

项目编号：662o8f

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广州众昇包装材料有限公司年产 1500 万支

化

建设单位（盖

编制日期：

2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

委托书

广州市碧航环保技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，我单位投资建设的广州众昇包装材料有限公司年产1500万支化妆品包材建设项目需要编写环境影响报告表。现委托贵单位承担该项目的环境影响评价工作。

特此委托。

委托单位（



委托日期：2025年1月



编号: S0612020127542G(1-1)

统一社会信用代码

91440106MA59CEHA8R

营业执照

(副本)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州市碧航环保技术有限公司

类型 [REDACTED]
法定代表人 [REDACTED]

注册资本 壹佰伍拾万元(人民币)

成立日期 2016年04月12日

住所 广州市天河区长湴白沙水路87号316之一

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关

2024年08月13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

建设项目环境影响报告书 编制情况承诺书

本单位 广州市碧航环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440106MA59CEHA8R）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 广州众昇包装材料有限公司年产1500万支化妆品包材建设项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有

上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):广

2025年6月24日

编制单位责任声明

我单位广州市碧航环保技术有限公司（统一社会信用代码：91440106MA59CEHA8R）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、我单位受广州众昇包装材料有限公司的委托，主持编制了广州众昇包装材料有限公司年产1500万支化妆品包材建设项目环境影响报告表（项目编号：66208f，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

2025年6月27日

建设单位责任声明

我单位广州众昇包装材料有限公司（统一社会信用代码：91440117MAEC95AT7L）郑重声明：

一、我单位对广州众昇包装材料有限公司年产 1500 万支化妆品包材建设项目环境影响报告表（项目编号：662o8f，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，落实环境保护投入和资金来源，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）：

2025 年 6 月 27 日

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	30
四、主要环境影响和保护措施.....	37
五、环境保护措施监督检查清单.....	67
六、结论.....	69
附表.....	70
建设项目污染物排放量汇总表.....	70
附图一	建设项目地理位置图
附图二	建设项目四至图
附图三	建设项目四至实景图
附图四	项目周边敏感点分布图
附图五	项目厂区平面图
附图六	项目与广东省“三线一单”陆域环境管控单元的位置关系图
附图七	项目与广东省“三线一单”生态空间一般管控区的位置关系图
附图八	项目与广东省“三线一单”水环境一般管控区的位置关系图
附图九	项目与广东省“三线一单”大气环境高排放重点管控区的位置关系图
附图十	项目与广东省“三线一单”高污染燃料禁燃区的位置关系图
附图十一	项目与广州市环境管控的位置关系图
附图十二	项目与生态保护红线的位置关系图
附图十三	项目与水环境管控的位置关系图
附图十四	项目与大气环境管控的位置关系图 84
附图十五	项目与地表水环境的位置关系图
附图十六	项目与地下水功能区划图位置关系
附图十七	项目与饮用水水源保护区的位置关系图
附图十八	项目与声环境的位置关系图
附图十九	项目与大气环境的位置关系图
附图二十	项目与广州市工业产业区块分布图
附图二十一	项目与流溪河位置意图
附件一	: 营业执照
附件二	: 法人身份证复印件
附件三	: 用地证明
	(1) 租赁合同
	(2) 不动产权证
附件四	: 广东省投资项目代码
附件五	: UV 油墨 (胶印) VOCs 含量检测报告
附件六	: UV 油墨 (胶印) MSDS 报告
附件七	排水管网许可证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州众昇包装材料有限公司年产 1500 万支化妆品包材建设项目		
项目代码	2504-440117-04-01-600831		
建设单位联系人	卜**	联系方式	139*****
建设地点	广州市从化区太平镇丰盈路 11 号 3 栋 2 楼		
地理坐标	(东经 113 度 29 分 31.633 秒, 北纬 23 度 26 分 38.807 秒)		
国民经济行业类别	C2926-塑料包装箱及容器制造; C2319-包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业29-53-塑料制品业292; 二十、印刷和记录媒介复制业23-39-印刷231
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	10%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	2200
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称:《广东从化经济开发区区域环境影响报告书》</p> <p>审批机关:原广东省环境保护厅</p> <p>审查文件及文号:《关于广东从化经济开发区区域环境影响报告书的审查意见的函》(粤环审〔2008〕224号)</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>与《广东从化经济开发区区域环境影响报告书》相符性分析</p> <p>根据《广东从化经济开发区区域环境影响报告书》的内容,其产业准入条件为:</p> <p>(1)产业发展定位应符合国家和省有关产业政策要求;(2)入驻企业生产废水和生活污水需经预处理达到污水处理厂接管标</p>		

准后经专管送污水处理厂进一步处理；（3）采取措施完善的大气污染防治工作；（4）建立健全开发区固体废弃物管理制度；（5）设立开发区环境保护管理机构，建立开发区环境管理信息系统，提高环境管理水平；（6）制定开发区的环境风险事故防范和应急预案，建立健全事故应急体系。

本项目运营期内产生的生活污水经三级化粪池预处理和冷却水达标后经市政污水管网排入太平镇污水处理厂进行处理；本项目运营期产生的大气污染物主要为有机废气（非甲烷总烃、VOCs）、臭气浓度，经采取措施处理后能达标排放，不会对周边大气环境产生明显影响；本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物，固废均妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

因此，本项目符合《广东从化经济开发区区域环境影响报告书》的发展规划要求。

其他符合性分析	<p>1、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（粤府规〔2020〕71号）相符性分析</p> <p>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），本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照分析，见表 1-1。广东省三线一单数据管理及应用平台的截图详见附图六~附图十。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与广东省“三线一单”符合性分析一览表</p>				
	序号	管控要求	主要目标	本项目情况	相符性
	“三线一单”				
1	生态保护红线	<p>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%。</p>	<p>广州市从化区太平镇丰盈路11号3栋2楼，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，符合生态保护红线要求。</p>	相符	

	2	环境质量底线	<p>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，PM_{2.5}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。</p>	<p>项目所在区域为大气环境二类区，属于环境空气达标区；项目所在区域土壤环境质量及声环境的质量保持良好；根据本项目纳污水体金溪河各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。本项目严格执行环境保护及管理措施，产生的废水、废气、噪声、固废均可做到达标排放或有效处置，对周围环境影响很小，符合环境质量底线要求。</p>	相符
	3	资源利用上线	<p>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。</p>	<p>本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业，不会突破区域的资源利用上线，符合资源利用上限要求。</p>	相符
	4	环境准入负面清单	<p>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。</p>	<p>根据项目与广东省“三线一单”数据管理及应用平台（附图六~附图十）可知，本项目位于从化区ZH44011720006（广东从化经济开发区重点管控单元）、YS4401173110001（化区一般管控区）从生态空间一般管控区、YS4401173210009（流溪河广州市太平镇牛心村等控制单元）水环境一般管控区、YS4401172310001（广州市从化区大气环境高排放重点管控区9）大气环境高排放重点管控区、YS4401172540001（从化区高污染燃料禁燃区）高污染燃料禁燃区。</p> <p>根据项目与广东省环境管控单元图可知，本项目选址属于重点管控单元。</p> <p>大气环境受体敏感类重点管控单元：严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项</p>	

			目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。 项目所在地不属于大气环境受体敏感类重点管控单元，也不属于区域布局管控、能源资源利、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。
--	--	--	--

2、与《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》、《广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）》（穗环〔2024〕139号）相符性分析

“三线一单”是指“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”，根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图，本项目位于从化区ZH44011720006(广东从化经济开发区重点管控单元)、YS4401173110001(从化区一般管控区)生态空间一般管控区、YS4401173210009(流溪河广州市太平镇牛心村等控制单元)水环境一般管控区、YS4401172310001(广州市从化区大气环境高排放重点管控区9)大气环境高排放重点管控区、YS4401172540001(从化区高污染燃料禁燃区)高污染燃料禁燃区。

根据《广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)》、《广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）》（穗环〔2024〕139号），相关管控单元管控要求如下表所示。

表 1-2 与广州市“三线一单”符合性分析表

管控要求	具体要求	本项目情况	相符性分析
区域布局管控要求	1-1.【产业/综合类】重点发展符合产业定位的清洁生产水平高的产业，园区新建、扩建项目应符合《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布局规划等要求。 1-2.【产业/综合类】严格生产空间和生活空间管控，与太平村临近的区域应根据产业类型和环境管控需要合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	1-1、1-4.本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制和淘汰类，不属于《市场准入负面清单（2025年）》所列禁止准入事项。因此，本项目属于允许类建设项目。 1-2.不涉及。 1-3.本项目与流溪河干流距离2399m，与流溪河支流河道距离	相符

	<p>1-3.【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。</p> <p>1-4.【产业/限制类】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>1-5.【产业/综合类】推动从化经济技术开发区等建设提升，改造提升传统产业，充实高端产业环节，打造智能装备和区域科技创新平台，重点布局发展智能装备、生物医药、航空电子等产业。</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>633.29m。项目位于流溪河流域范围内。本项目属于塑料包装箱及容器制造,对照《危险化学品目录(2015版)》及《危险化学品目录(2015版)实施指南(试行)》，本项目生产过程所使用到原辅材料涉及危险化学品，项目所用危险化学品由建设单位与供应商提前确定使用数量，由供应商每日运输供应生产，日用日清，不涉及危险化学品的贮存及输送设施。本项目不属于《广州市流溪河流域保护条例》中提出的严重污染水环境的工业项目。</p> <p>1-5.不涉及。</p> <p>1-6.项目位于气环境高排放重点管控区内，逐一落实本报告提出的防治措施处理后，产生的废气均达到对应的排放标准。</p>	
能源资源利用要求	2-1.【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。	2-1.本项目生产过程中所用的资源主要为水、电资源，不属于高水耗、高能耗的产业。	相符
污染物排放管控	<p>3-1.【水/综合类】园区工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>3-2.【大气/综合类】园区大气环境敏感点周边的企业，应加强工业无组织废气排放管控，防止废气扰民。</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，即园区各类污染物排放量控制在废水排放量200.6万m³/a，COD52.24t/a，氨氮4.34t/a，SO₂排放量2.66t/a（集中供热后0.04t/a），NO_x排放量20.71t/a（集中供热后8.88t/a），VOCs排放量12.01t/a。当园区环境目标、产业</p>	<p>3-1、本项目所在地排水已设置雨污分流，外排废水预处理后排入太平镇污水处理厂处理达标后排放至金溪河。</p> <p>3-2.本项目产生的废气均达到对应的排放标准，不会对周边大气环境产生明显影响</p> <p>3-3.不涉及。</p>	相符

	结构和生产力布局以及水文、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】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止事故废水、危险化学品等直接排入周边水体。</p>	<p>4-1.不涉及。</p> <p>4-2.项目已设置危废间，厂区均已进行底面硬底化处理，无污染土壤环境的途径。通过加强分区防渗措施，可降低有污染的物料泄漏事故对土壤和地下水环境的影响。</p>	符合
<p style="text-align: center;">3、产业政策合理性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第1号修改单修订），本项目属C2926-塑料包装箱及容器制造；C2319-包装装潢及其他印刷。</p> <p>经查询，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制和淘汰类，不属于《市场准入负面清单（2025年）》所列禁止准入事项。因此，本项目建设符合产业政策要求。</p> <p style="text-align: center;">4、选址合理性</p> <p style="text-align: center;">（1）与土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目租用位于广州市从化区太平镇丰盈路11号3栋2楼的已建成厂房开展生产，租赁合同见附件三。根据不动产权证可知（详见附件三），本项目用地范围属于工业用地，不涉及农业用地，本项目建设符合用地规划要求。</p> <p style="text-align: center;">（2）与环境功能区划相符性分析</p> <p>环境空气：根据《广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》（穗府〔2013〕17号文），项目所在区域环境空气功能区属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，大气环境功能区划详见附图十九。运营期本项目的大气污</p>			

染物均可达标排放，对周围环境空气质量影响相对较小。因此，本项目建设与环境空气功能区划相符。

地表水环境：本项目属于太平镇污水处理厂集污范围，纳污水体为金溪河，根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）、根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）以及《广州市环境保护局关于广东从化经济开发区所在区域环境功能的复函》（穗环函〔2007〕854号），金溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。地表水环境功能区划见附图十五。

根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）和《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），本项目不在饮用水水源保护区内，饮用水水源保护区规划图见附图十七。

本项目生活污水经三级化粪池处理后与冷却水达到《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准通过市政污水管网，排入太平镇污水处理厂，不会对周边水体产生明显影响。

声环境：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）可知，项目位于声环境3类区（见附图十八），声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。项目投产后，通过选取低噪声设备、合理布局、隔声减振等措施处理后，对外环境不会产生明显影响。

生态环境：根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035）》，本项目不涉及陆域生态保护红线、生态环境空间管控区，项目位于工业用地，在原有的已建成厂房进行新建不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

综上所述，本项目建设与环境功能区划相符。

5、本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《广州

市生态环境保护“十四五”规划》、《广州市从化区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

(1) 《广东省生态环境保护“十四五”规划》中提出：“大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查,深化重点行业 VOCs排放基数调查,系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头,过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控,全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估,强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。”。

(2) 《广州市生态环境保护“十四五”规划》中提出：“全面推进产业结构调整。加快促进优势特色产业赋能升级,推动汽车、电子、石化等传统优势产业绿色化发展。大力发展生物医药与健康、新一代信息技术智能与新能源汽车、数字创意等战略性新兴产业,构建“3+5+X”战略性新兴产业新体系。严格控制高耗能和产能过剩行业新上项目。加快淘汰落后产能,制定并实施落后产能淘汰工作方案,综合运用经济环保、行政等手段淘汰落后产能设备。建设循环经济园区,引导产业园区开展集中供热、共同治污、企业间废物交换利用、能量梯级利用等循环化改造。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。创建清洁生产企业不少于1000家。严格环境准入强化城市建设、流域开发、能源资源开发和产业园区等领域规划环评实施以排污许可制为核心的固定污染源监管模式,强化环境污染源头控制。”

(3) 《广州市从化区生态环境保护“十四五”规划》中提出:

“以企业为责任主体,推动生产全过程的VOCs排放控制。注重VOCs源头治理,推进低(无)VOCs含量原辅材料生产和替代,将低(无)VOCs含量产品纳入政府采购名录并在政府投资项目中优先使用。定期开展VOCs无组织排放治理执法检查,督促企业提升VOCs收集和治理效率。推动低温等离子、光催化、光氧化等低效治理工艺淘汰,并严格限制新改扩建企业使用该类型治理工艺。定期对化工等重点行业涉VOCs储罐开展专项检查。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估,强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。开展无组织排放源排查,加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。”

本项目主要从事软管、塑管制造,不属于产业附加值低、污染物排放强度高项目。本项目使用油墨、清洗剂均符合对应标准的含量限值要求,各废气经处理后均能达标排放。其中清洗剂使用75%酒精作为清洗剂,由于乙醇光化学活性较低,欧美等发达国家和地区将其列入VOCs管控豁免清单;乙醇和属于高挥发性物质,需要采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。本项目使用的乙醇作为清洗剂暂无低挥发性原辅材料可替代,同时本项目使用的乙醇收集后通过处理达标排放。

因此,本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《广州市生态环境保护“十四五”规划》、《广州市从化区生态环境保护“十四五”规划》相符。

6、与《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》相符性分析

项目位于广州市从化区太平镇丰盈路11号3栋2楼,根据《(广州市城市环境总体规划(2022-2035))》,本项目与其规定的相符性详见表1-3。

表 1-3 与《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》相符性分析表

区域名称	要求	本项目	相符性
------	----	-----	-----

生态	生态保护红线区	第14条：生态保护红线内实施强制性严格保护，生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止任何活动；自然保护地核心保护区除外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。	本项目不属于生态保护红线区，见附图十二。	符合
	生态保护空间管控区	第16条：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。	本项目不属于生态保护空间管控区，见附图十二。	符合
	大气环境 空气质量功能区一类区	第17条：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接，管控要求遵照其管理规定。	本项目不属于空气质量功能区一类区，附图十四。	符合
	大气环境 大气污染物重点控制区	第17条：根据园区产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。	本项目位于大气污染物重点控制区，见附图十四，逐一落实本报告提出的防治措施处理后，产生的废气均达到对应的排放标准。	符合
水环境	饮用水水源保护管控区	第18条：饮用水水源保护管控区，为经正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。	本项目不属于饮用水水源保护管控区，位于水污染治理及风险防范重点区，本项目所在地排水已设置雨污分流，外排废水预处理后排入太平镇污水处理厂处理达标后排放至金溪河，见附图十三。	符合
	重要水源涵养区	第18条：加强水涵养林建设，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。		
	涉生物多样性保护管控区	第18条：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。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。		
	水污染	第18条：劣V类的河涌汇水区加强城乡水环		

	染 治 理 及 风 险 防 范 重 点 区	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。城乡稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理。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，强化环境风险防范。	
--	---	---	--

7、与VOCs相关文件相符性分析

(1) 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）的符合性分析

该份行业指引中的“六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引”适用范围：适用于轮胎制造（C2911）、橡胶板、管、带制造（C2912）、橡胶零件制造（C2913）、再生橡胶制造（C2914）、日用及医用橡胶制品制造（C2915）、运动场地用塑胶制造（C2916）、其他橡胶制品制造（C2919）、塑料薄膜制造（C2921）、塑料板、管、型材制造（C2922）、塑料丝、绳及编织品制造（C2923）、泡沫塑料制造（C2924）、塑料人造革、合成革制造（C2925）、塑料包装箱及容器制造（C2926）、日用塑料制品制造（C2927）、人造草坪制造（C2928）、塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）工业企业或生产设施。与本项目有关的要求性实施要求如下：

表 1-4橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引及相关要求

对应序号	环节	控制要求	实施要求	本项目实施情况
源头削减				
1	清洗 清洗剂	有机溶剂清洗剂：VOCs 含量 ≤900g/L，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和 ≤20%，苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 ≤2%。	要求	相符，本项目使用的 75%酒精符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）的要求。

过程控制				
2	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。	要求	相符，本项目所使用的 VOCs 物料均由密闭罐盛装，在转移、贮存、装卸过程均保持密闭，盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，其中属于危险化学品的 VOCs 物料日用日清，不进行贮存。
		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，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。	要求	
3	VOCs 物料转移和输送	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。	要求	相符，本项目所使用的液态 VOCs 物料采用密闭容器进行输送。
4	工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵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 VOCs 废气收集处理系统。	要求	相符，本项目不采用密闭投加的给料方式，部分工序在密闭空间内操作，涉及 VOCs 废气产生的工序进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统进行处理。
		浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用 VOCs 质量占比大于等 10% 的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目印刷、清洗等工序均在密闭车间中进行操作，产生的废气由局部气体收集措施收集后排至 VOCs 废气收集处理系统进行处理。
5	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目载有 VOCs 物料的设备在开停工（车）、检维修和清洗时将设备中残存物料退净，清洗过程中产生的废气排至 VOCs 废气收集处理系统中处理。
末端治理				

	6	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。	要求	相符,本项目部分产生废气设备采用外部集气罩进行废气收集,控制风速控制在 0.5m/s。项目废气收集系统的输送管道为密闭,废气收集系统在微负压下运行。	
			废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol,亦不应有 感官可察觉泄漏。	要求		
	7	排放水平	涂塑料制品行业: 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 3kg/h 时,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 mg/m ³ ,任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ 。	要求	相符,按要求的执行。	
	8	治理设施设计与运行管理	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。	要求	相符,本项目二级活性炭吸附装置根据印刷废气性质增加过滤棉进行预处理;根据废气处理量及活性炭的吸附力确定活性炭使用量;活性炭进行定期更换。	
			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。	要求	相符,本项目 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行,并定期对 VOCs 治理设施进行检修,检修过程中生产工艺设备停止运行。	
	环境管理					
	9	管理台账	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	要求	相符,按要求的执行。	

		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、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。	要求	相符，按要求执行。	
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	相符，按要求执行。	
		台账保存期限不少于 3 年。	要求	相符，按要求执行。	
	10	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求	相符，按《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）执行。
	11	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行了储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	相符，本项目工艺过程产生的含 VOCs 废料按照相关要求进行了储存、转移和输送，盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭，作危废处理。
	其他				
	12	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。	要求	相符，按要求执行。
			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。	要求	相符，参照更新后的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》核算 VOCs 排放量。
	（2）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析				

