

项目编号：j58is6

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：广州福元塑料制品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：广州福元塑料制品有限公司

编制日期：2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	39
四、主要环境影响和保护措施 .....	48
五、环境保护措施监督检查清单 .....	82
六、结论 .....	84
<b>附表 .....</b>	<b>87</b>
建设项目污染物排放量汇总表 .....	87
<b>附图 .....</b>	<b>88</b>
附图 1 建设项目地理位置图 .....	88
附图 2 建设项目四至图 .....	89
附图 3 建设项目四至实景图 .....	90
附图 4 建设项目 1F 平面布置图 .....	91
附图 5 建设项目 2F 平面布置图 .....	92
附图 6 建设项目所在园区雨污管网图 .....	93
附图 7 建设项目大气环境保护目标分布图 .....	94
附图 8 建设项目大气检测点位图 .....	95
附图 9 广东省环境管控单元图 .....	96
附图 10 广州市环境管控单元图 .....	97
附图 11 广州市环境战略分布图 .....	98
附图 12 广州市生态环境管控区图 .....	99
附图 13 广州市大气环境管控区图 .....	100
附图 14 广州市水环境管控区图 .....	101
附图 15 广州市环境空气功能区划图 .....	102
附图 16 广州市花都区地表水环境功能区划图 .....	103
附图 17 广州市花都区声环境功能区划图 .....	104
附图 18 广州市花都区水系现状图 .....	105
附图 19 广州市花都区污水处理厂分布图 .....	106
附图 20 广州市饮用水水源保护区划图 .....	107
附图 21 本项目与流溪河市角段饮用水水源保护区位置关系图 .....	108
附图 22 广州市花都区功能片区土地利用总体规划图 .....	109
附图 23 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（陆域环境管控单元）截图 .....	110
附图 24 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（水环境一般管控区）截图 .....	111
附图 25 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（大气环境高排放重点管控区）截图 .....	112
附图 26 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（高污染燃料禁燃区）截图 .....	113
附图 27 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（生态环境一般管控区）截图 .....	114
附图 28 项目总量申请回复截图 .....	115
附图 29 项目公示截图 .....	116
<b>附件 .....</b>	<b>117</b>
附件 1 营业执照 .....	117
附件 2 法人身份证 .....	118
附件 3 用地证明 .....	119
附件 4 排水设施设计条件咨询意见 .....	122
附件 5 租赁合同 .....	127
附件 6 广东省投资项目代码 .....	128
附件 7 丝印 UV 油墨 MSDS 及检测报告 .....	129

附件 8 清洗剂 MSDS 及检测报告 .....	130
附件 9 引用大气、地表水检测报告 .....	131
附件 10 帮扶整改告知书 .....	132

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州福元塑料制品有限公司建设项目		
项目代码	2410-440114-07-05-750262		
建设单位联系人	李**	联系方式	158*****156
建设地点	广州市花都区花东镇金田工业区永环路 19 号自编 3 栋 101 房		
地理坐标	113°20'35.837"E, 23°26'4.055"N		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业”中“53、塑料制品业292”的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”
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）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10.00	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：未依法报批环境影响评价文件，于 2022 年 9 月开工建设并投入生产，广州市生态环境局花都分局于 2024 年 9 月 11 日对建设单位出具帮扶整改告知书，详见附件 10，目前建设单位已停工，正在进行整改。	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2300
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置情况表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米内有环境空气保护目标。	本项目排放废气主要为 NMHC、总 VOCs、颗粒物和臭气浓度，不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此，不设置大气专项评价

	<b>地表水</b>	新增工业废水直接排放建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目冷却水循环使用，定期通过污水管网排放到花东污水处理厂处理；生活污水经“三级化粪池”预处理后通过污水管网间接排放到花东污水处理厂，因此，不设置地表水专项评价		
	<b>环境风险</b>	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目 $Q=0.07608 < 1$ ，危险物质存储量不超过临界量，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，因此，不设置环境风险专项评价		
	<b>生态</b>	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水主要为市政供水，不在河道取水，因此，不设置生态专项评价		
	<b>海洋</b>	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，因此不设置海洋专项评价。		
	<b>备注</b>	1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			
<b>规划情况</b>	无				
<b>规划环境影响评价情况</b>	无				
<b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b>	无				
<b>其他符合性分析</b>	<b>（1）项目与《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）相符性分析</b>				
	<b>序号</b>	<b>项目</b>	<b>文件要求</b>	<b>相符性分析</b>	<b>是否相符</b>
	<b>1</b>	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%。	本项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内，详见附图 9。	是
<b>2</b>	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，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度	根据本项目所在区域环境空气质量现状调查结果，常规污染物监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标	是	

其他符合性分析		率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），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。	准及2018年修改单的要求；特征污染物TSP可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的要求。根据本项目所在区域地表水环境质量现状调查结果可知：纳污水体机场排洪渠可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准的要求。根据本项目的环境影响分析，本项目运营后不会对环境质量造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。		
	3	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。	本项目全部使用电作为能源，设备间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量和外排至市政污水管网，满足资源利用上线要求。	是
	<b>生态环境分区管控要求“1+3+N”</b>				
	<b>1、全省总体管控要求</b>				
		<b>区域布局管控要求</b>	逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本项目无高污染燃料使用，且不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	是
		<b>能源资源利用要求</b>	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	本项目主要采用电能作为能源；建设及运营过程中应满足相关部门核定的能源消费总量。	是
		<b>污染物排放管控要求</b>	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。	本项目产生的有机废气经收集后再经“二级活性炭吸附”废气处理设施处理后可以稳定达标排放，挥发性有机物实施两倍削减量替代，且使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料，符合污染物排放管控要求。	是
		<b>环境风险防控要求</b>	加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含	本项目不涉及以上列明的重金属污染物排放行业。	是

其他符合性分析		量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范，加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。		
	<b>2、“一核一带一区”区域管控要求</b>			
	区域布局管控要求	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。	本项目属于塑料制品业，不属于以上禁止类行业，使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料，符合区域布局管控要求。	是
	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。	本项目设备间接冷却废水属于清净下水，定期排放至市政污水管网，本项目用地为现已建成的厂房，满足能源资源利用要求。	是
	污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目拟实施挥发性有机物两倍削减量替代等量替代，符合污染物排放管控要求。本项目产生的一般固体废物定期交由回收单位回收处理，产生的危险废物定期交由有资质的危险废物处理单位处理。	是
	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。	本项目选址不属于以上石化、化工重点园区，本项目运营过程中产生的危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行贮存，并定期交由有资质的单位进行转运处置。	是
	<b>3、环境管控单元总体管控要求</b>			
大气环境高排放重点管控区：广州市花都区大气环境高排放重点管控区 7（YS4401142310001）				
区域布局管控	【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，设备密闭性水平较高，可减少工艺过程中无组织排放。	是	

其他符合性分析		<b>【大气/鼓励引导类】</b> 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。	本项目产生的有机废气经收集后再经“二级活性炭吸附”废气处理设施处理后可以稳定达标排放。	是	
	污染物排放管控	<b>【大气/综合类】</b> 禁止新引进使用高污染燃料的项目，积极推进园区集中供热的建设。	本项目无高污染燃料使用，且不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	是	
		<b>【大气/综合类】</b> 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目选用“二级活性炭吸附”治理设备能够有效处理 VOCs。同时，本项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。	是	
		<b>【大气/综合类】</b> 广州白云机场综合保税区（花都片区）加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新引进涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，并不得采用高挥发性有机物原辅材料。	本项目不在广州白云机场综合保税区（花都片区）范围内，采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，设备密闭性水平较高，可减少工艺过程中无组织排放，本项目无高挥发性有机物原辅材料使用。	是	
	<b>水环境一般管控区：流溪河广州市花东镇控制单元（YS4401143210002）</b>				
	污染物排放管控	<b>【水/综合类】</b> 开展重点行业企业清洁化改造后评价工作，推进涉水重污染行业企业实施强制性清洁生产审核，支持企业实施清洁生产技术改造，提升清洁生产水平。	本项目不属于涉水重污染行业企业。	是	
	资源能源利用	<b>【水资源/综合类】</b> 全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目员工生活用水量较少，员工们具有节约用水理念，且本项目设备间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量，另外设备间接冷却废水属于清净下水，定期排放至市政污水管网。	是	
	<b>高污染燃料禁燃区：花都区高污染燃料禁燃区（YS4401142540001）</b>				
	区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。	本项目无燃用高污染燃料的设施。	是	
	污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。	本项目不设锅炉。	是	
资源能源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目无高污染燃料使用。	是		

(2) 项目与《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

其他符合性分析

序号	项目	文件要求	相符性分析	是否相符
1	生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线1329.94平方公里，占全市陆域面积的18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间450.30平方公里，占全市陆域面积的6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线98.56平方公里，占全市海域面积的24.64%，主要分布在番禺、南沙。	本项目选址不在生态保护红线及一般生态空间范围内，详见附件10。	是
2	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI达标率）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O <sub>3</sub> ）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到90%左右，污染地块安全利用率达到90%以上。	根据本项目所在区域环境空气质量现状调查结果，常规污染物监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及2018年修改单的要求；特征污染物TSP可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的要求。根据本项目所在区域地表水环境质量现状调查结果可知：纳污水体机场排洪渠可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅳ类标准的要求。根据本项目的环境影响分析，本项目运营后不会对环境质量造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	是
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在48.65亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于0.535，建设用地总规模控制在20.14万公顷以下，城乡建设用地规模控制在16.47万公顷以下。到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，形成与高质量发展相适应的国土空间格局。	本项目全部使用电作为能源，满足资源利用上线要求。	是

ZH44011430002花东镇一般管控单元要求				
其他符合性分析	区域布局管控	<p><b>【产业/限制类】</b> 现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。</p>	<p>本项目位于广州市花都区花东镇金田工业区永环路19号自编3栋101房，不属于高耗能低产出项目，采用国内先进的生产设备，生产工艺成熟，符合区域布局管控要求。</p>	是
		<p><b>【产业/禁止类】</b> 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>本项目不在流溪河干流河道岸线范围内，且不属于《广州市流溪河流域保护条例》（2021年修订版）中禁止新建、扩建项目。</p>	是
		<p><b>【产业/禁止类】</b> 大气环境弱扩散重点管控区内，应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p>	<p>本项目不属于大气污染物排放较大的建设项目。</p>	是
		<p><b>【大气/限制类】</b> 大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目。</p>	<p>本项目不属于油库项目，无有毒有害大气污染物产生和排放，使用的丝印UV油墨及清洗剂均属于低挥发性有机物原辅材料。</p>	是
	能源资源利用	<p><b>【水资源/综合类】</b> 落实最严格水资源管理制度，执行用水总量、用水效率控制红线。发展低压管道输水灌溉和微灌等先进的灌溉技术提升农业用水效率。推广先进节水工艺、节水技术和节水设备，推进节水技术改造。</p>	<p>本项目员工生活用水量较少，员工们具有节约用水理念，且本项目设备间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量，另外设备间接冷却废水属于清净下水，定期排放至市政污水管网。</p>	是
		<p><b>【水/综合类】</b> 强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理，完善污水处理厂配套管网建设；推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p>	<p>本项目员工生活污水经三级化粪池预处理达标后与设备间接冷却废水一同排入市政污水管网纳入花东污水处理厂集中处理。</p>	是
	污染物排放管控	<p><b>【大气/限制类】</b> 产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。</p>	<p>本项目选用“二级活性炭吸附”治理设备能够有效处理 VOCs。同时，本项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。</p>	是
		<p><b>【固废/综合类】</b> 进一步完善生活垃圾收集系统，提高农村生活垃圾收集处理率。</p>	<p>本项目生活垃圾经收集后委托环卫部门定期清运。</p>	是
	环境风险防控	<p><b>【风险/综合类】</b> 建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和</p>	<p>本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环</p>	是

		应急措施,有效防范污染事故发生。	境风险事故。	
<b>(3) 项目与挥发性有机物 (VOCs) 排放规定相符性分析</b>				
<b>序号</b>	<b>政策要求</b>	<b>本项目</b>	<b>是否 符合</b>	
<b>1、《广东省挥发性有机物 (VOCs) 整治与减排工作方案 (2018-2020 年)》(粤环发 (2018) 6 号)</b>				
<b>1.1</b>	<p>加强涉 VOCs“散乱污”企业排查和整治工作,建立管理台账,实施分类处置。对于不符合国家产业政策,工商、环保、发改、土地、规划、税务、质监、安监、电力等相关审批手续应办而未办理(特别是存在于居民集中区的企业、工业摊点和工业小作坊),或无污染防治设施、不能稳定达标排放、治理无望的工业企业,坚决依法予以关停取缔,对已关停企业可以执行“两断三清”(即断水、断电、清除原料、清除产品、清除设备)。对符合产业政策,但不符合地区产业布局规划、未进驻工业园区的规模以下且长期污染环境,经过整合可达到管理要求的工业企业,应实施整合搬迁。对于符合产业政策和地区产业布局规划,但未安装污染治理设施、不能对产生的污染物进行有效收集处理、不能稳定达标排放、无组织排放严重,可通过对污染防治设施进行升级改造实现达标排放的工业企业,依法一律责令停产,限期整治。</p>	<p>本项目符合国家产业政策和地区产业布局规划,相关审批手续齐全,且拟安装“二级活性炭吸附”废气处理设施,可保证污染物稳定达标排放。</p>	是	
<b>2、《关于印发&lt;重点行业挥发性有机物综合治理方案&gt;的通知》(环大气 (2019) 53 号)</b>				
<b>2.1</b>	<p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。</p>	<p>本项目采用国内先进的生产设备,生产工艺成熟,设备密闭性水平较高,可减少工艺过程中无组织排放。</p>	是	
<b>2.2</b>	<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光</p>	<p>本项目选用“二级活性炭吸附”能够有效处理有机废气。同时,项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度,落实活性炭更换工作,确保有机废气的治理效率。</p>	是	
其他符合性分析				

其他符合性分析		氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
	2.3	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	本项目选用“二级活性炭吸附”治理设备能够有效处理有机废气。同时，本项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度，落实活性炭更换工作，确保有机废气的治理效率。	是
	<b>3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）</b>			
	<b>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</b>			
	3.1	<b>【基本要求】</b> ①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；②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；③VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目使用的塑料粒储存在包装袋中，油墨储存在包装桶中，位于室内，在非使用状态时封口，保持密闭。	是
	<b>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</b>			
	3.2	<b>【基本要求】</b> 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目塑料粒、油墨采用原装密闭的包装材料封装转移。	是
	<b>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</b>			
	3.3	<b>【涉 VOCs 物料的化工生产过程】</b> VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 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。	本项目有机废气经收集后引入“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达标后通过一根 25m 高的排气筒 DA001 高空排放。	是
	3.4	<b>【含 VOCs 产品的使用过程】</b> 在混合/混炼、塑炼/塑化/融化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）	本项目注塑机、吹瓶机密闭性水平较高，废气经收集后引入“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达	是

其他符合性分析		等作业中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。	标后通过一根 25m 高的排气筒 DA001 高空排放。	
	3.5	<b>【其他要求】</b> ①企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；②工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	①本评价要求企业建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息；②项目废活性炭属于含 VOCs 废料，按要求进行收集后，定期委托有危废资质单位处理。	是
	<b>VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</b>			
	3.6	<b>【基本要求】</b> VOCs 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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备（注塑机、吹瓶机、丝印机）会停止运行。	是
	3.7	<b>【废气收集系统要求】</b> ①企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；②废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	①本项目产品生产工艺较单一、废气性质较简单，不需进行废气分类收集；②本项目集气罩控制风速大于 0.3m/s。	是
	3.8	<b>【VOCs 排放控制要求】</b> ①收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外；②排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	根据下文分析，本项目有机废气排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，经收集后采用“二级活性炭吸附”治理设施处理，废气处理效率为 80%，尾气通过 25m 高排气筒排放。	是
	3.9	<b>【记录要求】</b> 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运	本次评价要求企业建立台账记录相关信息。	是

其他符合性分析		行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		
	<b>污染物监测要求</b>			
	3.10	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。	本次评价要求企业开展自行监测。	是
	3.11	企业边界及周边 VOCs 监测按 HJ/T55 的规定执行		
	4、《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）			
	<b>橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引</b>			
	4.1	<b>【VOCs 物料储存】</b> ①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；②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。	本项目使用的塑料粒储存在包装袋中，油墨储存在包装桶中，位于室内，在非使用状态时封口，保持密闭。	是
	4.2	<b>【VOCs 物料转移和输送】</b> 粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目塑料粒、油墨采用原装密闭的包装材料封装转移。	是
	4.3	<b>【工艺过程】</b> 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业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，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑机、吹瓶机密闭性水平较高，废气经收集后引入“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达标后通过一根 25m 高的排气筒 DA001 高空排放。	是
	4.4	<b>【废气收集】</b> 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。	本项目集气罩控制风速大于 0.3m/s。	是
	4.5	<b>【废气收集】</b> a) 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 $20\text{mg/m}^3$ 。	根据下文，本项目有机废气排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ，经收集后采用“二级活性炭吸附”治理设施处理，废气处理效率为 80%，尾气通过 25m 高排气筒排放。	是
4.6	<b>【治理设施设计与运行管理】</b> VOCs 治	本项目 VOCs 废气收集处理系统	是	

其他符合性分析		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。	与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备（注塑机、吹瓶机、丝印机）会停止运行。		
	4.7	【 <b>管理台账</b> 】①建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量；②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；③台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求企业建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账保存 3 年以上；危废台账保存 10 年以上。	是	
	4.8	【 <b>危废管理</b> 】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。	本项目废活性炭属于含 VOCs 废料，按要求进行收集后，定期委托有危废资质单位处理。	是	
	4.9	【 <b>建设项目 VOCs 总量管理</b> 】①新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源；②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。	①本项目已申请总量指标；②本项目已采用合适的有机废气核算方法。	是	
	<b>5、《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）</b>				
	5.1	<b>原辅材料清洁化替代：</b> 全面推广使用低（无）挥发性有机物原辅材料，全行业替代比例达到 65%以上，具体为：对于平版印刷工序，全面使用植物油基胶印 UV 油墨、辐射固化油墨和无（低）醇润版液，要求全行业替代比例达到 100%；对于凹版、凸版（包括树脂版印刷和柔性版印刷）和孔版（主要为丝网印刷）印刷工序，推广使用水性油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨，要求替代比例达到 60%以上；按照可替尽替要求，在复合或覆膜工序，推广使用无溶剂复合、水性胶复合、挤出复合等技术，要求替代比例达到 60%以上；对于清洗工序，推广使用水基清洗剂 and 半水基清洗剂，要求替代比例达到 60%以上；对于金属制品印刷，推广使用无溶剂和辐射固化涂料，要求替代比例达到 60%以上。	本项目使用的丝印 UV 油墨为低 VOCs 含量的原料，使用比例为 100%。	是	

其他符合性分析	5.2	<b>无组织废气收集管控：</b> 含挥发性有机物物料（包括含挥发性有机物原辅材料、含挥发性有机物产品、含挥发性有机物废料以及有机聚合物材料等）在储存、转运、调配、使用、清洗等过程中应在密闭装置（容器）或空间内进行，密闭装置（容器）或空间应配备废气收集系统，优先考虑以生产线、设备为单位设置小隔间整体密闭收集含挥发性有机物物料，在不具备整体收集条件的情况下，采用外部排风罩的应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。	本项目使用的塑料粒储存在包装袋中，油墨储存在包装桶中，位于室内，在非使用状态时封口，保持密闭。	是	
	5.3	<b>建设适宜高效治污设施：</b> 印刷企业根据自身特点选择适宜高效治理设施，确保废气稳定达标排放，不建议使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。已完成原辅材料清洁化替代的印刷企业，治污设施挥发性有机物去除率不低于 50%。	本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附”治理设施处理达标后排放，处理效率可达到 80%。	是	
	5.4	<b>台账管理：</b> 印刷企业应根据实际生产工况，规范内部管理机制，建立台账管理制度以及操作规程，记录生产基本信息、明确废气处理耗材的更换周期等。台账记录内容包括含挥发性有机物的原辅材料供应商、VOCs 含量、购买量、使用量、回收量、处置量等，废气处理设施处理前后监测结果，废气处理设施的关键参数、运行管理及异常情况，废气处理耗材购买、使用、更换、处置情况等及其他危险废物的产生、更换、处置情况等。台账保留不少于 3 年。	建设单位应管理要求建立相应的台账，台账保留时间不少于 3 年；危废管理台账不少于 10 年。	是	
	<b>6、《关于印发广州市印刷行业挥发性有机物（VOCs）污染整治工作技术指南的通知》（穗环办〔2021〕70 号）</b>				
	<b>一、原辅材料清洁化替代</b>				
	6.1	全面推广使用通过中国环境标志产品认证和中国印刷技术协会绿色印刷产品认证的油墨、胶粘剂、润版液、光油、清洗剂等环境友好型原辅材料。	本项目油墨均使用正规厂家产品，具备产品成分分析报告，产品合格证等，不使用“三无”产品。	是	
6.2	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 VOCs 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）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）等有关要求。	本项目所用的丝印 UV 油墨 VOCs 含量约为 0.5%，符合《油墨中可挥发性有机物含量的限值》（GB38507-2020）表 1 能量固化油墨-网印油墨-挥发性有机化合物（VOCs）限值≤5%的要求；清洗剂 VOCs 含量为 87g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》	是		

其他符合性分析			(GB 38508-2020) 表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值≤100g/L 的要求。	
	<b>二、无组织废气收集管控</b>			
	6.3	其他未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放。	本项目油墨采用原装密闭的包装材料封装转移。	是
	6.4	减少油墨、胶粘剂等的手工调配量，缩短现场调配和待用时间。油墨、光油、胶粘剂、稀释剂等调配应在密闭装置或空间内完成并设置收集装置，非即用状态应加盖密封；优先选用集中供料系统，无集中供料系统时原辅料转运应采用密闭容器封存，缩短转运路径；向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具，凹版印刷工艺添加稀释剂宜采用黏度自动控制仪；控制供墨系统环境温度，防止高温造成溶剂逸散速度增加。	本项目油墨采用原装密闭的包装材料封装转移。	是
	6.5	根据生产需要合理控制使用油墨清洗剂，避免清洗剂的一次性大量使用。	本项目清洗方式为取一定量的清洗剂倒在抹布上，将抹布润湿，对设备进行擦拭，从而除去设备上残留的油墨，使用量较少。	是
	<b>三、废气有效收集</b>			
	6.6	所有产生 VOCs 污染物的印刷和包装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，减少 VOCs 排放，主要包括调配废气、涂墨废气、上光废气、涂胶废气、烘干废气及清洗废气。	本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附”治理设施处理达标后排放，处理效率可达到 80%。	是
	6.7	废气收集系统正常运行时间应大于生产时间；废气收集系统采用专人管理，并进行定期维护，避免泄漏。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备（注塑机、吹瓶机、丝印机）会停止运行。	是
	6.8	VOCs 无组织排放控制要求按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的规定执行。	本项目 VOCs 无组织排放控制按照《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的规定执行。	是
	<b>四、建设适宜高效治理设施</b>			
	6.9	调配、涂墨、上光、涂胶、烘干、清洗废气等应根据废气中污染物特征、风量、温度、湿度、压力以及实际工况等选择适宜的处理技术	本项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附”治理设施处理达标后排放，处理效率可达到 80%。	是
	6.10	妥善、及时处置次生污染物。废气处理产生的废水应定期更换和处理；更换产生的废过滤棉、废吸附剂应按照相关管	本项目废气处理产生的废活性经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处理。	是

	理要求规范处置，防范二次污染		
6.11	污染防治设施废气进口和废气排气筒应设置永久性采样口，安装符合“HJ/T1-92 气体参数测量和采样的固定位装置”要求的气体参数测量和采样的固定位装置。	本项目污染防治设施废气进口和废气排气筒应设置永久性采样口，安装气体参数测量和采样的固定位装置。	是
<b>五、台账管理</b>			
6.12	印刷企业应根据实际生产工况，规范内部管理机制，建立台账管理制度以及操作规程，记录生产基本信息、明确废气处理耗材的更换周期等。	本次评价要求企业建立台账记录相关信息。	是
<b>7、《油墨中可挥发性有机物含量的限值》（GB38507-2020）</b>			
7.1	网印油墨中的挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤5%。	本项目丝印UV油墨VOCs含量约为0.5%，因此属于低挥发性有机物含量原料。	是
<b>8、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）</b>			
8.1	低VOC含量半水基清洗剂限值为≤100g/L	本项目清洗剂VOCs含量为87g/L，因此属于低挥发性有机物含量原料。	是
<b>（4）项目与《广州市人民政府办公厅关于印发&lt;广州市生态环境保护“十四五”规划&gt;的通知》（穗府办〔2022〕16号）的相符性分析</b>			
<b>序号</b>	<b>政策要求</b>	<b>相符性分析</b>	<b>是否相符</b>
1.1	引领经济高质量发展：①推动构建区域绿色发展新格局；②持续推动结构优化升级；③大力强化绿色科技创新；④健全绿色发展体制机制；④积极应对气候变化，推动碳排放达峰。	本项目生产设备使用的能源为电能，项目营运过程中会消耗一定量的电量，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且生产过程产生的塑料边角料及次品经收集后重复利用，符合绿色低碳发展。	是
1.2	全面推进“三水统筹”，持续改善水生态环境质量：①全力保障饮用水水源安全；②深化水环境综合治理；③加强水生态保护与修复；④加强水资源节约利用与保障。	本项目周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，且不向附近河流、湖泊排放工业废水。	是
1.3	协同防控细颗粒物和臭氧污染，持续提升环境空气质量：①提升大气污染治理科学决策能力；②强化移动源治理；③深化工业源综合治理；④推进其他面源治理。	本项目不属于高VOCs排放建设项目，产生的有机废气经收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后由25m高排气筒排放，废气排放可满足相关的排放标准要求，符合大气污染防治的相关要求。	是
1.4	推进系统防治，改善土壤和农村环境：①强化土壤污染源头防控；②推进土壤安全利用；③推进地下水污染协同防控。	本项目用地性质为工业用地，不占用基本农田。本项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区 and 车间地面均已做硬底化处理，运营期整个	是

其他符合性分析

其他符合性分析

		过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤和地下水，对土壤和地下水环境不会造成影响。	
1.5	防治噪声和光污染，营造健康舒适宁静人居环境：①强化噪声源头防控；②加强各类噪声污染防治。	本项目首选低噪声的设备；设备基础做减振设计；保证设备安装的精确、合理。	是
1.6	加强生态保护监管，维护“云山珠水”生态安全格局：①维护生态安全格局；②推进生态系统保护与修复；③维护生物多样性；④建立完善生态保护监管体系。	本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	是
1.7	强化风险防控，严守生态环境底线：①强化固体废物安全利用处置；②加强重金属和危险化学品风险管控；③加强环境风险预警防控与应急管理。	<p>本项目生产过程产生的次品部分回用于注塑工序，实现了固体废物资源化利用；建设单位在厂房内设置一般工业固体废物暂存间，本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间，收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。</p> <p>本项目不涉及重金属和危险化学品。</p> <p>本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。</p>	是

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

序号	政策要求	相符性分析	是否相符
1.1	大力推进绿色低碳发展，引领经济高质量发展：①推动构建区域绿色发展新格局；②持续推动结构优化升级；③大力倡导绿色低碳生活方式；④积极强化应对气候变化能力。	本项目生产设备使用的能源为电能，项目营运过程中会消耗一定量的电量，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且生产过程产生的塑料边角料及次品经收集后重复利用，符合绿色低碳发展。	是
1.2	全面推进“三水统筹”，持续改善水生态环境质量：①完善水环境空间管控；②加强饮用水水源水质保障；③强化生活源、工业源、农业源整治；④强化水环境整治；⑤推进水生态保护与修复；⑥加强水资源保障；⑦推进地下水污染防治。	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，且不向附近河流、湖泊排放塑料污染。	是

