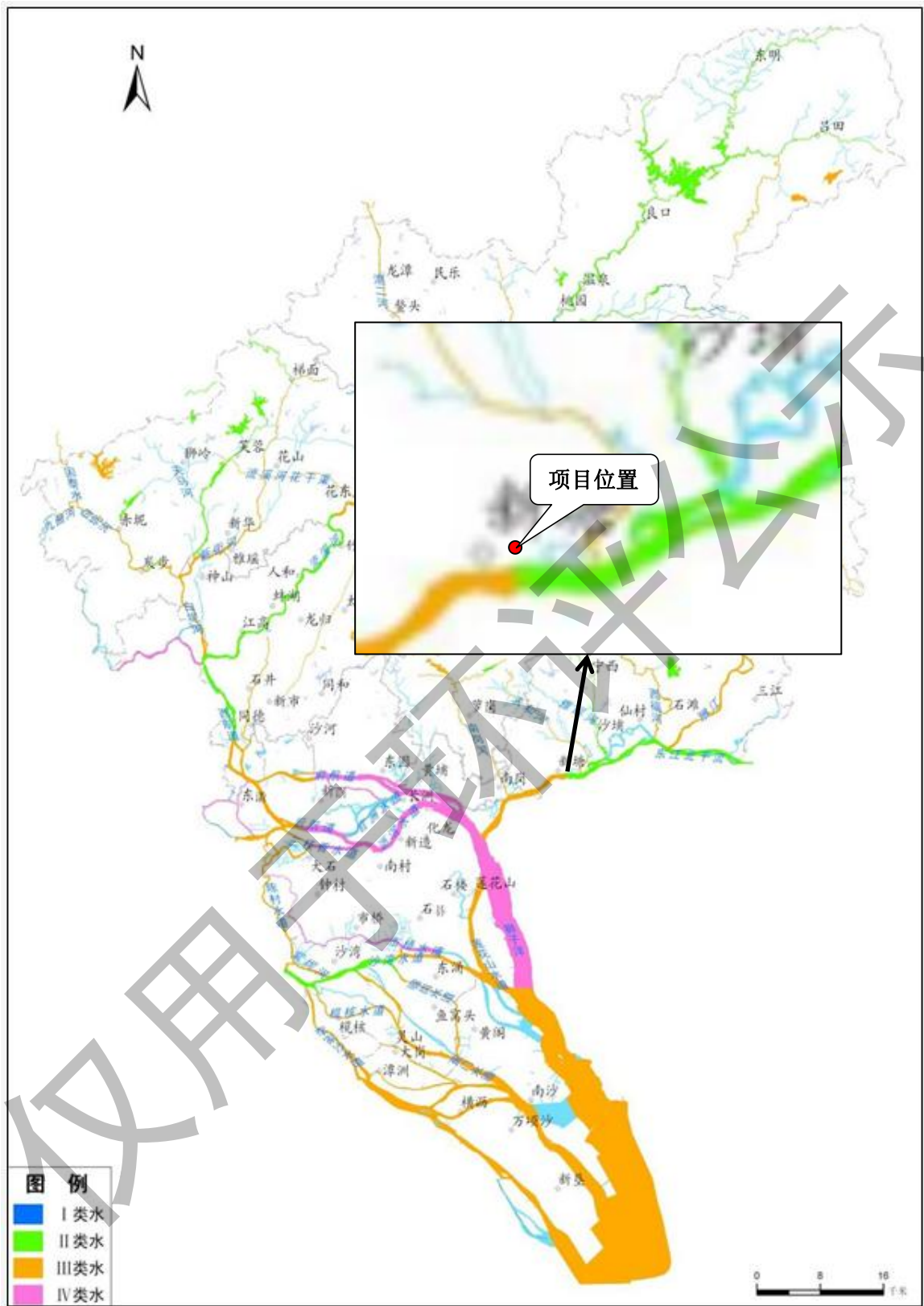


附图七广州市环境空气质量功能区划图（增城区部分）

# 广州市增城区声环境功能区区划