	<p>①VOCs物料储存无组织排放控制措施</p> <p>VOCs物料应储存于密闭的容器、包袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；VOCs物料储罐应密封良好；VOCs物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。</p> <p>本项目落实情况：原辅料使用密封原料桶暂存于密闭仓库内，盛装原辅料的容器在非取用状态时处于加盖密封状态，可有效控制VOCs废气挥发至空气中。综上，项目相关物料储存时基本满足VOCs物料储存无组织排放控制要求。</p> <p>②VOCs物料转移和输送无组织控制措施</p> <p>液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>本项目落实情况：项目使用原辅料采用密封瓶进行转移，基本满足VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求。</p> <p>③工艺过程VOCs无组织排放控制要求</p> <p>VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>本项目落实情况：项目拉管、注头、封尾、胶印、设备清洁产生的有机废气经收集后通入同一套二级活性处理设施通过15m高排气筒达标排放（DA001），未被收集的通过加强车间通排风处理，基本满足VOCs无组织排放控制要求。</p> <p>④无组织排放废气收集处理系统要求</p> <p>废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待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>本项目落实情况：当废气处理设施发生故障或检修时，立即停止生产，关闭排放阀，对废气处理设施进行排障检修后，在确保设备正常运行的情况下，才重新投入生产。</p> <p>⑤总结</p> <p>综上所述，项目运营期间采取的控制措施可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、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，不会对周边环境产生明显不良影响。</p> <p>（3）与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析</p> <p>工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>本项目落实情况：主要从事软管、塑管制造，原辅料使用密封原料桶暂存于密闭仓库内，盛装原辅料的容器在非取用状态时处于加盖密封状态，可有效控制 VOCs 废气挥发至空气中。本项目拉管、注头、封尾、胶印、设备清洁产生的有机废气经收集后通入同一套二级活性处理设施通过 15m 高排气筒达标排放（DA001）。</p> <p>因此，本项目与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符。</p> <p>（4）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年）》（粤环函〔2023〕45号）</p>
--	--

的相符性分析

根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》中其他涉 VOCs 排放行业控制：“以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。”

本项目落实情况：项目软管、塑管，原辅料使用密封原料桶暂存于密闭仓库内，盛装原辅料的容器在非取用状态时处于加盖密封状态，可有效控制 VOCs 废气挥发至空气中。本项目拉管、注头、封尾、胶印、设备清洁产生的有机废气经收集后通入同一套二级活性炭处理设施通过 15m 高排气筒达标排放（DA001）。

因此，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年）》（粤环函〔2023〕45号）相符。

（5）与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）相符性分析

广东省空气质量持续改善行动方案指出：“严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。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_x 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO_x 等量替代。”

本项目主要从事软管、塑管制造，符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案等要求，不属于化、化工、焦化、有色

金属冶炼、平板玻璃及高耗能的项目。本项目 VOCs（含 NMHC）排放量为 0.1365t/a，两倍替代量为 0.273t/a。

8、与《广州市工业产业区块划定成果》相符性分析

根据广州市工业和信息化局、广州市规划和自然资源局 2020 年 2 月 25 日发布的《广州市工业产业区块划定成果》，广州市范围内共划定了 621 平方公里的工业产业区块。工业产业区块是指为提高工业用地节约集约利用水平，促进产业集聚和高质量发展，需要控制和保护的以工业为主导功能的区域范围；具体按一级控制线和二级控制线两级划定；一级线是为保障产业长远发展而确定的工业用地管理线，二级线是为稳定城市一定时期工业用地总规模、未来可根据城市发展适当调整使用性质的工业用地管理过渡线。

本项目位于广州市从化区太平镇丰盈路 11 号 3 栋 2 楼，位于上述一级控制线范围（见附图二十），本项目主要从事软管、塑管制造，符合一级控制线的要求。

9、与流溪河相关文件相符性分析

(1) 《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修改）相符性分析

根据《广州市流溪河流域保护条例》：在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源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、项目：

（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；

（二）畜禽养殖项目；

（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；

（四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、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；

（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。

本项目与流溪河干流距离 2399m，与流溪河支流河道距离

	<p>633.29m，（见附图二十一），属于流溪河流域保护范围内。</p> <p>本项目主要从事软管、塑管的生产，不设备用发电机，不属于垃圾填埋、焚烧项目，项目使用的原辅材料中 75%酒精等涉及危险化学品，日用日清，不进行储存，不属于《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修改）中提出的严重污染水环境的工业项目。</p> <p>因此，项目与《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修改）相关要求相符。</p> <p>（2）《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（穗发改〔2018〕784 号）相符性分析</p> <p>流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生态、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展形成推动流域环境保护和产业建设互动互促、有机融合的发展机制。</p> <p>本项目位于流溪河流域范围内，项目产品属于软管、塑管制造，不属于《广州市流溪河流域鼓励、限制、禁止发展的产业、产品目录》中的限制、禁止类。</p> <p>因此，本项目符合《广州市流溪河流域产业绿色发展规划》（穗发改〔2018〕784 号）的相关规定。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目概况		
	<p>广州众昇包装材料有限公司（以下简称“建设单位”）拟于广东省广州市从化区太平镇丰盈路 11 号 3 栋 2 楼（中心地理坐标位置为：东经 113°29'31.633”，北纬 23°26'38.807”）建设广州众昇包装材料有限公司年产 1500 万支化妆品包材建设项目（以下简称“本项目”）。</p> <p>本项目使用广东省广州市从化区太平镇丰盈路 11 号 3 栋 2 楼作为生产车间使用建设年产软管 500 万、塑管 1000 万。本项目厂房建筑面积为 2200 平方米，占地面积为 2200 平方米，项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元。项目地理位置见附图一，厂区平面布置见附图五。</p>		
	2、建设内容及规模		
	项目工程内容见表 2-1。		
	表 2-1 项目工程组成内容		
	工程类别	工程名称	工程内容
	主体工程	生产车间	由注头、锁盖、抽管、印刷等工序组成，生产车间建筑面积 1800m ²
	辅助工程	办公区域	由办公室等组成，办公区域建筑面积 120m ²
	储运工程	仓库	由仓库、原料房等组成，原料房、仓库建筑面积共 280m ²
	公用工程	供水系统	市政管网供给
排水系统		雨污分流	
供电系统		市政电网供给，无备用发电机	
环保工程	废水处理设施	化粪池	
	废气处理设施	项目热塑（含拉管、注头、封尾工序）有机废气经耐高温卷帘围蔽收集后与项目胶印、设备清洁工序产生的有机废气经管道收集后二级活性炭处理设施，其中项目胶印、设备清洁工序产生的有机废气管道直连收集后先经过合成纤维过滤棉预处理引入二级活性炭装置	
	噪声防治设施	噪声源隔音、减振，合理布局，厂房隔音	
	固废处理	一般固废	设一般固废暂存间 10m ² ，外售给物资回收单位
		危险废物	设危废暂存间约 10m ² ，定期交有危险废物资质单位处理
生活垃圾		由环卫部门统一处理	

3、产品及其规模

项目产品产量详见表 2-2。

表 2-2 项目产品产量一览表

产品名称	产品规格	年产量	产品用途
软管	3-10g/支	500 万支	化妆品类包装容器
塑管	3-10g/支	1000 万支	

根据建设提供资料，软管和塑管产品重量大多是 5g/支，因此年产量的产品重量按 5g/支进行核算，则软管、塑管的年产量分别为 25t/a，50t/a。

4、原辅材料

(1) 原辅料清单

项目原辅材料清单见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料使用情况一览表

序号	名称	形态	包装规格	年用量(t)	最大储存量 (t)	存放位置	是否属于危险化学品
1	PE 塑料	固态	25kg 袋装	27.5	2.8	原料房	否
2	ABL 塑料	固态	600 米/卷	55	5.5	原料房	否
3	油墨（胶印）	液态	1.5kg 桶装	0.66	/	原料房	否
4	包装材料	固态	/	0.17	0.05	原料房	否
5	75%酒精	液态	10kg 桶装	0.05	/	原料房	是

注：

- 1、本项目危险化学品由建设单位与供应商提前确定使用数量，供应商每日运输供给生产，日用日清。
- 2、本项目外购的油墨已调配好，无需在厂区内进行调配。
- 3、本项目 PE 塑料、ABL 塑料均是外购，不使用再生塑料。

(2) 主要原辅材料理化性质

PE 塑料：聚乙烯，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~70℃），化学稳定性好，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。熔点：92℃、闪点 270℃，热分解温度 335~450℃。

ABL 塑料片材：英文名称 Aluminium Barrier Laminate（简称 ABL），是由塑料与铝箔进行共挤复合工艺加工而成。ABL 原材料丙烯腈(acrylonitrile)、丁二烯(butadiene)和木质素(lignin)，具有高阻隔性、低成本、高亮等特点。软化温度为

190℃，熔化温度为 250-300℃，分解温度为 360℃。主要用于卫生性、阻隔性能要求较高的物品包装。

UV 油墨（胶印）：项目使用 UV 油墨进行软管的胶印工序，根据产品 MSDS（详见附件六），项目胶印工序所使用的 UV 油墨主要成分为：颜料 10~30%、感光性树脂 20~40%、光引发剂（2-苄基-2-二甲基氨基-1-(4-吗啉苯基)丁酮）5~15%、感光性单体（乙氧基三羟甲基丙烷三丙烯酸酯）20%~40%、助剂（聚乙烯）<5%。其中光引发剂（2-苄基-2-二甲基氨基-1-(4-吗啉苯基)丁酮）属于急性水生毒性类别 1。

根据油墨 VOCs 含量检测报告（详见附件五），油墨中可挥发性有机化合物含量为 4.4%<5%，符合《油墨中可挥发性化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）的要求。

75%酒精：有愉快的气味和灼烧味，易挥发，能与水、氯仿、醚、甲醇、丙酮及其他多数有机溶剂混溶。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物。75%的酒精，可用于灭菌消毒，不能创面消毒。溶剂，分析镍、钾、镁及脂肪的酸价，萃取剂，脱水剂，清洗剂。密度为 0.789g/cm³，按最不利的情况酒精中挥发性有机组分 75%进行核算，VOCs 含量限值为 591.75g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 有机溶剂清洗剂 900g/L 的要求。

（3）油墨（胶印）用量核算

油墨的用量按以下公式核算：

$$m=\rho\delta S\times 10^{-6}/(NV\varepsilon)$$

ρ -油墨密度（g/cm³），项目油墨密度为 1.2g/cm³；

δ -印刷厚度（ μm ），项目印刷厚度为 10 μm ；

S -印刷面积（m²/a），胶印产品数量为 500 万支/a，印刷面积为 0.01m²/支，则印刷总面积为 50000m²；

NV -油墨中的体积固体份（%），根据油墨 VOCs 含量检测报告，项目油墨挥发量为 4.4%，则本项目油墨的固含量为 1-4.4%=95.6%（固含量=1-有机挥发含量-水含量，其中根据油墨 MSDS 报告可知，油墨成分无再另外添加水含量，因此本次评价油墨成分中水含量取值 0）；

ε -油墨利用率，由于项目在印刷时，油墨罐和印刷机会沾少许油墨，造成油

墨损耗，根据行业经验一般油墨利用率为 95%~98%，本项目水性油墨利用率取 95%，则本项目理论水墨用量核算详见表 2-4。

表 2-4 项目油墨使用量核算表

产品	油墨密度 (g/cm ³)	印刷厚度 (um)	印刷面积 (m ² /a)	油墨固含率 (%)	油墨利用率 (%)	油墨用量 (t/a)
软管/塑管	1.2	10	50000	95.6	95%	0.66

本项目油墨申报量 0.66t/a，经理论核算，项目所申报的油墨量与理论基本一致。

5、主要生产设备

(1) 生产设备清单

项目生产设备使用情况见表 2-5。

表 2-5 项目拟配置主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号或尺寸	生产能力	数量 (台)	主要工序	位置
1	抽管机	/	3600支/h	2	拉管	位于2层
2	注塑机	TY400J-DS	2000支/h	8	注头	位于2层
3	锁盖机	DC/SG-60	3600支/h	4	锁盖	位于2层
4	封尾机	DC/NRFW-60	2400支/h	1	封尾	位于2层
5	印刷机	DL260R8C+1	3000支/h	3	胶印	位于2层
6	焊接机	H-120	4000支/h	2	柱头	位于2层
7	冷水机	5HP、10HP	/	2	拉管冷却	位于2层

(2) 项目设备与产品产能匹配性分析

项目设备与产能匹配分析见表 2-6，其中拉管机、注塑机等主要设备生产能力核算见表 2-7、表 2-8。

表 2-6 项目设备与产品产能匹配分析一览表

序号	设备名称	规格型号或尺寸	生产能力 (支/h)	数量(台)	年生产时间/h	设备理论生产量 (万支/年)	项目产能 (万支/年)	是否匹配
1	抽管机	/	3600	2	2400	1728	1500	匹配
2	注塑机	TY400J-DS	2000	8	2400	3840	1500	匹配
3	锁盖机	DC/SG-60	3600	4	2400	3456	1500	匹配
4	封尾机 ¹	DC/NRFW-60	2400	1	2400	576	500	匹配

5	印刷机 ²	DL260R8C+1	3000	3	2400	2160	500	匹配
6	焊接机	H-120	4000	2	2400	1920	1500	匹配

注：1、部分软管和塑管产品根据客户要求需要进行封尾工序，拟预计 500 万支/年，一台封尾机可满足产能要求；2、项目仅软管产品需要进行印刷工序，因此本项目配置额的印刷机是理论产能是满足项目产品产能的。

表 2-7 拉管设备产能匹配表

设备名称	数量 (台)	线速度 (m/min)	产品长度 (m)	单台最大理论 产能 (h/支)	设备理论产 能 (万支)	项目产能 (万支)	是否 匹配
抽管机	2	300	0.2	3600	1728	1500	匹配

注：抽管机根据材质、长短不同，所设定的时间不一样，本次评价选取产品相对最多设备所设定的参数进行核算。

表 2-8 注塑设备产能匹配表

设备名称	数量 (台)	单次最大注 塑量 (kg)	单次成型 时间 (s)	单台最大产能		设备理论产 能 (t/a)	项目产能 (t/a)	是否 匹配
				kg/h	(t/a)			
注塑机	8	0.05	18	10	24	192	75	匹配

由表 2-6~表 2-8 可知，项目设备理论产能大于项目产能，此处核算的设备理论产能为理想状态下设备满负荷工作的最大产能，但实际工作中由于存在参数调整、故障停止、维修保养等非正常工作时间，设备实际上未能满负荷运行，因此本项目的产品产能与设备生产能力基本相符。

6、给排水规模

(1) 给水系统

自来水由市政自来水供给。

(2) 排水系统

项目生活污水经三级化粪池处理后与冷却水达到《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准通过市政污水管网，进入太平镇污水处理厂处理。

(3) 用水量及水平衡

表 2-9 项目用水水平衡一览表

投入			产出		
项目	自来水	循环水量	项目	污水	损耗
	t/a	t/a		t/a	t/a
冷水机用水	3115.8	25920	冷却水	5.4	3110.4
生活用水	300.0	/	生活污水	270	30
合计	665.82	25920	合计	272.94	392.88

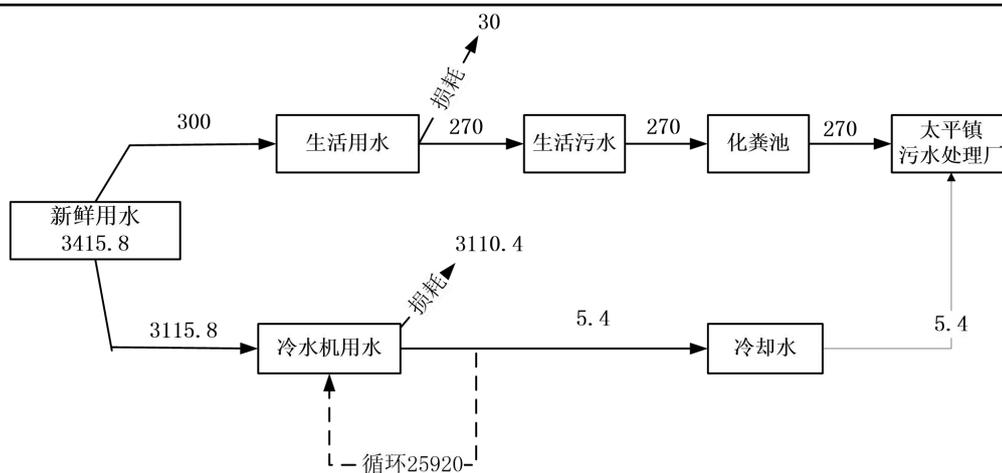


图 2-1 项目水平衡图 单位: t/a

7、能源规模

项目供电电源由市政供电，不设备用发电机。

8、人员规模及工作制度

(1) 员工规模

本项目员工配置 30 人，不提供食宿。

(2) 工作制度

年工作 300，每天工作 8 小时，单班制。

9、四至情况及平面布局

(1) 厂界四至情况

项目向广州康纳实业发展有限公司租赁广州市从化区太平镇丰盈路 11 号 3 栋 2 楼作为生产车间，厂区南面和西面为广州康纳实业发展有限公司其他厂房；厂区南面与广州永益有限公司、广州如益织造有限公司等相距约 24m；厂区东面与理想科技电子厂有限公司相距约 12m。项目四至图附图二~附图三，周围敏感点分布图见附图四。

(2) 平面布局

本项目按标准厂房建设，厂房内布置生产车间、办公区等，生产车间包括放置抽管机、注塑机、封尾机等。厂区功能分区明确，符合生产、安全卫生、消防、环保等要求，平面布置基本合理，车间平面布置具体见附图五。

工
艺
流
程

一、项目主要工艺流程简述

1、软管工艺流程

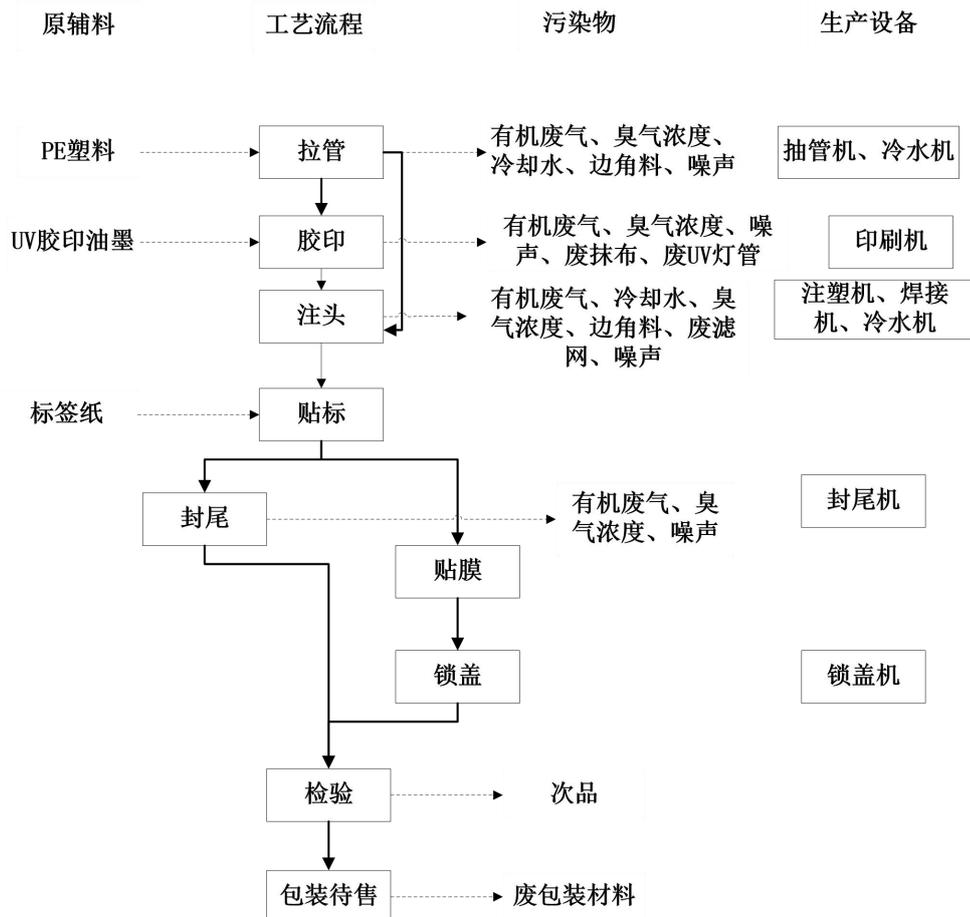


图 2-2 软管工艺流程图

软管工艺流程说明：

(1) 拉管：将 PE 塑料颗粒吸入拉管机料仓内，使用拉管机将原材料加热融化并挤出，以冷却水间接冷却成型，并裁剪成为所需长度的初成品软管，该工序工作温度约 180℃（PE 裂解温度>335℃），正常工况下通常不会发生 PE 裂解。投料过程密闭，基本不会产生粉尘。该工序产生有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度、冷却水、边角料、噪声。