其他符合性分析	1.3	深入推进大气污染防治,持续改善环境空气质量:①强化移动源治理;②推动VOCs全过程精细化治理;③深化重点工业污染源治理;④推进其他面源治理;⑤完善大气环境空间管控。	本项目不属于高VOCs排放建设项目,产生的有机废气经收集后经“二级活性炭吸附”装置处理后由25m高排气筒排放,废气排放可满足相关的排放标准要求,符合大气污染防治的相关要求。	是
	1.3	持续扎实推进净土行动,保障土壤环境安全:①加强土壤污染防治源头管控;②实施农用地分类管理和建设用地风险管控;③深入推进土壤污染治理与修复;④持续提升土壤环境监管能力。	本项目用地性质为工业用地,不占用基本农田。项目所在厂房地面已做好防渗漏措施,厂区和车间地面均已做硬底化处理,运营期整个过程基本上可以杜绝固体废物等接触土壤,对土壤环境不会造成影响。	是
	1.4	加强固体废物全过程管理,提升“三化”水平:①推动固体废物源头减量化;②持续提升固体废物资源化利用水平;③完善固体废物收贮运体系;全方位提升利用处置能力;⑤健全固体废物监管体系。	本项目生产过程产生的次品部分回用于注塑工序,实现了固体废物资源化利用;建设单位在厂房内设置一般工业固体废物暂存间,本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间,收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理,严格按照固体废物监管体系要求进行管理,符合固体废物管理的相关要求。	是
	1.5	防治各类噪声污染,营造宁静舒适人居环境:①加强噪声规划控制;②推进施工噪声治理;③加强交通噪声污染防治;④推进工业噪声治理;⑤推进社会生活噪声污染防控。	本项目首选低噪声的设备;设备基础做减振设计;保证设备安装的精确、合理,夜间不生产。	是
	1.6	加强生态保护与建设,构筑生态安全格局:①严守生态保护红线,强化生态空间管控;②构建区域生态廊道,优化生态格局;③推进生态修复,保护生物多样性;④保护生态环境,发展生态旅游。	本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内,符合生态保护红线要求。	是
	1.7	构建防控体系,严控环境风险:①强化源头环境风险管控;②强化环境风险防范;③提高环境风险管控水平。	本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系,避免发生环境风险事故。	是

(6) 项目与《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》相符性分析

项目	文件要求	相符性分析	是否符合
生态保护红线	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人为活动;自然保护地核心保护区外,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。	本项目选址不在生态保护红线范围内,详见附图12。	是
广州	管控区内生态保护红线以外区域实施有	本项目选址不在生态环境管控	是

其他符合性分析	市生态环境管控区	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。	区内,详见附图12。	
	广州市大气环境管控区	<p><b>环境空气功能区一类区</b>,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。</p> <p><b>大气污染物重点控排区</b>,包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区,以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业,以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。</p> <p><b>大气污染物增量严控区</b>,包括空气传输上风向,以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量;落实涉挥发性有机物项目全过程治理,推进低挥发性有机物含量原辅材料替代,全面加强挥发性有机物无组织排放控制。</p>	根据本项目与广州市大气环境管控区的位置关系图,详见附图13,本项目不在大气污染物增量严控区内、环境空气功能区一类区内,位于大气污染物重点控排区,本项目产生的废气主要为挥发性有机物(非甲烷总烃和总VOCs),不属于有毒有害气体,本项目选用“二级活性炭吸附”能够有效处理废气的排放。同时,项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度,落实活性炭更换工作,确保有机废气的治理效率。	是
	广州市水环境管控区	<p><b>饮用水水源保护管控区</b>,为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新,管理要求遵照其管理规定。</p> <p><b>重要水源涵养管控区</b>,主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧,以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设,禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动,强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求,现有工业废水排放须达到国家规定的标准;达不到标准的工业企业,须限期治理或搬迁。</p> <p><b>涉水生物多样性保护管控区</b>,主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护</p>	根据广州市水环境管控区图,详见附图14,本项目所在地不属于涉及饮用水源保护、重要水源涵养、涉水生物多样性保护管控区范围内,位于水污染治理及风险防范重点区,本项目不涉及第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物排放,设备间接冷却废水循环使用,定期补充损耗量,另外设备间接冷却废水属于清净下水,定期排放至市政污水管网。	是

其他符合性分析

区、增江光倒刺鲃大刺鳊国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。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。

**水污染治理及风险防范重点区**，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。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) 项目与《广东省人民政府办公厅关于印发<广东省 2023 年大气污染防治工作方案>的通知》（粤办函〔2023〕50 号）相符性分析

序号	政策要求	工程内容	是否相符
1.1	加强低 VOCs 含量原辅材料应用。应用涂装工艺的工业企业应当使用低 VOCs 含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量的胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量的涂料和胶粘剂，室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志	本项目所用的丝印 UV 油墨 VOCs 含量约为 0.5%，符合《油墨中可挥发性有机物含量的限值》（GB38507-2020）表 1 能量固化油墨-网印油墨-挥发性有机化合物（VOCs）限值≤5%的要求；清洗剂 VOCs 含量为 87g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值≤100g/L 的要求。	是

		(特殊功能要求的除外)基本使用低 VOCs 含量的涂料。		
	1.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准建立多部门联合执法机制,加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查。		是
	1.3	开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治,严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)。	本项目选用“二级活性炭吸附”治理设备能够有效处理有机废气。同时,本项目运营期将严格按照活性炭吸附装置维护制度,落实活性炭更换工作,确保有机废气的治理效率。	是
<b>(8) 项目与《花都区生态环境保护规划》(2021-2030 年)的相符性分析</b>				
其他符合性分析	项目	政策要求	相符性分析	是否相符
	水环境保护规划	强化工业废水监管与治理。完善和落实企业排污许可证制度和污染物总量控制制度,严格控制工业污染物排放。加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管,提高重点污染源自动监测能力,鼓励工业企业入园,未能入园的企业废水应经处理后达标排放,保证工业废水全面达标排放。重点强化工业园区废水收集处理设施建设,加强工业企业和工业园区污水处理设施运行监管。	本项目员工生活用水量较少,员工们具有节约用水理念,且本项目设备间接冷却废水循环使用,定期补充损耗量,另外设备间接冷却废水属于清净下水,定期排放至市政污水管网。	是
	大气污染防治规划	推动 VOCs 全过程精细化治理。推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理,推进低(无) VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰,并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺,到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。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。对 VOCs 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 VOCs 无组织排放控制。加快建设重点监管企业 VOCs 自动监控系统,对其他有组织排放口实施定期监测。加强对 VOCs 排放异常点的走航排查监控。探索建设工业集中区 VOCs 监控网络。	本项目使用的塑料粒储存在包装袋中,油墨储存在包装桶中,位于室内,在非使用状态时封口,保持密闭。本项目有机废气经收集后引入“二级活性炭吸附装置”处理达标后由 25m 高排气筒排放。	是
	生态保护与建	构筑区域生态安全格局落实《广州市城市环境总体规划》与《花都区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和	本项目建设不涉及生态红线,符合花都区生态环境空间管控要求。	是

其他符合性分析	设规划	生态环境准入清单》的生态空间管控要求。		
	土壤环境生态保护规划	加强土壤污染防治源头管控。	本项目地面硬底化处理，不存在土壤污染途径。	是
	固体废物处理处置规划	推动固体废物源头减量化持续提升固体废物资源化利用水平完善固体废物收贮运体系全方位提升利用处置能力健全固体废物监管体系。	本项目生产过程产生的次品部分回用于注塑工序，实现了固体废物资源化利用；建设单位在厂房内设置一般工业固体废物暂存间，本评价要求其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。车间内设有危险废物暂存间，收集的危险废物拟定期交由有危险废物处理资质单位处理，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。	是
	声污染防治规划	强化噪声源头防控加强各类噪声污染防治强化声环境质量管理。	本项目主要噪声源设备选用低噪声设备，并采取隔声、减振、消声等措施，减轻噪声对周边环境的影响。	是
	环境风险防控规划	强化源头环境风险管控强化环境风险防范。	本项目建设单位建设突发环境事件应急管理体系，避免发生环境风险事故。	是

**(9) 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）相符性分析**

序号	政策要求	工程内容	是否相符
1.1	加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排	本项目属于塑料制品业，所用的原辅材料均属于低 VOCs 含量原辅材料，产生的有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附”装置处理达标后由 25m 高排气筒排放。	是

	查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施,对无法稳定达标的实施更换或升级改造。		
1.2	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准;依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为;增加对使用环节的检测与监管,曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业,依法追究 responsibility。	本项目所用的丝印 UV 油墨 VOCs 含量约为 0.5%,符合《油墨中可挥发性有机物含量的限值》(GB38507-2020)表 1 能量固化油墨-网印油墨-挥发性有机化合物(VOCs)限值≤5%的要求;清洗剂 VOCs 含量为 87g/L,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值≤100g/L 的要求。	是

**(10) 项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》(粤环函〔2023〕163 号)相符性分析**

《广东省2023年水污染防治工作方案》中提出:落实“三线一单”生态环境分区管控要求,严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度,加强排污许可执法监管,加大环境违法行为查处力度。推动工业园区建成污水集中处理设施并达标运行,完善园区污水收集管网。各地要针对重点流域工业污染突出问题,构建流域上下游、左右岸协调联动防治机制。加强对涉水工业企业排放废水及接纳水体监测,鼓励电子、印染、原料药制造等产业园区开展工业废水综合毒性监控能力建设。提升工业企业清洁生产水平,优化工业废水处理工艺,抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。到2023年底,珠海污水零直排“美丽园区”和佛山镇级工业园“污水零直排区”建设取得阶段性成效。

本项目已实施雨污分流,生活污水经三级化粪池处理后通过市政管网引至花东污水处理厂进一步处理;设备间接冷却水循环使用,定期通过污水管网排放到花东污水处理厂处理,满足《广东省生态环境厅关于印发广东省2023年水污染防治工作方案的通知》相关要求。

**(11) 项目与《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)的相符性分析**

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

其他符合性分析

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PET塑料瓶，不属于上述禁止生产的塑料制品，符合文件要求。

### **(12) 项目与广东省发展改革委 广东省生态环境厅印发《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的通知（粤发改规〔2020〕8号）的相符性分析**

根据《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》的通知（粤发改规〔2020〕8号）文件要求：全省范围内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；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。加大禁止“洋垃圾”进口监管和打私力度，确保“全面禁止废塑料进口”落实到位。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第七号）和《市场准入负面清单》（2022年本）（发改体改规〔2022〕397号）明确的属于淘汰类的塑料制品项目，禁止投资；属于限制类项目，禁止新建。

本项目主要生产PET塑料瓶，不属于上述禁止生产的塑料制品，符合文件要求。

### **(13) 项目与环境功能区划的相符性分析**

①空气环境：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），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区中的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，所在区域环境空气功能区划图详见附图15。

②地表水环境：根据《花都区生态环境保护规划》（2021-2030年）及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），本项目所在地不在饮用水源保护区范围内，详见附图20和21；所在区域地表水环境功能区划图详见附图18。

③声环境：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号文），本项目所在区域为声环境功能3类区，所在区域声环

境功能区划图详见附图 17。

因此，本项目符合环境功能区划的要求。

#### **(14) 项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相符性分析**

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》，近期产业和能源结构调整措施中提出：（1）严格控制高耗能、高污染项目建设，推进产业结构战略性调整。禁止新建、扩建燃煤电厂和企业自备发电锅炉，严禁新建、扩建石化、水泥、钢铁、平板玻璃、铸造、建材、有色金属等高污染、高能耗企业。结合“退二进三”和“三旧”改造，按照产业结构调整指导目录，严格限制平板玻璃、皮革、印染、水泥等行业规模。2020 年前，限制石油化工类企业扩建与增加产能。

本项目属于塑料制品业，不设发电锅炉，不属于规划中禁止、严禁新建或严格限制的产业，因此本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》的相关要求。

#### **(15) 项目与《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修订版）相符性分析**

根据《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修订版）第三十五条：在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律法规和规划的要求。流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止新建、扩建下列设施、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。

改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。本条例实施前已合法建成的本条第二款规定的设施、项目，不符合功能区规划的，由所在区人民政府在本条例

其他符合性分析

实施之日起三年内组织搬迁，并依法给予补偿；未按要求搬迁的，依法予以关闭。本条例实施前已建成的本条第二款规定的设施、项目，污染物排放不符合环境保护标准或者未办理合法手续的，依照《中华人民共和国水污染防治法》《广州市违法建设查处条例》等法律法规的规定处理。

本项目距离流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围约 2.1km，距离流溪河支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围约 1.2km，不在流溪河流域范围内，本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，不属于以上禁止类别项目，本项目营运期间使用的原辅材料均不属于剧毒物质、危险化学品，不涉及剧毒物质、危险化学品的贮存，本项目营运期设备间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量，另外设备间接冷却废水属于清净下水，定期排放至市政污水管网；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网纳入花东污水处理厂集中处理，污染物可达标排放，不属于严重污染水环境的工业项目，因此，本项目符合《广州市流溪河流域保护条例（2020 年 6 月 15 日修正版）》的相关要求。

其他符合性分析

#### **（16）项目与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》的相符性分析**

**第十六条：**县级以上人民政府及其负有监督管理职责的部门，应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。

本项目排放废气主要为NMHC、总VOCs、颗粒物和臭气浓度，不涉及重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物，本项目尽可能从源头减少固体废物排放，同时厂房内做好硬底化、防渗、防泄漏措施，对用地土壤和地下水污染较小产后实行有效处理，实现零排放。因此，本项目符合《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》的相关要求。

#### **（17）项目与《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）的相符性分析**

根据粤环〔2022〕8号：在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进

新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业。

本项目排放废气主要为NMHC、总VOCs、颗粒物和臭气浓度，不涉及重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物，本项目尽可能从源头减少固体废物排放，同时厂房内做好硬底化、防渗、防泄漏措施，对用地土壤和地下水污染较小产后实行有效处理，实现零排放。因此，本项目符合《广东省生态环境厅关于<印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划>的通知》（粤环〔2022〕8号）的相关要求。

#### **（18）产业政策相符性分析**

根据国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于“限制”或“淘汰”类别；

根据《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”类别；

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类和许可准入类，属于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等。

根据《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》，本项目不属于严格控制的“两高”项目，不涉及“两高”产品或工序。

本项目排放的污染物均不属于《重点管控新污染物清单（2023年版）》中重点管控新污染物。

因此，本项目建设符合国家产业政策的要求。

#### **（19）项目选址与用地性质相符性分析**

根据建设单位提供的不动产权证“粤（2016）不动产权第08226636号”（详见附件3），本项目所在地规划为工业用地；根据《广州市花都区功能片区土地利用总体规划图（2013-2020年）》（详见附件2），本项目所在地规划为建设用地，不占用基本农田保护区、风景区、水源保护区等其他用途的用地，故项目用地性质符合要求。

本项目所在区域规划供电、供水、通讯等基础设施完善，本项目平面布置能满足生产物流需求，对周边环境不会产生明显影响。从环境的角度看，本项目选址合理。

其他符合性分析

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概括

广州福元塑料制品有限公司拟选址于广州市花都区花东镇金田工业区永环路19号自编3栋101房投资建设广州福元塑料制品有限公司建设项目（以下简称“本项目”），为租用工业区中已建成的厂房【1栋5层建筑物（总高度约为22m）中的1、2层作为生产车间】，总占地面积为1400m<sup>2</sup>，总建筑面积为2300m<sup>2</sup>，年生产PET塑料瓶1500万个。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2003年9月1日实施，2018年12月29日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日实施）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等有关建设项目环境保护管理的规定，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业29中53、塑料制品业292”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下除外）”类别，应编制环境影响报告表。因此，受广州福元塑料制品有限公司委托，我司承担该项目的环评评价工作，在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律法规，完成了本报告表的编制工作，上报有关生态环境行政主管部门审批。

### 2、建设内容及规模

本项目生产规模详见表2-1，工程组成详见表2-2。

表 2-1 本项目生产规模一览表

序号	产品名称	产品产量	规格	产品图片	
1	PET 塑料瓶	瓶盖	1500万个/年 (60吨/年)	4克/个	
		瓶身	1500万个/年 (300吨/年)	20克/个	
备注：本项目需要进行丝印的塑料瓶约总产品产量的70%，另外30%进行贴标。					

表 2-2 本项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容

主体工程	生产车间	1F: 建筑面积为 1400m <sup>2</sup> , 车间高度约为 6m, 内设混料干燥区、注塑区、模具摆放区、破碎区等。
		2F: 建筑面积为 900m <sup>2</sup> , 车间高度约为 3m, 内设吹瓶区、丝印区、贴标区、模具摆放区等。
储运工程	原料区/成品区	位于各生产车间内, 用于存放成品和原料。
公用工程	供水	市政供水, 主要为员工生活用水及生产用水, 年用水量约为 1709t。
	供电	市政供电, 年用电量约为 30 万 kW·h。
	排水	设备间接冷却废水循环使用 (定期补充损耗量), 另外冷却塔在循环使用过程中由于蒸发过程不断进行, 使循环水中的含盐量越来越高, 故本项目冷却水每个月更换一次, 冷却塔间接冷却水未与生产材料及产品进行接触, 同时未添加药剂, 未受到污染, 属于清净下水, 直接通过污水管网排入花东污水处理厂。 生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排至花东污水处理厂处理。
环保工程	有机废气	经收集后引入一套“二级活性炭吸附”治理设施 (TA001) 治理, 处理达标后通过 25m 高排气筒 DA001 排放, 处理能力为 15000m <sup>3</sup> /h。
	臭气浓度	
	破碎粉尘	经加强车间通风后以无组织形式排放。
	噪声	选用低噪声设备, 并采取减振、隔声、降噪措施。
	固体废物	一般工业固废收集后交由有一般工业固体废物处置资质单位处理; 生活垃圾由环卫部门统一清运填埋; 危险废物统一收集后暂存于危废间, 定期交由具有危废资质单位处理。

### 3、主要原辅材料

根据建设单位提供的资料, 本项目主要原辅材料及用量详见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原材料年用量一览表

序号	名称	年用量	最大存储量	备注	工艺用途	储存位置
1	PE 塑料粒	15 吨	10 吨	颗粒状, 25 千克/袋	注塑 (瓶盖)	原料区
2	PP 塑料粒	15 吨	10 吨	颗粒状, 25 千克/袋		
3	AS 塑料粒	15 吨	10 吨	颗粒状, 25 千克/袋		
4	ABS 塑料粒	15 吨	10 吨	颗粒状, 25 千克/袋		
5	PET 塑料粒	300 吨	10 吨	颗粒状, 25 千克/袋	注塑 (瓶身)	
6	色母粒	0.5 吨	0.5 吨	颗粒状, 25 千克/袋	注塑	
7	丝印 UV 油墨	0.42 吨	0.12 吨	液态, 12 千克/桶	丝印	
8	丝印网版	0.2 吨	0.04 吨	外购, 无需制版		
9	清洗剂	0.2 吨	0.05 吨	液态, 10 千克/桶	设备擦拭	

建设内容	10	商业标签	1 吨	0.5 吨	外购	贴标		
	11	包装材料	1 吨	0.5 吨	塑料膜、纸箱	包装		
	12	模具	100 个	20 个	发外维修,无废模具产生	注塑、吹瓶		
	13	机油	0.1 吨	0.1 吨	液体, 20 千克/桶	设备维护保养		
	备注: ①塑料粒均为外购新料, 不使用再生塑料; ②油墨为即用型, 无需调配。							
<b>表 2-4 本项目油墨用量核算一览表</b>								
印刷产品	数量/万个	印刷总面积/m <sup>2</sup>	印刷次数	单位产品印刷厚度/ $\mu\text{m}$	丝印油墨			
					密度/g/cm <sup>3</sup>	固含量/%	附着率/%	使用量/t
PET 塑料瓶	1050	63000	1	6	1.04	98	100	0.40
备注	①本项目需要进行丝印的塑料瓶约总产品产量的 70%, 即 1500 万个 $\times$ 70%=1050 万个, 另外 30%进行贴标。根据下文分析可知, 丝印 UV 油墨挥发性有机化合物含量取 2%, 则油墨固体分为 98%;							
	②根据建设单位提供资料, 单个产品平均印刷面积为 0.006m <sup>2</sup> , 则总印刷面积约为 1050 万个 $\times$ 0.006m <sup>2</sup> =63000m <sup>2</sup> ;							
	③油墨印刷使用量=总印刷面积 $\times$ 印刷厚度 $\times$ 密度 $\times$ 油墨附着率 $\times$ 印刷次数 $\times 10^{-6}$ /油墨固含量。							
	④经计算, 本项目丝印油墨用量约为 0.40t/a, 考虑损耗情况, 本评价取 0.42t/a。							
<b>原辅材料理化性质:</b>								
<p><b>PE 塑料粒:</b> 以乙烯单体聚合而成的聚合物, 由乙烯均聚以及少量<math>\alpha</math>-烯烃共聚制得的乳白色、半透明的热塑性塑料。按密度区分有低密度聚乙烯 (也包括线性低密度聚乙烯)、超低密度聚乙烯等。无味、无毒。熔点约为 130~145°C, 分解温度约为 320°C。</p> <p><b>PP 塑料粒:</b> 丙烯通过加聚反应而成的聚合物, 白色、无臭、无味固体。化学式为 (C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>)<sub>n</sub>, 分子量 42.0804, 密度为 0.90~0.91g/cm<sup>3</sup>, 分解温度约为 300°C, 熔点约为 165~170°C。</p> <p><b>AS 塑料粒:</b> 苯乙烯-丙烯腈共聚物, 无色珠状颗粒, 密度约为 1.04-1.07g/cm<sup>3</sup>, 分解温度大于 300°C, 熔点约为 200°C, 具有高光泽、高透明、高冲击、优良的耐热性和耐溶剂性, 可用作工程塑料。</p> <p><b>ABS 塑料粒:</b> 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物, CAS 号: 9003-56-9, 米白色胶粒, 分解温度大于 270°C, 熔点约为 160~180°C, 密度约为 1.03-1.10g/cm<sup>3</sup>, 抗酸碱盐的腐蚀能力比较强, 也可在一定程度上耐受有机溶剂的溶解, 在-25-60°C的环境下表现正常, 而且有很好的成塑性, 加工出的产品表面光洁, 易于染色和电镀。</p> <p><b>PET 塑料粒:</b> 聚对苯二甲酸乙二酯, 由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯, 然后再进行缩聚反应制得, 属结晶型饱和聚酯, CAS 号: 25038-59-9, 密度约为 1.33-1.34g/cm<sup>3</sup>, 透明、无味, 是生活中常见的一种树脂, 具有优良</p>								

气体阻隔性，耐压性、耐冲击性及透明性，熔点为 250℃，分解温度大于 300℃。

**色母粒：**也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。

**清洗剂：**透明液体，具有轻微刺激性味道，主要成分为助剂（CAS.no69072-97-5）5-10%、混合矿物油（CAS.no8042-47-5）90-95%，沸味/沸点范围：210℃，闪火点：65~70℃，密度约为 0.877g/cm<sup>3</sup>，根据建设单位提供的检测报告，清洗剂 VOCs 含量为 87g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值≤100g/L 的要求，属于低 VOC 含量原料。

**丝印 UV 油墨：**膏状，具有低的酯类气味，pH 值 6.8-7，密度 1.02-1.04g/cm<sup>3</sup>（本项目取值 1.04g/cm<sup>3</sup>），沸点/沸点范围：150℃~220℃，闪火点：230℃，分解温度≥106℃，主要成分为丙烯酸树脂类预聚物及单体 84~87%、光敏引发剂 6.5~7.5%、助剂 0.5~1.5%、颜料 6~8%。根据建设单位提供丝印 UV 油墨检测报告可知（详见附件 7），其挥发性有机化合物的含量为 0.5%，同时参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089-2020）附录 B 表 B.1，UV 网印油墨 VOCs 质量占比为 2%，均符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨总可挥发性有机化合物含量的限值中能量固化油墨—网印油墨中的挥发性有机化合物（VOCs）限值为≤5%的要求，属于低 VOC 含量原料。

**机油：**一种技术密集型产品，是复杂的碳氢化合物的混合物，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

#### 4、主要生产设备及产能核算

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	型号	用途/能源情况	位置
1	抽料机	1 台	/	投料，用电	1 楼
2	干燥机	1 台	/	干燥，用电	1 楼
3	破碎机	1 台	/	破碎，用电，无粉尘处理措施	1 楼
4	混料机	3 台	/	混料，用电	1 楼
5	注塑机	7 台	300T	注塑，用电	1 楼
6	吹瓶机	8 台	/	吹瓶，用电	2 楼
7	丝印机	8 台	/	丝印、固化，用电	2 楼
8	贴标机	7 台	/	贴标，用电	2 楼
9	冷却塔	1 台	60T，50m <sup>3</sup> /h	注塑机间接冷却，用电	1 楼

10	冷水机	1 台	20m <sup>3</sup> /h	吹瓶机间接冷却, 用电	2 楼
11	空压机	1 台	/	辅助设备, 用于提供压缩空气, 用电	1 楼

### 产能匹配分析:

本项目设备生产能力与产品产能匹配分析如下表所示 2-6 所示:

表 2-6 本项目主要生产设备产能核算一览表

序号	设备	数量 (台)	产品名称	单位产能 (单台设备)	工作时间	理论产能
1	注塑机	2	塑料盖	32 个/30s	2400h	1843.2 万个/年
		5	PET 瓶胚	4 个/10s	2400h	1728 万个/年
2	吹瓶机	8	PET 塑料瓶身	8 个/30s	2400h	1843.2 万个/年

**备注:** 本项目申报产能为年产 PET 塑料瓶 (含盖) 1500 万个, 综合考虑设备实际运行过程中日常维护及突发故障等情况下消耗时间, 实际生产效率可达到 80%以上, 则认为本项目产品产能规划情况与生产设备设置情况是相匹配的。

## 5、用水情况

### (1) 给水

本项目用水主要为注塑机、吹瓶机间接冷却用水和员工生活用水, 其中注塑机间接冷却用水量约为 1161t/a, 吹瓶机间接冷却用水量约为 348t/a, 员工生活用水量约为 200t/a, 用水量合计为 1709t/a。

### (2) 排水

本项目冷却塔在循环过程中由于损耗过程不断进行, 使循环水中的含盐量越来越高, 需对循环水进行排污。冷却塔水为普通的自来水, 无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂, 即没有引入新的污染物质, 经多次循环使用后, 水中的固体浓度日渐增加, 水质盐度过高, 为了避免对设备造成损坏, 故将冷却水 (排水温度为室温) 经厂区管网排入市政污水管网, 排入花东污水处理厂进一步处理, 排放量约为 231t/a。

本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后通过市政污水管网排至花东污水处理厂处理, 排放量约为 160t/a, 花东污水处理厂尾水排入机场排洪渠。