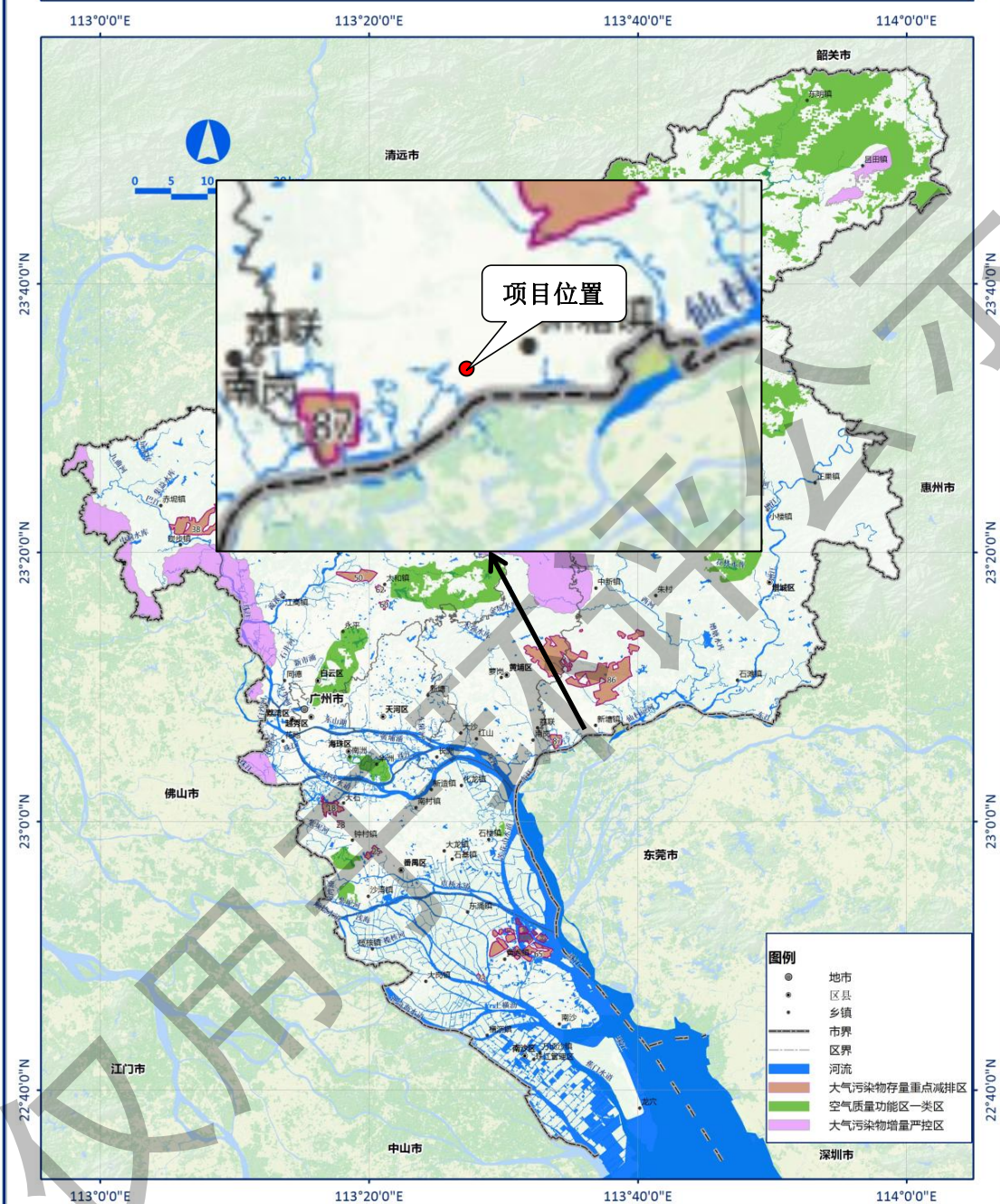


附图八 广州市增城区声环境功能区区划图



附图九地表水环境功能区区域图

# 广州市大气环境空间管控区图