(2) 胶印：根据客户需求软管管身需要进行胶印（刷方式为平版印刷），用 UV 油墨在软管表面印上相应的图案并通过印刷机自带的 UV 固化系统进行固化，完成一批产品后使用酒精进行擦拭清洁印刷机，再进行下一批生产。此过程会产生有机废气（总 VOCs）、臭气浓度、噪声、废抹布、废 UV 灯管。

(3) 注头：通过高温表加热连接面，焊接机使其软化并施加压力，冷却后实现连接，使用注塑机将拉管后的初成品软管的一头注塑成扭盖，该工序工作温度为 240~270℃左右（PE 裂解温度>335℃），正常工况下通常不会发生 PE 裂解。

该工序产生有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度、冷却水、边角料、废滤网、噪声。

（4）贴标：根据客户要求，部分产品需要贴上标签，标签由客户提供。标签本身有粘性，常温下直接粘贴，过程无废气产生。

（5）封尾：将上一工序完成的产品尾部经封尾机加热进行封口，此工序工作温度在 100~130℃（PE 裂解温度>335℃）左右，正常工况下通常不会发生 PE 裂解，封尾产品不进行贴膜、锁盖。该工序产生少量有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度、噪声。

（6）贴膜、锁盖：由人工对管口进行贴膜，然后进入锁盖机中，锁好瓶盖。本项目不进行瓶盖的生产，所用瓶盖均为外购。管口贴膜产品不进行封尾。

（7）检验/包装待售：利用空压机产生的压缩空气对软管进行吹气，检查软管密封性能，通过质检即为成品，包装待售。此过程会产生次品、废包装材料。

2、塑管工艺流程

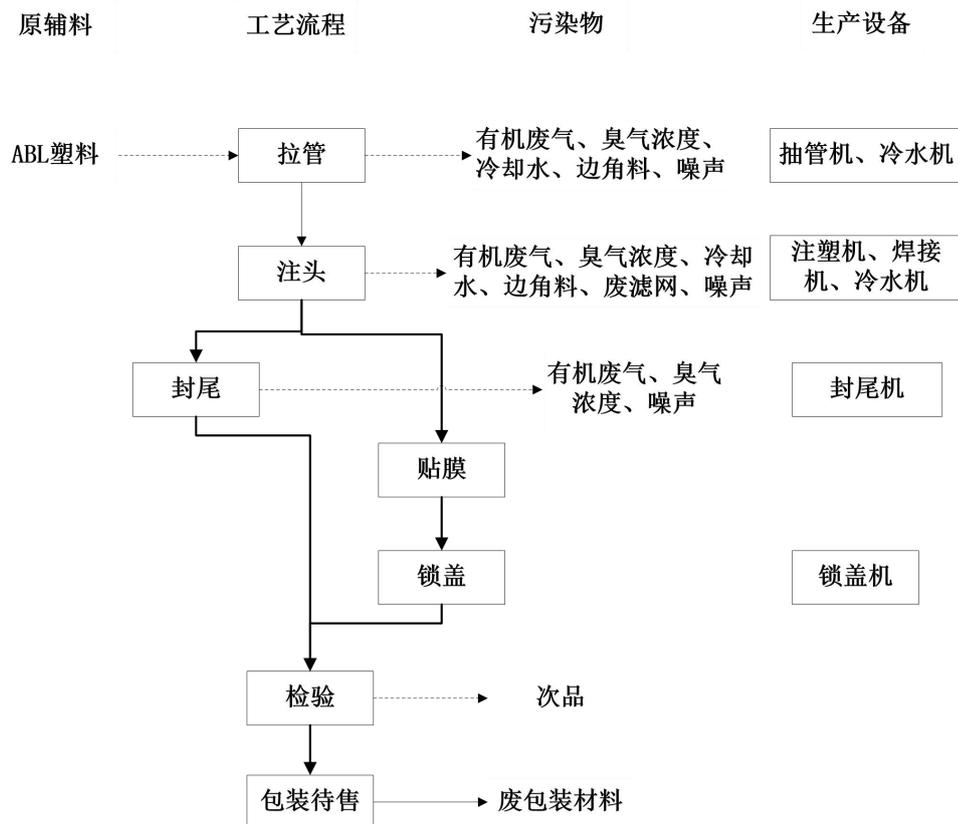


图 2-3 塑管工艺流程图

塑管工艺流程说明：

(1) 拉管：将 ABL 塑料片材投入制管机的料仓内，使用拉管机将原材料加热融化并挤出，以冷却水间接冷却成型，并裁剪成为所需长度的初成品塑管，该工序工作温度约 180℃（ABL 塑料裂解温度>360℃）该工序会产生有机废气（非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯）、臭气浓度、噪声及边角料。

(2) 注头：通过高温表加热连接面，焊接机使其软化并施加压力，冷却后实现连接，并利用注塑机将拉管好的管制品的一头注塑成扭盖，电加热温度至 240℃-270℃左右（ABL 塑料片材裂解温度>360℃），正常工况下通常不会发生 ABL 塑料片材裂解，该工序会产生有机废气（非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯）、臭气浓度、冷却水、边角料、废滤网、噪声。

(3) 封尾：将上衣工序完成的产品尾部经封尾机加热进行封口，此工序工作温度在：100~130℃左右（ABL 塑料片材裂解温度>360℃），封尾产品不进行贴膜、锁盖。该过程产生少量有机废气（非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯）、臭气浓度、噪声。

(4) 管口贴膜、锁盖：由人工对管口进行贴膜，然后进入锁盖机中，锁好瓶盖。本项目不进行塑管瓶盖的生产，所用瓶盖均为外购。管口贴膜产品不进行封尾。

(5) 检验/包装待售：利用空压机产生的压缩空气对软管进行吹气，检查软管密封性能，通过质检即为成品。此过程会产生塑管次品、废包装材料。

3、辅助工艺

机台清洁：本项目每天开始生产活动前、生产活动结束后及印刷工序后，需对印刷设备机台（印刷机）进行清洁，清洁方式为使用抹布蘸取瓶装酒精（350mL/瓶）对设备工作台进行擦拭。本工序会产生有机废气（总 VOCs）。

二、产污环节分析

表 2-10 项目营运期污染源和污染因子识别表

类别	产污工序	污染物	特征污染因子	排放去向
废气	拉管	有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩++耐高温卷帘围蔽收集+二级活性炭吸附+有组织排放 (DA001)
	胶印	有机废气	总 VOCs、臭气浓度	管道收集+二级活性炭吸附+有组织排放 (DA001)
	注头	有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度	集气罩++耐高温卷帘围蔽收集+二级活性炭吸附+有组织排放 (DA001)

		封尾	有机废气	非甲烷总烃、 臭气浓度	集气罩++耐高温卷帘围蔽收集+ 二级活性炭吸附+有组织排放 (DA001)
		机台清洗	有机废气	总 VOCs	管道收集+二级活性炭吸附+有 组织排放 (DA001)
废 水	生产废 水	拉管、注 头	冷却水	SS	循环使用，定期外排
	生活污 水	员工办公	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	化粪池
固 体 废 物	生活垃 圾	员工办公	生活垃圾	废纸、废笔等	定期环卫部门清运
	一般固 废	拉管、注 头、检验、	边角料、 次品	边角料、次品	交资源回收公司处理
		包装	废包装袋	废包装材料	
	危险废 物	维修	废机油	废机油	交由有资质单位处理
		生产设备	废抹布	废抹布	
		废气治理	废活性炭	含 VOCs	
		/	废机油桶	废机油桶	
		生产设备	废过滤棉	含油物质	
		生产设备	废 UV 灯 管	含汞物质	
	生产设备	废过滤网	含油墨		
噪 声	设备运行噪声				/
<p>注：1、由于本项目危险化学品由建设单位与供应商提前确定使用数量，供应商每日运输供给生产，日用日清，不储存，因此不产生废原料桶。</p> <p>2、根据聚 ABL 塑料的理化性质可知，软化温度为 190℃，熔化温度为 250-300℃，分解温度为 360℃。本项目在拉管温度为 180℃，注头温度为 240℃-270℃左右，均小于 ABL 塑料裂解温度 360℃，但在 ABL 塑料受热，可能会释放少量的废气，废气成分较为复杂，以碳氢化合物成分为主，以非甲烷总烃表征，以及含有极少量的丙烯腈、1,3-丁二烯。因此本次评价仅对非甲烷总烃做定量评价，丙烯腈、1,3-丁二烯仅做定性评价。</p>					
与 项 目 有 关 的 原 有 环 境 污 染 问 题	<p>本项目为新建项目，无项目原有环境污染问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、环境空气质量现状																																										
	1、功能区划																																										
	项目位于广州市从化区，根据《广州市环境空气功能区区划(修订)的通知》(穗府〔2013〕17号文)，项目所在区域环境空气功能区属二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。																																										
	2、区域环境空气质量达标情况																																										
	本项目基本污染物因子评价引用广州市生态环境局公布的《2024年广州市生态环境状况公报》(网址： https://sthjj.gz.gov.cn/attachment/7/7826/7826916/10298027.pdf)，广州市从化区环境空气质量主要指标见表 3-1。																																										
	表 3-1 2024 年从化区环境空气质量主要指标一览表																																										
	<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>占标率/%</th><th>达标 情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>6</td><td>60</td><td>10</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>15</td><td>40</td><td>38</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>28</td><td>70</td><td>40</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>18</td><td>35</td><td>51</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>第 95 百分位数日平均浓度(mg/m^3)</td><td>0.8</td><td>4</td><td>20</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>第 90 百分位数日平均浓度</td><td>123</td><td>160</td><td>77</td><td>达标</td></tr></tbody></table>	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标 情况	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标	NO ₂	年平均质量浓度	15	40	38	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	28	70	40	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	51	达标	CO	第 95 百分位数日平均浓度(mg/m^3)	0.8	4	20	达标	O ₃	第 90 百分位数日平均浓度	123	160	77	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标 情况																																					
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标																																					
	NO ₂	年平均质量浓度	15	40	38	达标																																					
PM ₁₀	年平均质量浓度	28	70	40	达标																																						
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	51	达标																																						
CO	第 95 百分位数日平均浓度(mg/m^3)	0.8	4	20	达标																																						
O ₃	第 90 百分位数日平均浓度	123	160	77	达标																																						
由上表统计结果可知，2024 年广州市从化区基本污染物因子现状浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单 2018 年二级标准，因此项目所在区域为环境空气质量达标区。																																											
3、特征污染因子监测结果																																											
本项目特征污染因子非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、TVOC、臭气浓度；目前国家环境空气质量标准中对非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度尚无标准限值要求，因此不对非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、TVOC、臭气浓度进行现状监测。																																											
二、水环境质量现状																																											
1、功能区划																																											

本项目属于太平镇污水处理厂集污范围，纳污水体为金溪河，根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）、根据《广东省水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）以及《广州市环境保护局关于广东从化经济开发区所在区域环境功能的复函》（穗环函〔2007〕854号），金溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2、地表水质量现状

为了解金溪河水质现状，本项目引用《从化区太平钱岗污水处理厂一期工程环境影响报告书》中的地表水环境现状监测数据，监测单位为：广东格林检测技术有限公司，监测时间为：2022年12月27日~29日的监测数据，具体监测数据见表3-2~表3-3。

表 3-2 地表水现状监测点一览表

河流	编号	监测点位
金溪河	W1	太平钱岗污水处理厂一期工程排污口上游 500m 处
	W2	太平钱岗污水处理厂一期工程排水口处
	W3	太平钱岗污水处理厂一期工程排污口下游 1000m 处

表 3-3 地表水监测结果（单位:mg/L、pH 无量纲、粪大肠菌群：MPN/L）

监测日期	点位编号	溶解氧	pH 值	SS	BOD5	CODcr	氨氮	总磷	总氮	石油类	粪大肠菌群	LAS
2022.12.27	W1	8.27	7.5	10	2.8	10	0.846	0.067	0.987	0.03	9.2×10 ³	0.126
	W2	8.26	7.4	12	3.4	16	0.369	0.010	0.818	0.02	9.2×10 ³	0.173
	W3	7.35	7.3	9	3.0	13	0.603	0.055	0.944	0.02	5.4×10 ³	0.171
2022.12.28	W1	8.24	7.4	12	3.	12	0.764	0.062	0.978	0.02	9.2×10 ³	0.116
	W2	8.25	7.4	13	3.6	18	0.383	0.017	0.837	0.02	9.2×10 ³	0.186
	W3	7.31	7.5	10	3.2	15	0.541	0.048	0.815	0.01L	5.4×10 ³	0.172
2022.12.29	W1	8.26	7.4	11	3.3	15	0.792	0.076	0.976	0.03	9.2×10 ³	0.124
	W2	8.25	7.4	14	3.5	17	0.377	0.016	0.847	0.03	9.2×10 ³	0.170
	W3	7.26	7.5	10	3.7	18	0.605	0.063	0.915	0.03	5.4×10 ³	0.163
评价标准		≥5	6~9	/	≤4	≤20	≤1.0	≤0.2	/	≤0.05	≤10000	≤0.2

根据上表可知，金溪河水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，水环境质量现状较好。

三、声环境质量现状

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）可知，项目位于声环境3类区（见附图十八），声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

由于项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标，本评价不作声环境质量现状监测与评价。

四、生态环境质量现状

本项目位于广东省广州市从化区太平镇丰盈路11号3栋2楼，属于租赁已建厂房进行生产建设，不涉及土建工程，所在区域内物种较为单一生物多样性一般，且项目建设范围内及周边无生态环境保护目标，生态环境不属于敏感区，无需开展生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不需要进行电磁辐射现状调查。

六、地下水、土壤环境质量现状

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

项目厂区已全面硬化处理。本项目所在地不属于集中式饮用水水源准保护区等敏感区，存在大气沉降污染途径，但项目不涉及有毒有害和重金属化学品，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物，对土壤环境影响较小。因此，本项目可不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目所在地为大气环境二类功能区，厂界外500米范围内的大气环境保护目标分布情况见表3-4，敏感点分布情况详见附图四。

表3-4 大气敏感点分布情况

序号	名称	坐标*/m		性质	方位	与厂界最近距离(m)	规模(人)	功能区划
		X	Y					
1	云星·钱隆天誉	-164	94	居住区	西	166	2268	环境空气二类功能区
2	星汇峰	-389	52	居住区	西	397	570	

环境保护目标

3	中心区幼儿园	-440	49	学校	西	440	60
4	星汇峰2期	-403	-24	居住区	西南	405	570
5	从化开发区计划生育办公室	-381	-103	行政办公	西南	398	200
6	从化怡景楼	-313	-119	居住区	西南	336	420
7	从化区公安分局经济技术开发区派出所	92	370	行政办公	北	291	200

注：1、坐标原点以厂区西南角为原点。

2、水环境

本项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

3、声环境

厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

4、地下水环境

厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境

本项目选址用地范围不涉及生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、水污染物排放标准

本项目所在位于太平镇污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理与冷却水达到广东省《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排放至太平镇污水处理厂进一步处理，最终排放至金溪河。

表 3-5 项目废水水污染物排放标准单位 mg/L (pH 值除外)

污染因子	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	标准来源
排放限值	6~9	500	300	/	400	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

2、大气污染物排放标准

项目营运期主要大气污染物为非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、VOCs、臭

气浓度等。

项目产生的非甲烷总烃应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值和《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两者的较严值，丙烯腈、1,3-丁二烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值。

臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准，总VOCs执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2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时段排放限值。

厂区内无组织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无组织排放限值。

厂界无组织废气中，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值，总VOCs执行广东省《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB44/815-2010）表3无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。具体见表3-6~表3-7。

表 3-6 项目废气污染物排放执行标准一览表

工序	污染物	有组织排放标准值			无组织排放标准值	执行标准
		排放高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
拉管、注头、封尾	NMHC	15	60	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值和《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两者的较严值，厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值
	丙烯腈	15	0.5	/	/	
	1,3-丁二烯	15	1	/	/	

胶印、机台清洁	总VOCs	15	80	2.55*	/	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表2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时段排放限值
拉管、注头、封尾、胶印	臭气浓度	15	2000(无量纲)	/	20无量纲	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

注：1、根据查询资料，项目周边200米半径范围的最高建筑为云星·钱隆天誉住宅区，云星·钱隆天誉住宅区楼盘主要由24层或25层的高层建筑组成，不同楼栋存在差异，按照25层核算，住宅层高约3m(不含屋顶设备层或地下室)，则楼层高度约为75m，与本项目的高差约为60m。2、根据广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)本项目排气筒的高度未能高出周围200米半径范围的最高建筑5m以上，执行该标准污染物的排放速率按其标准所列排放限值的50%执行。

表 3-7 厂区内无组织排放限值

产污环节	污染物项目	排放限值(mg/m ³)	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
厂区内	NMHC	6	/	监控点处1小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3标准
		20	/	监控点处任意一次浓度值		

3、项目厂界噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3-8 项目厂界噪声排放标准

时期	标准名称	位置	标准类别	昼间	夜间
营运期	GB12348-2008	项目厂界	3类标准	65	55

4、固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，其中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)中的有关规定。

根据《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），实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）等4项污染。

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：

1、水污染物排放总量控制指标

项目位于太平镇污水处理厂的纳管服务范围，排放总量控制指标纳入太平镇污水处理厂管理，因此本项目不设水污染物排放总量控制指标。

2、大气排放总量控制指标

本项目废气污染物主要污染因子包含：VOCs（含NMHC）：0.1365t/a，其中有组织排放量为0.0232t/a，无组织排放量为0.1133t/a。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目固体废弃物不自行处理排放，所以不设置固体废弃物总量控制指标。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施
 本项目为新建项目，且厂房已建成，因此不存在施工期的污染物产生，不对施工期环境影响进行分析评价。

运营期环境影响和保护措施

一、废水

1、废水源强计算

项目用水环节主要生活用水和冷却循环用水。

(1) 生活污水

项目人员配置共 30 人，不设食宿。根据《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，生活用水系数采用国家行政机构办公室无食堂和浴室用水定额系数：10m³/人·a，则生活用水共 300m³/a (1m³/d)，产污系数按 0.9 计，生活污水量为 270m³/a (0.9m³/d)。

生活污水的污染因子主要为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，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)——附 3 生活源-附表生活源产排污系数手册，广东省属于五区，项目生活污水各污染物产生的浓度分别为：化学需氧量 285mg/L、氨氮 28.3mg/L，另外参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9) BOD₅ 产生浓度为 150mg/L、SS 产生浓度为 150mg/L，COD：40%~50% (本评价取 40%)，SS：60%~70% (本评价取 60%)，氨氮≤10% (本评价取 10%)，BOD₅ 参照 COD 处理效率取 40%，则生活污水产排情况见表 4-1。

表 4-1 生活污水产排情况一览表

工序	污染物	污染物产生			污染物收集、处理			污染物排放				
		废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	治理工艺	综合处理效率 %	是否为可行技术	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	排放时间 h/a	排放方式
员工生活	pH		/	/		/			/	/		
	COD _{Cr}	270	285	0.077	化粪池	40	是	270	171	0.046	2400	间接排放
	BOD ₅		150	0.041		40			90	0.024		

NH ₃ -N	28.3	0.008	10	25.5	0.007
SS	150	0.041	60	60	0.016

(2) 冷却水

本项目设有 2 台冷水机，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。根据建设提供的资料，5HP 冷水机循环水量为 3.6 m³/h，水箱约为 150L；10HP 冷水机循环水量为 7.2m³/h，水箱约为 300L，冷水机每天运行 8 小时，年工作 300 天，则两台循环水量为 86.4m³/d（2.592 万 m³/a）。