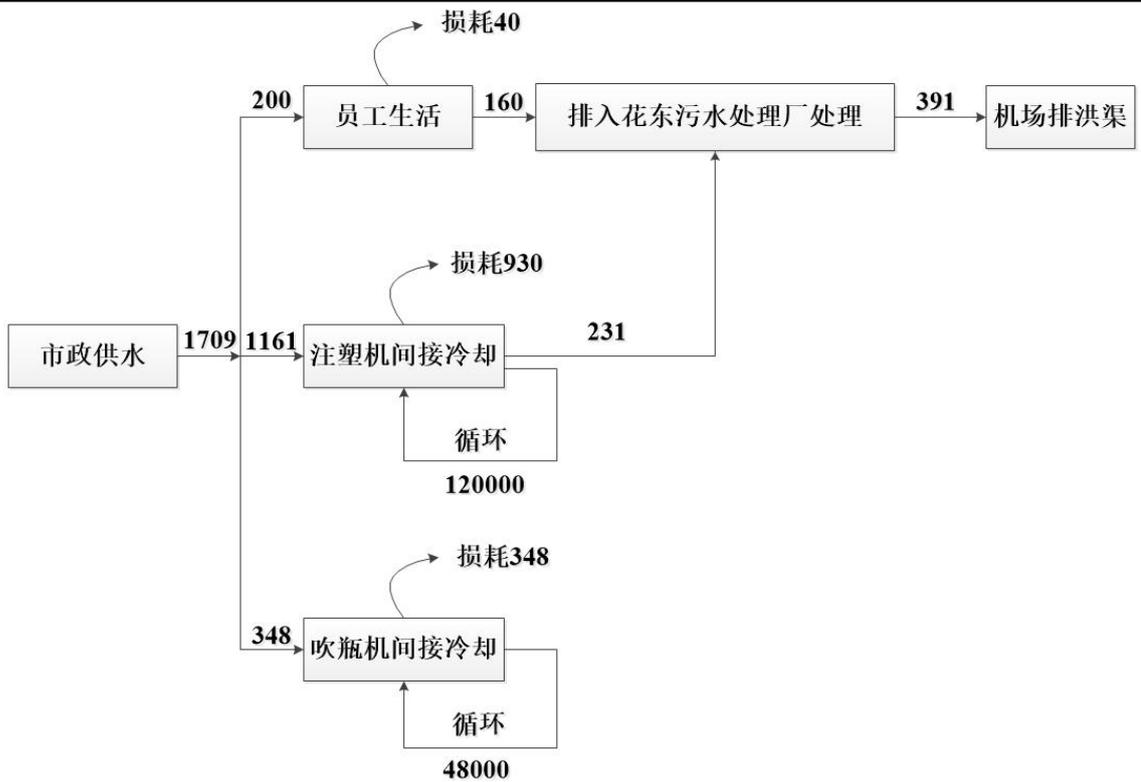


图 2-1 本项目水平衡图 (单位 t/a)

### 6、VOCs 平衡与物料平衡

本项目 VOCs 平衡详见下图 2-2。

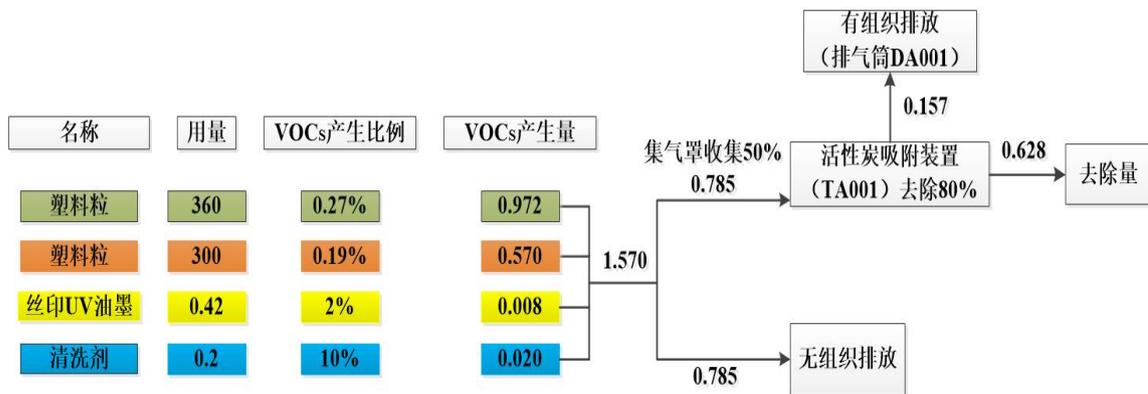


图 2-2 本项目 VOCs 平衡图 (单位 t/a)

本项目物料平衡详见下表 2-7。

表 2-7 本项目运营期间物料投入产出情况一览表

投入			产出			
原料		消耗量 (t/a)	输出		产出量 (t/a)	
1	PE 塑料粒	15	1	有机废气	有组织排放	0.157
					无组织排放	0.785

				活性炭吸附	0.628
2	PP 塑料粒	15	2	破碎粉尘	0.0004
3	AS 塑料粒	15	3	丝印、贴标次品	0.3196
4	ABS 塑料粒	15	4	油墨损耗（设备擦拭）	0.020
5	PET 塑料粒	300	5	废标签纸	0.01
6	色母粒	0.5	6	产品（PET 塑料瓶）	360
7	丝印 UV 油墨	0.42	7	/	/
8	商业标签	1			
合计		361.92	合计		362.92

**7、工作制度和劳动定员**

（1）工作制度：本项目年工作 300 天，1 天 1 班工作制，每天工作 8 小时，（昼间：8:00-12:00，14:00-18:00，夜间：不开工），本项目各工序工作制度详见下表 2-8。

**表2-8 本项目各工序工作制度一览表**

生产工序	每天工作时间（h/d）	年工作时间（d）
注塑	8	300
吹瓶	8	300
丝印	8	300
固化	8	300
贴标	8	300
设备擦拭	1	300
组装	8	300
包装	8	300
破碎	2	300

（2）劳动定员：本项目共有员工 20 人，均不在项目厂内食宿。

**8、能源**

本项目各设备使用能源为电能，供电电源由城区供电网供应，可满足本项目运营期的需要。根据建设单位提供资料，本项目预计年用电量为 30 万千瓦时/年。

**9、电磁辐射**

本项目属于塑料制品业，不涉及电磁辐射污染。

## 10、平面布置及四至情况

### (1) 平面布置

本项目各生产车间相对独立，互不干扰，每个生产车间按照工艺流程布置设备，因此，本项目平面布置做到了生产、物料储存分开，车间内布置流畅，总体来说项目平面布置紧凑有序，布局合理，详见附件4~5。

### (2) 四至情况

本项目所在厂房东面隔 15m 为内河涌，南面隔 2 米为园区 2 座其他生产企业，西面隔 2m 为园区 4 座其他生产企业，北面隔 12m 为广州市保加利装饰膜有限公司，四至图详见附件 2 和附图 3。

## 1、主要生产工艺及产污环节

工艺流程和产排污环节

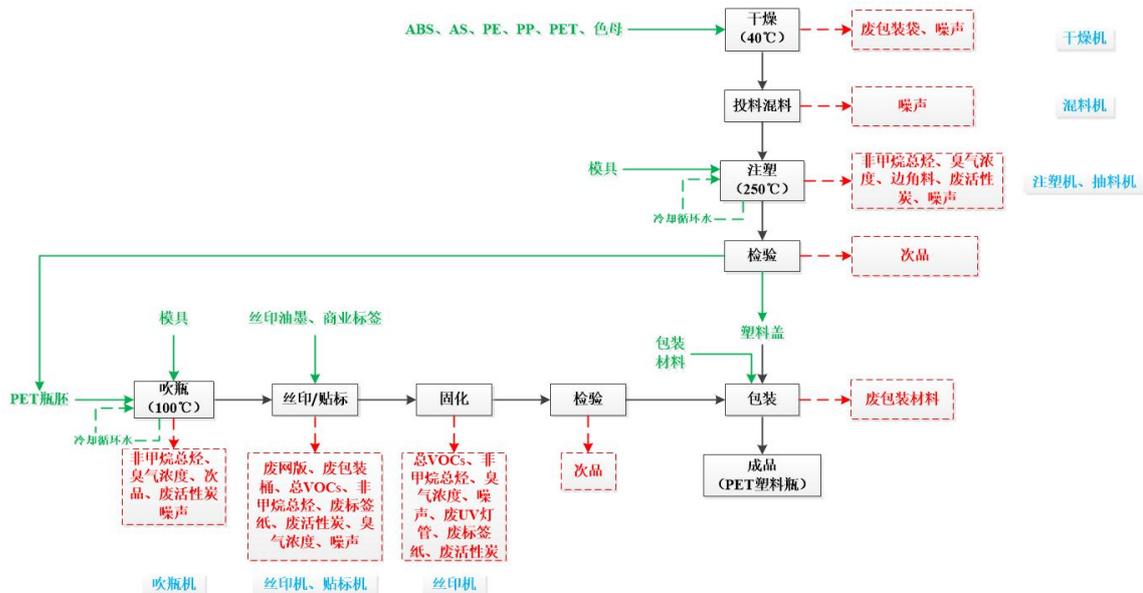


图 2-3 本项目 PET 塑料瓶生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

备注：①本项目模具发外维修，不在本项目内进行，因此无污染物产生；②本项目 PET 塑料粒仅用于 PET 瓶胚生产；ABS、AS、PP、PE 塑料粒仅用于瓶盖生产。

①干燥：将外购原料（ABS 塑料粒、AS 塑料粒、PP 塑料粒、PE 塑料粒、PET 塑料粒、色母）分别投入对应的干燥机中进行干燥，工作时间约为 2h/d，干燥温度约为 40℃，未达到塑料的熔融温度和分解温度，因此不分析该工序有机废气，该过

程主要产生噪声和废包装袋。

**②投料混料：**将塑料粒与色母粒按不同比例人工投入混料机进行混合搅拌均匀，本项目不涉及色粉等粉末状原辅料，故投料过程基本无粉尘产生；混料过程由于塑料之间相互碰撞摩擦会产生少量的粉尘，本项目混料机带有盖板，为密闭操作，外逸粉尘量较少，因此投料混料过程仅产生设备运行噪声。

**③注塑：**将混合好的塑料粒利用抽料机抽到注塑机料斗中，注塑机的工作原理与打针用的注射器相似，它是借助螺杆（或柱塞）的推力，将已经塑化好的熔融状态（加热至 250℃，即粘流态，未达到原料分解温度）的塑料注射入闭合好的模腔内，经固化定型后取得制品的工艺过程，注射成型是一个循环的过程，每一周期主要包括：定量加料——熔融塑化——施压注射——充模冷却——启模取件。生产过程中需用水对注塑机进行间接冷却，另外根据产品要求，注塑换色时需要清理设备，主要操作过程为将预换料投入注塑机料斗中，进行连续对空注射，直至料筒内的存留料清洗完毕后即可，该工序主要产生非甲烷总烃、臭气浓度、噪声和边角料。

**④检验：**对产品的外观、质量以及客户要求的检查点进行检验，严格区分良品与次品，确保每件产品符合客户的质量要求，检验合格的塑料盖、PET 瓶胚用于下一工序，该工序主要产生次品。

**⑤吹瓶：**通过吹瓶机对 PET 瓶胚进行预热（加热温度约 100℃，未达到原料分解温度），瓶胚经加热软化后放置在模具中，对其内部进行高压充气，使其吹胀而紧贴在模具内壁上，自然冷却后形成所需的瓶子（瓶身），生产过程中需用水对吹瓶机进行间接冷却，该工序主要产生有机废气、臭气浓度及噪声。

**⑥丝印/贴标：**根据客户要求对瓶子（瓶身）进行丝印或贴标，丝印使用丝印 UV 油墨，贴标使用商业标签。

丝印主要为利用丝印机将丝印 UV 油墨印刷在瓶子（瓶身）上，与一般油墨对比，丝印 UV 油墨中固体成分高，不使用溶剂，不含苯、甲苯等挥发性有机化合物，其工作原理为：在印刷时将丝印网版覆盖瓶子（瓶身），通过一定的压力使油墨通过网版的孔眼转移到瓶子（瓶身）上，形成图案。印刷工作完成后，需对丝印机进行擦拭，具体操作为取一定量的清洗剂倒在抹布上，将抹布润湿，对设备进行擦拭，从而除去设备上残留的油墨，擦拭过程无需再添加自来水，故不会产生清洗废水；

现场不进行丝印网版清洗作业，废网版直接交由有危废资质单位回收处理，该工序产生的污染物主要为总 VOCs 和非甲烷总烃、臭气浓度、废抹布、废网版、废包装桶以及设备运行噪声。

贴标是直接在瓶身上贴标签，标签根据客户需求外购，规格不定，利用全自动贴标机直接将相应的标签纸贴在瓶身上，该工序主要产生废标签纸和噪声。

⑦**固化**：丝印机自带固化功能，瓶子输送到固化工位后旋转，紫外线灯发出的灯光把瓶子上的油墨干燥固化，从而加快油墨中挥发分的挥发，缩短加工时间，固化温度为 34-45℃，该工序产生的污染物主要为总 VOCs 和非甲烷总烃、臭气浓度、噪声和废 UV 灯管。

⑧**检验**：丝印后对产品的外观、质量以及客户要求的检查点进行检验，严格区分良品与次品，确保每件产品符合客户的质量要求，该工序主要产生次品。

⑨**包装**：对产品用塑料袋及纸箱包装即可入库暂存，该过程会产生废包装材料。

## 2、辅助生产工艺及产污环节

### (2) 破碎工艺



图 2-4 本项目破碎工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程简介：

①**破碎**：本项目注塑机、吹瓶机专机专用，注塑、吹瓶工序产生的边角料、次品按不同的原料型号，分别装入塑料筐并标明标识，然后放到指定地点进行存放，由专门粉料员进行破碎，破碎后按原料型号、牌号、颜色装入各自的包装袋中，封口存放，可避免混色、混料或者在破碎过程中相互交叉污染，保证原料的洁净度，生产时与新料一起混合搅拌后回用于注塑工序，该工序主要产生粉尘、噪声；经过丝印、贴标产生的次品不能进行破碎回用，按一般工业固体废物处理。

②**回用**：边角料、次品经破碎后回用于注塑工序。

本项目生产过程产污明细如下表 2-9 所示：

表 2-9 本项目生产过程产污明细一览表

类别	污染源	主要污染物	处理方式及排放去向
废水	员工生活	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、TN、TP	经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排至花东污水处理厂处理
	注塑机间接冷却废水	水温、pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS	设备间接冷却废水循环使用（定期补充损耗量），属于清净下水，定期排放至市政污水管网；
	吹瓶机间接冷却废水	水温、pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS	循环使用，定期补充损耗量；
废气	注塑、吹瓶	非甲烷总烃、臭气浓度	采用“二级活性炭吸附”设施处理（TA001），处理达标后通过 1 根 25m 高的排气筒 DA001 排放
	丝印、固化	非甲烷总烃、总 VOCs、臭气浓度	
	破碎粉尘	颗粒物	加强车间通风后以无组织形式排放
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，并采取减振、隔声、降噪措施
固体废物	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门定期清运。
	注塑、吹瓶	边角料、次品	经破碎处理后回用于注塑。
	丝印、贴标	次品	暂存于一般工业固体废物暂存间，定期交由物资回收单位回收处理。
	包装	废包装材料	
	干燥	原料废包装袋	
	贴标	废标签纸	暂存于危废暂存间，定期交由有危废资质单位回收处理。
	废气治理设施	废活性炭	
	设备擦拭	废抹布	
	丝印	废网版	
	固化	废 UV 灯管	
	原料包装	废包装桶	
设备维护保养	废机油、废机油桶、含油废抹布		

工艺流程和产排污环节

### 1、与项目有关的原有污染源情况

本项目已于 2022 年 9 月建成并投产，据了解，本项目自投产至停产前未发生过任何污染投诉事件，未对当地居民生活造成明显影响，尚未接到因本项目的建设而引发的环境影响扰民事件。投产以来主要产污如下：

- (1) 废水：员工生活污水、设备间接冷却废水；
- (2) 废气：注塑、吹塑、丝印、固化有机废气和臭气浓度；
- (3) 噪声：设备运行噪声；

(4) 固体废物：员工生活垃圾、次品、废包装材料、废标签纸、原料废包装袋、废活性炭、废抹布、废网版、废 UV 灯管、废包装桶、废机油、废机油桶和含油废抹布等。

本项目污染物的产生量及环境影响分析评价详见后续章节，现有部分污染防治措施见上表2-9。由于本项目未完善环评手续，固体废物尚未采取分类处置，未设置危险废物暂存间，未签订危废处置协议，因此建设单位积极进行整改，具体措施如下：

- (1) 完善环评审批手续；

(2) 固废采取分类处置，贮存过程严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《国家危险废物名录（2021年版）》及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求，于本项目厂区东北角设置1个5m<sup>2</sup>的危险废物暂存间，并签订相应的危废处置协议。

### 2、区域环境影响情况

本项目位于广州市花都区花东镇金田工业区永环路 19 号自编 3 栋 101 房，周边以工业厂房为主，主要环境问题为生产企业废气、废水、噪声排放以及周边道路上来往车辆产生的汽车尾气、扬尘和噪声等，所在区域没有出现重大的污染情况和环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、大气环境

##### (1) 常规污染物

本项目位于广东省广州市花都区，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），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

根据广州市生态环境局发布的《2023年广州市生态环境状况公报》中表4“2023年广州市与各区环境空气质量主要指标”，2023年花都区环境空气质量达标天数比例为91.0%，具体各污染物年均浓度如下表3-1所示：

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60.0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位数最大8小时平均 质量浓度	156	160	97.5	达标
CO	95百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.0	达标

由表3-1可知，2023年花都区环境空气的基本污染物浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单要求。因此，本项目所在区域属于达标区。

##### (2) 其他特征污染物

本项目特征污染物主要为颗粒物（TSP）、TVOC、NMHC和臭气浓度，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）》（环办环评〔2020〕33号）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。”，由于TVOC、NMHC和臭气浓度均不属于国家或地方环境空气质量标准限值要求的特征污染物，因此无需进行现状评价。

针对建设项目的其他污染物（TSP），本环评引用广东智行环境监测有限公司于2023年4月25日~4月27日对“石角村”进行现状监测的数据，报告编号：GDZX（2023）0050805，检测点“石角村”位于本项目东南面，距离本项目2070m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）中“可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”的要求，检测报告见附件9，检测点位见附图8，检测结果详见下表3-2。

表3-2 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

检测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m <sup>3</sup> )	检测浓度 范围/ (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
石角村	TSP	24h	0.3	0.087~0.105	35	0	达标

由上表可知，本项目周围区域空气中特征污染物TSP日均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其修改单中的24h平均限值要求。

## 2、地表水环境

本项目位于广州市花都区花东镇金田工业区永环路19号自编3栋101房，属于花东污水处理厂纳污范围，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排至花东污水处理厂处理，尾水排入机场排洪渠。

根据《广州市花都区环境保护规划》（2013-2020年）和《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），机场排洪渠为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的IV类标准。

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），本项目所在区域属于一级水功能区的流溪河从化接口、白云鸦岗开发利用区（从化接口-鸦岗）范围内，该河段范围按二级区划执行。本项目所在区域属于二级水功能区的流溪河人和饮用、农业用水区，主导功能为饮用、农业，水质现状为II类，2030年水质管理目标为III类。

经查，《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）未划定机场排洪渠的功能区划和水质目标，根据功能区划分及其要求：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与

汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”。根据上文，流溪河从化接口、白云鸦岗开发利用区（从化接口-鸦岗）水质目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，机场排洪渠汇入的流溪河“李溪坝-鸦岗”河段水质目标为III类标准，因此机场排洪渠的水质保护目标应执行《地表水环境质量标准（GB 3838-2002）》IV类标准。

由于官方尚未发布近3年机场排洪渠水环境质量数据或达标情况的结论，本次评价引用广东伊康纳斯生物医药科技有限公司委托广东智行环境监测有限公司于2023年04月15日~04月17日在机场排洪渠的监测数据，报告编号：GDZX（2023）051101，监测断面为SW2：花东污水处理厂排放口下游500m（机场排洪渠断面），监测断面图见图3-1，检测报告详见附件5，监测结果见表3-3；另根据《2023年广州市生态环境状况公报》，流溪河石角段水源水质状况均达标，详见图3-2。

区域  
环境  
质量  
现状



图 3-1 地表水监测断面图

表5 2023年广州市城市集中式饮用水水源地水质状况

水源地名称	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
广州西江引水水源	II	II	II	II	II	III	III	III	III	II	II	II
顺德水道南洲水厂水源	II	II	II	II	III	II	II	II	II	III	III	III
东江北干流水源	III	II	II	III	II	III	II	III	III	III	III	II
沙湾水道南沙侧水源	II	II	II	III	II							
沙湾水道番禺侧水源(东涌水厂)	II	III	III	II	III	II						
沙湾水道番禺侧水源(沙湾水厂)	II	III	III	II	II	II						
洪秀全水库	III											
流溪河石角段水源	III	III	II	III	III	III	II	III	III	II	II	III
流溪河街口段水源	II											
增江荔城段水源	II	II	II	II	II	II	III	II	III	II	II	II

图 3-2 流溪河石角段水源水质状况截图

表 3-3 地表水水质限值监测结果 (单位: mg/L)

监测项目	单位	检测结果			(GB3838-2002) IV类标准	是否达标
		SW2				
		04.15	04.16	04.17		
pH 值	无量纲	7.2	7.3	7.4	6-9	是
水温	℃	21.8	21.6	22.1	/	/
化学需氧量	mg/L	13	14	16	≤30	是
五日生化需氧量	mg/L	3.9	4.1	4.8	≤6	是
氨氮	mg/L	0.537	0.513	0.528	≤1.5	是
溶解氧	mg/L	5.74	5.61	5.55	≥3	是
总磷	mg/L	0.06	0.06	0.05	≤0.3	是
阴离子表面活性剂	mg/L	0.07	0.08	0.08	≤0.3	是
悬浮物	mg/L	10	14	15	≤100	是
石油类	mg/L	0.02	0.03	0.03	≤0.5	是

监测结果表明：纳污水体机场排洪渠断面现状水质指标可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准限值的要求，流溪河石角段水源水质指标可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准限值的要求，水环境质量良好。

### 3、声环境

根据现场调查，本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状调查。

区域环境质量现状

#### 4、生态环境

本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此，不开展生态环境质量现状调查。

#### 5、地下水、土壤环境

本项目厂区地面均采取硬化防渗处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，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）》（环办环评〔2020〕33号），原则上不开展环境质量现状调查，本项目区域内将全部进行水泥硬底化，无表露土壤，且使用原料中不含重金属和难降解有机物，不会对周边地下水、土壤造成严重影响，因此本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

#### 6、电磁辐射

本项目属于塑料制品业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

#### 1、大气环境

根据现场勘查，本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标详见下表3-4及附图7；

表 3-4 本项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
牛牯石村	0	-305	居民	约 1000 人	大气环境：二类区	西南面	305
东成庄	150	105	居民	约 1000 人		东北面	140
黎园村	295	415	居民	约 1000 人		东北面	485
备注	以本项目厂区西南角顶点为原点坐标（0，0），正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向，坐标为敏感点最近边界。						

#### 2、声环境

根据现场勘查，本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，详见附图7。

#### 3、地下水环境

根据现场勘查，本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、

环境 保护 目标	<p>矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、地表水环境</b></p> <p>根据现场勘查，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，涉水的自然保护区、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水环境保护目标。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>																												
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、水污染物</b></p> <p>本项目设备间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量，另外设备间接冷却废水属于清净下水，定期排放至市政污水管网；员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值较严值后经市政管网排放至花东污水处理厂处理，处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，尾水排入机场排洪渠。本项目执行标准详见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 本项目生活污水排放标准（单位：mg/L）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">执行标准 污染物名称</th> <th style="text-align: center;">《广东省水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三 级标准及《污水排入城镇下 水道水质标准》（GB/T31962-201 5）B 级标准限值较严值</th> <th style="text-align: center;">《城镇污水处理厂污染物排放 标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《地表水环境质量标准》 （GB 3838-2002）准IV类水标准 的较严值的较严值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6.5~9</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">300</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">总磷</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> </tbody> </table>	序号	执行标准 污染物名称	《广东省水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三 级标准及《污水排入城镇下 水道水质标准》（GB/T31962-201 5）B 级标准限值较严值	《城镇污水处理厂污染物排放 标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《地表水环境质量标准》 （GB 3838-2002）准IV类水标准 的较严值的较严值	1	pH	6.5~9	6~9	2	COD <sub>Cr</sub>	500	40	3	BOD <sub>5</sub>	300	10	4	SS	400	10	5	氨氮	45	5	6	总磷	8	15
序号	执行标准 污染物名称	《广东省水污染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二时段三 级标准及《污水排入城镇下 水道水质标准》（GB/T31962-201 5）B 级标准限值较严值	《城镇污水处理厂污染物排放 标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《地表水环境质量标准》 （GB 3838-2002）准IV类水标准 的较严值的较严值																										
1	pH	6.5~9	6~9																										
2	COD <sub>Cr</sub>	500	40																										
3	BOD <sub>5</sub>	300	10																										
4	SS	400	10																										
5	氨氮	45	5																										
6	总磷	8	15																										

污染物排放控制标准	7	总氮	70	0.5
	<p><b>2、大气污染物</b></p> <p>本项目破碎工序产生的粉尘（颗粒物）排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）中“表9企业边界大气污染物浓度限值”的要求；</p> <p>本项目注塑工序工作温度约为250℃，吹瓶工序工作温度约为100℃，均未达到各类原材料的热分解温度（ABS塑料粒的分解温度大于270℃、AS塑料粒的分解温度大于300℃、PET塑料粒的分解温度大于300℃、PP塑料粒的分解温度约为300℃、PE塑料粒的分解温度约为320℃），因此注塑、吹瓶过程原材料基本不会发生热分解（即不会产生苯乙烯、甲苯、乙苯、丙烯腈、1,3丁二烯，无需纳入检测管理），主要为少数塑胶分子链断裂挥发产生的游离单体废气，其主要成分为非甲烷总烃。</p> <p>本项目非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）中“表5大气污染物特别排放限值”及“表9企业边界大气污染物浓度限值”的要求；</p> <p>本项目丝印、固化、设备擦拭工序产生的非甲烷总烃执行《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；总VOCs排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中II时段排放限值；总VOCs厂界无组织排放执行广东省地方标准《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的要求；</p> <p>由于上述各种污染物由同一末端治理设施处理，经同一排气筒排放，排放标准执行上述各标准较严者，即非甲烷总烃排放从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）中“表5大气污染物特别排放限值”及“表9企业边界大气污染物浓度限值”的要求；</p> <p>本项目注塑、吹瓶、丝印、固化和设备擦拭过程中会产生轻微的异味，以臭气浓度表征，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中“表1厂界二级新扩改建标准限值”和“表2排放标准值限值”的要求；</p> <p>本项目厂区内VOCs无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机</p>			

物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求。

本项目排放的大气污染物执行标准详见表3-6、表3-7。

表 3-6 本项目大气污染物有组织排放限值一览表

污染源	工序	污染物	排气筒高度/m	最高允许排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)	污染物排放监控位置
排气筒 DA001	注塑、吹瓶、丝印、固化、设备擦拭	臭气浓度	25	6000 (无量纲)	/	车间或生产设施排气筒
		非甲烷总烃		60	/	
		总 VOCs		120	2.55	
备注	本项目周围半径 200m 范围内最高建筑物为园区办公楼，其建筑高度约为 22m，本项目排气筒高度约为 25m，未能高出周边 200m 半径范围最高建筑 5 米，因此大气污染物的排放速率减半执行。					

表 3-7 本项目大气污染物无组织排放限值一览表

污染源	污染物项目	排放限值/(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
厂界	颗粒物	1.0	/	/
	NMHC	4.0	/	/
	总 VOCs	2.0	/	/
	臭气浓度	20 (无量纲)	/	/
厂区内	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

### 3、噪声

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准，具体标准限值详见下表3-8。

表 3-8 本项目噪声排放标准限值一览表

类别	昼间
3 类	65dB (A)
备注：本项目夜间不生产。	

### 4、固体废物

本项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定，一般工业固体废物执行《固体废物分类与代码目录》，在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制