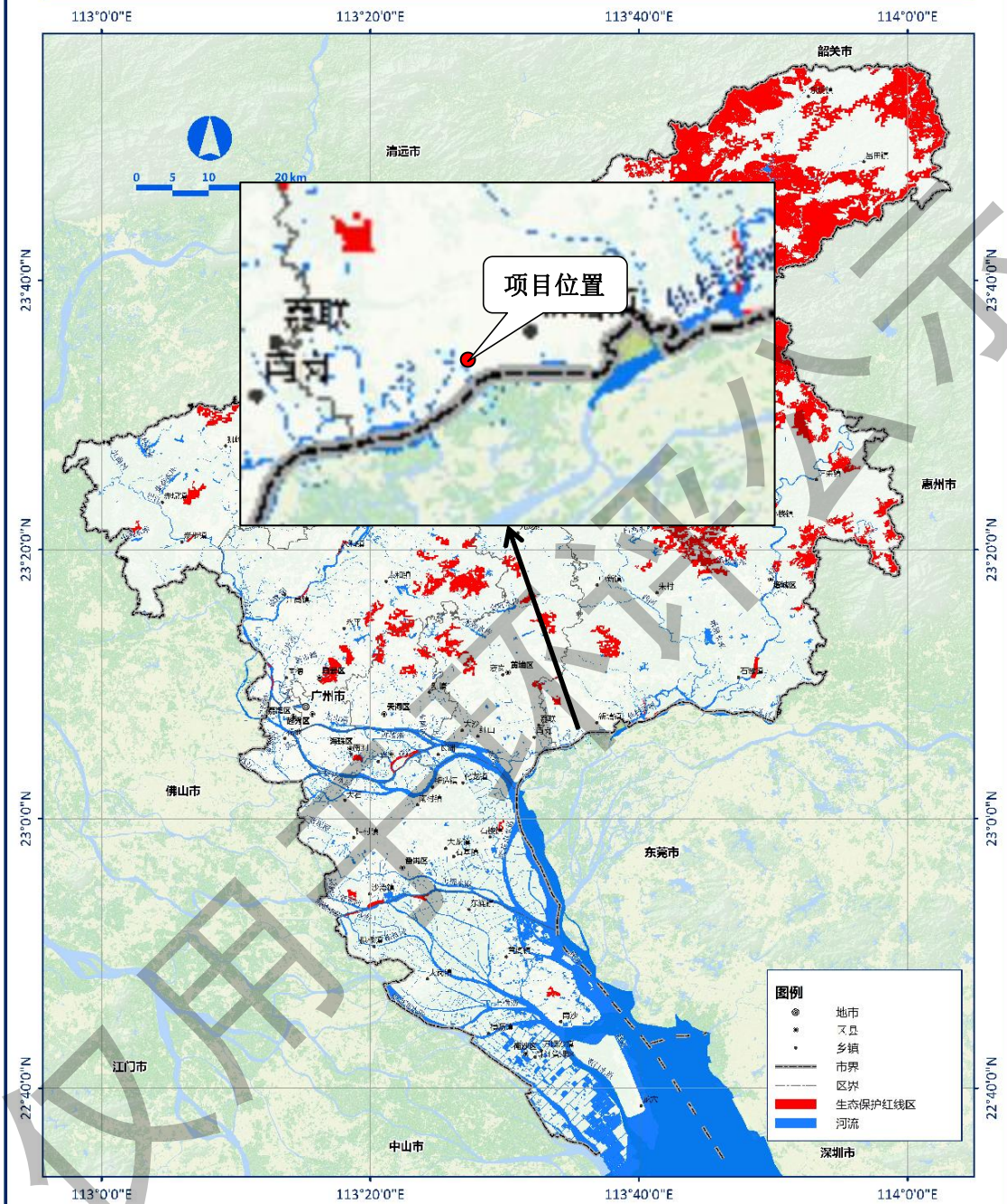
广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