冷却水系统为非接触式闭路循环冷却水系统，冷却水循环使用，循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，需定期补充新鲜水。参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却塔蒸发水量=蒸发损失系数×循环冷却水进出冷却塔温差×循环冷却水量，本项目蒸发损失系数选取 0.0015，循环冷却水进出冷却塔温差取值 10℃，则本项目工艺冷却塔补充水量为 10.368m³/d（3110.4m³/a）。

项目冷却水多次循环使用后，水中的固体浓度日渐增加，水质盐度过高，容易滋生藻苔，为避免对设备造成损坏冷水机循环水每 1 个月进行一次更换，排放的废水汇同生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网，则项目冷却水排放量为 0.45m³/次（5.4m³/a）。

2、排污口设置及监测计划

(1) 排放口基本情况

本项目生活污水经过预处理后与冷却水达到《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准通过市政污水管网，进入太平镇污水处理厂处理。

表 4-2 项目废水的排放情况一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施					排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口设置是否符合要求	
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	进城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	TW001	三级化粪池	/	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	冷却水	SS			/	/	/			

表 4-3 项目废水间接排放口基本情况表

名称	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	受纳污水处理厂信息		
		经度/E	纬度/N					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)
综合废水总排口	DW001	113.491777	23.443565	275.40	太平镇污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	/	太平镇污水处理厂	pH	6~9
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5 (8)

(2) 排放口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022)，制定本项目水污染物监测计划。

表 4-4 项目废水监测计划表

类别	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			监测要求			排放标准 (mg/L)
				编号及名称	类型	地理坐标	监测点位	监测因子	监测频次	
综合废水总排口	间接排放	太平镇污水处理厂	间歇排放	DW001	一般排放口	113.4917E 23.44356N	生产废水排放口	SS	1次/年	400

3、措施可行性及环境影响分析

(1) 水污染防治措施可行性分析

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.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表，化粪池属于生活污水(单独排放)处理可行技术。

(2) 依托太平镇污水处理厂处理可行性分析

广州从化市太平镇污水处理厂于 2009 年 9 月开工建设,2010 年 6 月建成投产,采用较为先进的污水处理工艺改良氧化沟工艺,设计规模为 2 万立方米/日,太平镇污水处理厂设计进水水质为 COD_{Cr}<500mg, BOD₅<300mg, SS<400mg/L,

LAS<20mg/L。

①纳污范围

项目向广州康纳天花有限公司（以下简称“康纳公司”）租赁广州市从化区太平镇丰盈路 11 号 3 栋 2 楼，废水排放口依托康纳公司已建的废水排放口。根据附件七可知，项目位于太平镇污水处理厂纳污范围，处理达标废水可通过市政污水管网，进入太平镇污水处理厂处理。

②工艺和水质

本项目外排废水主要为生活污水、冷却水，污水中的主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS，根据太平镇污水处理厂排污许可信息公示情况及 2024 年执行报告情况，太平镇污水处理厂出水排放标准包括了 pH 值、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 等，涵盖了本项目排放的全部水污染因子且能稳定达标排水，符合污水处理厂设计进水水质要求，且工艺可行。

③水量

太平镇污水处理厂总处理能力为 2 万 m³/d，根据广州市从化区人民政府官网公示的 2024 年 10 月~2025 年 2 月“广州市从化区城镇污水处理厂运行情况公示表”，即太平镇污水处理厂运行情况见表 4-5 可知，太平镇污水处理厂已接近满负荷运行。根据广州市水务局发布的《广州市污水系统总体规划（2021-2035 年）》，污水厂、泵站规模安全系数为 1.3~1.5，即设施规模按满足 1.3~1.5 倍日均污水量稳定达标的要求，则太平镇污水处理厂实际处理规模为 2.6~3.0 万吨/日。按太平镇污水处理厂目前最大处理量 2.13 万吨/日进行分析，实际处理规模余量约为 0.47~0.87 万吨/日，尚有余量接纳本项目产生的废水。

表 4-5 太平镇污水处理厂运行情况

时间	2024 年 10 月	2024 年 11 月	2024 年 12 月	2025 年 1 月	2025 年 2 月
平均处理量 (万吨/日)	1.94	2.13	2.03	1.64	1.66

根据上表可知，太平镇污水处理厂实际处理规模有一定的波动，但均未超过太平镇污水处理厂的总变化系数设计的处理规模，在安全可控范围内。

本项目所在区域已接驳市政污水管网，并于 2023 年 7 月 5 日获得《城镇污水排入排水管网许可证》（2024 字第 91 号）（见附件七），许可排水量为 29.69m³/d，

本项目排放废水主要为生活污水和冷却水，排放量为 275.40m³/a（0.92m³/d），未超出项目所在区域的许可排水量，仅占项目所在区域许可排水量的 3.1%，约占太平镇污水处理厂剩余能力的 0.010%~0.019%，因此，本项目建成后，废水排放不会对太平镇污水处理厂造成负荷冲击。

综上所述，项目在太平镇污水处理厂服务范围内，水量、水质可满足太平镇污水处理厂的接管要求，废水依托太平镇污水处理厂处理不会对周围环境造成明显影响，具有依托可行性。

4、水环境影响评价小结

项目生活污水经三级化粪池处理与冷却水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准从排放口排入市政污水收集管网，交由太平镇污水处理厂进一步处理，因此，不会对周边水体环境造成明显的影响。

二、废气

废气来源主要有拉管、注头、封尾工序产生的有机废气（非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯）；胶印（含固化）、设备清洁等工序中产生的有机废气（VOCs）以及各环节的臭气浓度。

1、废气源强产污计算

（1）热塑（含拉管、注头、封尾工序）有机废气

PE 塑料 130-140℃发生可塑性改变，335℃开始分解，450℃~500℃大量分解；ABL 塑料片材熔化温度为 250-300℃，分解温度为 360℃。拉管、注头、封尾加热工段中，设备工作温度为 75-270℃，均未达到塑料粒子的热分解温度，因此不会有热分解废气产生，但会挥发少量的游离单体组分废气，以非甲烷总烃计，其中 ABL 塑料受热，可能会释放少量的废气，废气成分较为复杂，以碳氢化合物成分为主，以及含有极少量的丙烯腈、1,3-丁二烯。因此本次评价仅对非甲烷总烃做定量评价，丙烯腈、1,3-丁二烯仅做定性评价。

本项目的烫金工序不添加有机溶剂，操作温度较低、过程较短。该过程无废气产生。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）292 塑料制品业系数手册中的产污系数计算源强：产品为塑料包装箱及容器，原料为树脂、助剂，工艺为配料-混合-挤出/注（吹）塑时，挥发性有机物产生量为 2.70kg/t-产品；

产品为塑料包装箱及容器，原料为塑料片材，工艺为吸塑-裁切时，挥发性有机物产生量为 1.90kg/t-产品。

本项目年产软管 25t、塑管 50t。根据原料类别判定，软管生产过程中的挥发性有机物产生量以 2.70kg/t-产品进行计算；塑管生产过程中的挥发性有机物产生量以 1.90kg/t-产品进行计算。

表 4-6 项目拉管、注头、封尾工序产生的有机废气核算表

产品	原料	系数	产品量	污染物产生量
软管	树脂、助剂	2.7kg/t-产品	25t	0.0675t/a
塑管	塑料片材	1.9kg/t-产品	50t	0.095 t/a
共计				0.1625 t/a

综上，本项目热塑（含拉管、注头、封尾工序）有机废气总产生量为 0.1625t/a，由设备产污工段处设置的集气罩+耐高温卷帘围蔽收集后经二级活性炭吸附废气治理设施进行处理，净化达标后由 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。

（2）印刷有机废气

根据上文表 2-4 可知：本项目印刷工序中胶印油墨用量为 0.66t/a。根据油墨 VOCs 含量检测报告（详见附件五），项目胶印工序所用 UV 油墨主要成分中可挥发性有机化合物含量 4.4%，则项目印刷工序产生的印刷有机废气量 =0.5×4.4%=0.029t/a。

本项目印刷有机废由设备直连废气收集管道收集后经合成纤维过滤棉预处理进入二级活性炭吸附废气治理设施进行处理，净化达标后由 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。

（3）机台清洁产生的有机废气

本项目每天开始生产活动前及生产活动结束后，需对印刷设备机台进行清洁，清洁方式为使用抹布蘸取瓶装酒精（350mL/瓶）进行擦拭。本项目使用的酒精为 75%酒精，酒精年使用量约为 0.05t，酒精易挥发，按最不利的情况酒精全部挥发（75%）计算，则产生的 VOCs 量为 0.0375t/a，日工作时间 1h，年工作时间为 300h，则产生速率为 0.125kg/h，项目清洁工位位于印刷设备处，清洁时产生的有机废气通过印刷设备直连废气收集管道进行抽风收集，废气收集后经合成纤维过滤棉预处理经进入二级活性炭吸附废气处理系统进行处理，处理达标后由 15m 排气筒 DA001 高空排放。

(4) 恶臭

项目拉管、注头、封尾、胶印产生的有机废气经过收集处理后，部分无组织排放，在车间中形成异味，该异味成分复杂，以臭气浓度表征。臭气浓度有组织通过收集后引至二级活性炭吸附处理装置进行处理由 15m 排气筒 DA001 高空排放。排放限值能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值；通过加强车间内换气，厂界臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 标准值要求。

2、废气收集、处置措施设置和污染物产排情况

(1) 收集措施

①项目拟将热塑（含拉管、注头、封尾工序）有机废气（非甲烷总烃）采用集气罩+耐高温卷帘围蔽收集后经“二级活性炭吸附装置”进行处理，净化达标后由 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。

项目生产车间设 2 台拉管机、2 台焊接机、8 台注塑机、1 台封尾机，共计 13 台设备，拟在每台设备的产污工段设置 1 个集气罩。按照《环境工程设计手册（修订版）》（湖南科学技术出版社）中的热源上部的集气罩有关公式，计算得出各设备所需风量 L：

A 按其安装高度 H 的不同可分为高悬罩与低悬罩

$$H \leq 1.5\sqrt{Ap} \text{ (低悬罩)}$$

$$H > 1.5\sqrt{Ap} \text{ (高悬罩)}$$

其中：Ap—热源的水平投影面积。

B 罩口尺寸：

$$\text{低悬罩：圆形 } D=d+0.8H$$

$$\text{矩形 } W=W+0.5H, B=b+0.5H$$

其中：D—罩子实际罩口直径，m；

B—罩子实际罩口宽度，m；

W—罩子长度，m。

C 风量：

$$\text{圆形罩：} Q=167D^{2.33} \times (\Delta t)^{5/12}$$

$$\text{矩形罩：} Q=221B^{3/4} \times (\Delta t)^{5/12}$$

其中：Q——排气量， m^3/h ；

Δt ——热源与周围温度差， $^{\circ}C$ ；温度差取 $145^{\circ}C$ 。

为提高废气收集效率，集气罩尽量接近废气产生源，对于产污位置单一且较低的生产设备（如焊接机、注塑机、封尾机等），项目拟在这些设备产污工段上方设置集气罩（ $\phi 230mm$ ），距离生产设备 0.3m 进行收集，控制风速为 0.5m/s；对于产污范围较大的生产设备（软管拉管机），项目使用 $2m \times 1m$ 的集气罩距离生产设备 0.3m 进行收集。控制风速为 0.5m/s，拉管、注头、封尾工序风机风量见表 4-7。

表 4-7 集气罩风机风量一览表

排气筒	生产设备	收集方式	直径/宽度 (m)	集气罩个数 (个)	罩口至污染源距离 (m)	温度差 ($^{\circ}C$)	罩口排风量 (m^3/h)
DA001	拉管机	集气罩	2.06	2	0.3	145	6046
	焊接机	集气罩	0.31	2	0.3	145	812
	注塑机	集气罩	0.31	8	0.3	145	3248
	封尾机	集气罩	0.31	1	0.3	145	406
汇总							10513

公式计算得出，热塑（含拉管、注头、封尾工序）有机废气（非甲烷总烃）收集需处理风量为 $10513m^3/h$ 。

②本项目印刷有机废气由设备直连废气收集管道收集后经合成纤维过滤棉预处理通入二级活性炭吸附废气治理设施进行处理，净化达标后由 15m 高的排气筒 DA001 高空排放。

风量核算：接管收集的风量计算参考《环境工程设计手册：废气处理工程技术手册》（湖南科学技术出版社），整体密闭罩的收集风量公式为：

$$Q=Fv$$

其中：Q 为风量， m^3/h ；

F 为缝隙面积，缝隙面积数据由建设单位提供；

v 为缝隙风速，近似 5m/s。

表 4-8 项目印刷风机风量一览表

排气筒	生产设备	数量 (台)	收集方式	缝隙面积 (m^2)	缝隙风速 (m/s)	排风量 (m^3/h)
DA001	印刷机	3	管道	0.15	5	8100

④汇总

表 4-9 设备处理风量表

类别	设备名称	数量	工序	单台风量 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)
热塑	拉管机	2	拉管	3023	6046
	焊接机	2	注头	406	812
	注塑机	8	注头	406	3248
	封尾机	1	封尾	406	406
小计					10513
印刷	印刷机	3	胶印	2700	8100
汇总					18613

综上所述，热塑（含拉管、注头、封尾工序）有机废气所需处理风量为 10513m³/h、印刷（胶印、设备清洁）废气所需处理风量为 8100m³/h，汇总共 18613m³/h，考虑系统损耗后取整数，拟设废气处理设施设计处理风量为 25000m³/h。

收集效率：参考《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《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中外部集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率可取 30%；包围型集气罩-通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率可取 50%；单层密闭正压-VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，集气效率可取 80%；全密封设备/空间-设备废气排口直连-设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发-收集效率 95%。

因此本项目拉管、注头、封尾产生的有机废气经集气罩+耐高温卷帘围蔽收集效率选取 50%；印刷设备直连由于进出口没有废气收集措施，因此该环节收集效率参照单层密闭正压集气效率选取 80%；清洁机台（印刷机）清洁产生的有机废气由于设备有固定排放口直接与风管连接，但过程清洁过程不属于密闭空间，因此清洁机台（印刷机）清洁产生的有机废气参考集气罩的收集效率取值 30%。

（2）处理措施

本项目拉管、注头、封尾、胶印产生的有机废气经收集后通入同一套二级活

性处理设施，处理设施处理效率根据《广东省印刷、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》，活性炭吸附法对有机废气治理效率为可达 45-80%。则本项目单级活性炭吸附装置处理效率取 60%，本项目二级活性炭吸附装置效率对 NMHC 的处理效率取 84%，保守估计，本次评价选取 80% 计。

（3）项目各废气产生及排放情况

项目热塑（含拉管、注头、封尾工序）有机废气（NMHC）经集气罩+耐高温卷帘围蔽收集后引入二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放，该工序有组织排放量 0.0163t/a，无组织排放量 0.0813t/a；

项目胶印工序产生的有机废气（VOCs）经管道收集后合成纤维过滤棉预处理引入二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放，该工序有组织排放量 0.0047t/a，无组织排放量 0.0058t/a；

项目机台清洁产生的有机废气（VOCs）经管道收集后合成纤维过滤棉预处理引入二级活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放，该工序有组织排放量 0.0023t/a，无组织排放量 0.0263t/a；

项目拉管、注头、封尾、胶印工序产生的有机废气经过收集处理后，部分无组织排放，在车间中形成异味，该异味成分复杂，以臭气浓度表征。

各工序废气污染源强核算结果及相关参数一览见表 4-13。

（4）废气处理非正常工况污染物排放情况

项目废气发生非正常工况主要是：废气处理设备故障，设备故障后处理效率按最不利的 0%计，废气处理非正常工况污染物排放情况见表 4-10。

表 4-10 废气处理非正常工况污染物排放情况

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次/次	处理措施
DA001	废气处理设备故障，仅剩 0%处理效率	NMHC	1.354	0.034	0.5h	1 次	停工及时维修
		VOCs	0.575	0.014	0.5h	1 次	

3、排污口设置及监测计划

（1）排放口设置

本项目废气排放口基本情况见表 4-11。

表 4-11 本项目废气排放口基本情况

污染源	污染物	排放口基本情况					
		高度 (m)	排气筒 内径 (m)	烟气流速 (m/s)	温度 (℃)	类型	地理坐标
DA001	NMHC	15	0.76	15	30	一般排 放口	113.492241E, 23.444387N
	丙烯腈						
	1,3-丁二烯						
	VOCs						
	臭气浓度						

注：本项目废气排放口的流速约为 15m/s，符合《大气污染防治工程技术导则（HJ 2000-2010）》5.3.5 的流速要求。

（2）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等，制定废气自行监测计划，详见表 4-11。

表 4-12 本项目废气监测计划表

类型	监测点 位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织 废气监 测计划	DA001	挥发性有机物	1 次/半年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815 -2010）
		NMHC	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值和《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两者的较严值
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
无组织 废气监 测计划	厂界	挥发性有机物	1 次/年	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）
		NMHC	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	厂区内	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）

4、废气污染防治技术可行性分析

本项目拉管、注头、封尾、胶印、设备清洁产生的有机废气经收集后通入一套二级活性处理设施达到对应标准通 15 高排气筒（DA001）排放。

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）中“表 A2 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》（HJ 1066—2019）中“表 A.1 废气治理可行技术参考表”，项目废气治理设施吸附属于可行技术。因此本项目废气治理设施处理是可行的。

5、大气环境影响分析

项目拉管、注头、封尾、胶印、设备清洁产生的有机废气经过收集处理达到相对排放标准，部分无组织排放，在车间中形成异味，该异味成分复杂，以臭气浓度表征。臭气浓度有组织收集后引至二级活性炭吸附处理装置进行处理后引至楼顶高空排放（排气筒离地高度 ≥ 15 米），排放限值能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值；通过加强车间内换气，厂界臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准值要求；本项目距离最近的敏感点云星 钱隆天誉居住区约 166m，产生的臭气浓度经过大气沉降稀释，对周边环境及附件敏感点的影响不明显。

逐一落实本报告提出的防治措施处理后，项目产生的非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值和《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两者的较严值，丙烯腈、1,3-丁二烯有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准，总 VOCs 达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 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 时段排放限值。

厂区内无组织 NMHC 达到《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 无组织排放限值厂界无组织废气中，非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，总 VOCs 达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值。

因此，项目达标外排的废气对周围大气环境影响可接受。

表 4-13 各工序废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	排放位置	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放				排放时间 (h/a)		
			核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集措施	收集效率	工艺	效率	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
拉管、注头、封尾	DA001	NMHC	系数法	25000	1.354	0.034	0.0813	集气罩+耐高温卷帘围蔽	50%	二级活性炭	80%	系数法	25000	0.271	0.007	0.0163	2400
		臭气浓度	/	25000	/	/	/	/	/		/	25000	/	/	/	2400	
胶印	DA001	VOCs	系数法	25000	0.388	0.010	0.0233	管道	80%		80%	系数法	25000	0.078	0.002	0.0047	2400
		臭气浓度	/	25000	/	/	/	/	/		/	25000	/	/	/	2400	
设备清洁	DA001	VOCs	系数法	25000	0.188	0.005	0.0113	管道	30%	80%	系数法	25000	0.300	0.008	0.0023	300	
拉管、注头、封尾	无组织	NMHC	/	/	/	0.034	0.0813	/	/	/	/	/	/	/	0.034	0.0813	2400
		臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2400
胶印	无组织	VOCs	/	/	/	0.002	0.0058	/	/	/	/	/	/	/	0.002	0.0058	2400
		臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2400
设备清洁	无组织	VOCs				0.088	0.0263								0.088	0.0263	300

注：清洁机台（印刷机）清洁产生的有机废气由于设备有固定排放口直接与风管连接，但过程清洁过程不属于密闭空间，因此清洁机台（印刷机）清洁产生的有机废气参考集气罩的收集效率取值 30%。

三、噪声

1、噪声产排情况

项目生产过程中大部分产噪设备位于室内，主要有抽管机、印刷机、注塑机等。根据设备说明书及对供货厂家工艺要求，设备噪声级一般低于 80dB（A）。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 25dB(A)计。