污染物排放控制标准

	<p>标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《国家危险废物名录（2021年版）》及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p style="text-align: center;"><b>1、废水污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目生活污水排入花东污水处理厂处理，总量按照污水处理厂的尾水排放标准计算。花东污水处理厂尾水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准IV类水标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18921-2002）一级 A 标准的较严标准，即 <math>COD_{Cr} \leq 40mg/L</math>，<math>NH_3-N \leq 5mg/L</math>。</p> <p>本项目生活污水排放量为 160t/a，则本项目 <math>COD_{Cr}</math>、<math>NH_3-N</math> 申请总量控制指标分别为：0.0064t/a、0.0008t/a。根据相关规定，该项目所需 <math>COD_{Cr}</math>、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 <math>COD</math>：0.0128t/a、氨氮：0.0016t/a。建议花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源。</p> <p style="text-align: center;"><b>2、废气污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目有机废气排放总量为0.942t/a（以非甲烷总烃为表征因子），其中有组织排放量为0.157t/a，无组织排放量为0.785t/a。</p> <p>根据《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），珠三角地区各地级以上市、上一年度环境空气质量年评价浓度不达标或污染负荷接近承载能力上限的城市，建设项目新增VOCs排放量，实行本行政区域内污染源“点对点”2倍量削减替代，因此，本项目挥发性有机物可替代指标为 1.884t/a。建议使用 2021 年广州市宏达皮革有限公司原辅材料替代项目减排量作为总量指标来源。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建闲置厂房，无需另行建设，仅对厂房做适应性改造，不涉及基础设施建设，因此本评价不对施工期的环境影响进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>一、废气源强分析</b></p> <p><b>(1) 投料混料</b></p> <p>由于本项目塑料粒和色母粒均为颗粒状，其中塑料粒直径约为 75mm，色母粒直径约为 1.5mm~2.5mm，均大于粉尘粒径 75um（根据国际标准化组织规定，粒径小于 75um 的固体悬浮物定义为粉尘），故投料过程基本无粉尘产生。</p> <p>混料过程由于塑料之间相互碰撞摩擦会产生少量的粉尘，本项目混料机带有盖板，为密闭操作，外逸粉尘量较少，本评价不作定量分析。</p> <p><b>(2) 破碎</b></p> <p>本项目注塑、吹瓶过程中产生的边角料和次品经破碎机简单破碎后形成塑料颗粒回用于注塑，破碎机带有盖板，为密闭操作，外逸粉尘量较少，且破碎工序为非连续操作过程，根据《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“2926 塑料包装容器及容器制造行业系数表”，塑料包装箱及包装容器制造过程中一般工业固废产生量为 2.5kg/t-产品，本项目年生产 PET 塑料瓶 1500 万个（瓶身+瓶盖），折合 360t/a，则塑料边角料和次品产生量为 0.9t/a，根据《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“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”提供的数据，废 PE/PP 干法破碎工艺颗粒物产污系数为 375 克/吨-原料，废 PET 干法破碎工艺颗粒物产污系数为 375 克/吨-原料，废 PS/ABS 干法破碎工艺颗粒物产污系数为 425 克/吨-原料，本项目破碎粉尘产污系数保守取值 425 克/吨-原料，则该部分粉尘产生量为 0.0004t/a，本项目破碎工序年工作时间累计为 600 小时，则破碎工序粉尘产生速率约为 0.001kg/h，经</p>

加强车间通风后以无组织形式排放。

### (3) 注塑、吹瓶

本项目注塑工序工作温度约为 250°C，吹瓶工序工作温度约为 100°C，均未达到各类原材料的热分解温度（ABS 塑料粒的分解温度大于 270°C、AS 塑料粒的分解温度大于 300°C、PET 塑料粒的分解温度大于 300°C、PP 塑料粒的分解温度约为 300°C、PE 塑料粒的分解温度约为 320°C），因此注塑、吹瓶过程原材料基本不会发生热分解（即不会产生苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3 丁二烯，无需纳入检测管理），主要为少数塑胶分子链断裂挥发产生的游离单体废气，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》（HJ 1122-2020），确定注塑、吹瓶废气大气污染物特征因子为：非甲烷总烃、臭气浓度。

#### ①注塑

根据《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“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，塑料零件-配料-混合-挤出/注塑挥发性有机物产污系数为 2.70 千克/吨（产品），本项目年生产瓶盖 1500 万个（折合 60t/a）、PET 瓶胚 1500 万个（折合 300t/a），合计 360t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.972t/a，本项目注塑工序年工作时间累计为 2400 小时，则非甲烷总烃产生速率约为 0.405kg/h。

#### ②吹瓶

本项目通过吹瓶机对注塑成型的 PET 瓶胚进行预热，瓶胚经加热软化后放置在模具中，对其内部进行高压充气，使其吹胀而紧贴在模具内壁上，自然冷却后形成所需的瓶子。根据《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“2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表”，塑料包装箱及容器-塑料片材-吸塑-裁切挥发性有机物产污系数为 1.90 千克/吨（产品），本项目年生产 PET 塑料瓶身 1500 万个/年（折合 300t/a），则非甲烷总烃产生量为 0.570t/a，本项目吹瓶工序年工作时间累计为 2400 小时，则非甲烷总烃产生速率约为 0.238kg/h。

综上所述，本项目注塑、吹瓶工序非甲烷总烃产生量合计为 1.542t/a，产生速率约为 0.643kg/h。

### (4) 丝印、固化、设备擦拭

### ①丝印、固化

本项目丝印、固化工序使用的油墨为丝印 UV 油墨，年使用量约为 0.42t/a，油墨使用过程中会挥发出一定量的有机废气，主要污染因子为总 VOCs、NMHC（以 NMHC 作为源强核算因子）。

根据建设单位提供丝印 UV 油墨检测报告可知（详见附件 7），其挥发性有机化合物的含量为 0.5%，同时参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089-2020）附录 B 表 B.1，UV 网印油墨 VOCs 质量占比为 2%，即丝印 UV 油墨挥发性有机化合物产生系数为 2%，本项目保守取 2% 计算。

### ②设备擦拭

本项目每天印刷工作完成后，需对丝印机进行擦拭，具体操作为取一定量的清洗剂倒在抹布上，将抹布润湿，对设备进行擦拭，从而除去设备上残留的油墨，此过程清洗剂会挥发产生有机废气，主要污染因子为总 VOCs、NMHC（以 NMHC 作为源强核算因子）。本项目年使用清洗剂 0.2t/a（按密度 0.877g/cm<sup>3</sup> 折算为 228L/a），VOCs 含量为 87g/L。

综上所述，本项目丝印、固化和设备擦拭工序非甲烷总烃产生量核算如下表所示 4-1。

表 4-1 本项目丝印、固化和设备擦拭非甲烷总烃产生量核算一览表

原料名称	年用量	挥发性有机化合物含量	非甲烷总烃产生量	产生速率
丝印 UV 油墨	0.42t/a	2%	0.008t/a	0.003kg/h
清洗剂	228L/a	87g/L	0.020t/a	0.067kg/h
合计			0.028t/a	0.070kg/h
备注	①本项目丝印、固化工序年工作时间累计为 2400 小时；			
	②设备擦拭年工作时间累计为 300 小时。			

综上所述，本项目丝印、固化、设备擦拭工序非甲烷总烃产生量合计为 0.028t/a，产生速率约为 0.070kg/h。

### (5) 臭气浓度

本项目注塑、吹瓶、丝印、固化和设备擦拭过程中会有少量恶臭气味产生，此类物质逸出和扩散机理复杂，废气源强难于计算，且含量较小，成分较为复杂，以臭气浓度为表征。本评价引用张欢等在《恶臭污染评价分级方法》中基于韦伯-费

希纳公式所建立的臭气强度与臭气浓度的关系，将国外臭气强度 6 级法与我国《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）结合（详见下表 4-2），该分级法以臭气强度的嗅觉感觉和实验经验为分级依据，对臭气浓度进行等级划分，提高了分级的准确程度。

表 4-2 与臭气对应的臭气浓度限值

分级	臭气强度（无量纲）	臭气浓度（无量纲）	嗅觉感受
0	0	10	未闻到有任何气味，无任何反应
1	1	23	勉强能闻到有气味，但不易辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	2	51	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	3	117	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	4	265	有很强的气味，很反感，想离开
5	5	600	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

类别同类型项目，本项目臭气为勉强能闻到有气味，但在感到很正常范围内，根据上表 4-2 可知，本项目恶臭强度一般在 1~2 级，折合臭气浓度为 23~51（无量纲），可随有机废气一起收集处理后达标排放，对周围环境影响较小。

## 二、废气收集处理方案

本项目对产生的有机废气拟委托环境工程单位在厂内落实治理，拟在每台注塑机、吹瓶机、丝印机设备废气产生点上方设置集气罩，集气罩四周加装耐高温软帘，形成三侧以上围挡，同时注塑、吹瓶、丝印、固化时关闭门窗，废气经收集后引至“二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达标后通过 25m 高的排气筒 DA001 进行排放。

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）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，该表详细内容如下表 4-3。

表 4-3 工艺废气污染控制设施的捕集效率

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	捕集效率%
全密封设备/ 空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	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	80

	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	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。	95
半密闭型集气设备 (含排气柜)	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1、仅保留 1 个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
包围型集气设备	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；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
外部型集气设备	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s；	30
		相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰；	0
无集气设施	/	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常；	0
<b>备注：</b> 同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

根据表 4-3，包围型集气设备--通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），且敞开面风速不小于 0.3m/s 的捕集效率为 50%，本项目注塑、吹瓶、丝印、固化工序产生的废气收集效率取 50% 计算。

本项目共设有注塑机 7 台、吹瓶机 8 台，拟在每台设备废气产生点上方设置 1 个集气罩，故共设 15 个集气罩，根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社出版），上部伞型罩-热态-矩形罩的计算公式可计算得出各设备所需的风量 Q。

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

其中：Q——集气罩排风量，m<sup>3</sup>/（h·m 长罩子）；

B——罩子实际罩口宽度，m；

△t——热源与周围温度差，℃；周围温度取 25℃；

表 4-4 本项目注塑机、吹瓶机风量核算一览表

设备名称	数量	集气罩罩口宽度/ B	热源与周围 温度差/△t	集气罩数量	所需集气罩 量风量	对应排 气筒
------	----	---------------	-----------------	-------	--------------	-----------

注塑机	7台	0.3m (0.3m×0.3m)	225℃	7个	5990m <sup>3</sup> /h	DA001
吹瓶机	8台	0.5m (0.5m×0.5m)	75℃	8个	6353m <sup>3</sup> /h	
合计					12343m <sup>3</sup> /h	
备注	①注塑机工作温度约为 250℃，因此Δt 取 225℃ (250℃-25℃)；					
	②吹瓶机工作温度约为 100℃，因此Δt 取 75℃ (100℃-25℃)；					

本项目共设有 8 台丝印机，拟在每台设备废气产生点上方设置 1 个集气罩，故共设 8 个集气罩，根据《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社出版），上部伞型罩-冷态-三侧有围挡时的计算公式可计算得出各设备所需的风量 Q。

$$Q=WHV_x$$

其中：Q——集气罩排风量，m<sup>3</sup>/s；  
 W——罩口长度，m；  
 H——污染源至罩口距离，m；  
 V<sub>x</sub>——最小控制风速，m/s。

表 4-5 本项目丝印机风量核算一览表

设备名称	数量	集气罩罩口长度/W	污染源至罩口距离/H	集气罩风速/V <sub>x</sub>	所需集气罩量风量/Q	对应排气筒
丝印机	8台	0.4 (0.4×0.4)	0.3m	0.5	1728m <sup>3</sup> /h	DA001

综上所述，本项目总处理风量为 12343m<sup>3</sup>/h+1728m<sup>3</sup>/h=14071m<sup>3</sup>/h，考虑到风阻、管道的风量损耗及为确保收集，本次环评拟设置风量为 15000m<sup>3</sup>/h。

根据《广东省家具制造行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，吸附法可达 50%~80%，本环评二级活性炭吸附净化效率按一级 60%，二级取 50%计算，则二级活性炭吸附合并处理效率可达 84% (60%+40%×60%) 以上，则本项目按处理效率为 80%计算。

综上所述，本项目有机废气排放情况如下表 4-6 所示：

表 4-6 本项目有机废气排放情况一览表

污染源		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	达标情况
DA001 排气筒	有机废气	0.157	0.071	4.733	120 (TVOC) (2.55kg/h)	(DB 44/815-2010)	达标
					60 (NMHC)	(GB 31572-2015) 与	达标
生产	有机废	0.785	0.357	/	4.0	(GB	/

	车间	气				41616-2022)较 严值
	备注	<p>① 排气筒 DA001 有机废气有组织排放量为 <math>(1.542t/a \times 50\% + 0.028t/a \times 50\%) \times 20\% = 0.157t/a</math>;</p> <p>② 排气筒 DA001 有机废气有组织排放速率为 <math>(0.643kg/h \times 50\% + 0.070kg/h \times 50\%) \times 20\% = 0.071kg/h</math>;</p> <p>③ 排气筒 DA001 有机废气有组织排放浓度为 <math>0.071kg/h \div 15000m^3/h \times 10^6 = 4.733mg/m^3</math>;</p> <p>④ 生产车间有机废气无组织排放量为 <math>(1.542t/a \times 50\% + 0.028t/a \times 50\%) = 0.785t/a</math>;</p> <p>⑤ 生产车间有机废气无组织排放速率为 <math>(0.643kg/h \times 50\% + 0.070kg/h \times 50\%) = 0.357kg/h</math>。</p>				
运营期环境影响和保护措施	<h3>三、废气处理效率可行性分析</h3> <p>本项目有机废气经收集后引至一套二级活性炭吸附装置处理后引至厂房楼顶 25m 高空排放，其中废气处理装置设计处理能力为 15000m<sup>3</sup>/h，二级活性炭吸附装置处理工艺说明如下：</p> <p>活性炭是一种以煤、椰壳、树木等为原料，经过一系列加工制成的黑色粉状粒状或丸状的无定形具有多孔的炭，又称为炭分子筛。主要成分为炭，还含有少量氧、氢、硫、氮、氯。活性炭具有较大的表面积（500~1000m<sup>2</sup>/克），对有机废气有很强的吸附能力，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，依靠分子力，吸附各种有害的气体 and 液体分子，废气中有机污染物被活性炭过滤和吸附并浓缩，从而得以净化，经二级活性炭吸附净化后的气体可达标高空排放。</p> <p>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》（HJ 1122-2020）附录 A 中的“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”，塑料包装箱及容器制造-非甲烷总烃的防治可行技术包括：喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。</p> <p>参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066-2019）附录 A 中的“表 A.1 废气治理可行技术参考表”，印刷-挥发性有机物浓度&lt;1000mg/m<sup>3</sup>的防治可行技术包括：活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他。</p> <p>本项目所使用的废气污染防治技术为“二级活性炭吸附”，属于活性炭吸附技术，故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。</p>					
	<h3>四、废气排放影响分析</h3>					

本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，根据《2023年广州市生态环境状况公报》公布的空气质量数据可知，花都区2023年环境空气的基本污染物浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及修改单要求，根据广东智行环境监测有限公司于2023年4月25日~4月27日在“石角村”现状检测数据可知，TSP浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其修改单中的24h平均限值要求。

根据上文分析，本项目破碎工序产生的颗粒物排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）中“表9企业边界大气污染物浓度限值”的要求；注塑、吹瓶、丝印、固化和设备擦拭工序产生的有机废气和臭气浓度经“二级活性炭吸附”措施治理后通过1根25m排气筒DA001排放，其中非甲烷总烃有组织排放符合《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《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）中“表5大气污染物特别排放限值”的较严值要求，无组织排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含2024年修改单）中“表9企业边界大气污染物浓度限值”的要求；总VOCs排放符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表2凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、平版印刷（以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）中II时段排放限值和表3无组织排放监控点浓度限值的要求；臭气浓度的排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1新扩改建二级厂界标准值及表2排放标准值的要求；

本项目厂区内挥发性有机物排放可以满足广东省地方标准《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无组织排放限值的要求；

综上所述，本项目废气污染物达标排放，对周围环境影响很小。

本项目废气污染源强核算结果及相关参数详见表 4-7。

表4-7 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	核算方法	产生量/(t/a)	收集效率/(%)	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/(h)		
						废气产生量/(m³/h)	产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/m³)	产生速率/(kg/h)	工艺	效率/%	废气排放量/(m³/h)	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/m³)	排放速率/(kg/h)			
注塑吹瓶	DA001	NMHC	系数法	1.542	50	15000	0.771	23.80	0.357	二级活性炭吸附	80	15000	0.157	4.733	0.071	2400		
丝印固化设备擦拭		NMHC		0.028	50		0.014											
注塑吹瓶丝印固化设备擦拭		臭气浓度		少量	/		少量										/	少量
破碎		颗粒物		0.0004	/		/										0.0004	/
注塑吹瓶丝印固化设备擦拭	生产车间	NMHC	系数法	0.785	/	/	0.785	/	0.324	/	/	/	0.785	/	0.324	2400		
		臭气浓度		少量	/	/	少量	/	少量	/	/	/	少量	/	少量			

本项目废气排放口基本情况详见表 4-8。

表 4-8 本项目废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号及名称	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径 m	排气温度 °C	排放口类型
		经度	纬度				
1	DA001 排放口	113°20'36.238"E	23°26'3.616"N	25	0.6	25	一般排放口

运营期环境影响和保护措施

## 五、自行监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）以及结合厂区及周围特点，确定本项目的废气监测要求，详见下表 4-9。

表 4-9 本项目废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001	非甲烷总烃	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）中“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》（GB 41616-2022）中“表 1 大气污染物排放限值”的较严值
		总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）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 II 时段排放限值
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）“表 2 排放标准限值”	
2	厂界外无组织排放监控点	颗粒物	一年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”
		总 VOCs		广东省地方标准《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
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）（含 2024 年修改单）“表 9 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》（GB 14554-93）“表 1 厂界二级新扩改建标准限值”
3	厂区内 VOCs 无组织排放监控点	非甲烷总烃		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

运营期环境影响和保护措施

## 六、非正常排放

本项目废气的非正常排放主要考虑“二级活性炭吸附”废气治理设施发生故障，此情况下处理效率降至0%，导致废气直接排放。为保持废气治理设施正常运行，宜每季度进行一次维护，因此因维护不及时而导致故障的情况，每年最多为1次，因此本项目非正常排放一年发生频次按照1次/年考虑，单次持续时间0.5-2h，本次评价按照1h考虑，建设单位应在故障时停止生产，待故障排除后方可恢复生产。项目的非正常排放情况详见表4-10。

表 4-10 本项目非正常排放情况一览表

序号	污染源	原因	污染物	排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率/ (kg/h)	持续时间 /h	频次/ (次/a)	措施
1	DA001	废气治理设施故障，导致废气直接排放	非甲烷总烃	23.80	0.357	1	1	故障时停止生产，故障排除后恢复生产；平时应加强对设备维护保养

由上表 4-10 可知，非正常排放下，本项目各废气污染物的排放浓度达标，且本项目定期对处理设施进行检查和维修，损坏概率较低、持续时间短，建议项目认真落实治理设施的台账管理，减少非正常排放下污染物外排。

因此废气处理设施故障的情况下，预计在短时间内，废气污染物排放对区域大气环境和环境敏感目标影响不大。

运营期环境影响和保护措施

## 2、废水

### (1) 水污染物源强分析

本项目用水主要为设备间接冷却用水和员工生活用水

#### 1) 注塑机间接冷却用水

本项目在注塑过程中需要用水对设备进行间接冷却，本项目配备 1 台冷却塔，冷却塔设计循环水量约为  $50\text{m}^3/\text{h}$ ，运行时间为 8h，则总运行循环水量为  $400\text{t}/\text{d}$ ， $120000\text{t}/\text{a}$ 。

水由循环水泵自冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出，如此循环往复，此过程会有一些的损耗，需要定期补充，具体如下：

#### ①蒸发损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），冷却塔蒸发损失水率可按下列经验公式计算：

$$Pe=K \cdot \Delta t \times 100\%$$

式中：Pe---蒸发损失率，%；

t---冷却塔进水与出水温度差， $^{\circ}\text{C}$ ；本项目取  $5^{\circ}\text{C}$

K---系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ；本项目按环境气温  $25^{\circ}\text{C}$ ，系数取  $0.00145/^{\circ}\text{C}$ 。

经计算得出，本项目蒸发损失水率为 0.725%，则蒸发补水量为  $2.9\text{t}/\text{d}$ ， $870\text{t}/\text{a}$ 。

#### ②风吹损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）表 3.1.21 风吹损失水率，自然通风冷却塔-有收水器的风吹损失率为 0.05%，则冷却塔风吹损失水量合计为  $0.2\text{t}/\text{d}$ ， $60\text{t}/\text{a}$ 。

#### ③排水损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），冷却塔排水损失水量可按下列经验公式计算：

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中： $Q_b$ ——冷却塔排水损失水量， $m^3/h$ ；

$Q_e$ ——冷却塔蒸发损失水量， $m^3/h$ ；

$Q_w$ ——冷却塔风吹损失水量， $m^3/h$ ；

$n$ ——循环水设计浓缩倍率；根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），间冷开式系统的设计浓缩倍速不宜小于 5.0，且不应小于 3.0，本评价取 4.0。

经计算，本项目冷却塔排污损失水量为 0.77t/d，231t/a。

#### ④补充水量

根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），开式系统的补充水量可按下式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中： $Q_m$ ——循环冷却水系统排水损失水量， $m^3/h$ ；

$Q_b$ ——冷却塔排水损失水量， $m^3/h$ ；

$Q_e$ ——冷却塔蒸发损失水量， $m^3/h$ ；

$Q_w$ ——冷却塔风吹损失水量， $m^3/h$ 。

经计算，本项目冷却塔补充水量为 870t/a+231t/a+60t/a=1161t/a。

另外，冷却塔在循环过程中由于损耗过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，需对循环水进行排污。根据前文计算可知，冷却塔水排放量为 231t/a（一个月排放一次，每次排放  $231t/a \div 12=19.25t$ ）。冷却塔水为普通的自来水，无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，即没有引入新的污染物质，经多次循环使用后，水中的固体浓度日渐增加，水质盐度过高，为了避免对设备造成损坏，故将冷却水（排水温度为室温）经厂区管网排入市政污水管网，排入花东污水处理厂进一步处理。

#### 2) 吹瓶机间接冷却用水

本项目在吹瓶过程中需要用水对设备进行间接冷却，本项目配备 1 台冷水机，冷水机设计循环水量约为  $20m^3/h$ ，运行时间为 8h，则总运行循环水量为 160t/d，

48000t/a。参照《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），开式系统补充水量计算公式

$$Q_e = K \times \Delta t \times Q_r$$

式中： $Q_e$ ---蒸发水量， $m^3/h$ ；

$Q_r$ ---循环冷却水量， $m^3/h$ ，

$\Delta t$ ---循环冷却水进出冷却塔温差， $^{\circ}C$ ；本项目取  $5^{\circ}C$

$K$ ---系数， $1/^{\circ}C$ ；本项目按环境气温  $25^{\circ}C$ ，系数取  $0.00145/^{\circ}C$ 。

经计算得出，本项目冷水机补充水量为  $1.16t/d$ ， $348t/a$ ，冷却用水无需添加矿物油、乳化液等冷却剂、杀菌及灭藻剂，无废水更换外排。

### 3) 员工生活用水

根据建设单位提供的资料，本项目共有员工 20 人，均不在项目厂内食宿，参照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB 44/T1461.3-2021）附录 A.1 服务业用水定额表一用水定额为  $10m^3/(人 \cdot a)$ ，则本项目生活用水量约为  $200t/a$ 。根据《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《生活污染源产排污核算系数手册》，人均日生活用水量  $\leq 150L/(人 \cdot d)$  时，折污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为  $160t/a$ ，本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后通过市政污水管网排至花东污水处理厂处理，处理后的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）准IV类水标准的较严值，尾水排入机场排洪渠。

运营期环境影响和保护措施

本项目废水污染源强核算结果及相关参数详见表 4-11。

表 4-11 本项目废水污染物排放情况一览表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施						污染物排放			排放形式
			废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	各级治理工艺	各级工艺治理效率 (%)	总治理工艺	总治理效率 (%)	是否可行技术	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活办公	生活废水	COD <sub>Cr</sub>	160	285	0.0456	0.65t/d	/	/	三级化粪池 (厌氧+沉淀)	20%	是	160	228	0.0365	间接排放
		BOD <sub>5</sub>		120	0.0192		/	/		21%	是		94.8	0.0152	
		SS		100	0.0160		/	/		30%	是		70	0.0112	
		氨氮		28.3	0.0045		/	/		3%	是		27.5	0.0044	
		总磷		4.10	0.0007		/	/		20%	是		3.28	0.0005	
		总氮		39.4	0.0063		/	/		10%	是		35.46	0.0057	

**备注：**生活污水中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮和总磷的产生浓度参考《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《生活污染源产排污核算系数手册》表 1-1 五区的水污染物产生系数，由于该手册中未明确 BOD<sub>5</sub>、SS 的产生系数，生活污水中 BOD<sub>5</sub>、SS 的产生浓度参考《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例的低浓度；参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，参照表 2 二区一类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率：COD<sub>Cr</sub> 去除率为 20%，BOD<sub>5</sub> 去除率为 21%，NH<sub>3</sub>-N 去除率为 3%，SS 去除效率参照环境手册 2.1 常用污水处理设备及去除率中给定的 30%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对总磷和总氮的去除效率分别为 20%和 10%。

本项目废水排放口基本情况详见表 4-12。

表 4-12 本项目废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	排放标准
		东经	北纬				
生活污水排放口 DW001	一般排放口	113°20'33.023"E	23°26'2.544"N	160	进入花东污水处理厂处理	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值较严值

运营期环境影响和保护措施

## (2) 废水处理可行性分析

本项目设备间接冷却废水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，属于清净下水，可直接通过市政污水管网排入花东污水处理厂处理；生活污水经“三级化粪池”预处理达标后，通过市政污水管网引入花东污水处理厂处理。

### ①生活污水污染防治措施可行性分析

三级化粪池工作原理：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起贮存已基本无害化的粪液作用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ 1120-2020）附录 A 表 A.1 污水处理可行技术参照表中的服务类排污单位废水和生活废水，其可行技术包括厌氧、沉淀，本项目生活污水采用“厌氧+沉淀”工艺处理，因此属于可行技术。

### ②生活污水依托污水处理可行性分析

花东污水处理厂位于广州市花都区花东镇临空高新技术产业区，根据《广州市花都区污水处理系统总体规划》（2008-2020），花东污水处理系统的规划总处理量为 12 万 t/d，分两期建设，一期规模为 4.9 万 t/d，主要收集机场北物流园区、原花东镇区、金谷、金田工业园区、临空高新技术产业园、花侨经济实验开发区和原花侨镇区的城市建设区范围的污水，总服务面积为 47.85km<sup>2</sup>。花东污水厂采用改良型 A/O 工艺，出水执行广东省地方标准《水污染排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准较严者。

表 4-13 花东污水处理厂进水水质要求一览表

指标	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
设计进水水质 (mg/L)	6.5-9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤8	≤70
本项目排放浓度 (mg/L)	6-9	228	94.8	70	27.5	3.28	35.46
设计出水水质 (mg/L)	6-9	≤40	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5
本项目排放量(t/a)	6-9	0.0064	0.0016	0.0016	0.0008	0.0024	0.00008

根据上述表 4-11 分析可知，本项目生活污水经“三级化粪池”预处理后进水水质可符合花东污水处理厂的进水设计浓度要求。

本项目外排污水量（生活污水+冷却废水）为 391t/a、1.30t/d，根据对广州市花都区水务局发布的《2023 年 1 月~12 月的花都区城镇污水处理厂》运行情况公示表进行统计，2023 年花东污水处理系统设计规模为 4.9 万 t/d，平均日处理量为 4.486 万 t/d，则花东污水处理系统的剩余处理能力为 0.414 万 t/d，本项目外排污水量仅占花东污水处理厂剩余处理能力（0.414 万 t/d）的 0.031%，所占比例极小，对花东污水处理厂的运行影响较小，且花东污水处理厂的运行状态良好，有足够负荷接纳本项目产生的污水，因此本项目的污水纳入花东污水处理厂是可行的。

### （3）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目废水污染源环境自行监测计划如下表 4-14。

表 4-14 本项目废水自行监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	生活污水排放口 DW001	pH	一年一次	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值较严值
		COD <sub>Cr</sub>		
		BOD <sub>5</sub>		
		SS		
		氨氮		
		TN		
		TP		

### 3、噪声

#### (1) 噪声源

本项目运营期噪声主要为注塑机、吹瓶机、混料机、破碎机、丝印机等生产设备运行时产生的噪声，根据《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）、《实用环境保护数据大全》（第六册）、《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（湖北大学学报第 32 卷 第 3 期）可知，噪声源强约为 65-90dB（A），噪声源强清单详见表 4-15、4-16 和 4-17。