广州市环境保护局

04

附图十广州市大气环境空间管控区图

# 广州市生态保护红线规划图



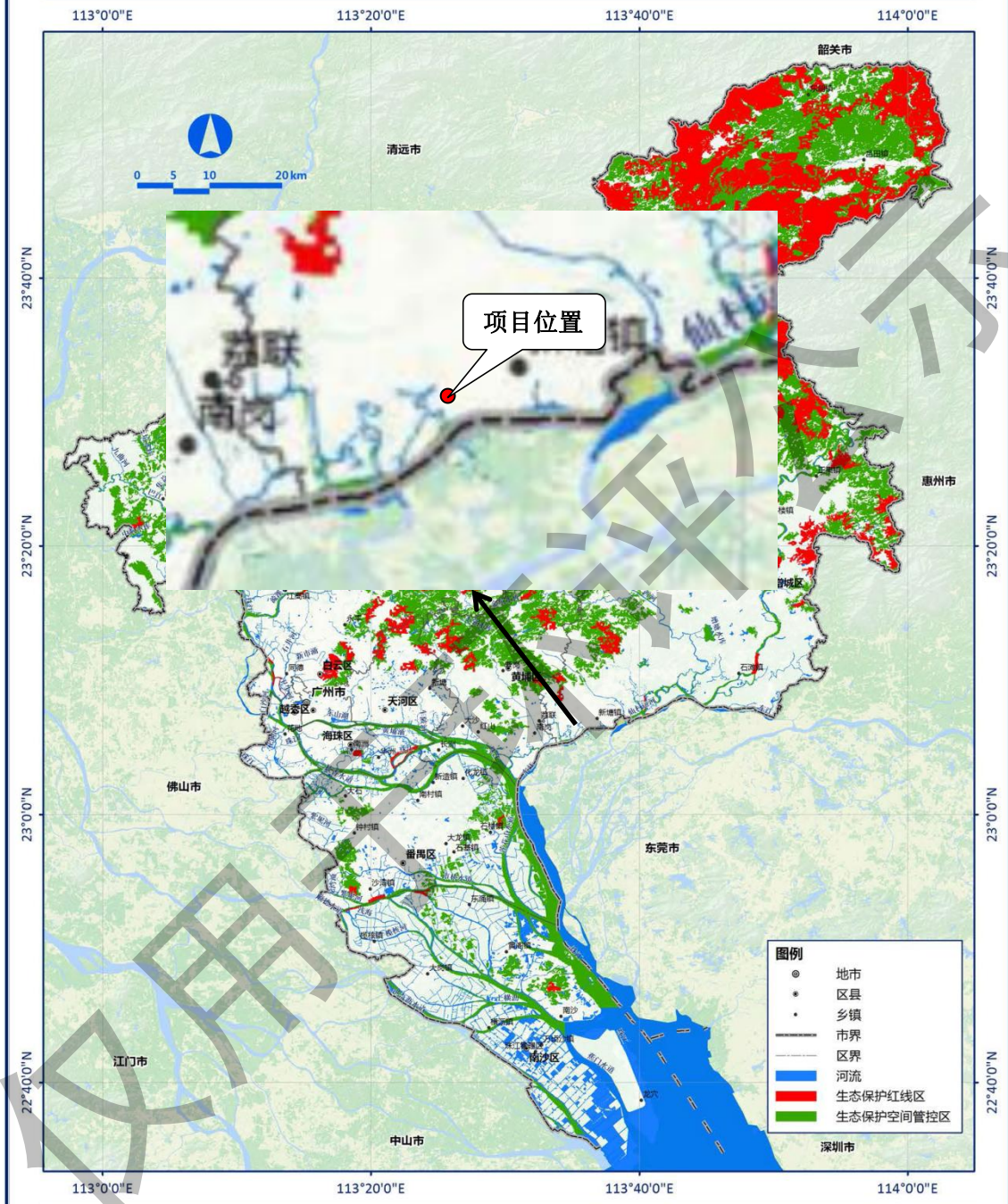
广州市城市环境总体规划（2014-2030年）

广州市环境保护局

02

附图十一广州市生态保护红线规划图

# 广州市生态环境空间管控图



广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