项目环保设备放置在厂房楼顶，拟采用吸音板声屏障及加装减震带进行隔音降噪，参考《环境噪声控制》（刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版）等资料，一般减震降噪效果可达 5~25dB（本评价取 15dB）。

建设项目运营期主要噪声源强见表 4-14。

表 4-14 项目噪声污染源源强一览表 单位：dB（A）

噪声源外1m	数量 (台)	噪声产生 区域	声源 类型	单台噪声源强		声源控制措施		
				核算方 法	噪声值dB (A)	主要降噪工艺	降噪 效果	
室内 声源	抽管机	2	2楼生产 车间	频发	类比法	75	减震、隔声	25
	注塑机	8		频发	类比法	65	减震、隔声	25
	锁盖机	4		频发	类比法	65	减震、隔声	25
	封尾机	1		频发	类比法	65	减震、隔声	25
	印刷机	3		频发	类比法	75	减震、隔声	25
	焊接机	2		频发	类比法	80	减震、隔声	25
	冷水机	2		频发	类比法	80	减震、隔声	25
室外 声源	二级活性炭吸附装置 风机	1	厂房楼顶	频发	类比法	80	减震、隔声	15

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	空间位置			室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行阶段	建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声声压级/dB (A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离 /m
1	生产厂房	抽管机2台（按点声源组预测）	75/1（等效后78/1）	隔声、减震	-11	40	1.2	29	88	7	5	48.8	39.1	61	64	昼间（8:00~12:00, 14:00~18:00）	25	25	25	25	23.8	14.1	36	39	1
2		注塑机8台（按点声源组预测）	65/1（等效后74.5/1）		6	-3	1.2	3	46	33	44	65	41.2	44.1	41.6		25	25	25	25	40	16.2	19.1	16.6	1
3		锁盖机4台（按点声源组预测）	65/1（等效后71/1）		-5	7	1.2	16	54	19	35	46.9	36.4	45.4	40.1		25	25	25	25	21.9	11.4	20.4	15.1	1
4		封尾机1台	65/1		-8	-6	1.2	16	41	19	50	40.9	32	39.4	31.0		25	25	25	25	15.9	7	14.4	6	1
5		印刷机3台（按点声源组预测）	75/1（等效后79.8/1）		-14	33	1.2	30	79	11	13	50.3	41.8	59	57.5		25	25	25	25	25.3	16.8	34	32.5	1
6		焊机2台（按点声源组预测）	80/1（等效后83/1）		-16	24	1.2	31	70	11	22	53.2	46.1	62.2	56.2		25	25	25	25	28.2	21.1	37.2	31.2	1
7		冷水机2台（按点声源组预测）	80/1（等效后83/1）		-19	25	1.2	34	70	2	21	52.4	46.1	77	56.6		25	25	25	25	27.4	21.1	52	31.6	1

注：表中坐标以厂界中心（113.492107，23.444073）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间位置			声源源强 (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	基础降噪后源强	距厂界最近距离 (m)				运行时段
			X	Y	Z				东	南	西	北	
1	二级活性炭吸附装置风机	/	10	35	1.2	80/1	采用减震措施和经所在厂区的围墙进行降噪	65	6	85	30	5	昼间（8:00~12:00, 14:00~18:00）

注：表中坐标以厂界中心（113.492107，23.444073）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2、噪声环境影响及达标分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的预测方法，选择适合的模式预测厂区主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）室内声源

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按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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_w ——点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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：

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，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： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

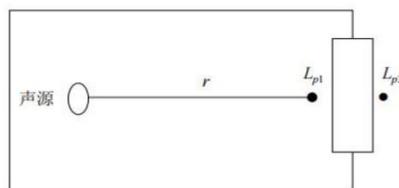


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

④然后按下式将室外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

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

式中： L_w ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

（2）室外声源

为了定量描述室外噪声对周围敏感点的影响，本环评采用点声源几何发散模式进行预测，预测模式如下：

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

式中： $L(r)$ ——距声源 r 米处的噪声值 dB（A）；

$L(r_0)$ ——距声源 r_0 米处的参考声级。

r ——预测点距声源的距离，m； $r_0=1$

如果声源处于半自由声场，则可等效为

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_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。

（3）噪声贡献值计算

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： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(4) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），运营期厂界以噪声贡献值评价其超标和达标情况，预测结果见表 4-17。

表 4-17 各厂界噪声预测值结果

位置	贡献值	执行标准（昼间）
	昼间/dB(A)	3类标准/dB(A)
东厂界外1m	50	65
南厂界外1m	29.4	65
西厂界外1m	52.5	65
北厂界外1m	51.5	65

综上所述，项目生产和辅助设备经砖混结构墙体阻隔、基础减震等措施后，设备噪声声压级可大幅地降低，项目各厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

3、降噪措施

建议建设单位对噪声源采取以下降噪和噪声管理措施：

- （1）在技术允许下，对生产设备的各运动部件连接处添加润滑油，安装固定机架并拧紧螺丝，预防机械过于松弛；在高噪声设备设置减振垫、隔音或消声装置；
- （2）优先选用低噪声设备；
- （3）优化生产布局，将高噪声设备设置在厂房中间或独立的隔间等；
- （4）进入现场的工作人员佩戴降噪耳罩。

综上，项目生产设备、环保设备和辅助设备等采取噪声控制措施后，对周围声环境影响不大。

4、噪声气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）、《排污单位自行

监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），项目噪声排放监测计划见表 4-18。

表 4-18 噪声监测计划一览表

类别	监测项目	监测频次	监测点	执行标准
噪声	Leq	一次/季度	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准

注：项目仅昼间生产。

四、固体废物

项目产生的固体废物产生种类包括生活垃圾、一般固体废物和危险废物。项目人员生活垃圾委托当地环卫部门定期清运，一般固体废物和危险废物分别暂存一般固体废物暂存间和危险废物暂存间。

1、生活垃圾

本项目员工日常生活垃圾平均产生量按 0.5kg/人·d 计，项目员工共 30 人，工作日按 300 天计，则项目生活垃圾产生量为 0.015t/d，4.5t/a。生活垃圾收集后定期环卫部门清运。

2、一般固体废物

(1) 边角料、次品

生产过程中会产生少量边角料及次品，本项目软管、塑管年产量共 75t/a，边角料及次品的产生量约为产品用量的 9.8%，则边角料和次品产生量约为 7.35t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），边角料属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，属于一般固废，经收集后交资源回收公司处理。

(2) 废包装材料

本项目废包装材料包括废纸箱，根据建设单位提供资料，产生量约 0.017t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-003-S59，属于一般工业固废，经收集后交资源回收公司处理。

3、危险废物

(1) 废机油

本项目各机械设备维修和拆解过程中产生的废机油，生产设备一般一年检修一次，根据本项目机械设备数量情况，产生量约为 0.01ta。废机油属于《国家危险废

物名录》（2025 版）中的危险废物，危废代码为 HW08:900-214-08，经收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

（2）废抹布

本项目进行印刷设备清洁、油墨槽清洗时，根据建设单位提供资料会产生含油墨废抹布；机械设备维护定期保养过程中会产生含油废抹布，废抹布产生总量约 0.11t/a。废抹布属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的危险废物，危废代码 HW49:900-041-49。经收集后交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置。

（3）废活性炭

根据《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）中活性炭的吸附比例为 15%。根据废气源强核算可知，活性炭吸附装置吸附有机污染物量为 0.0926t/a，则吸附有机污染物理论所需的活性炭用量分别为 0.6174t/a。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中 6.3.3.3 采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；则最小过炭面积计算 $S_{min}=25000 \text{ m}^3/\text{h} \div 0.6 \text{ m/s} \div 3600=11.57\text{m}^2$ ，则颗粒活性炭吸附设备设计和具体废活性炭产生量详见表 4-19~表 4-20。

表 4-19 颗粒活性炭吸附设备设计

序号	活性炭箱体参数		核算参数	是否设计符合要求
1	过炭面积	12m ² （3m×4m）	过滤风速 = 25000÷(12×3600) ≈ 0.58 m/s < 0.6 m/s	符合
2	装填厚度	0.45 m	0.5 s < 停留时间 = 0.45 m ÷ 0.58 m/s ≈ 0.78 s < 1 s	符合
3	炭箱体积	12 m ² × 0.45 m = 5.4 m ³	/	/

颗粒炭密度按 400kg/m³计算，则装炭重量为：5.4 m³×400 kg/m³÷1000=2.16t。

表 4-20 项目废活性炭产生一览表

工序	设计风量（m ³ /h）	处理量（t/a）	单个活性炭装填量（t）	二级系统（t）	二级系统更换频率
拉管、注头、封尾、胶印、设备清洁	25000	0.0926	2.16	4.32	半年（双箱每年各换一次）

注：

污染物进入速率=风量×浓度= 25000m³/h × 2mg/m³=50000mg/h

日污染物总量= 50000 mg/h×8 h =400000 mg/天= 400 g/天

单箱吸附污染物总量 = 活性炭质量×动态吸附量= 2160000g × 50mg/g×10⁻³=324000g

理论吸附天数=单箱吸附总量/日污染物量= 324000g/400 g/天≈810 天

考虑工程安全系数：

实际有效吸附量= 324000g×0.7×0.8≈ 181440 g

实际吸附天数 = 2160000 g/400 g/天 ≈453.6 天（约 15 个月）

综上所述：即使理论周期较长，因活性炭可能受潮或粉尘污染，最长更换间隔不超过 12 个月，因此，建议每 6 个月更换一个炭箱（双箱每年各换一次），确保稳定性。

综上所述：本项目活性炭装载量满足废气处理需求，则本项目废活性炭年产生量=活性炭用量+废气净化量=0.0926+4.32=4.413t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW49 代码为 900-039-49 的危险废物，经收集后交由具有相应危废处理资质的单位处置。

（4）废机油桶

建设项目生产过程产生的承装机油的空桶，其中废机油桶约 2 个/年，一个空桶约重 19kg，则废机油桶产生量约 0.038t/a，由于本项目危险化学品由建设单位与供应商提前确定使用数量，供应商每日运输供给生产，日用日清，不储存，因此不产生废原料桶。废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的危险废物，危废代码为 HW08：900-249-08，废机油桶经收集后交由具有相应危废处理资质的单位处置。

（5）废过滤棉

项目使用的 UV 油墨在紫外线固化过程中可能会形成胶粒，如果直接通入“二级活性炭吸附装置”进行处理可能会导致活性炭的堵塞，造成处理效率下降，因此项目产生的印刷有机废气由集气量收集后，须先通过合成纤维过滤棉进行预处理，过滤有机废气中可能存在的胶粒，该过程中会产生废过滤棉，产生量约 0.1 t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），危废代码为 HW49:900-041-49，经收集后交由具有相应危废处理资质的单位处置。

（6）废 UV 灯管

本项目印刷机自带的 UV 固化系统使用 UV 灯作为紫外线光源，UV 灯的最大使用寿命约为 800 小时，项目 UV 灯管更换次数约为 9 次/年。项目每台印刷机 UV 固化系统中 UV 灯重量约为 2kg，项目设有 3 台印刷机，则项目废 UV 灯管产生量为 0.054t/a。废 UV 灯管中含有汞，属于《国家危险废物名录》（2025 年）中的危险废物，废物代码为 HW29:900-023-29，经收集后交由具有相应危废处理资质的单位处置。

(7) 废过滤网

根据建设单位提供的经验数据,1吨化妆品软管/塑料注塑工序产生约4kg废滤网,则本项目产生废过滤网量为0.3t/a,废过滤网量可能含有少量油墨,属于《国家危险废物名录》(2025年)中的危险废物,废物代码为HW12:264-013-12,经收集后交由具有相应危废处理资质的单位处置。

3、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾统一收集,交由环卫部门统一处理。

(2) 一般工业固废

对于一般工业废物,在厂内采用库房或包装工具贮存,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。提出如下环保措施:

①为防止雨水径流进入贮存、处置场内,贮存、处置场周边应设置导流渠。②为加强监督管理,贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志。③贮存、处置场使用单位,应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施,发现有损坏可能或异常,应及时采取必要措施,以保障正常运行。④贮存、处置场的使用单位,应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案,长期保存,供随时查阅。⑤一般固体废物经收集暂存于一般固废暂存间后,交由专业回收公司回收处理。

(3) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染,根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》,危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境,因此在各个环节中,抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在,为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的,本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮运、运输技术规范》(HJ2025-2012)及相关国家及地方法律法规,提出相应的治理措施,以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

危险废物的贮存容器需满足下列要求:

①应当使用符合标准的容器盛装危险废物;②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求;③装载危险废物的容器必须完好无损;④盛装危险废物的容器

材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）；⑤盛装危险废物的容器必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。

危险废物的收集要求：

①性质类似的废物可收集到统一容器中、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、防渗漏、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项目布局实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；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；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。

危险废物贮存场所要求：

项目运营期间产生的危险废物在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名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注，同时废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。危险废物标志规范应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置。

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。

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，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》（GB18597-2023）的相关要求，本评价建议落实以下措施：

①危险废物集中贮存场所的选址位于生产车间厂区东北角。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 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危险废物堆放要防风、防雨、防晒。项目危险废物储存场所基本情况见表 4-22。

运输要求：

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。

处置要求：

建设单位拟将危险废物拟交由有危废处置资质单位处理。类比分析可知，本项目危险废物防治措施在技术上是可行的。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和今年生产计划，制订危险废物管理计划。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。危险废物包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

本项目产生的固废处置时本着尽量减少废物排放的原则，在采取上述分类收集、分类处理处置的措施后，在建设单位严格对项目产生的危险废物进行全过程管理并落实相关要求的条件下，本项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

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

表 4-21 固体废物产生汇总表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
/	/	生活垃圾	生活垃圾	系数法	4.5	生活垃圾收集后定期环卫部门清运	4.5	生活垃圾收集后定期环卫部门清运
拉管、注头、检验	生产设备	边角料、粉尘	一般工业固废	类比	7.35	交资源回收公司处理	7.35	资源回收公司
包装	/	废包装材料		类比	0.017		0.017	
维修	/	废机油	危险废物	类比	0.01	交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置	0.01	交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置
维修	/	废抹布		类比	0.11		0.11	
废气治理	废气治理系统	废活性炭		系数法	4.413		4.413	
/	/	废机油桶		类比	0.038		0.038	
废气治理	生产设备	废过滤棉		类比	0.1		0.1	
废气治理	生产设备	废 UV 灯管		类比	0.054		0.054	
注头	生产设备	废滤网		系数法	0.3		0.3	

表 4-22 项目危险废物产生处置一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.01	维修	液态	废机油	含油物质	年	T, I	交由具有相应危险废物经营许可证的单位处置
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.11	维修	固态	废抹布	含有物质	天	T/In	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	4.413	废气治理	固态	废活性炭	VOCs	年	T/In	
4	废机油桶	HW08	900-249-08	0.038	/	固态	废机油桶	机油	年	T, I	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.1	废气治理	固态	废过滤棉	VOCs	年	T/In	

6	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.054	废气治理	固态	废UV灯管	汞	年	T	
7	废滤网	HW12	264-013-12	0.3	注头	固态	废滤网	油墨	天	T	

表 4-23 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所	危险废物名称	危险废物代码	危险废物类别	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW08	900-214-08	厂区东北角	10m ²	桶装	10t	一年
	废抹布	HW49	900-041-49			袋装		一年
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		一年
	废机油桶	HW08	900-249-08			袋装		一年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		一年
	废UV灯管	HW29	900-023-29			袋装		一年
	废滤网	HW12	264-013-12			袋装		一年

五、地下水、土壤

1、污染源、污染类型及污染途径

建设项目用地范围已全部硬底化，不存在间歇入渗、连续入渗、越流、径流等地下水污染途径、不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，本项目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、污染防治措施

针对可能迁移进入地下水、土壤环境的大气沉降影响，本项目防治措施包括：

(1) 源头控制措施

配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、生产废水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；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、废物的扬散、流失问题。

(2) 过程防控措施

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定期检查修复。

表 4-24 项目污染防治区防渗要求

分类区别	工程内容	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗参数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	一般固废暂存间、三级化粪池	防渗参数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简易防渗区	其他非污染区域	一般地面硬化

3、结论

项目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，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、土壤环境影响是可接受的。

六、环境风险影响评价分析

1、环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险物质主要为 UV 油墨（胶印）中光引发剂、75%酒精及废机油、废抹布、废活性炭等危险废物。

表 4-25 项目风险源识别

原辅料名称	风险物质	最大暂存量	临界量	Q
-------	------	-------	-----	---

		t	t	
UV 油墨（胶印）	光引发剂 （急性水生毒性类别 1）	0.0033	100	0.000033
75%酒精	乙醇	0.000125	500	0.00000025
废 UV 灯管	汞	0.00000045	0.5	0.0000009
/	危险废物	4.971	50	0.099
合计	/	/	/	0.099

注：

1、本项目危险化学品由建设单位与供应商提前确定使用数量，供应商每日运输供给生产，日用日清，不储存；则风险物质以日用量进行核算，则光引发剂=0.66×15%÷300=0.0033 t；乙醇=0.05×75%÷300=0.000125 t；

2、印刷机中 UV 汞灯含汞量普遍在 50 毫克/支，项目设有 3 台印刷机，1 台一年换 3 次 UV 灯管，3 台共换 9 次 UV 灯管，本次评价废 UV 灯管中含汞量约为 450mg=0.00000045t；

3、危险废物产生量不涵盖废 UV 灯管的产生量。

因此 $Q=0.099<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险评价等级为简单分析。

2、环境风险识别及分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目涉及的环境风险见表 4-25。

表 4-26 环境风险识别一览表

事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元
化学品泄漏	泄露有毒有害化学品进入大气	75%酒精	大气环境	通过挥发，对城区大气环境及其附近环境造成瞬时影响	生产车间
	泄漏泄露有毒有害化学品进入地表水	75%酒精	水环境	项目使用的化学品量较少，即化学品泄漏量小，因此仅泄露在室内局部区域，不会对周边环境造成影响	
废气治理设施事故排放	未经处理达标的废气直接排入大气中	有机废物	大气环境	对周围大气环境造成污染	废气治理设施
废水治理设施事故排放	未经处理达标的废水直接排入市政污水管网。	COD、SS、氨氮等	城镇污水厂	可能会对城镇污水厂造成的冲击	化粪池
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染	厂区

3、风险防范措施及应急措施

(1) 风险防范措施

①化学品增加提醒图示符号；操作工要求掌握化学品安全处置方法；库房必须配备有专业知识的技术人员，设置相应的安全防护措施、设备和必要的救护用品；本项目内设置手提式干粉灭火器，并备置消防栓系统。

②建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。

③建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强对废水处理设施、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训。

④在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。

⑤废气事故排放风险防范措施：通过加强巡逻，及时发现故障，减少事故排放，可有效降低事故风险影响。

⑥应按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，化学品暂存使用位置设置防漏收集设施，做好防渗措施。

(2) 应急措施

①当可燃物料发生小面积火灾时，应及时使用车间内的灭火器进行灭火，防止火势蔓延。当可燃物料大面积火灾时，应及时使用泡沫或者沙石扑灭大火。

②当发生物料泄漏时，应立即隔离泄漏污染区，严格限制人员出入。查找并切断泄漏源，防止进入排水口，截断污染物外流造成污染。针对小量和大量泄漏情况，具体应急处置如下：

A、小量泄漏应急处：尽可能将溢流液收集到有盖容器内，用活性炭吸附或砂土、其它惰性材料覆盖，形成覆盖层，抑制泄露试剂的挥发或蒸发，并使用装置将废液等全部收集专用容器中，与使用过的吸附物一起，按照危险废物进行委外处理。

B、大量泄漏应急处置：首先应将泄漏物控制在厂区内，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，并转移至专用收集器内，回收或按照危险废物进行委外处理。