表 4-15 本项目主要设备及噪声源强一览表

生产区域	设备名称	噪声源强		数量（台）	发声持续时间（h/d）	等效叠加源强 dB（A）	声源种类
		核算方法	噪声值 dB（A）				
混料干燥区	抽料机	类比法	75	1	2	81.1	点声源
	干燥机	类比法	65	1	2		点声源
	混料机	类比法	75	3	2		点声源
注塑区	注塑机	类比法	80	7	8	88.5	点声源
吹瓶区	吹瓶机	类比法	80	8	8	89.0	点声源
丝印固化区	丝印机	类比法	65	8	8	74.0	点声源
破碎区	破碎机	类比法	80	1	2	80.0	点声源
贴标区	贴标机	类比法	65	7	8	73.5	点声源
辅助设备	冷却塔	类比法	80	1	8	80.0	点声源
辅助设备	空压机	类比法	90	1	8	90.0	点声源
辅助设备	风机	类比法	80	1	8	80.0	点声源

表 4-16 本项目工业企业噪声源强调查清单一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级	声源控制 措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB（A）	建筑物外距离

				/dB (A)												(A)	东	南	西	北	/m		
1	生产	1#混料干燥区	/	81.1	减振墙体隔声	53	-19	2	3	2	50	15	71.6	75.1	47.1	57.6	8:00-12:00 14:00-18:00	25.4	46.2	49.7	21.7	32.2	1
2	车间1F	2#注塑区	/	88.5		39	-15	2	15	2	5	20	65.0	82.5	74.5	62.5		25.4	39.6	57.1	49.1	37.1	1
3		3#破碎区	/	80.0		57	-9	2	2	10	55	5	74.0	60.0	45.2	66.0		25.4	48.6	34.6	19.8	40.6	1
4	生产	4#吹瓶区	/	89.0		18	-5	8	20	2	10	15	63.0	83.0	69.0	65.5		25.4	37.6	57.6	43.6	40.1	1
5	车间	5#贴标区	/	73.5		46	-11	8	2	2	48	5	67.5	67.5	39.9	59.5		25.4	42.1	42.1	14.5	34.1	1
6	2F	6#丝印固化区	/	74.0		40	-1	8	5	13	25	2	60.0	51.7	46.0	47.6		25.4	34.6	26.3	20.6	47.6	1
备注		<p>①原点 (0, 0, 0) 为本项目厂西南角顶点, 地理坐标: 113°20'34.698"E, 23°26'4.161"N。</p> <p>②根据《环境工程手册——环境噪声控制卷》(郑长聚等编, 高等教育出版社, 2000年2月第1版)中 P158 表 4-14 可知, 75 厚加气混凝土墙(砌块两面抹灰)面密度为 70kg·m<sup>-2</sup>, 隔声量为 38.8dB(A), 本项目车间墙体为砖墙, 考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 隔声量以折半 19.4dB(A)计, 则本项目实际隔声量 (TL+6) = (19.4+6) = 25.4dB(A)。</p>																					

表 4-17 本项目工业企业噪声源强调查清单一览表(室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB (A)	距声源距离/m		
1	1#冷却塔	/	29	-13	4	80.0	1	基础减振、加强设备维护	8:00-12:00 14:00-18:00
2	2#风机	/	40	-16	23	80.0	1		
3	3#空压机	/	34	-16	2	90.0	1		
备注		<p>①原点 (0, 0, 0) 为本项目厂西南角顶点, 地理坐标: 113°20'34.698"E, 23°26'4.161"N。</p> <p>②参考《噪声与振动控制工程手册》(马大猷主编, 机械工业出版社)、《环境工程设计手册》(修订版), 基础减振降噪量可达 10~20dB(A)以上, 本次环评降噪量按 20dB(A)计。</p>							

## (2) 采用预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），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预测，具体如图 4-1 所示：



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

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

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。

①计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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。

②在室内近似为扩散声场时，可按下列公式计算出靠近室外围护处的声压级：

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

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；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 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。

本项目噪声评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），采用上述的预测模式计算得出项目厂界噪声强度分布情况，详见表 4-18。

表 4-18 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：等效声级[dB (A)]

类别		东面厂界	南面厂界	西面厂界	北面厂界
贡献值		57.5	64.2	50.5	51.9
评价标准	昼间	65	65	65	65
达标情况		达标	达标	达标	达标

经预测可知，运营期厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准【昼间 $\leq 65$ dB (A)】的要求。

### （3）降噪措施

①合理布置生产设备，利用距离衰减降低设备噪声到达厂区边界时的噪声值，同时优化运行及操作参数，对部分机件采取减振、隔声措施；

②对于机械设备噪声，设备选型首先考虑的是低噪声的设备。同时采用加大减振基础，安装减振装置，在设备安装及设备连接处可采用减振垫或柔性接头等措施。加强设备的巡检和维护，定时加注机油，防止因机械摩擦产生噪声；

③要求运输车进出厂区时要减速行驶，不许突然加速，不许空挡等待；做好厂区内、外部车流的疏通，设置机动车禁鸣喇叭等标记，加强运输车辆司机的教育，提高驾驶员素质；进行装卸作业时要严格实行降噪措施，避免人为原因造成的作业噪声；

④严格生产作业管理，合理安排生产时间，以减小项目生产噪声对周边环境的影响。

⑤墙壁尽可能安装吸声层、隔音层，提高车间的隔音效果，同时关闭门窗，以此隔断噪声传播。

### （4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）和结合厂区及周围特点，噪声监测布点分别设在厂界外 1m，监测等效连续 A 声级，监测频率为每季度至少 1 次，监测时

间为昼间。监测方法分别按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）进行，详见下表 4-19。

表 4-19 本项目噪声污染源自行监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季 (昼间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废物产生量核算过程

##### ①生活垃圾

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，本项目共有员工 20 人，均不在项目厂内食宿，则每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计算，本项目年工作 300 天，则员工生活垃圾产生量约为 3t/a。经收集后委托环卫部门定期清运。

##### ②一般工业固体废物

**原料废包装袋：**本项目共使用塑料粒 360t 和色母粒 0.5t/a，共 360.5t，包装规格均为 25 千克/袋，共约 14420 袋，包装袋重量约 80g/个，则产生的原料废包装袋约为 1.154t/a，根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年 第 4 号），原料废包装袋属于“SW17 可再生类废物”，代码为“900-003-S17”，经收集后交由物资回收单位处理。

**废包装材料：**本项目在包装过程中会产生一定量的废包装材料，预计产生量约为 0.1t/a，根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年 第 4 号），原料废包装袋属于“SW17 可再生类废物”，代码为“900-003-S17”，经收集后交由物资回收单位处理。

**次品：**本项目经过丝印、贴标的次品均不能进行破碎回用，按一般工业固体废物处理。根据物料平衡可得，次品产生量约为 0.3196t/a，根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年 第 4 号），次品属于“SW17 可再生类废物”，代码为“900-003-S17”，经收集后交由物资回收单位处理。

**废标签纸：**本项目在贴标过程中会产生少量的废标签纸，预计产生量约为 0.01t/a，根据《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年 第 4

号)，废标签纸属于“SW17 可再生类废物”，代码为“900-005-S17”，经收集后交由物资回收单位处理。

### ③危险废物

**废抹布：**本项目设备擦拭过程中会产生废抹布，正常情况下每天擦拭一次，每次产生废抹布约 100g，加上油墨损耗量 0.005t/a，则废抹布年产生量为 0.035t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废抹布属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废包装桶：**本项目使用 UV 油墨和清洗剂过程中会产生一定量的废包装桶，根据建设单位所提供数据，UV 油墨包装规格为 12 千克/桶，清洗剂包装规格为 10 千克/桶，本项目年用 UV 油墨 0.42t（约 35 桶）、清洗剂 0.2t（约 20 桶），单个油墨桶重量约为 0.5kg，单个清洗剂桶重量约为 0.4kg，则产生的废包装桶约为 0.026t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废包装桶属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废网版：**本项目丝印过程中会产生一定量的废网版，预计产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废网版属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码为“900-253-12”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废机油：**本项目设备维护过程中会有废机油产生，机油每年更换一次，每次更换量约为 0.1t，则废机油产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为“900-249-08”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废机油桶：**本项目机油使用过程中会产生一定量的废机油桶，根据建设单位所提供数据，机油包装规格为 20 千克/桶，本项目年使用机油 0.1t，共约 5 桶，包装桶重量约 1.3 千克/个，则产生的废机油桶约为 0.0065t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废机油桶属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**含油废抹布：**设备维护保养过程会产生含油抹布，正常情况下每月保养一次，每次产生抹布手套约 500g，年产生量为 0.006t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，含油废抹布属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-041-49”，应委托

有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废 UV 灯管：**本项目定期更换丝印机中的 UV 灯管（预计 1 年更换 1 次），每次更换 8 支，单支重量约为 0.1kg，则产生的废 UV 灯管约为 0.0008t/a，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废 UV 灯管属于“HW29 含汞废物”，废物代码为“900-023-29”，应委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

**废活性炭：**本项目活性炭在吸附有机废气过程中会产生废活性炭，本项目进入“二级活性炭吸附”装置的有机废气量为 0.785t/a，排放的有机废气量约 0.157t/a，则活性炭吸附的有机废气量为 0.628t/a，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）》中“表 3.3-3 废气治理效率参考值”中“吸附技术”的相关要求，吸附比例取值 15%计算，则本项目所需活性炭理论值为 4.187t/a。

表 4-20 本项目活性炭吸附装置相关数据一览表

指标	一级活性炭参数	二级活性炭参数
风量 (m <sup>3</sup> /h)	15000	15000
活性炭箱体参数 (m) 长×宽×高	2.6×2.6×1.2	2.6×2.6×1.2
炭层参数 (m) 长×宽	2.5×2.5	2.5×2.5
过风截面积 (m <sup>2</sup> )	6.25	6.25
炭层数 (层)	2	2
孔隙率 (%)	60	60
过滤风速 (m/s)	0.67	0.67
单层炭层厚度 (m)	0.3	0.3
过滤停留时间 (s)	0.90	0.90
炭层间距 (m)	0.2	0.2
活性炭填装体积 (m <sup>3</sup> )	3.75	3.75
吸附行程 (m)	0.6	0.6
填充密度 (t/m <sup>3</sup> )	0.45	0.45
理论装填量 (t)	1.688	1.688
	3.376	
活性炭更换频率	1 次/半年	1 次/半年
活性炭种类	蜂窝状	蜂窝状
碘吸附值 (mg/g)	650	650

运营期环境影响和保护措施

- ①过滤风速=设计风量÷3600÷(过风截面积×活性炭孔隙率)=Q/(S·a)=Q/aS;  
 ②吸附行程=活性炭装填体积÷过风截面积=V/S  
 ③过滤停留时间=吸附行程÷过滤风速=aV/Q;  
 ④活性炭装填体积: 炭层长度×炭层宽度×炭层厚度×炭层数;  
 ⑤理论装填量: 活性炭装填体积×活性炭填充密度。

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), 活性炭箱体应设计合理, 废气相对湿度高于80%时不适用; 装置入口废气温度不高于40°C; 颗粒炭过滤风速<0.5m/s; 纤维状风速<0.15m/s; 蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。活性炭层装填厚度不低于300mm, 颗粒活性炭碘值不低于800mg/g, 蜂窝活性炭碘值不低于650mg/g。

本项目在活性炭箱前均设有干式过滤器, 确保废气湿度不会高于80%; 废气温度约在25°C, 不高于40°C; 由上表4-20计算结果可知, 项目蜂窝状活性炭风速均小于1.2m/s, 活性炭层装填厚度为600mm, 不低于300mm, 因此本项目活性炭箱体设计合理。

按照以下公式核算活性炭的更换周期:

$$T(d) = M \cdot S / C / 10^{-6} / Q / t$$

公式中: T——更换周期, d;

M——活性炭的用量, kg;

S——动态吸附量, %; (取值15%);

C——活性炭削减的VOCs浓度, mg/m<sup>3</sup>;

Q——风量, 单位m<sup>3</sup>/h;

t——运行时间, 单位h/d。

表 4-21 活性炭更换周期核算一览表

活性炭装填用量(M) kg	动态吸附量(S) %	活性炭削减的VOCs浓度(C) mg/m <sup>3</sup>	风量(Q) m <sup>3</sup> /h	运行时间(t) h/d	更换周期(T) d
3376	15	19.067	15000	8	222

根据上表 4-21 可知, 理论活性炭更换周期为 222 天, 本项目更换周期为半年/次, 可满足更换要求, 则二级活性炭总使用量为 3.376t×2=6.752t/a, 大于理论活性炭的量 4.187t/a, 可满足有机废气的吸附要求, 加上被吸附的有机废气量为 0.628t/a, 则废活性炭的量为 7.380t/a, 每次更换 3.690t, 属于《国家危险废物名录(2021年版)》中 HW49 其他废物, 代码为“900-039-49”, 应委托有资质的危废处理单位进行回

收处理。

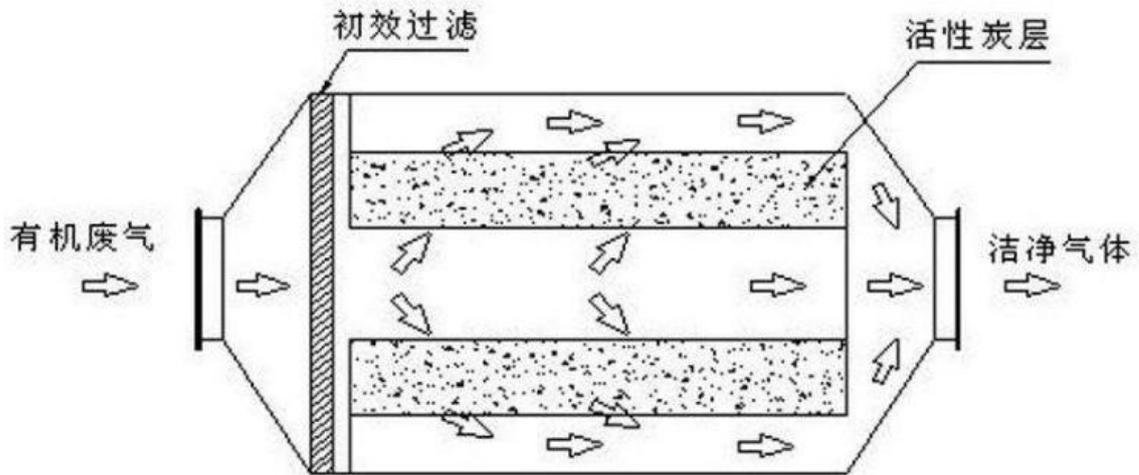


图 4-2 本项目活性炭箱设计图（箭头为废气走向）

综上所述，本项目固体废物的产生及处置情况见下表 4-21 和 4-22，危险废物贮存场所（设施）详见表 4-23。

表 4-21 本项目一般工业固体废物汇总表

序号	名称	固废代码	代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	原料废包装袋	SW17	900-003-S17	1.154	暂存于一般工业固体废物暂存间，定期交由资源回收公司回收处理
2	废包装材料	SW17	900-003-S17	0.1	
3	次品	SW17	900-003-S17	0.3196	
4	废标签纸	SW17	900-005-S17	0.01	

表 4-22 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备维护保养	液态	矿物油	矿物油	1年	T, I	定期委托有危险废物处理资质的单位回收处理
2	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.006		固态	矿物油	矿物油	1年	T/In	
3	废机油桶	HW49	900-041-49	0.0065		固态	矿物油	矿物油	1年	T/In	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	0.026	原料包装	固态	有机成分	有机成分	1年	T/In	
5	废抹布	HW49	900-041-49	0.035	设备擦拭	固态	有机成分	有机成分	1年	T	
6	废网版	HW12	900-253-12	0.2	丝印	固态	有机成分	有机成分	1年	T	

运营期环境影响和保护措施

7	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.0008	固化	固态	汞	汞	1 年	T
8	废活性炭	HW49	900-039-49	7.380	废气治理	固态	有机成分	有机成分	半年	T/In

表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	危险特性	贮存周期
1	危险废物暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	1F 东北	5m <sup>2</sup>	捆扎	5t	T/In	1 年
2		废抹布	HW49	900-041-49			袋装		T/In	1 年
3		废网版	HW12	900-253-12			袋装		T	1 年
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		T/In	半年
5		废机油	HW08	900-249-08			桶装		T, I	1 年
6		废机油桶	HW49	900-041-49			捆扎		T, I	1 年
7		含油废抹布	HW49	900-041-49			袋装		T/In	1 年
8		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装		T	1 年

## (2) 环境管理要求

### ①一般工业固体废物

对于一般工业固体废物的管理和贮存应做好以下工作：设立专用一般工业固体废物暂存间，应有防渗漏、防雨淋、防扬尘设施，并且堆放周期不应过长，做好运输途中防泄漏、洒落措施。

### ②危险废物

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地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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

#### A、收集、贮存

①产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型；

②贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风

险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触、混合。

⑤贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

⑥危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理；

⑦贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志，具体要求如下：

a、危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险；

b、危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调；

c、危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响；

d、同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致；

e、危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律法规和标准的要求；

⑧贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存

⑨危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；

⑩应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的

危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

⑩危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

#### B、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。

#### C、处置

建设单位拟将危险废物交由有危废处理资质的单位外运处理，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，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全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。

综上所述，本项目产生的固体废物按要求妥善处理，对环境的影响不明显。

### (3) 台账管理要求

①记录内容：排污单位应建立工业固体废物环境管理要求，危险废物环境管理台账记录内容应符合《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)；一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南

(试行)》(公告 2021 年第 82 号)要求。

②记录频次: 危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》(公告 2016 年第 7 号)和《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)要求。可根据固废产生规律确定记录频次。

③记录形式: 电子台账+纸质台账, 如建立电子台账的产废单位, 可不再记录纸质台账。

④保存期限: 产废单位应当设立专人负责台账的管理与存档, 一般工业固体废物台账保存期限原则上不少于 5 年, 危险废物台账保存期限原则上不少于 10 年。

### 5、地下水、土壤

本项目所在区域用水均为自来水供应, 不以地下水为水源, 无地下水开采利用。对于本项目污染防治措施, 按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则, 从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制, 具体措施如下

#### (1) 源头控制

加强废活性炭、废机油、机油、丝印 UV 油墨、清洗剂的管理妥善存放, 防止容器破裂或倾倒, 造成泄漏, 地面须做硬化防渗处理。

#### (2) 污染途径

贮存的废活性炭、废机油、机油、丝印 UV 油墨、清洗剂、污水管道等泄漏, 污水下渗对地下水、土壤造成的污染;

#### (2) 分区防治措施

结合建设项目各生产设备、管线、储存与运输装置, 污染物储存与处理装置等的布局, 根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄漏及其性质、产生量和排放量, 划分污染防治区, 提出不同区域的地面防渗方案。本项目危险废物暂存间为重点防渗区, 原料区为一般防渗区, 其余区域为简单防渗区。

一般工业固体废物暂存间: 企业的一般工业固体废物暂存间应设置顶棚, 室内堆放, 避免雨水冲刷, 并对暂存间进行防渗措施, 防止二次污染的措施。本项目应做到不露天堆放原料及废弃物, 按照有关的规范要求对暂存间采取防渗、防漏、防雨等安全措施。

危险废物暂存间: 危险废物暂存间的地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造,

建筑材料与危险废物相容（即不相互反应），有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置，设施内有安全照明设施和观察窗口，有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙，设计有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。同时，危险废物暂存设施的选址与设计、运行及管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的规定。

污水管网：定期检修本项目厂区内的污水管网，防止污水跑、冒、滴、漏；埋地的管网要设计合适的承压能力，防止因压力而爆裂，造成污水横流。

原料区、三级化粪池：进行水泥硬化，做好防渗工作。

综上所述，本项目厂区范围内已采取硬化措施，均采取有效的防渗、防漏措施，则本项目无地下水及土壤污染途径，故不开展土壤及地下水环境影响评价。

## 6、生态

本项目用地范围内为租用的闲置工业厂房，根据现场调查，本项目周围人类活动频繁，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

## 7、电磁辐射

本项目属于塑料制品业，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状与评价。

## 8、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，危险物质数量和分布情况详见下表 4-24。

表 4-24 本项目危险物质一览表

序号	名称	主要危险成分	临界量/t	最大存在总量/t	Q 值	储存位置
1	废活性炭	危害水环境物质	100	7.380	0.0738	危险废物暂存间
2	废机油	油类物质	2500	0.1	0.00004	
3	机油	油类物质	2500	0.1	0.00004	原料区
4	丝印 UV 油墨	危害水环境物质	100	0.12	0.0012	
5	清洗剂	危害水环境物质	100	0.05	0.0005	
合计					0.07608	/

上表可知，危险物质总量与其临界量比值  $Q=0.07608 < 1$ ，评价工作等级为简单分析。

### (1) 影响途径

项目的环境风险识别结果见下表 4-25 所示：

表 4-25 本建设项目环境风险识别表

风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
危险废物暂存间	废活性炭、废机油	泄漏	地表水、地下水、大气
仓库	机油、丝印 UV 油墨、清洗剂	泄漏	地表水、地下水、大气
废气处理设施	有机废气	泄漏	大气
火灾	CO、CO <sub>2</sub> 、COD <sub>Cr</sub> 、石油类	火灾	地表水、地下水、大气

### (2) 环境风险分析

#### 1、泄漏环境风险

本项目废活性炭、废机油、机油、丝印 UV 油墨、清洗剂一旦发生泄漏，将对周边区域的水体、大气及生态环境等造成一定程度的污染。

#### 2、火灾事故风险事故

当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪。本项目发生火灾事故时，项目内的燃烧废气会飞扬，气体排放随风向向外扩散，在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

#### 3、废气事故风险

本项目建成后必须加强管理，定期检修废气处理设施，确保其处理效率达到相应要求。一般来说，在典型小时的气象条件下遇上事故性排放的机会较少，严格废气污染防治措施的管理和维护保养，各废气污染物发生事故排放的概率很小。

### (3) 风险防范措施及应急要求

#### 1、泄漏环境风险防范措施及应急要求

①加强对化学品运输、储存过程的管理，规范操作和使用规范，降低事故发生

概率；车间地面、原料区及运输车道必须做好地面硬化工作，且应做好防雨、防渗漏、防火等措施，并设置围堰，以减轻化学品泄漏造成的危害。

②危险废物暂存间《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求做好基础防渗设置，做好防风、防雨、防晒设施。

## 2、火灾条件下次生/伴生污染物环境风险防范措施及应急要求

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

④对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑤制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

## 2、大气环境风险防范措施及应急要求

①发生火灾事故时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。

②火灾事故或物料泄漏发生时伴随恶臭污染物产生，救援人员或厂内员工必须佩戴过滤式防毒面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

③火灾事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

④建设单位应在废气治理设施故障时停止生产，待故障排除后方可恢复生产，平时应加强对设备的维护保养，避免非正常排放的产生。

### （4）小结

建设单位要从多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

## 9、环保投资

本项目环保投资一览表详见表 4-26:

表 4-26 本项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	投资金额 (万元)
1	大气污染物	有机废气	集气罩收集后引至“二级活性炭吸附”废气治理设施处理,处理达标后通过 25m 高的排气筒 DA001 进行排放	20
		臭气浓度		
		颗粒物	加强车间通风后以无组织形式排放	
2	水污染物	生活污水	三级化粪池	3
		冷却废水	冷却水池	
3	固体废物	一般工业固体废物	交由资源回收公司回收处理	5
4		危险废物		
5	噪声		安装减振垫、隔声	2
6	合计			30

本项目环保投资使产生的主要污染物达标排放,大大减少了污染物负荷,使项目对环境的污染降到可承受的程度,也产生了一定的环境效益。大气污染、水污染、噪声污染等由于其环境的影响是多方面的,损失计算较为复杂,难以定量化。而从建设项目的性质来看,根据分析,其产生的污染物种类简单,污染物排放量较少,污染物浓度低,污染物对环境和人体的危害程度较小,基本可以定性地认为对周围的环境影响的损失是较小的。

本项目建成投产后,可改善当地的投资环境,给本地区居民带来良好的发展前景和社会经济效益,为繁荣当地经济做贡献,全面地促进该区域社会经济的发展。

综上所述,本项目的建设具有良好的经济效益和社会效益。本项目投入使用后虽然对周围的水、大气、声环境等造成一定的影响,但建设单位从源头控制污染物,并采取一系列环保措施后对环境的污染得到有效控制。从环境经济的角度来说,本项目的建设是可行的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001/ 注塑、吹瓶、丝 印、固化、设备 擦拭工序	非甲烷总烃	采用“二级活性炭吸 附”治理设施(TA001) 对废气进行收集处 理，处理达标后通过 25m 高的排气筒 DA001 进行排放	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB 31572-2015)(含 2024 年修改单)中“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》(GB 41616-2022)中 “表 1 大气污染物排放限 值”的较严值
		总 VOCs		广东省地方标准《印刷行业 挥发性有机化合物排放标 准》(DB 44/815-2010)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 II 时段排 放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)“表 2 排放 标准值限值”
	生产车间/破碎 工序	颗粒物	加强车间通风透气	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB 31572-2015)(含 2024 年修改单)“表 9 企业 边界大气污染物浓度限值”
	生产车间/注塑、 吹瓶、丝印、固 化、设备擦拭工 序	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB 31572-2015)(含 2024 年修改单)“表 9 企业 边界大气污染物浓度限值”
		总 VOCs		广东省地方标准《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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)“表 1 厂界 二级新扩改建标准限值”
厂区内 VOCs 无 组织排放监控 点/注塑、吹瓶、 丝印、固化、设 备擦拭工序	非甲烷总烃	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		
地表水环境	DW001/ 生活污水	pH COD BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N TN	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物 排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水 排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) B 级标

		TP		准限值较严值
	生产废水	注塑机间接冷却废水循环使用（定期补充损耗量），属于清净水，定期排放至市政污水管网；吹瓶机间接冷却废水循环使用，定期补充损耗量；		
声环境	厂界/生产设备	噪声	首选低噪声的设备；设备基础做减振设计；保证设备安装的精确、合理；夜间不生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类区排放限值，即昼间65dB（A）
电磁辐射	本项目属于塑料制品业，不涉及电磁辐射相关内容，因此，不开展电磁辐射评价			
固体废物	<p>(1) 本项目员工办公生活垃圾经统一收集后委托环卫部门统一清理；</p> <p>(2) 本项目一般工业固体废物经收集后交由物质回收单位处理；</p> <p>(3) 本项目危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>(1) 厂区地面进行分区防渗，危险废物暂存间为重点防渗区，原料区为一般防渗区，其余区域为简单防渗区；</p> <p>(2) 危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求，采取相应的防渗措施；</p> <p>(3) 一般工业固体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的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>本项目计算得出 <math>Q=0.07608 &lt; 1</math>，环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析。项目运营期间，通过落实风险事故防治措施，建立完善的管理制度，加强安全生产管理，明确岗位责任制，增强环境风险意识，加强环境管理，可有效降低项目运营期间的环境风险，一旦发生意外，也能最大限度的减少环境污染危害和人们生命财产的损失。</p>			
其他环境管理要求	<p>①建立专门的环境管理部门，全面负责企业环境管理，配合环境保护行政主管部门的工作；</p> <p>②根据环境影响评价报告及批复文件的要求，并结合企业实际情况落实污染治理设施和风险防范措施，落实环保投资；</p> <p>③完成排污口规范化，及时完成排污登记，完成排污登记后方可排污；</p> <p>④组织开展竣工环境保护验收，并完成备案；</p> <p>⑤营运期间监督和检查环境保护设施运行状况，并形成台账记录；</p> <p>⑥依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求制定自行监测方案，并定期开展自行监测；</p> <p>⑦当出现意外污染事故时，参与污染事故的调查与分析，并负责对污染物进行跟踪监测，采取污染处置措施；</p> <p>⑧建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、竣工验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等。</p>			

## 六、结论

通过上述分析，本项目建成后对本地区经济发展有一定的促进作用。本项目符合国家和地方产业政策，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言本项目建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