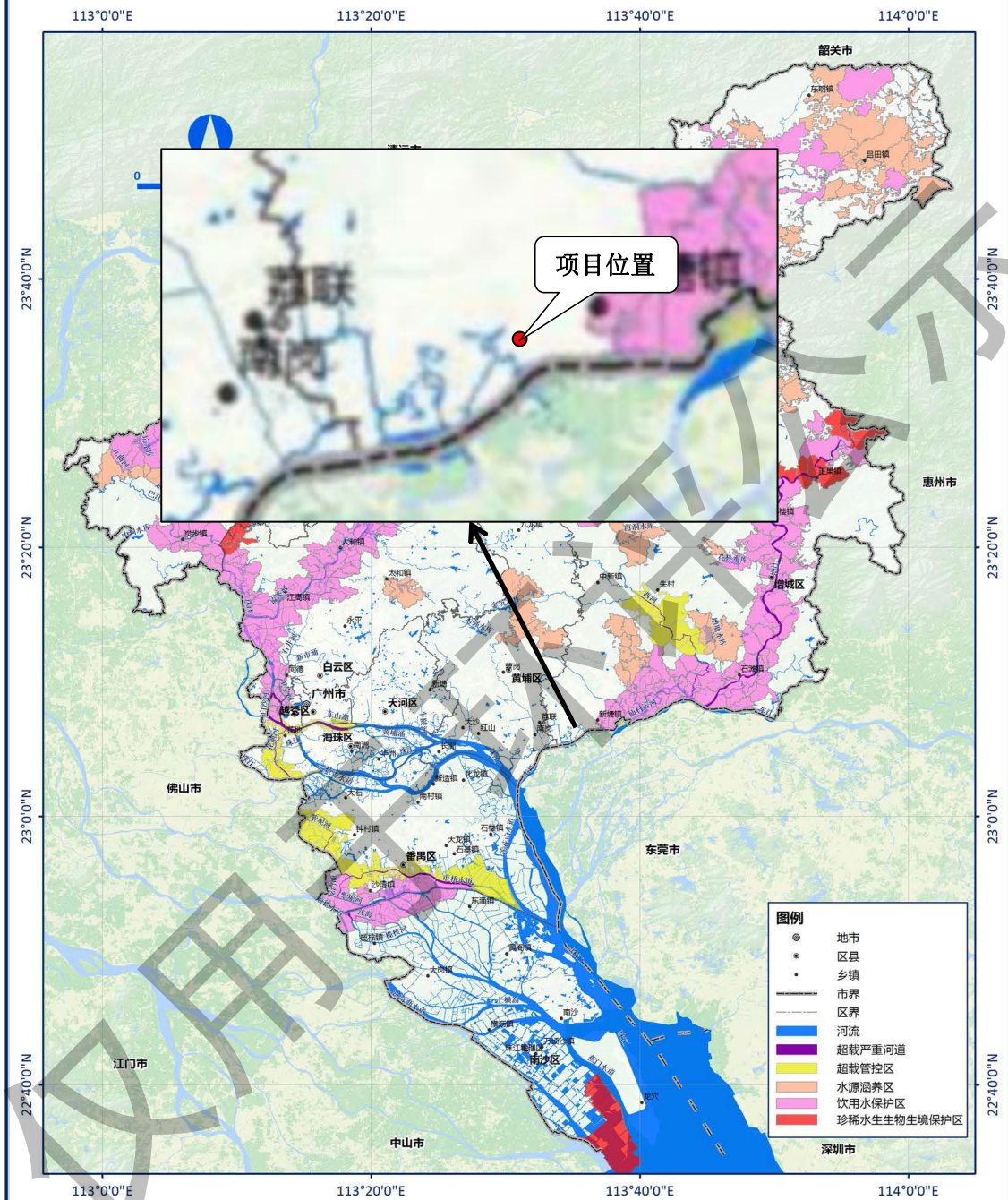
广州市环境保护局

03

附图十二广州市生态环境空间管控图



# 广州市水环境空间管控区图



广州市城市环境总体规划（2014-2030年）

广州市环境保护局

05

附图十三广州市水环境空间管控区图



附图十四广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图