4、风险分析结论

根据风险评价分析，项目环境风险评价工作等级为简单分析。在严格采取各项风险防范应急措施的情况下，可有效控制环境风险，风险影响程度可接受。

七、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，无需设置电磁辐射环境保护措施。

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	DA001	NMHC	二级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)和《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两者的较严值
		丙烯腈		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
		1,3-丁二烯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂界外无组织排放	NMHC	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单)
		总 VOCs		广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区内	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	三级化粪池
冷却水		SS	/	
声环境	噪声	设备运行噪声	减振、隔声等处理	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废分类收集后, 统一外售给资源回收公司; 危险废物收集后定期交由有资质的危废单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区硬底化, 同时分区设置防渗。			
生态保护措施	项目占地范围内不存在生态环境保护目标			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 化学品增加提醒图示符号；操作工要求掌握化学品安全处置方法；库房必须配备有专业知识的技术人员，设置相应的安全防护措施、设备和必要的救护用品；本项目内设置手提式干粉灭火器，并备置消防栓系统。</p> <p>(2) 建立危险废物安全管理制度。加强危险废物的运输、贮存过程的管理，规范操作和使用规范，贮存点应做好防雨、防渗漏措施，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处置。</p> <p>(3) 建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强对废水处理设施、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训。</p> <p>(4) 在生产运营过程中要注意做好贮存、操作、管理等各项安全措施，以确保人身的安全及环境的维护。</p> <p>(5) 废气等事故排放风险防范措施：通过加强巡逻，及时发现故障，减少事故排放，可有效降低事故风险影响。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 环境管理要求</p> <p>①企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。</p> <p>②建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台账，制定环境保护工作的长期规划。</p> <p>③本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。</p> <p>(2) 排污口及环保图形标识规范设置</p> <p>各污染排放口应按规范实施，遵守《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕第95号）相关规定。明确采样口位置，设立环保图形标志、废气污染治理设施进出口均设置采样孔及采样平台；废水处理设施出口应设置采样点；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。</p> <p>(3) 管理文件</p> <p>记录废气运行设施台账、危废及一般工业固废台账，相关台账保存5年；制定环境管理制度，提高员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。</p>

六、结论

本次评价对项目及其周围区域环境现状进行了调查和评价分析，通过对运营期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定运行，污染物达标排放，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

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 （固体废物 产生量） 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	NMHC				0.0975t/a		0.0975t/a	+0.0975t/a
	总 VOCs				0.0390t/a		0.0390t/a	+0.0390t/a
	臭气浓度				少量		少量	+少量
废水	COD _{Cr}				0.046 t/a		0.046 t/a	+0.046 t/a
	NH ₃ -N				0.007 t/a		0.007 t/a	+0.007 t/a
一般工 业固体 废物	边角料、次品				7.35 t/a		7.35 t/a	+7.35 t/a
	废包装材料				0.017 t/a		0.017 t/a	+0.017t/a
危险废 物	废机油				0.01 t/a		0.01 t/a	+0.01 t/a
	废抹布				0.11 t/a		0.11 t/a	+0.11 t/a
	废活性炭				4.413t/a		4.413t/a	+4.413t/a
	废机油桶				0.038 t/a		0.038t/a	+0.038 t/a
	废过滤棉				0.1 t/a		0.1 t/a	+0.1 t/a
	废 UV 灯管				0.054 t/a		0.054t/a	+0.054t/a
	废滤网				0.3 t/a		0.3 t/a	+0.3 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