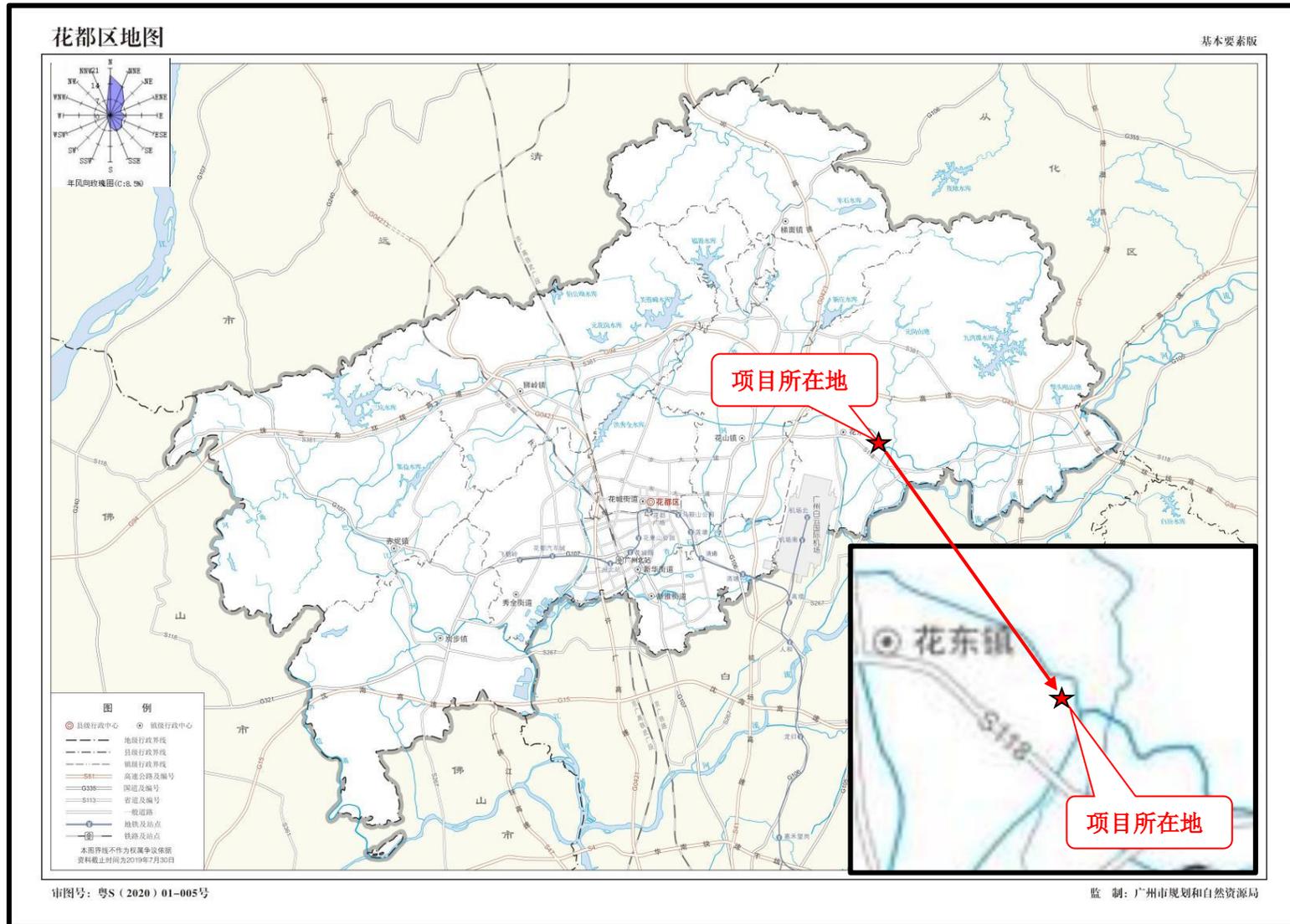
## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

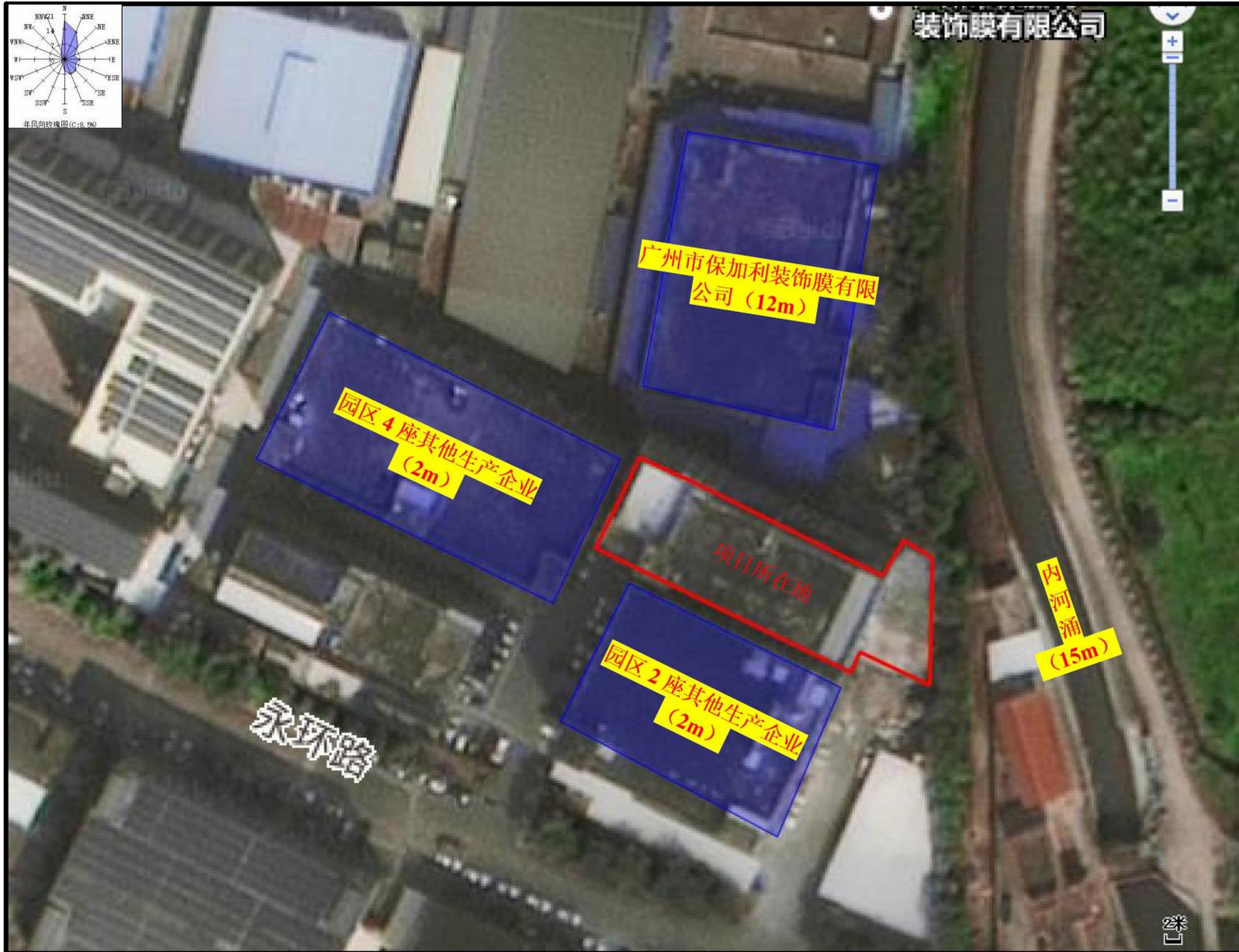
分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0004t/a	0	0.0004t/a	+0.0004t/a
	有机废气	0	0	0	0.942t/a	0	0.942t/a	+0.942t/a
废水 (生活污水)	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.0064t/a	0	0.0064t/a	+0.0064t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0016t/a	0	0.0016t/a	+0.0016t/a
	SS	0	0	0	0.0016t/a	0	0.0016t/a	+0.0016t/a
	氨氮	0	0	0	0.0008t/a	0	0.0008t/a	+0.0008t/a
	TP	0	0	0	0.0024t/a	0	0.0024t/a	+0.0024t/a
	TN	0	0	0	0.00008t/a	0	0.00008t/a	+0.00008t/a
一般工业固体废物	原料废包装袋	0	0	0	1.154t/a	0	1.154t/a	+1.154t/a
	次品	0	0	0	0.3196t/a	0	0.3196t/a	+0.3196t/a
	废包装材料	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废标签纸	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	7.38t/a	0	7.38t/a	+7.38t/a
	废包装桶	0	0	0	0.026t/a	0	0.025t/a	+0.026t/a
	废抹布	0	0	0	0.035t/a	0	0.035t/a	+0.035t/a
	废网版	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	含油废抹布	0	0	0	0.006t/a	0	0.006t/a	+0.006t/a
	废机油	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废机油桶	0	0	0	0.0065t/a	0	0.0065t/a	+0.0065t/a
	废UV灯管	0	0	0	0.0008t/a	0	0.0008t/a	+0.0008t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 附图



附图 1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目四至图



项目东面：内河涌



项目南面：园区 2 座其他生产企业



项目西面：园区 4 座其他生产企业

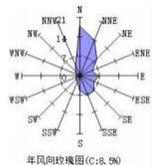


项目北面：广州市保加利装饰膜有限

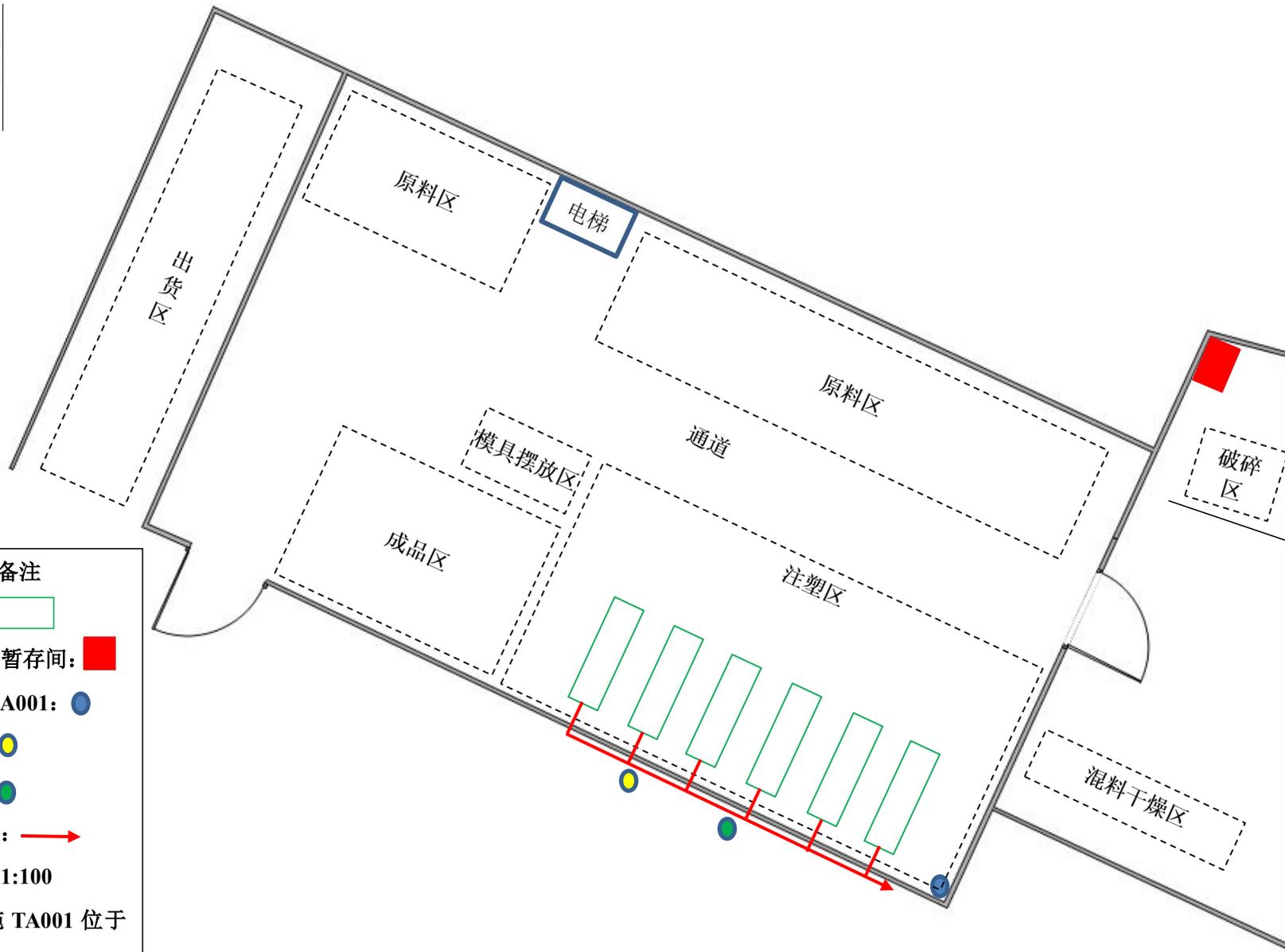


项目所在建筑

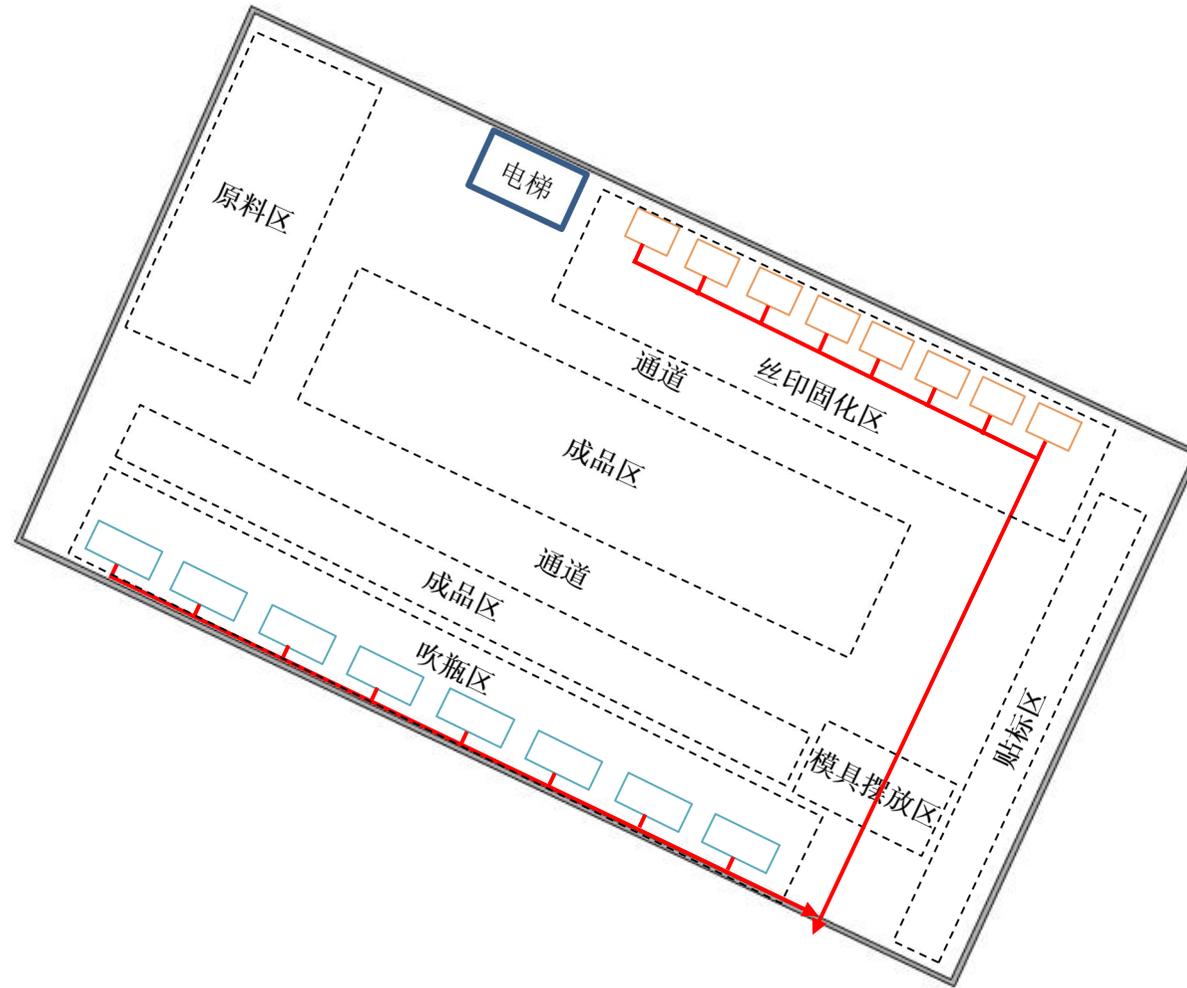
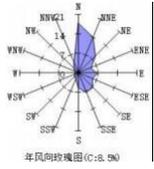
附图 3 建设项目四至实景图



- 备注**
- 注塑机:
  - 危废废物暂存间:
  - 排气筒 DA001:
  - 冷却塔:
  - 空压机:
  - 废气走向:
  - 比例尺: 1:100
  - 治理设施 TA001 位于楼顶



附图 4 建设项目 1F 平面布置图



备注

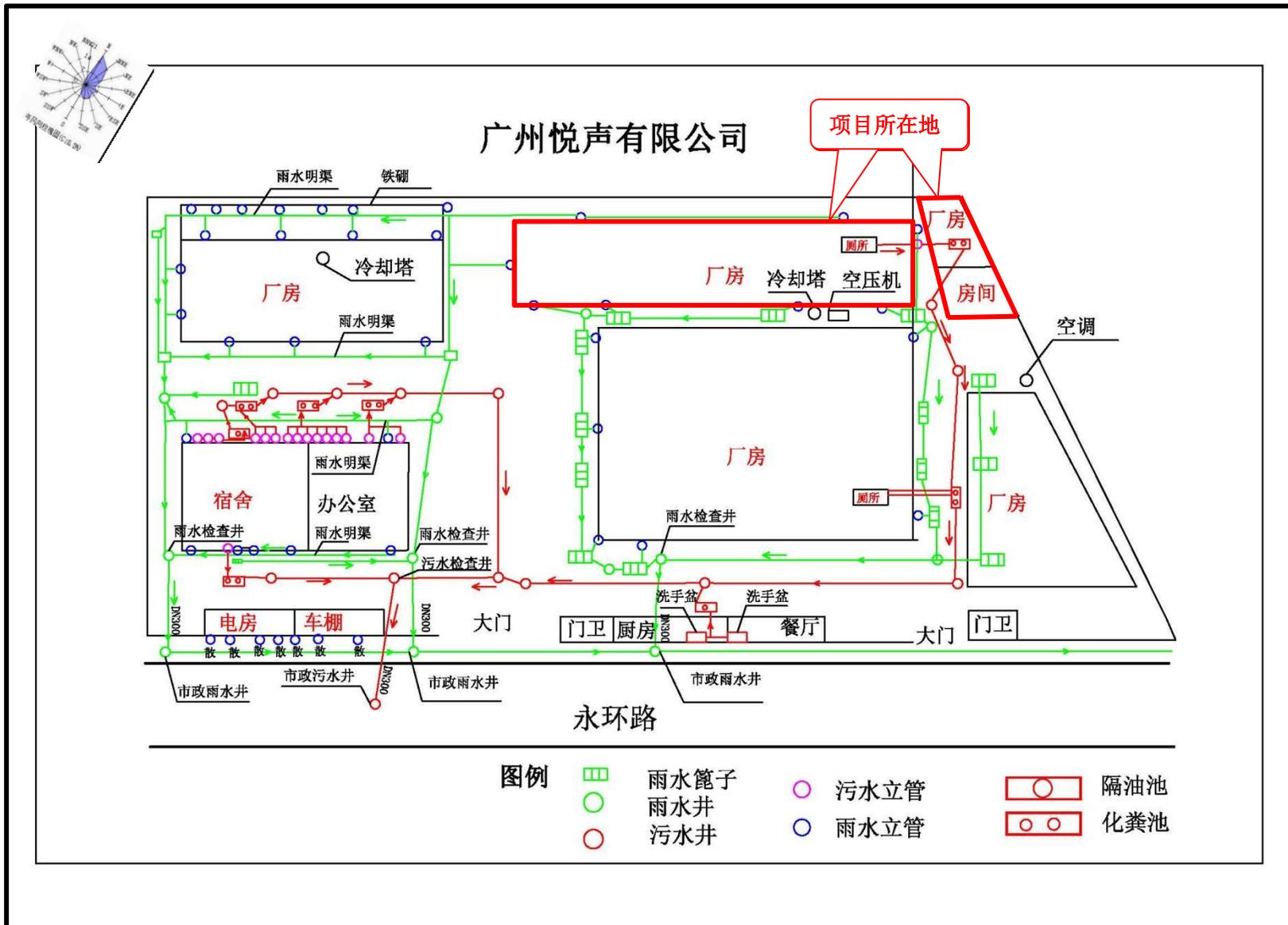
丝印机: 

吹瓶机: 

废气走向: 