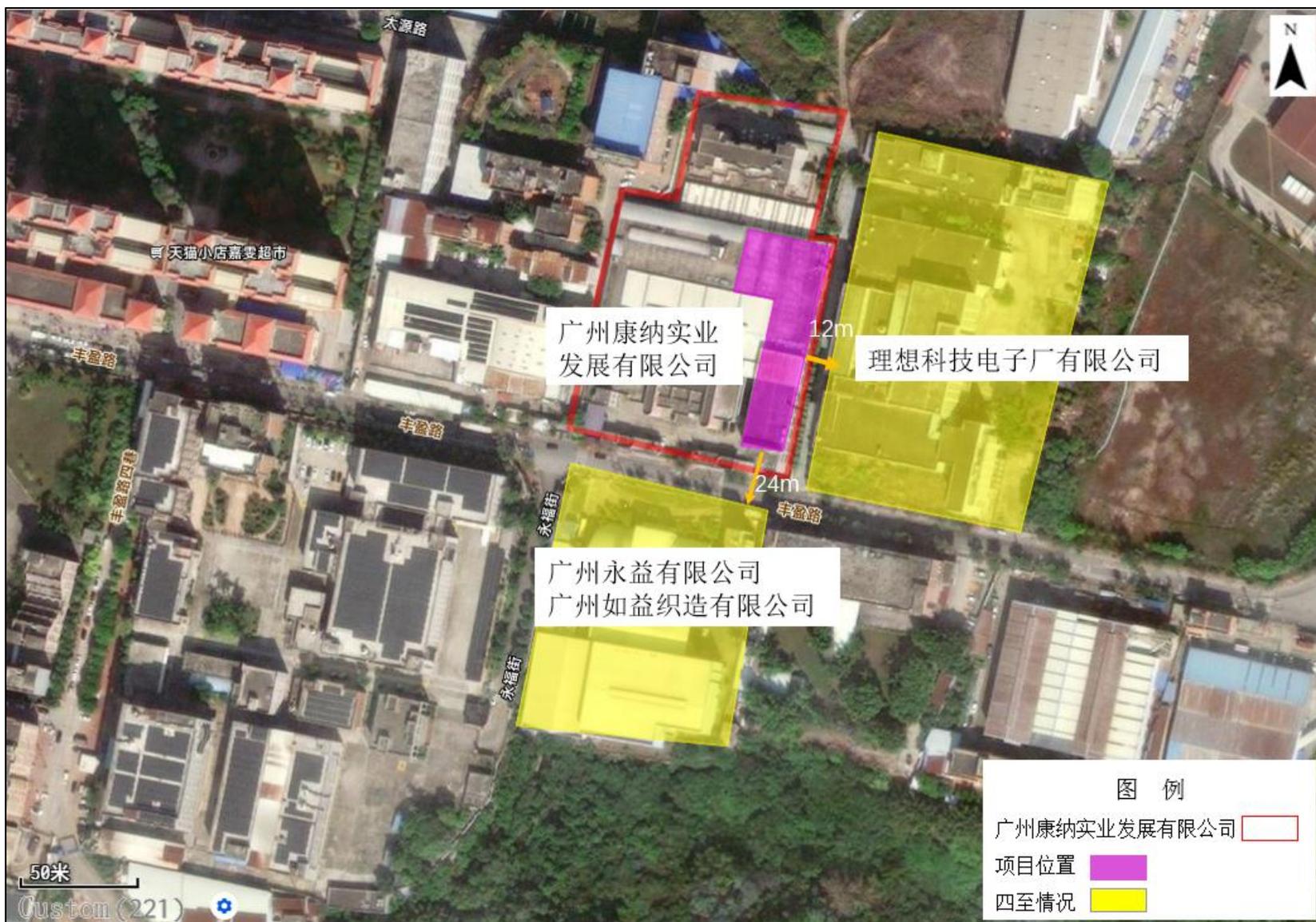
从化区地图



审图号：粤S(2022)021号

广东省自然资源厅 监制

附图一 建设项目地理位置图



附图二 建设项目四至图



项目南面实景图（广州永益有限公司、广州如益织造有限公司）

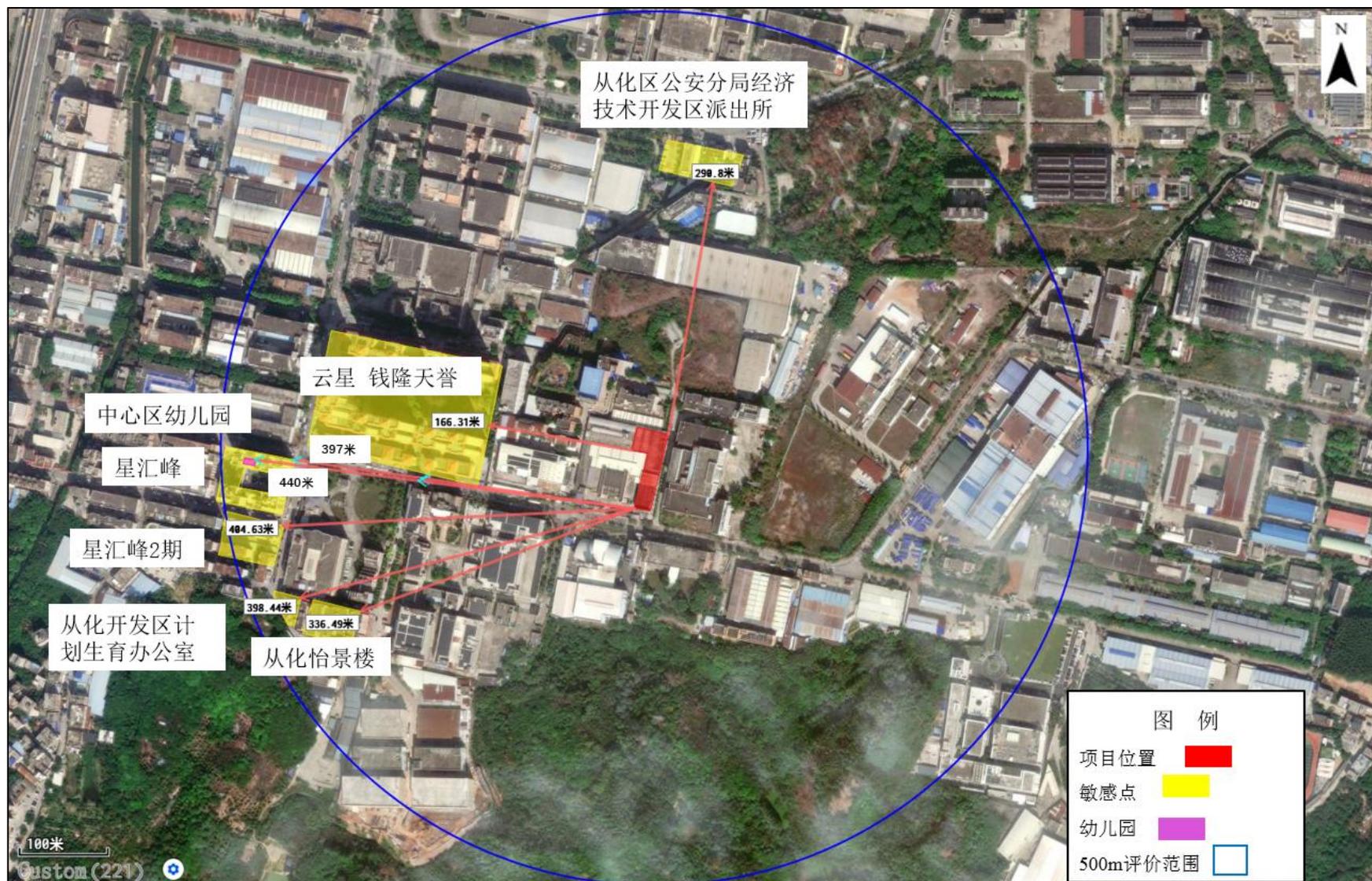


项目东面实景图（理想科技电子厂有限公司）

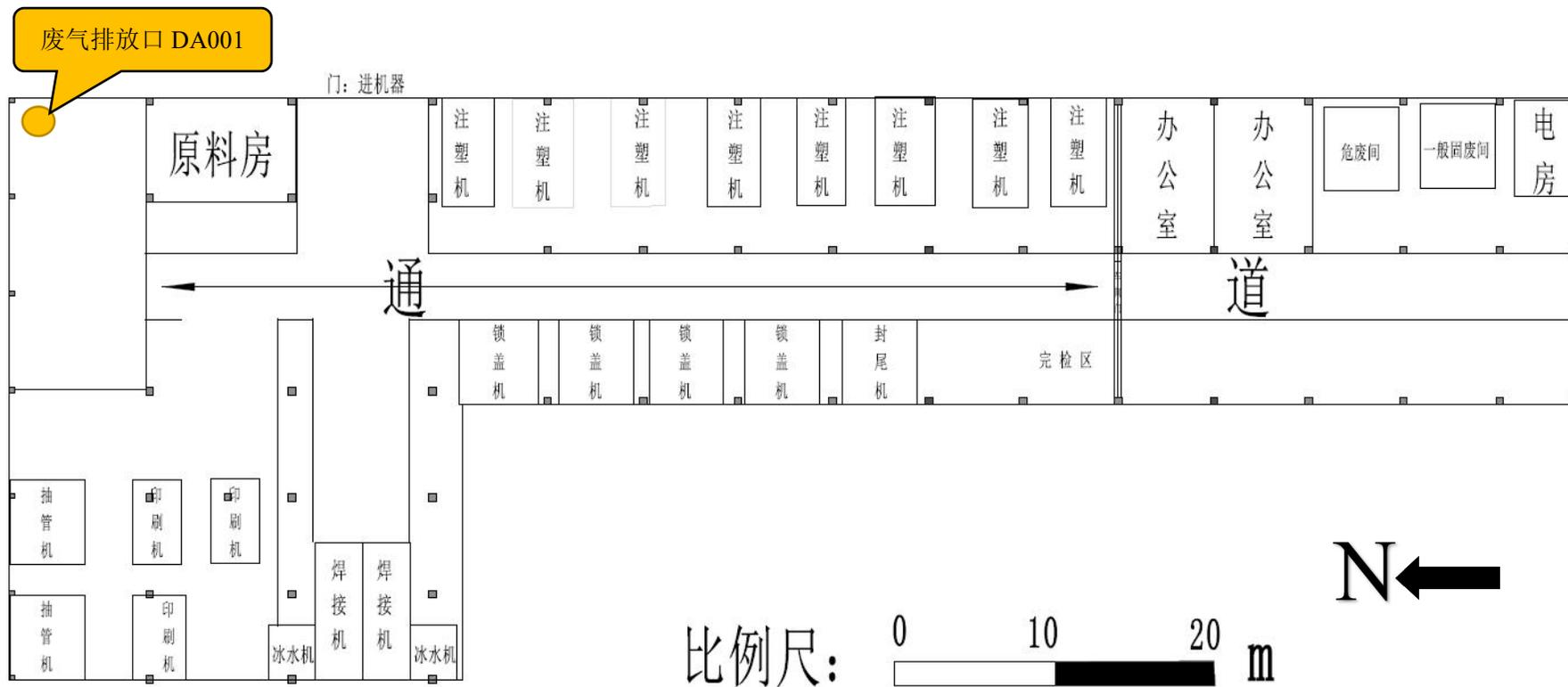


广州康纳实业发展有限公司内部实景图

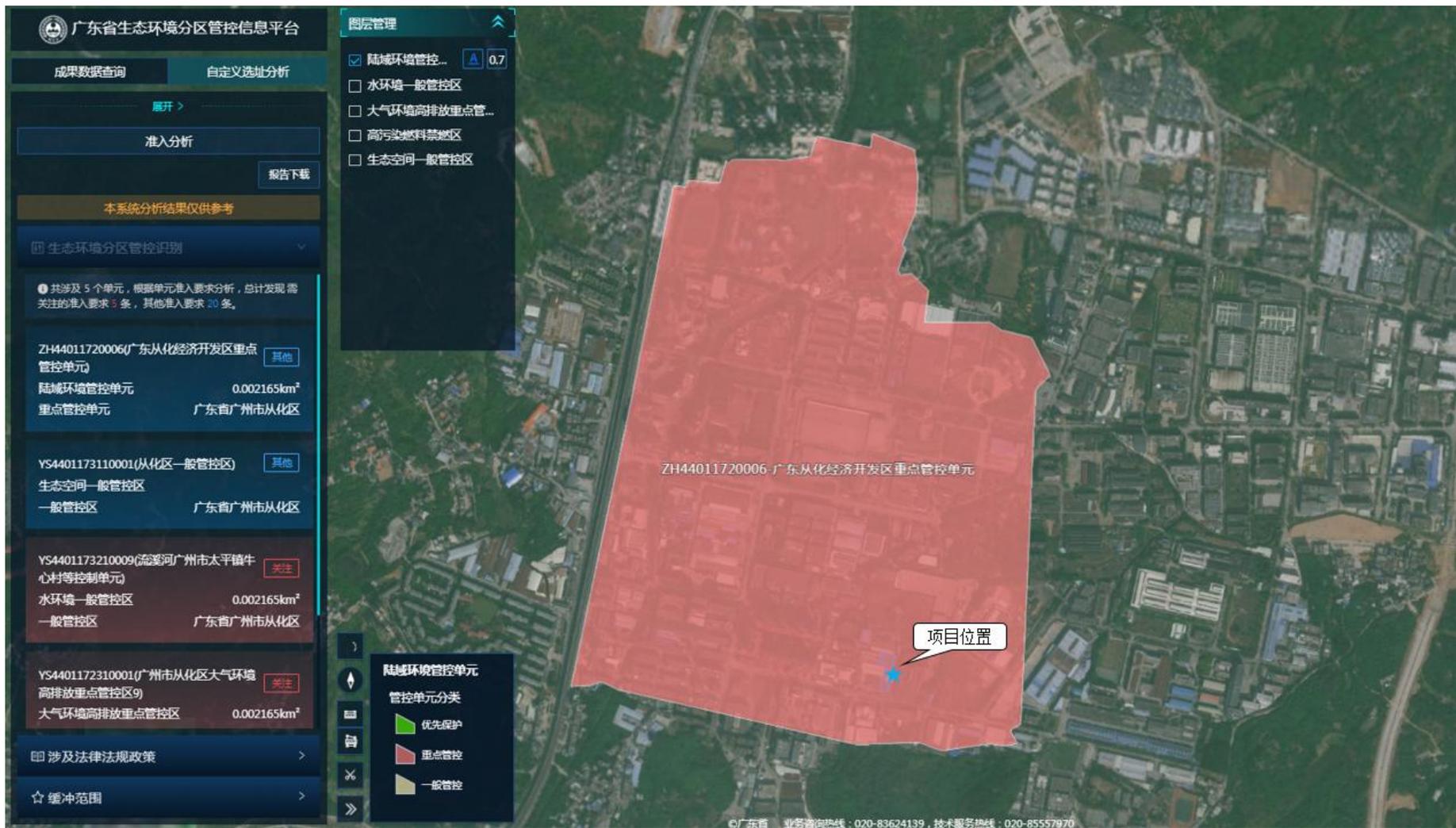
附图三 建设项目四至实景图



附图四 项目周边敏感点分布图



附图五 项目厂区平面图



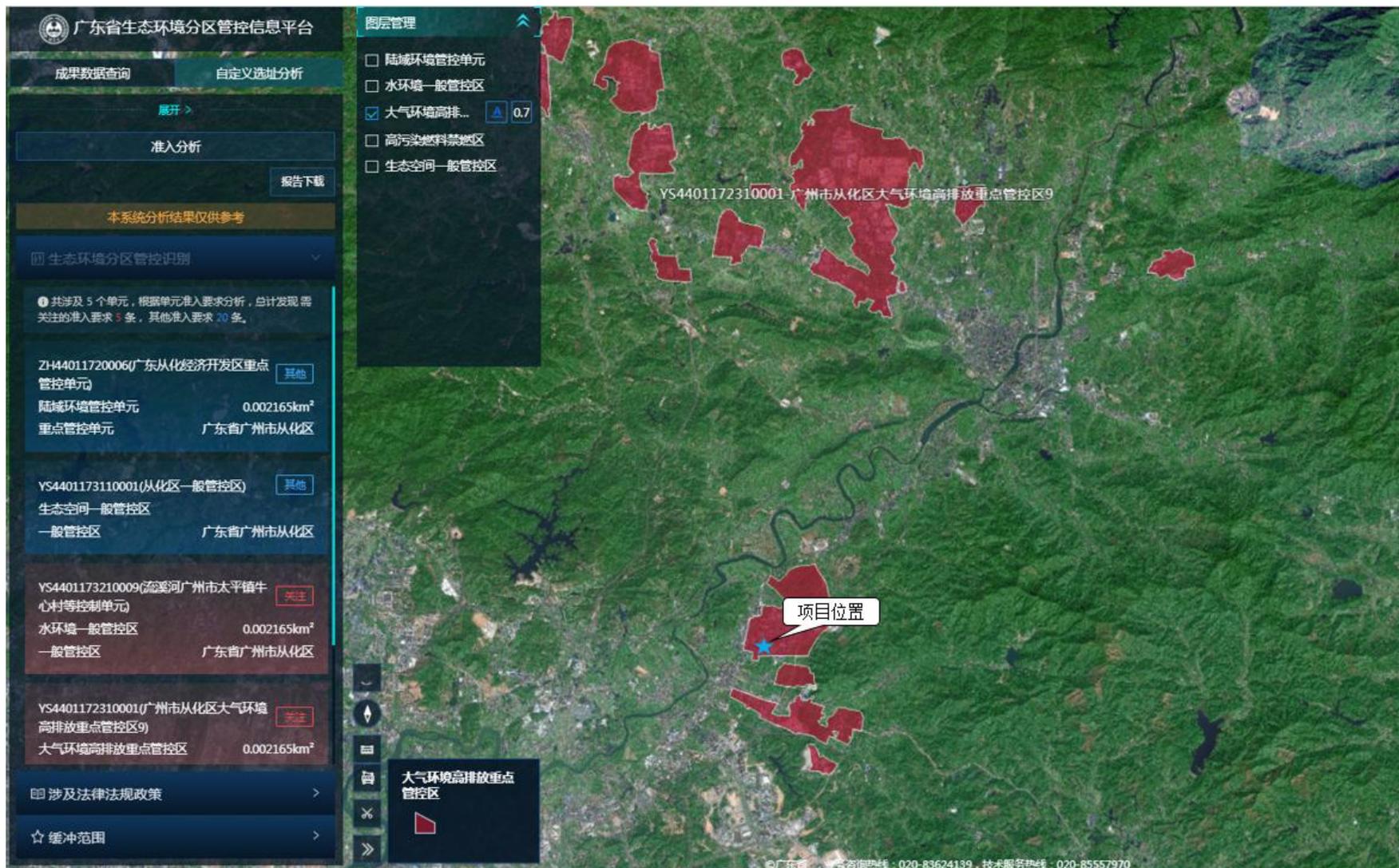
附图六 项目与广东省“三线一单”陆域环境管控单元的位置关系图



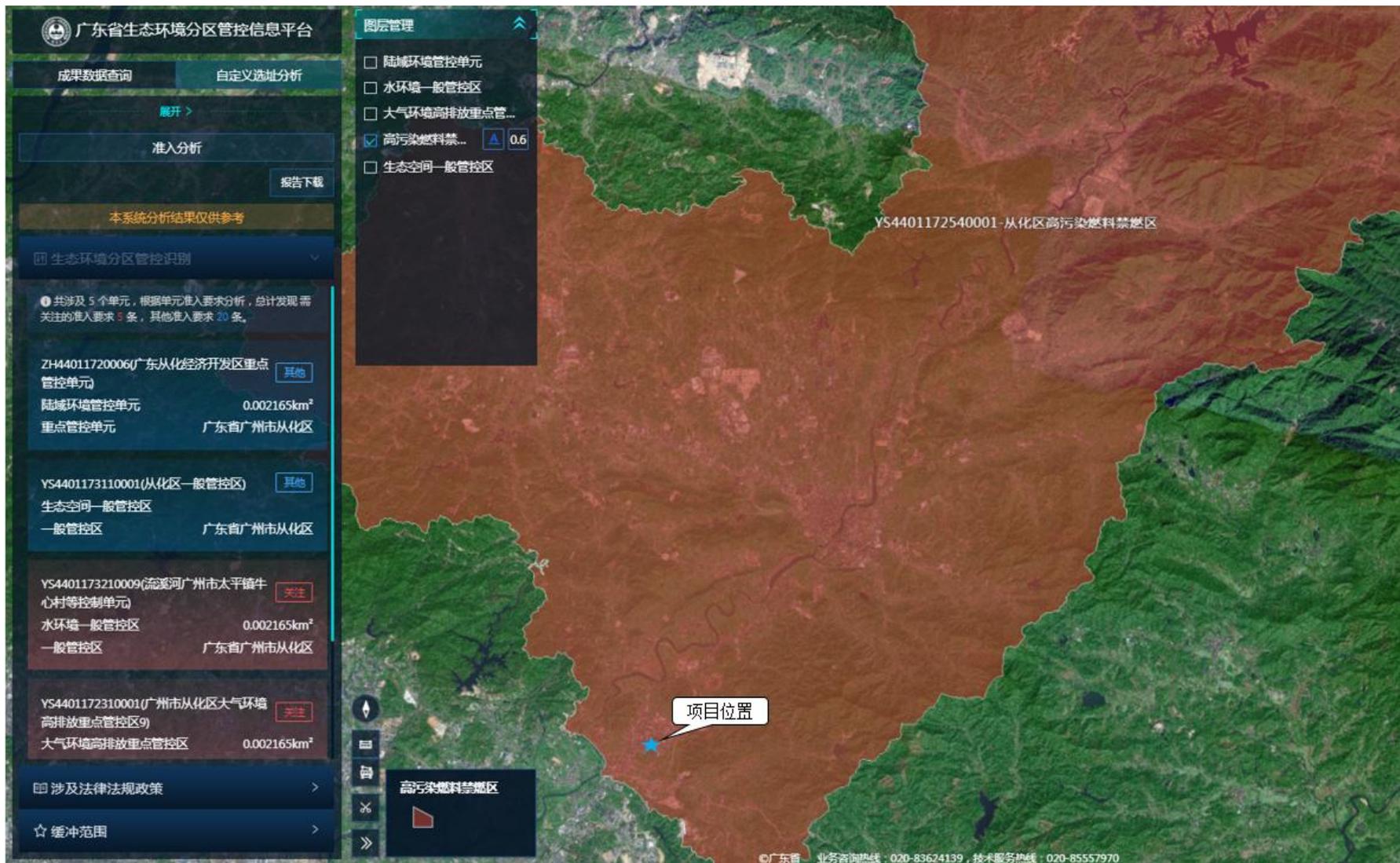
附图七 项目与广东省“三线一单”生态空间一般管控区的位置关系图



附图八 项目与广东省“三线一单”水环境一般管控区的位置关系图

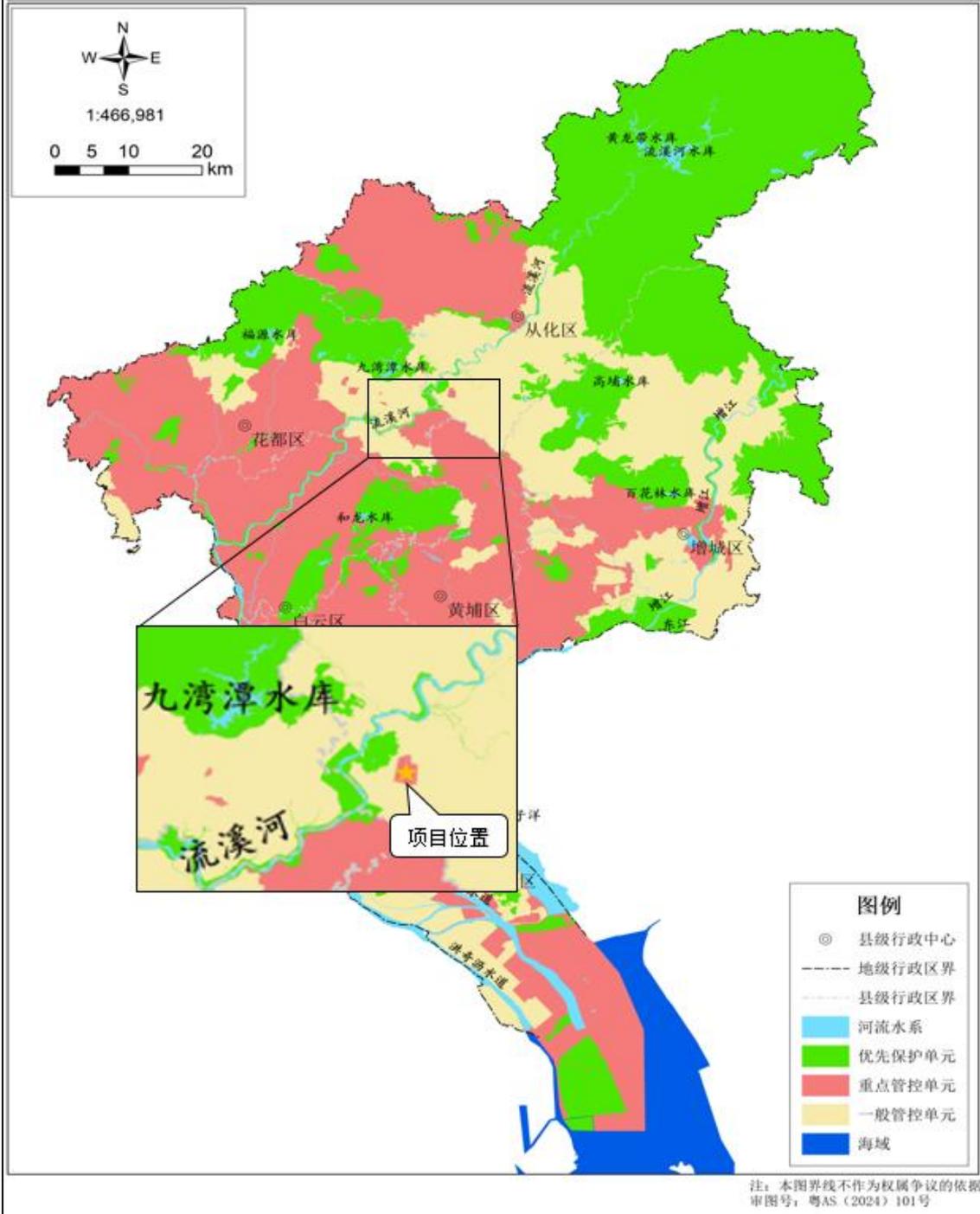


附图九 项目与广东省“三线一单”大气环境高排放重点管控区的位置关系图

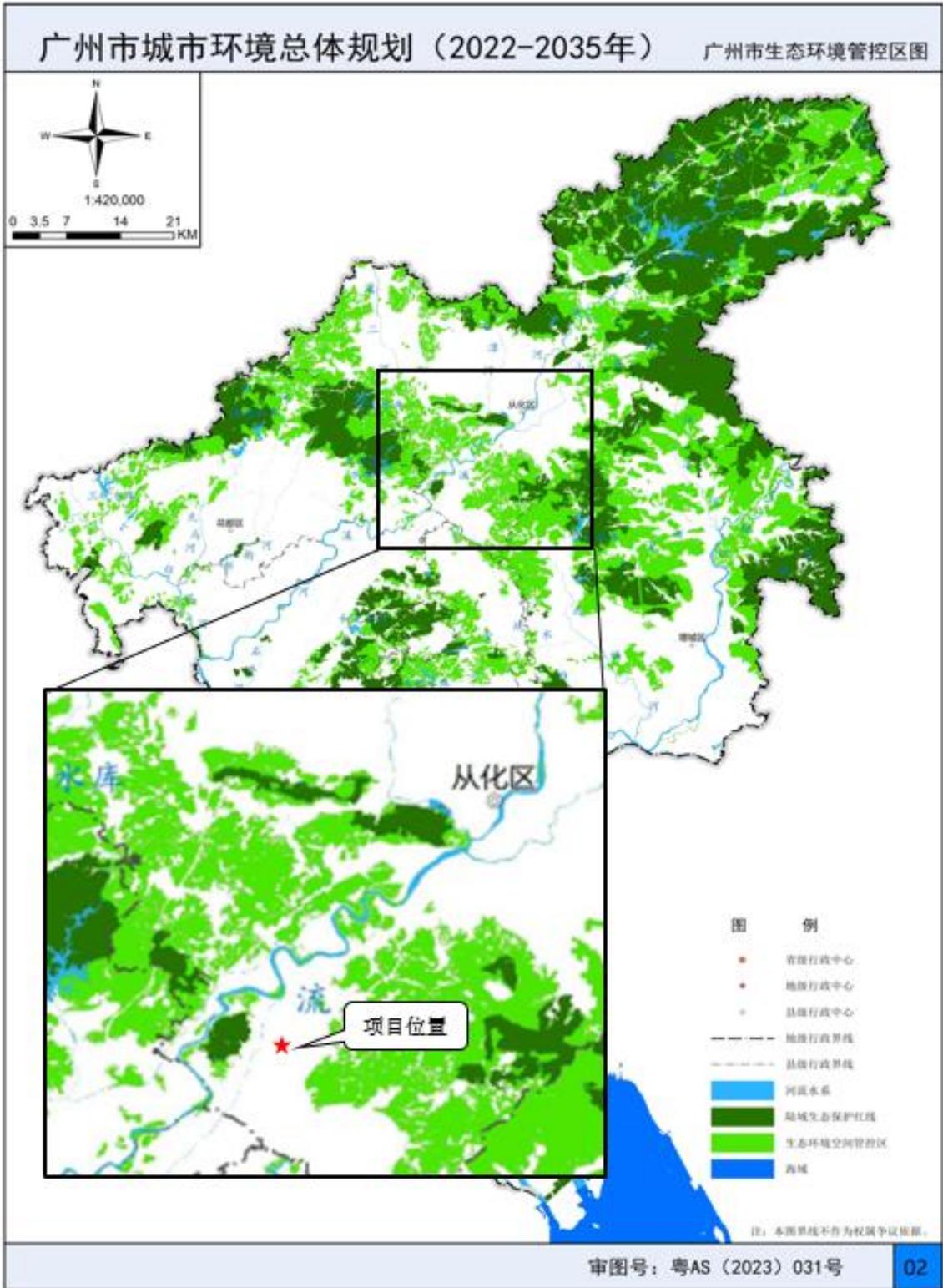


附图十 项目与广东省“三线一单”高污染燃料禁燃区的位置关系图

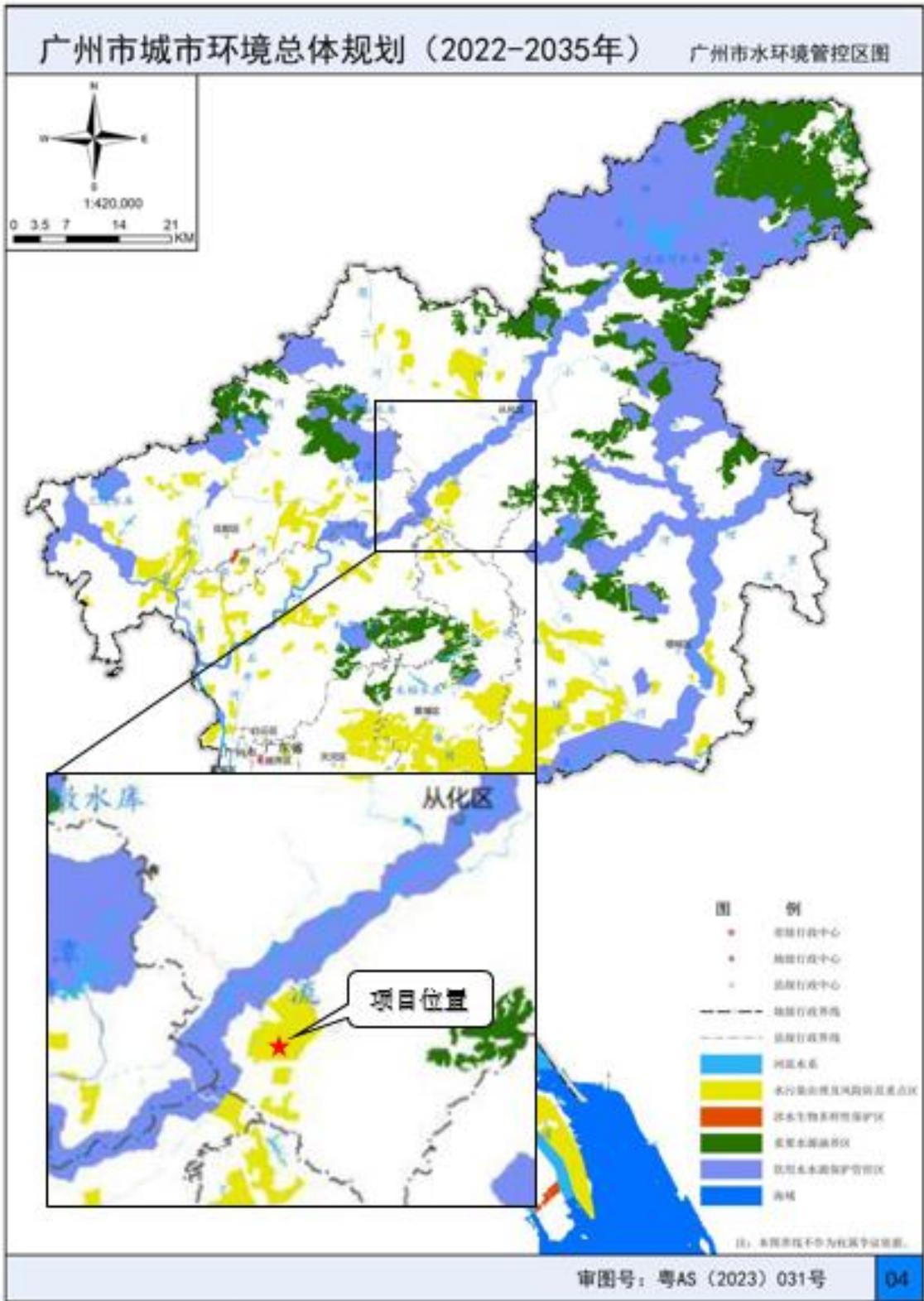
广州市环境管控单元图



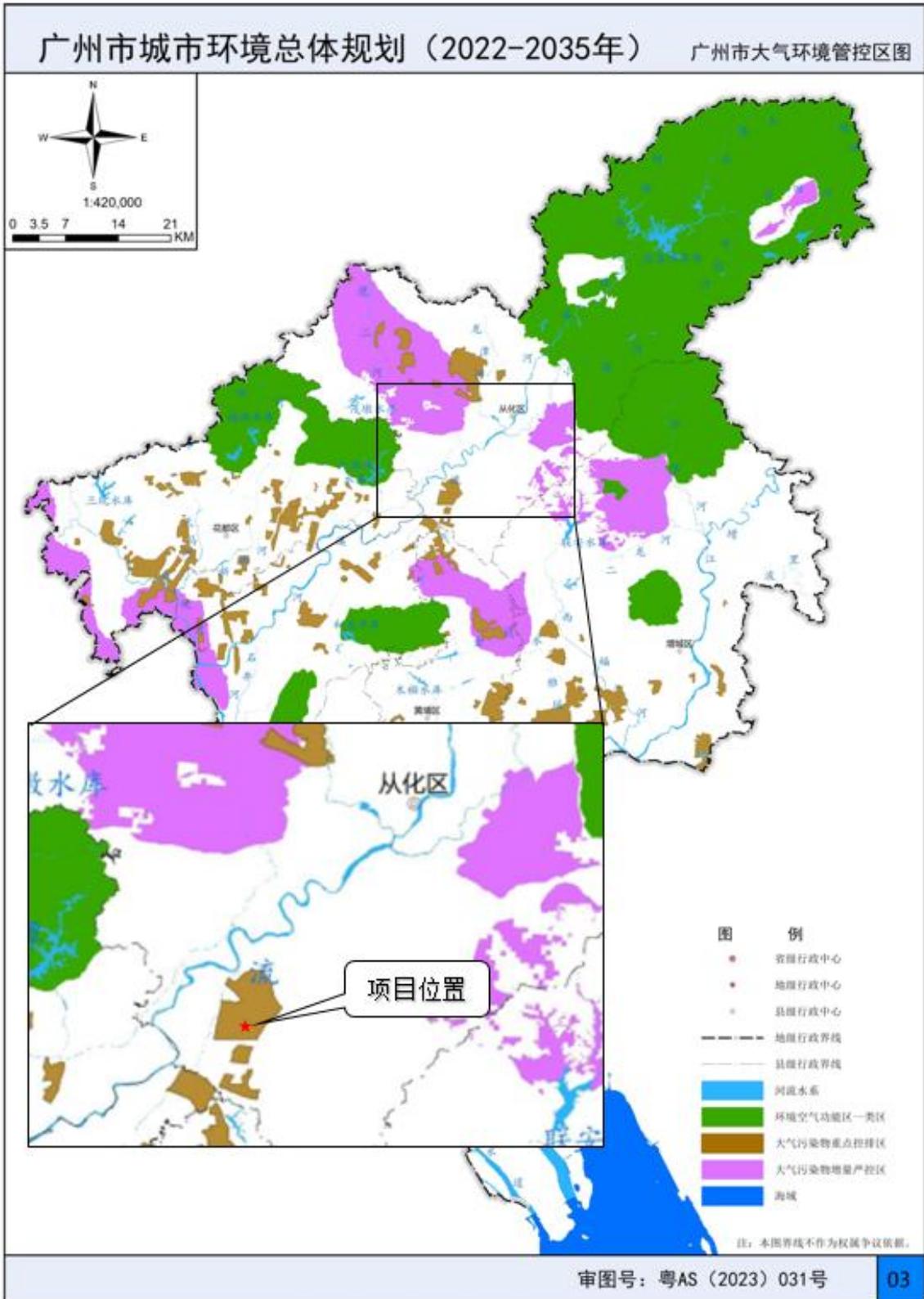
附图十一 项目与广州市环境管控的位置关系图



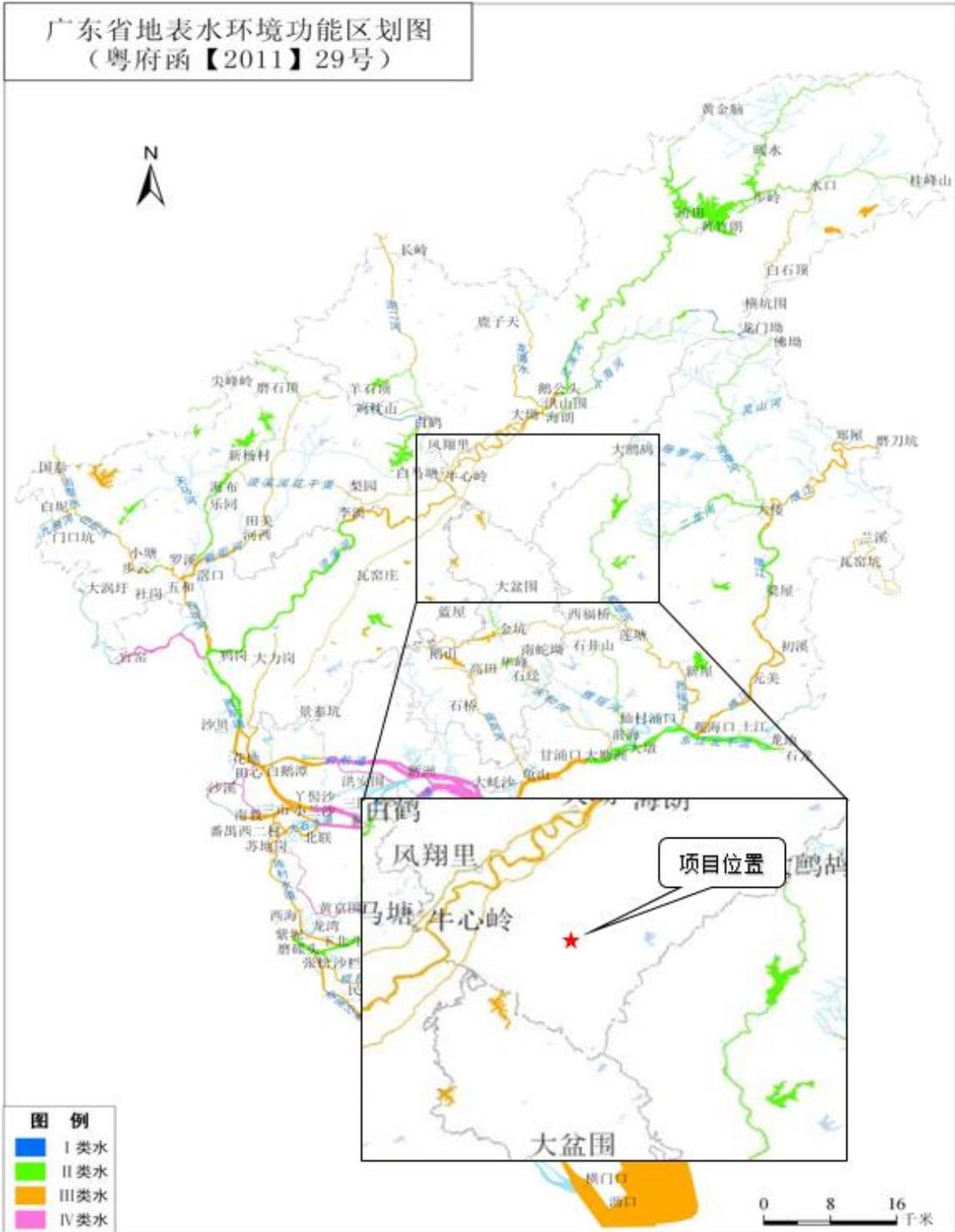
附图十二 项目与生态保护红线的位置关系图



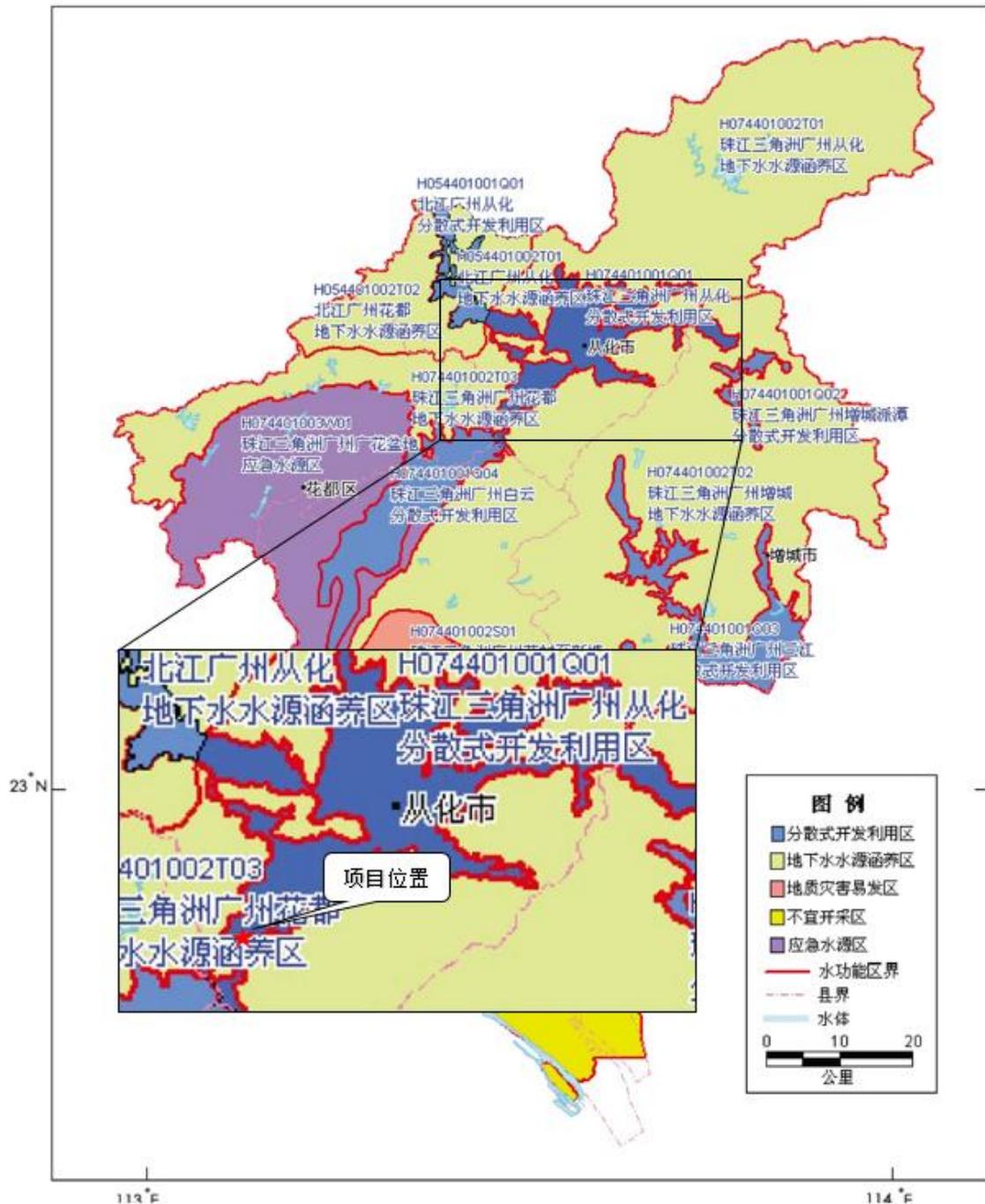
附图十三 项目与水环境管控的位置关系图



附图十四项目与大气环境管控的位置关系图

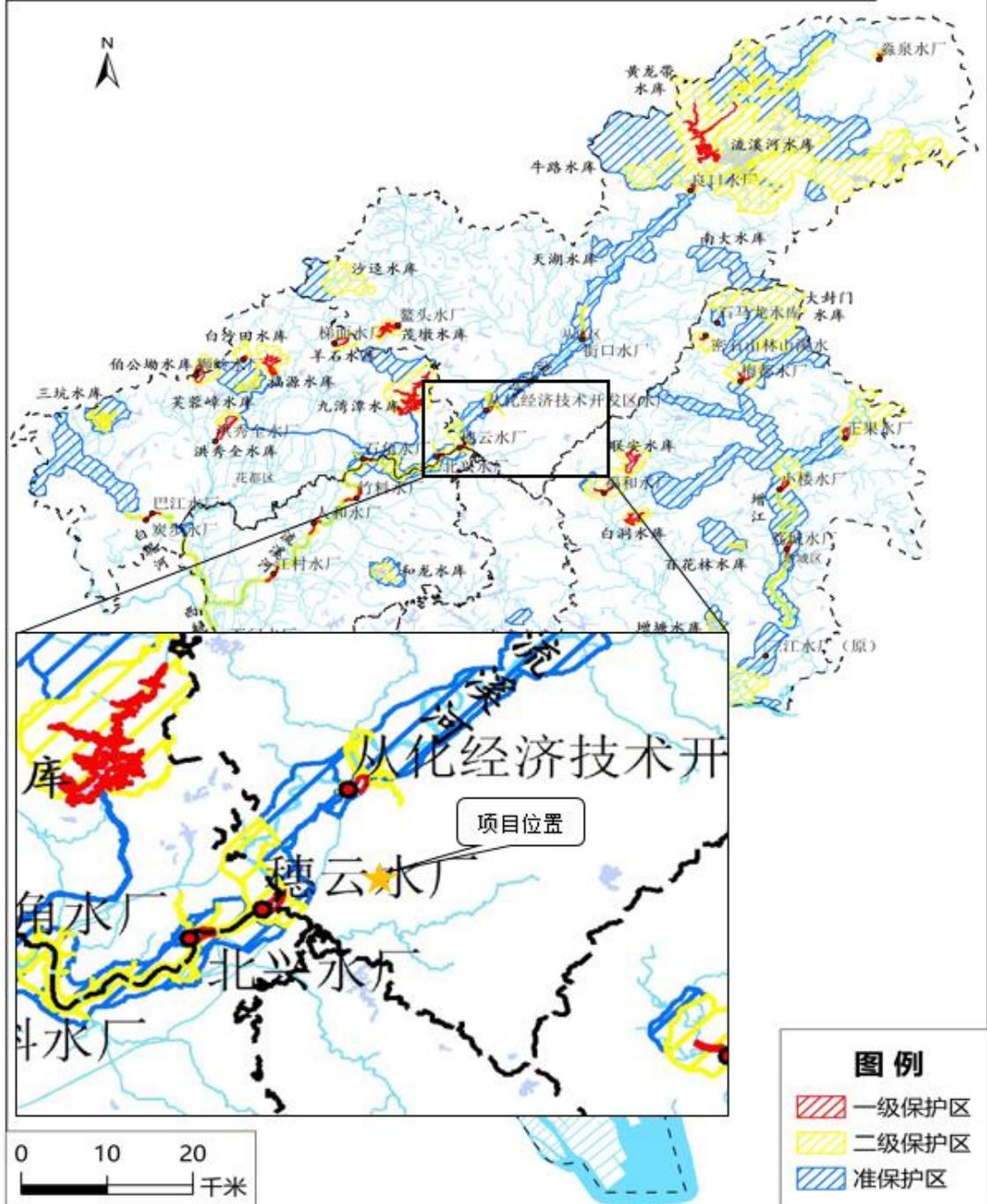


附图十五 项目与地表水环境的位置关系图



附图十六 项目与地下水功能区划图位置关系

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



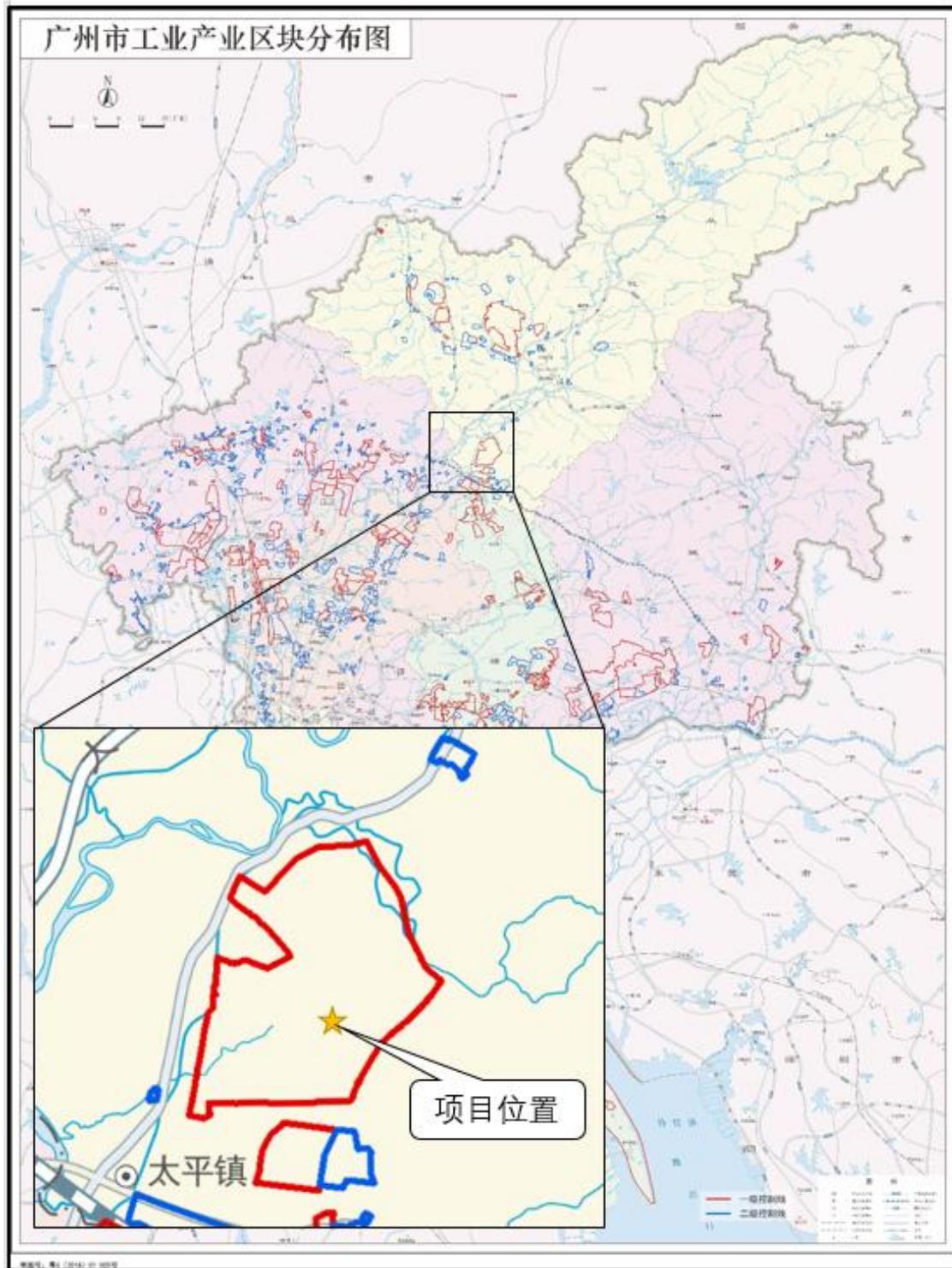
附图十七 项目与饮用水水源保护区的位置关系图



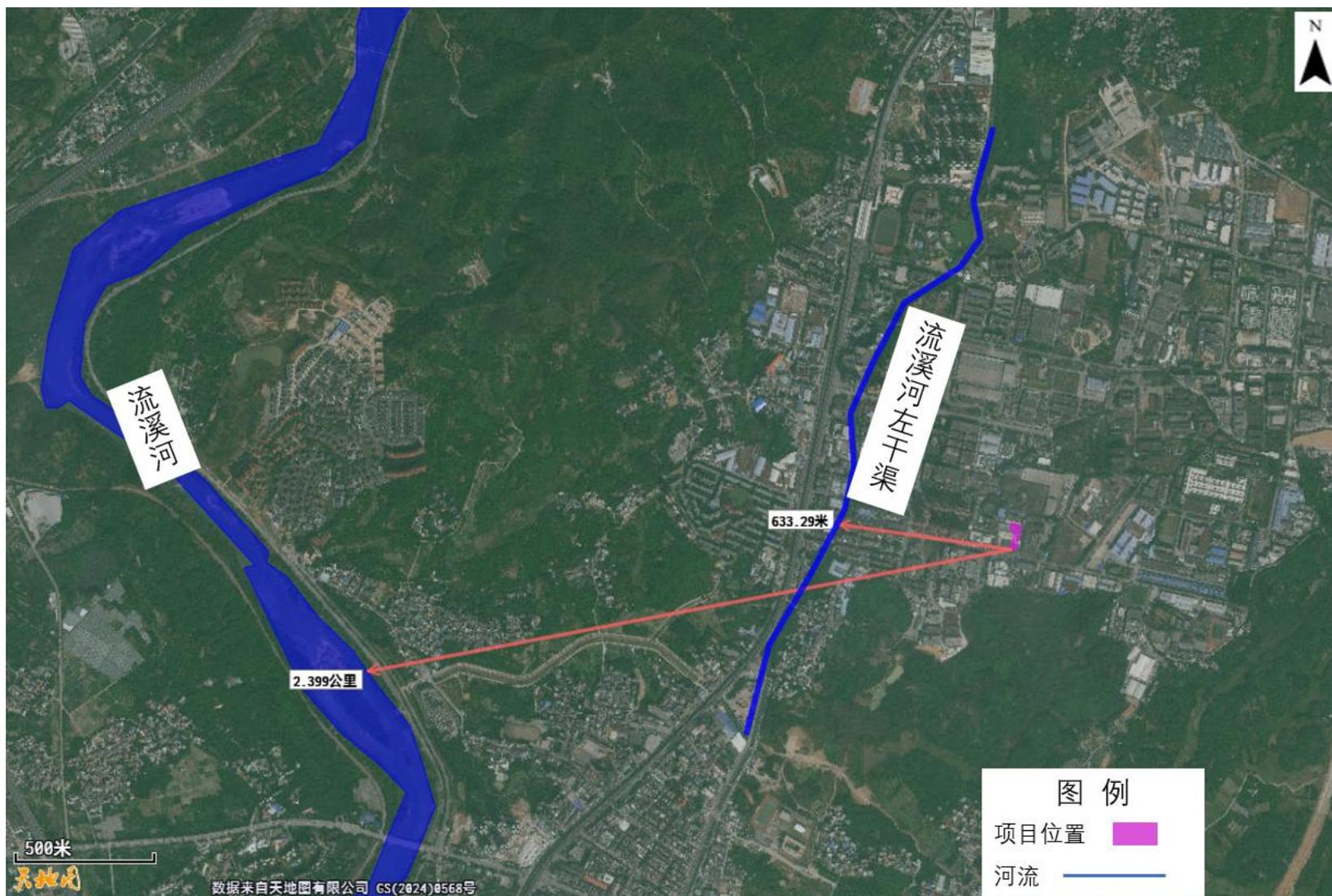
附图十八 项目与声环境的位置关系图



附图十九 项目与大气环境的位置关系图



附图二十 项目与广州市工业产业区块分布图



附图二十一 项目与流溪河位置意图