比例尺: 1:100

附图 5 建设项目 2F 平面布置图



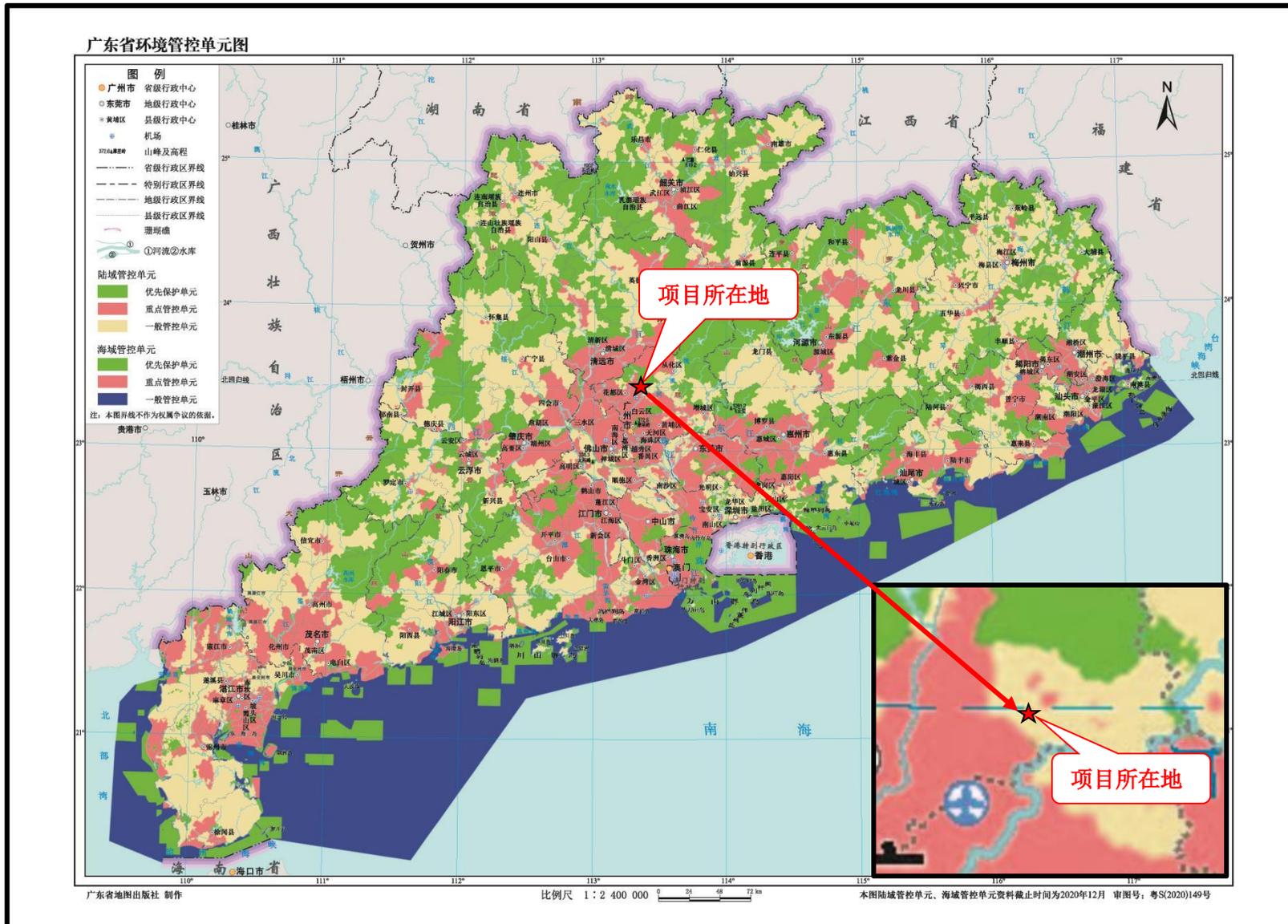
附图 6 建设项目所在园区雨污管网图



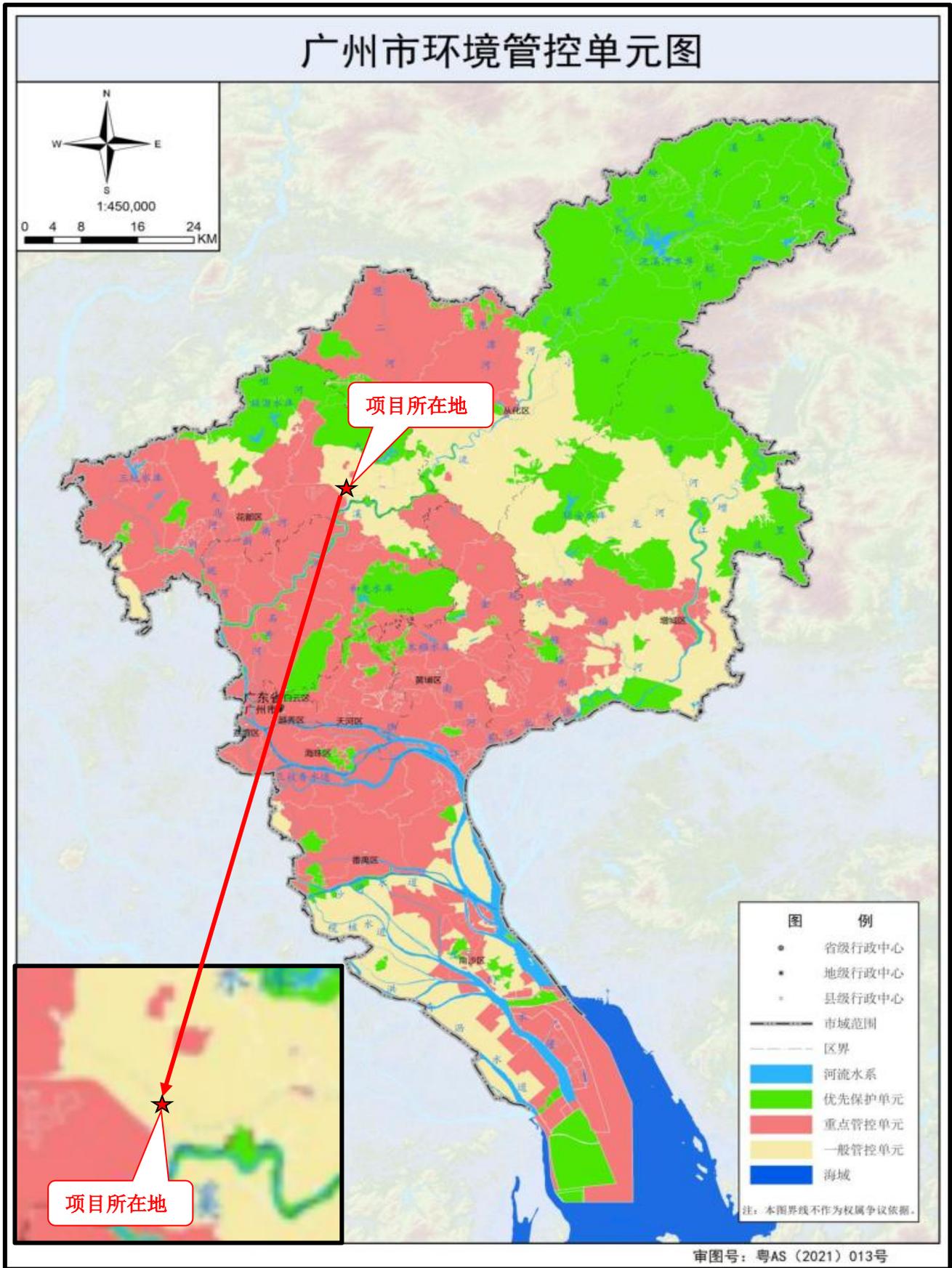
附图 7 建设项目大气环境保护目标分布图



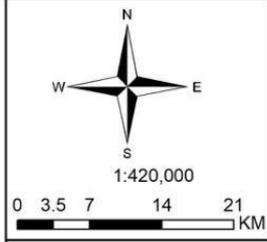
附图 8 建设项目大气检测点位图



附图9 广东省环境管控单元图



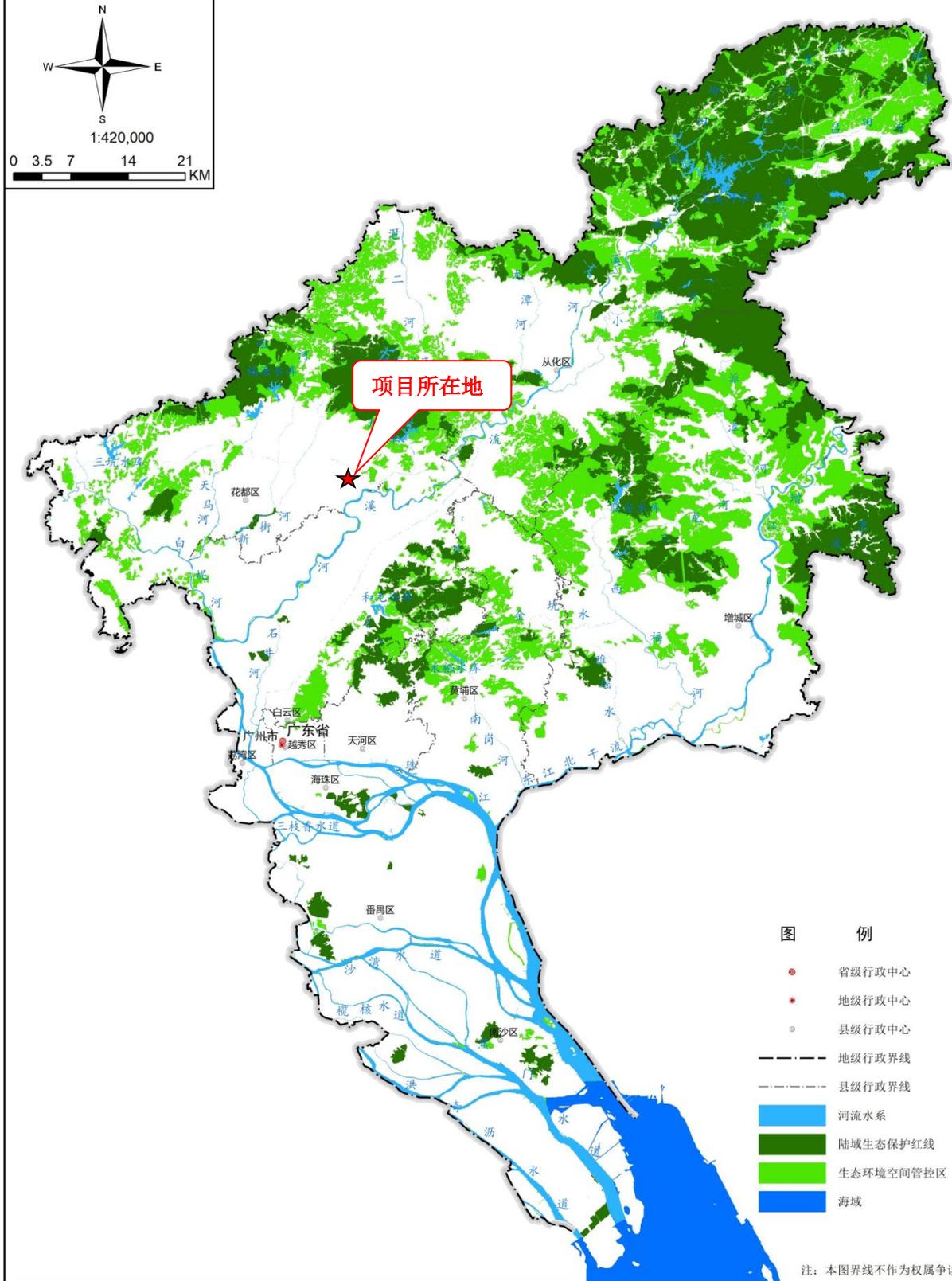
附图 10 广州市环境管控单元图



审图号：粤AS（2023）031号

01

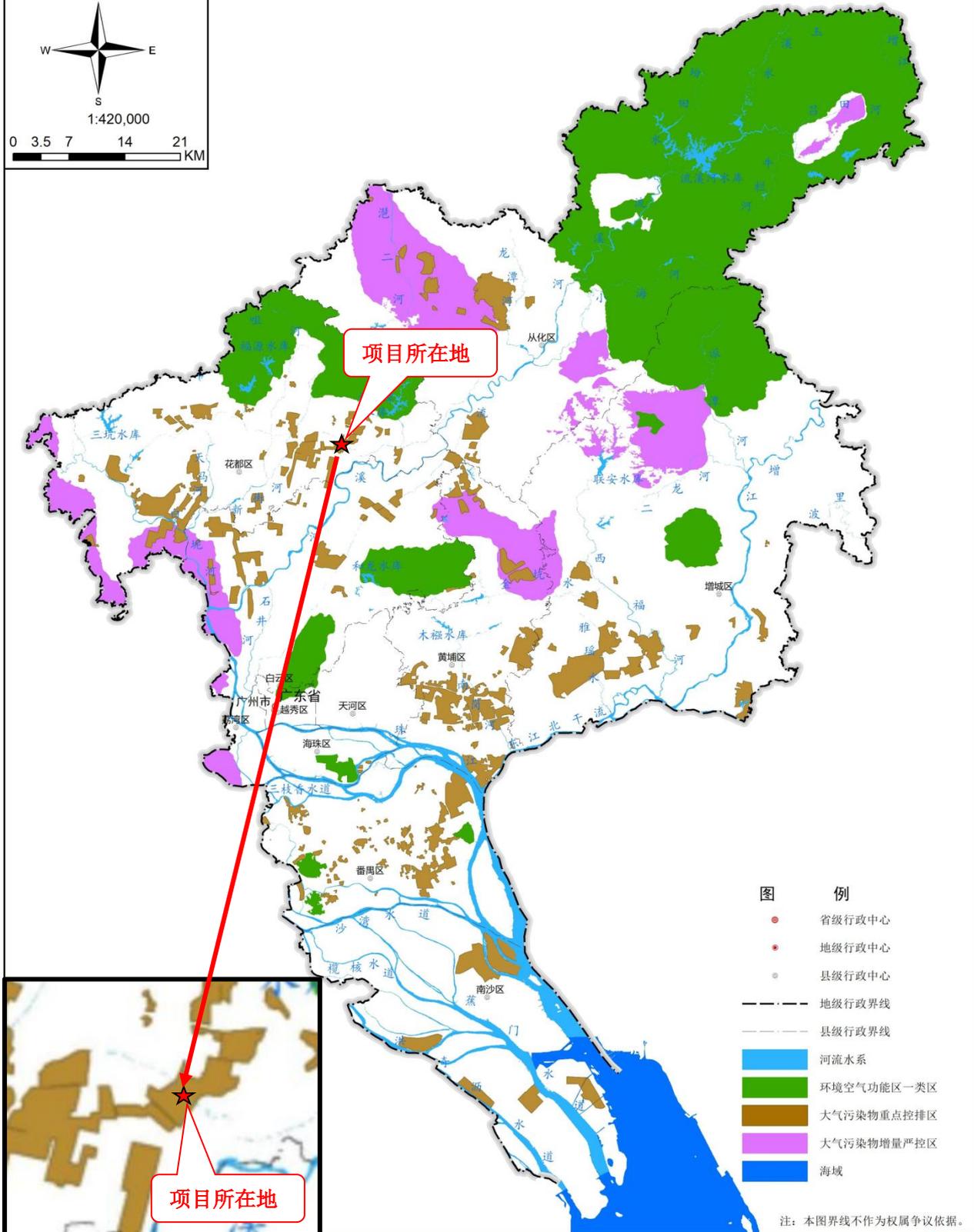
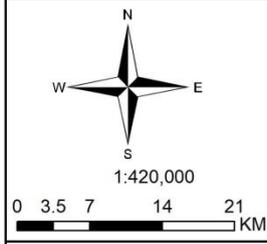
附图 11 广州市环境战略分布图



审图号：粤AS（2023）031号

02

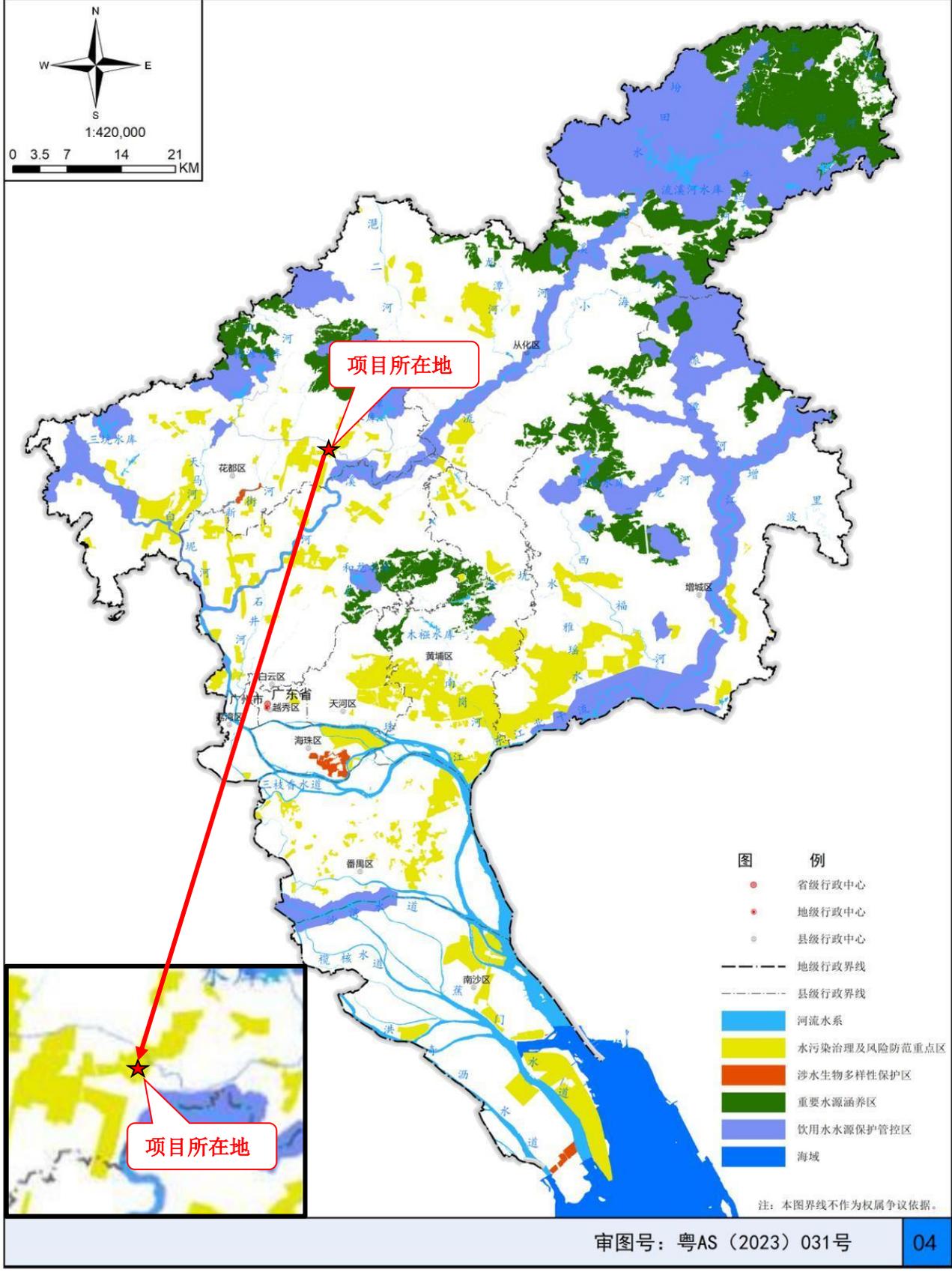
附图 12 广州市生态环境管控区图



审图号：粤AS（2023）031号

03

附图 13 广州市大气环境管控区图



附图 14 广州市水环境管控区图

# 广州市环境空气功能区划图



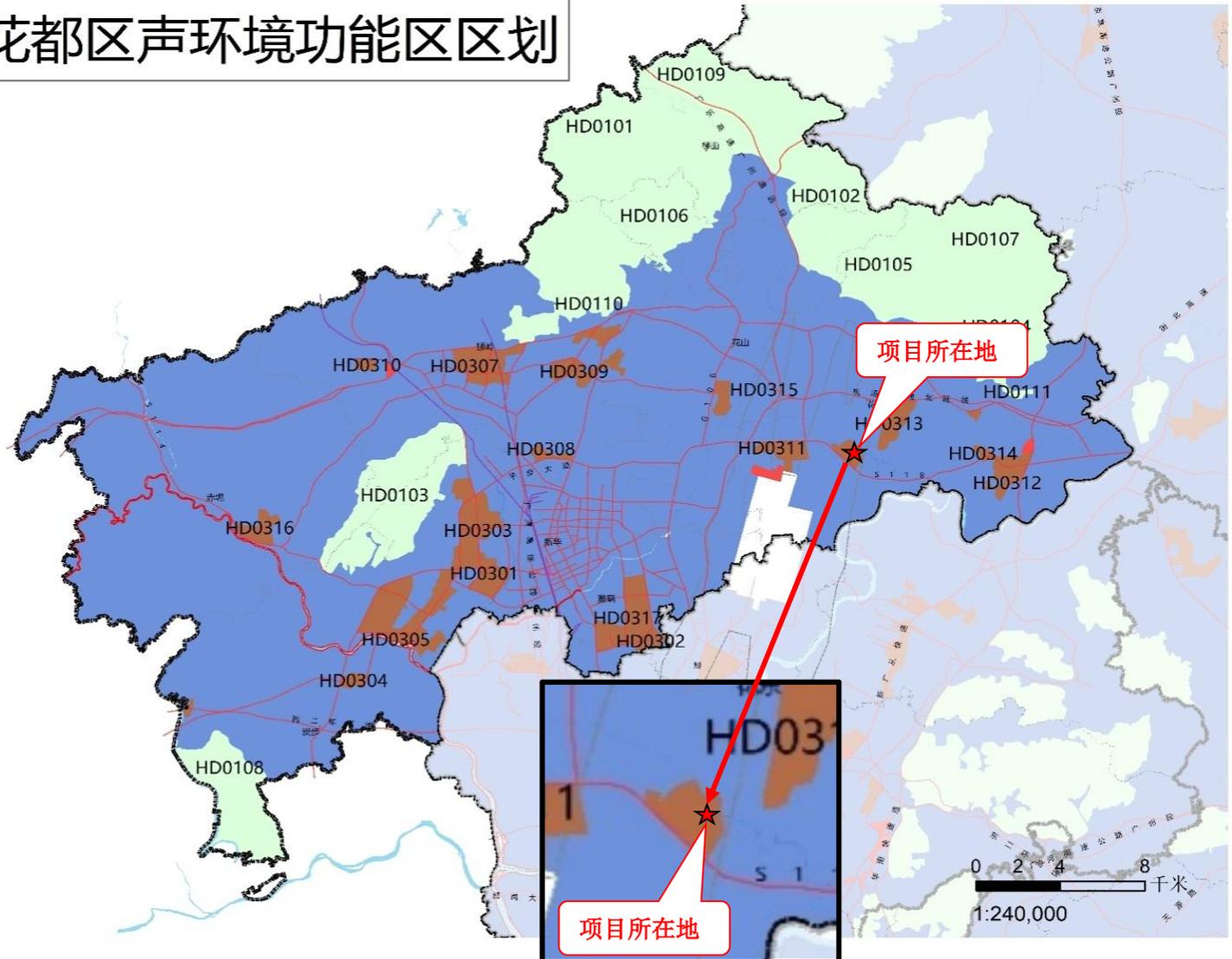
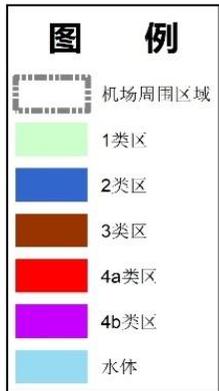
附图 15 广州市环境空气功能区划图

花都区地表水环境功能区划图

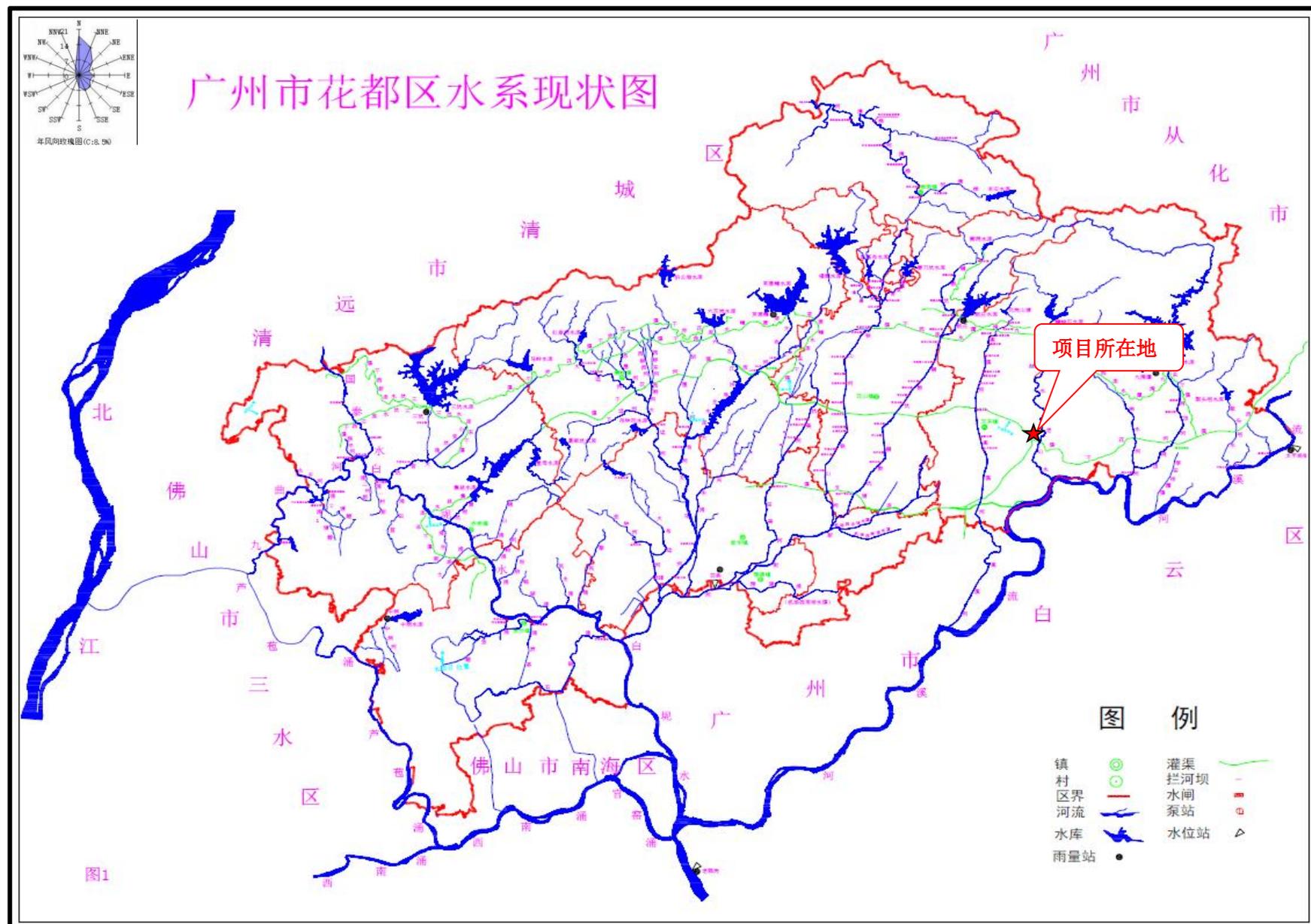


附图 16 广州市花都区地表水环境功能区划图

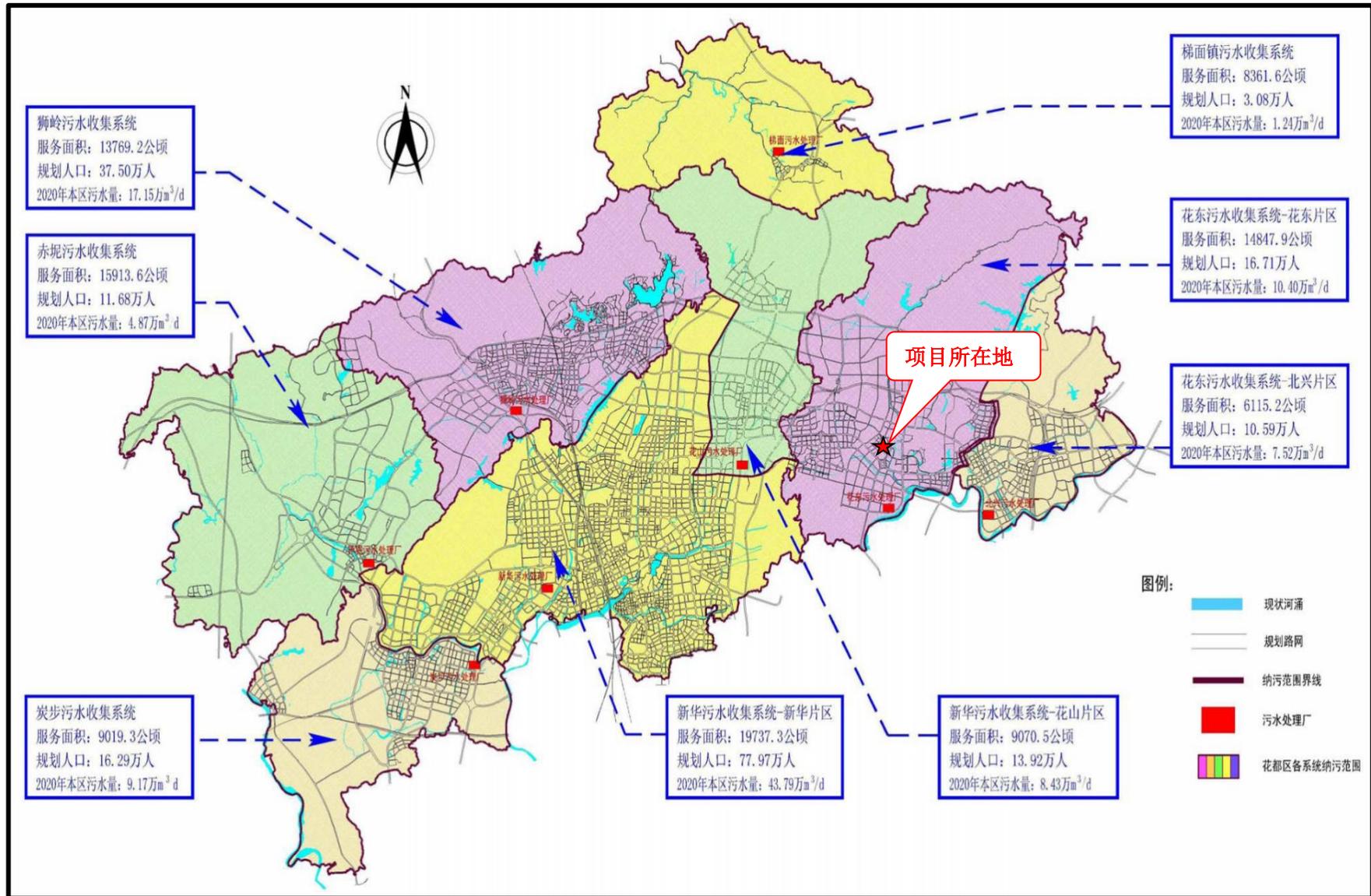
# 广州市花都区声环境功能区划



附图 17 广州市花都区声环境功能区划图

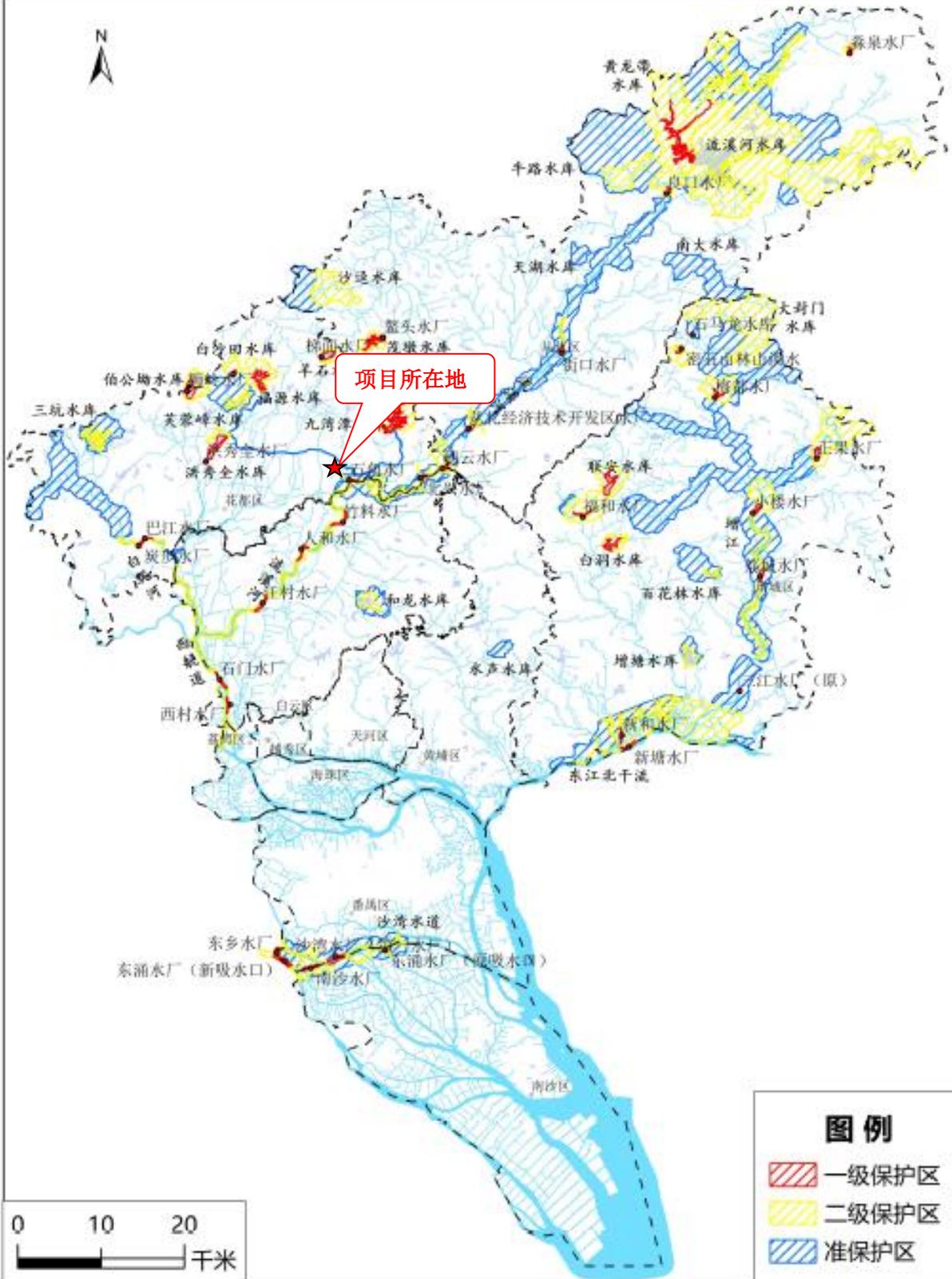


附图 18 广州市花都区水系现状图



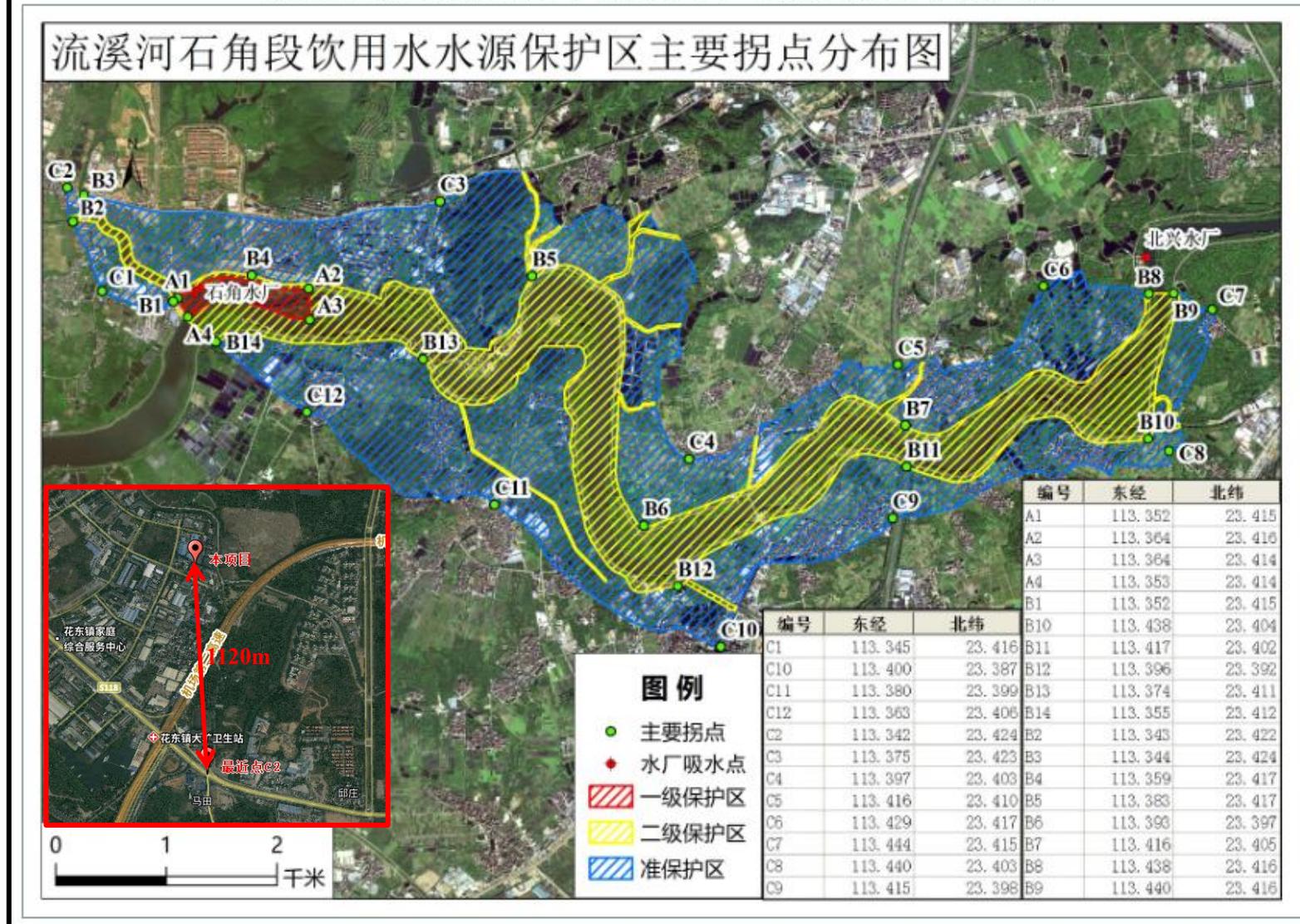
附图 19 广州市花都区污水处理厂分布图

# 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



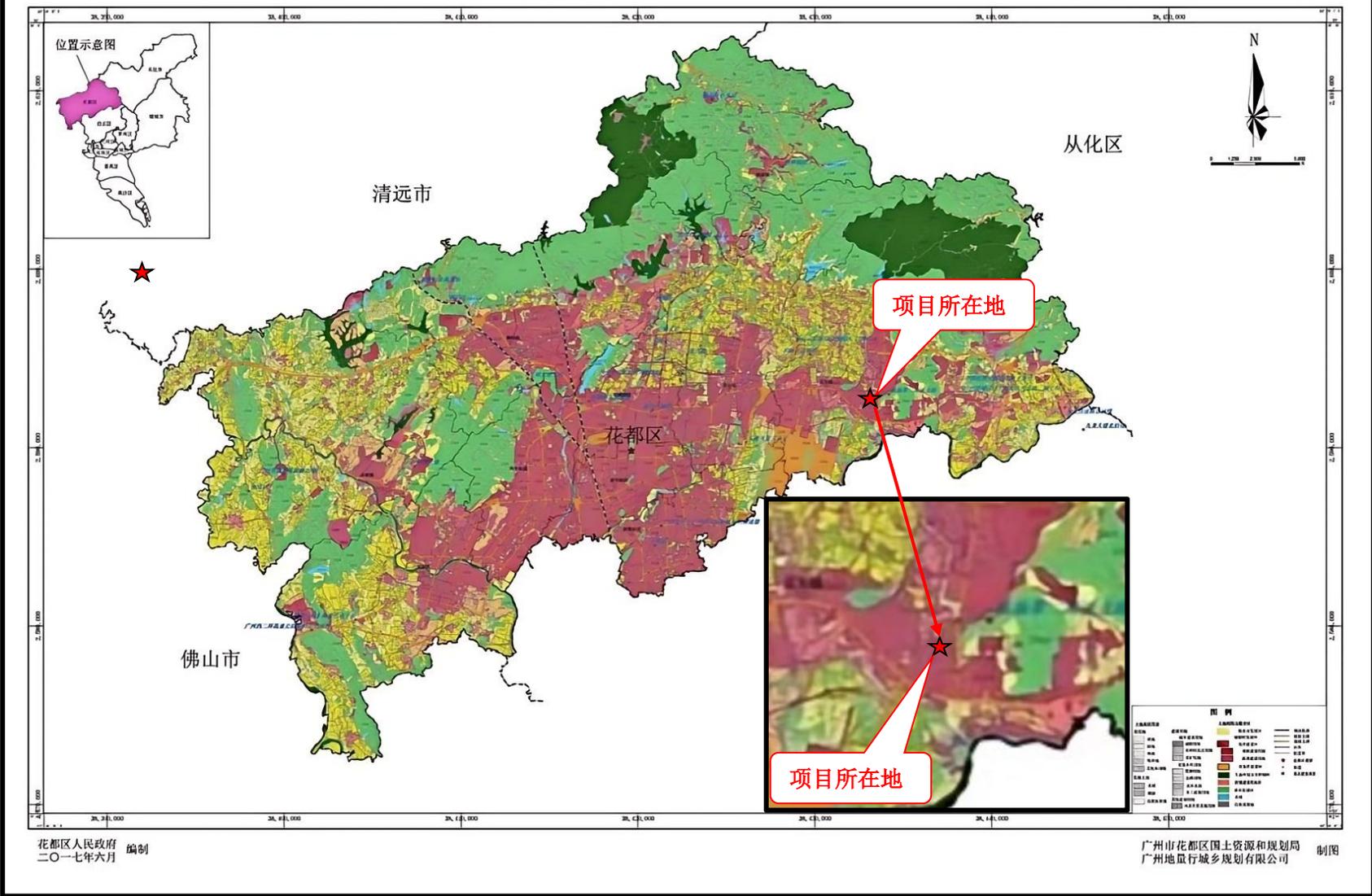
附图 20 广州市饮用水水源保护区划图

流溪河石角段饮用水水源保护区主要拐点分布图及坐标

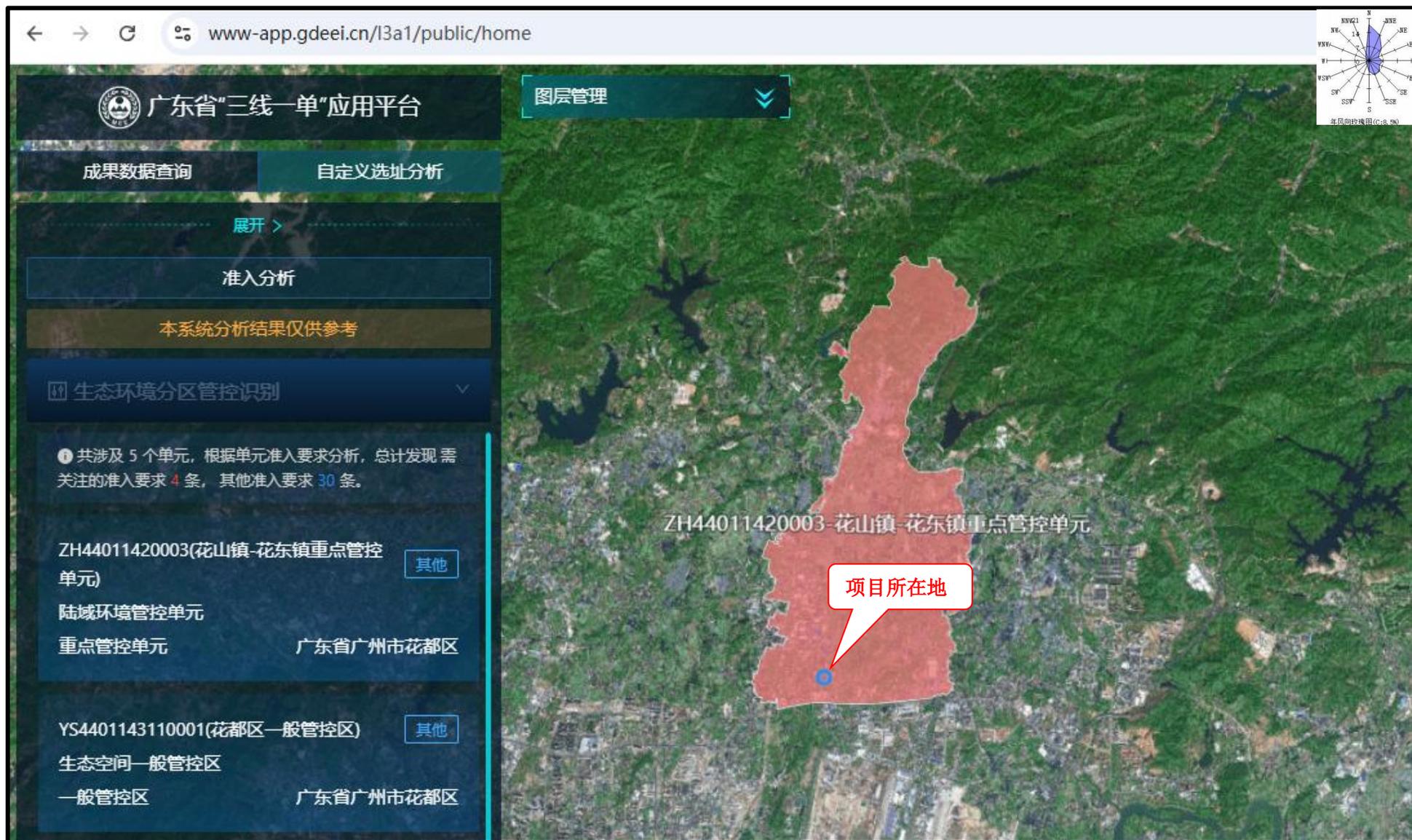


附图 21 本项目与流溪河市角段饮用水水源保护区位置关系图

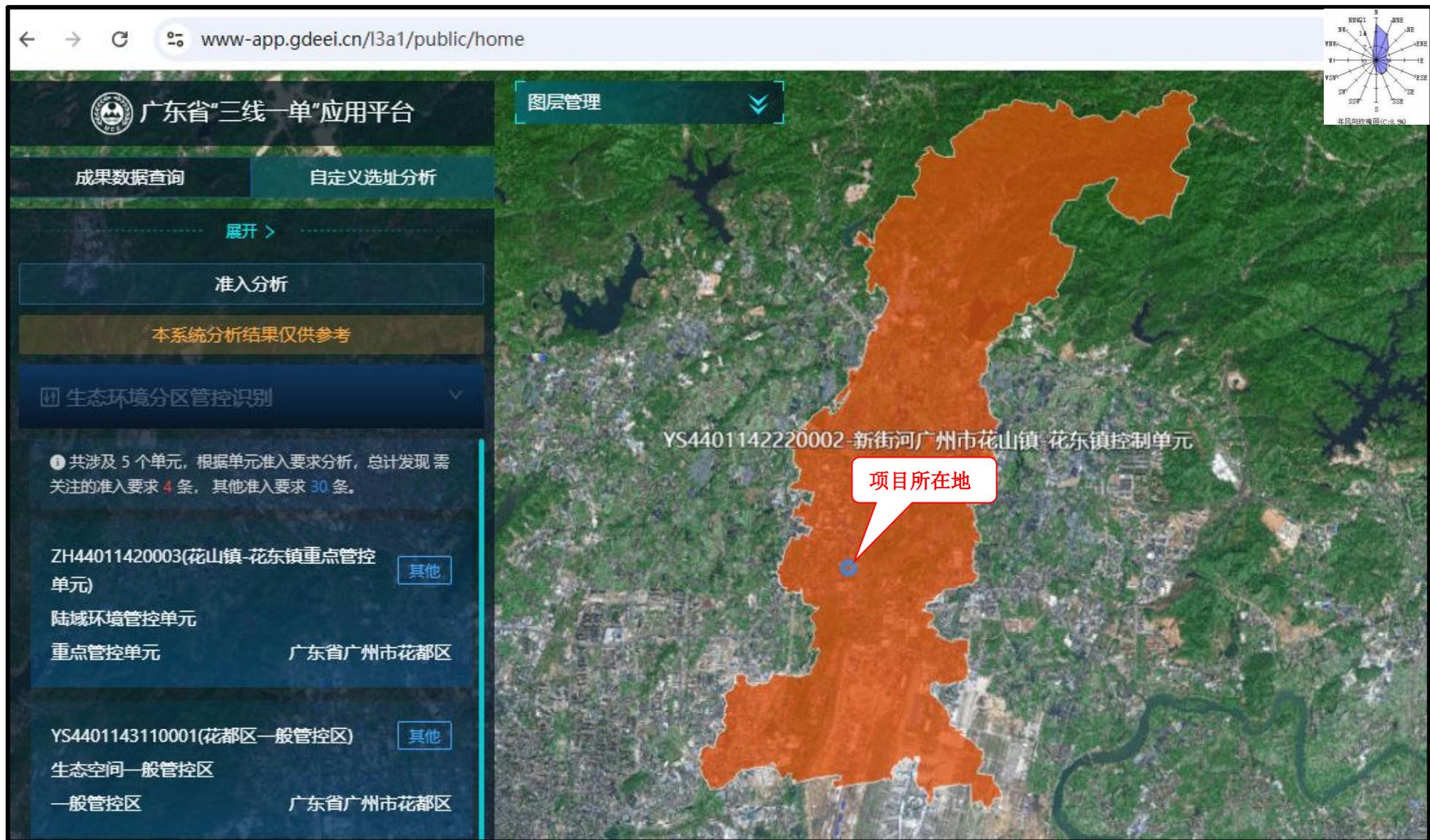
广州市花都区功能片区土地利用总体规划(2013-2020年)调整完善  
土地利用总体规划图



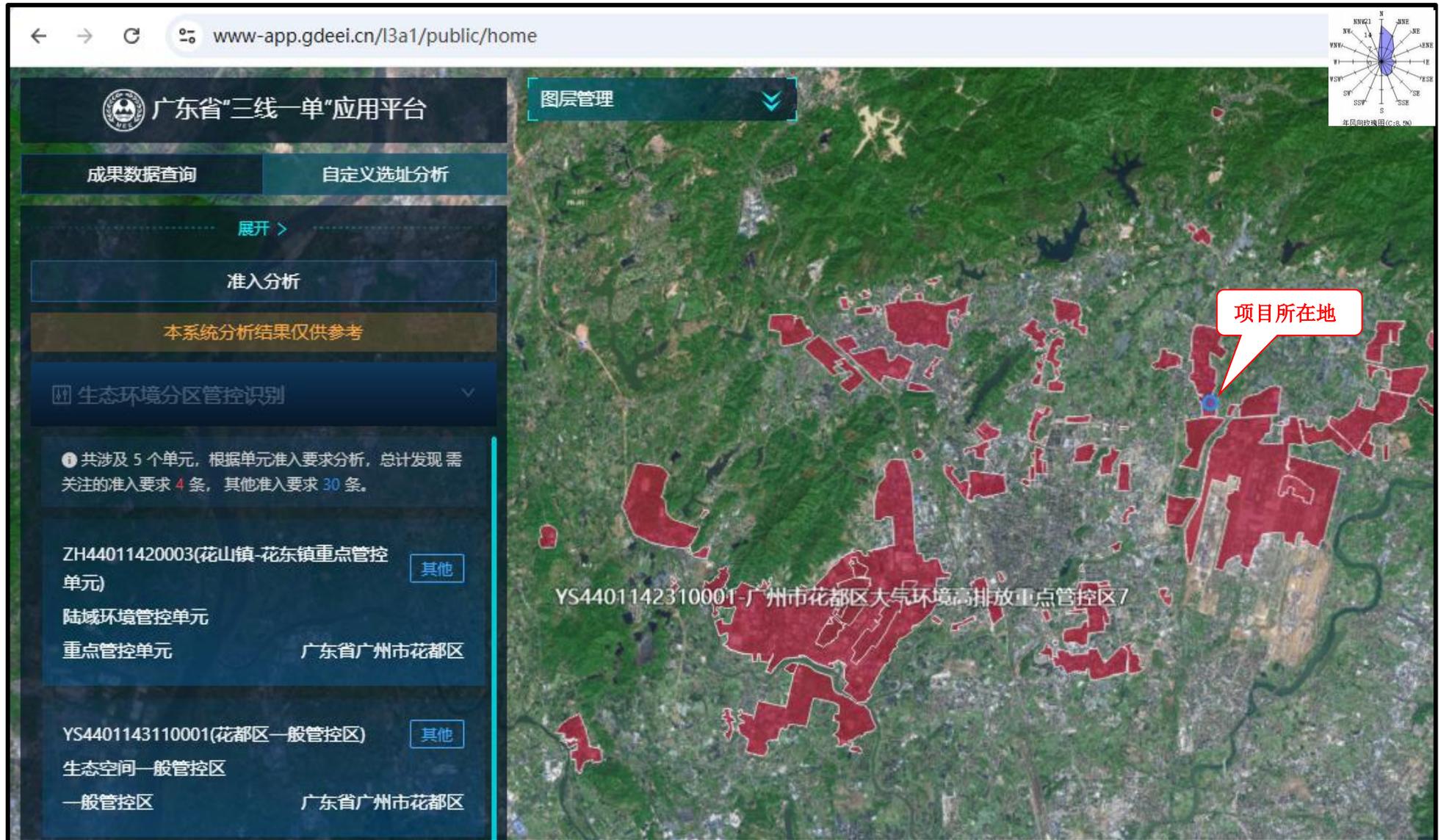
附图 22 广州市花都区功能片区土地利用总体规划图



附图 23 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（陆域环境管控单元）截图



附图 24 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（水环境一般管控区）截图



附图 25 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（大气环境高排放重点管控区）截图



附图 26 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（高污染燃料禁燃区）截图



附图 27 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（生态环境一般管控区）截图



附图 28 项目总量申请回复截图

建设项目公示与信息公开 > 环评报告公示 > 广州福元塑料制品有限公司建设项目环境影响报告公示

[发帖](#) [复制链接](#) [返回](#)

[编辑](#) [移动](#) [删除](#)

### [广东] 广州福元塑料制品有限公司建设项目环境影响报告公示

131\*\*\*\*4949 发表于 2024-10-30 11:26

 1  0  0  0

按照《建设项目环境影响评价的政府信息公开指南》（试行）中相关要求，现将该项目环境影响评价的有关信息公示如下：

- ①项目名称：广州福元塑料制品有限公司建设项目
- ②建设地点：广州市花都区花东镇金田工业区永环路19号自编3栋101房
- ③建设单位：广州福元塑料制品有限公司
- ④建设单位联系人：李先生，158999520706
- ⑤环境影响评价机构：广东清芯环保科技有限公司
- ⑥环评单位联系人：曾工，15011644094 (380199619@qq.com)
- ⑦公众得出意见的方式：电话，电子邮件等

附件1: 广州福元塑料制品有限公司建设项目环境影响报告表（公示）.pdf 1.4 MB, 下载次数 0

[回复](#) [点赞](#) [收藏](#)

评论 共0条评论



欢迎大家积极评论，理性发言，友善讨论...



131\*\*\*\*4949

 1/50

145

主题

0

回复

4250

云贝

 **【广州市富】发布**

项目名称 广州福元塑料制品有限公司建设项目

项目位置 广东-广州-花都区

公示状态 **公示中**

公示有效期 2024.10.30 - 2024.10.31

**周边公示 [1825]**  广东-广州-花都区 [收起](#) ^

 **[公示中]** 广亿塑料制品（广州）有限公司建设项目环境影响评价的有关信息公示

附图 29 项目公示截图

附件

附件 1 营业执照



编号: S1112017032245G(1-1)  
统一社会信用代码  
91440101MA59RQN76H

# 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。

<p><b>名 称</b> 广州福元塑料制品有限公司</p> <p><b>类 型</b> 有限责任公司(自然人独资)</p> <p><b>法定代表人</b> 李兆佳</p> <p><b>经营范围</b> 橡胶和塑料制品业 (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: <a href="http://www.gsxt.gov.cn/">http://www.gsxt.gov.cn/</a>。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。)</p>	<p><b>注册 资 本</b> 伍拾万元 (人民币)</p> <p><b>成 立 日 期</b> 2017年08月15日</p> <p><b>住 所</b> 广州市花都区花东镇金田工业区永环路19号 自编3栋101房</p>
--	---

**登 记 机 关** 

2023 年 02 月 06 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

附件 2 法人身份证

附件 3 用地证明

不动产权第 08226636 号

权利来源	广州市花都区东悦声电器厂(营业执照 440114003031GB00079F00010001)
共有情况	单独所有
坐落	广州市花都区花东镇金田工业区永环路19号
不动产单元号	440114003031GB00079F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	土地: 出让
用途	土地: 工矿仓储用地/房屋
面积	土地自用地面积: 9981.85m <sup>2</sup> 房屋: 19495.46m <sup>2</sup>
使用期限	1997-08-19至2047-08-18止
权利其他状况	房屋结构: 钢筋混凝土结构

附 记



登记号: 花房0600614

缴税情况: 未缴税

外呼: 2016.12.66 (以他证登记 0184897)

2019.1.25 (以他证登记 0218357) 办理他项

仅限于  
办理他项  
2023年2月10日  
之用。

测字: 201600582

房地产平面图

440114003031  
GB00079  
F00010001  
广州市花都区花东镇金田工业区永环路19号



面积 (m²)	用途	备注
79.43	A5	
1500.37	A5	
339.45	A5	
366.24	A5	
19.57	A	
56.77	A5	
56.16	A5	
17.77	A5	
336.12	A5	
1736.35	P	
1948.46		

仅限于办理不动产登记之用。  
2016年3月10日

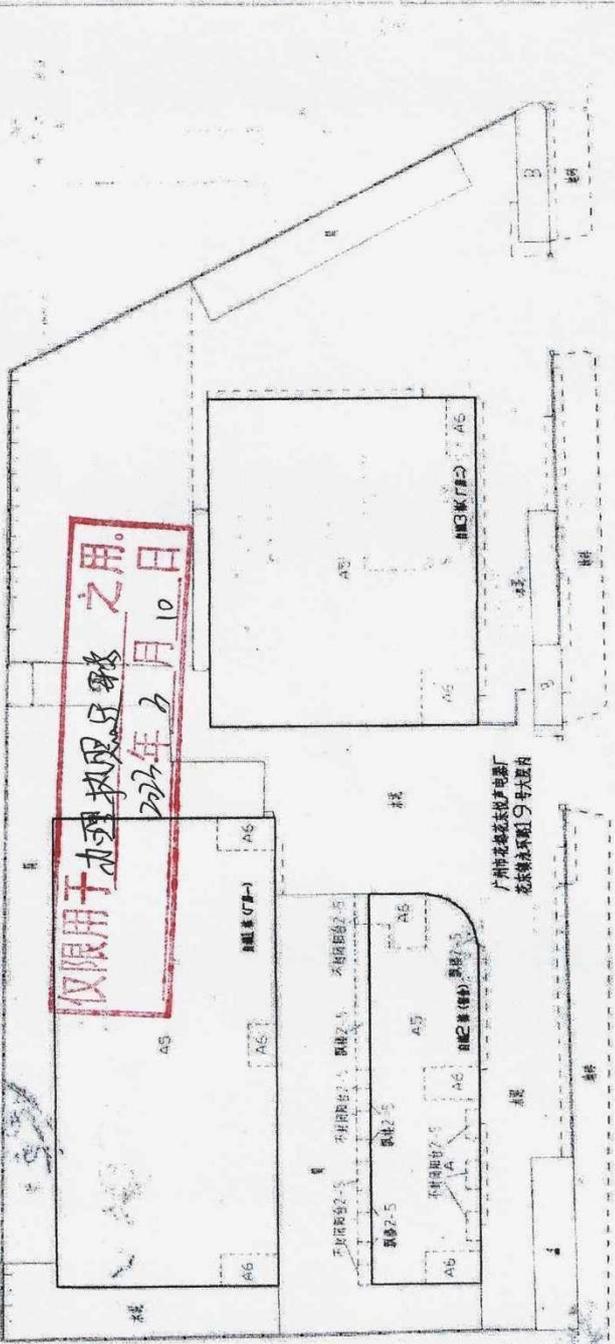
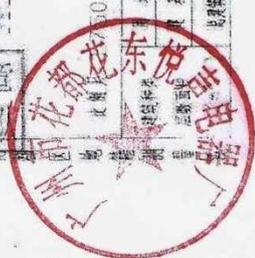


图	重	号	号
室内建筑			
室外建筑			
围墙/构筑物			
其他			



测绘资料专用章  
广州市花都区地籍测量队



广州市规划和国土资源委员会 2016年3月10日

<h1>城镇污水排入排水管网许可证</h1>					
_____ :					
<p>根据《城镇排水与污水处理条例》(中华人民共和国国务院令第641号)以及《城镇污水排入排水管网许可管理办法》(2015年1月22日住房和城乡建设部令第21号发布, 根据2022年12月1日住房和城乡建设部令第56号修正)的规定, 经审查, 准予在许可范围内(详见副本)向城镇排水设施排放污水。</p>					
<p>特此发证。</p>					
有效期: 自	年	月	日		
	至	年	月	日	
许可证编号:	字第	号			
			发证单位(章)		
			年	月	日

中华人民共和国住房和城乡建设部监制 广东省住房和城乡建设厅组织印制

城镇污水排入排水管网许可证  
(副本)

许可证

中华人民共和国住房和城乡建设部监制  
广东省住房和城乡建设厅组织印制

## 城镇污水排入排水管网许可证(副本)

排水户名称			
法定代表人 (没有法人的,写负责人)			
统一社会信用代码或有效证件号			
排水行为发生地的详细地址			
排水户类型		列入重点排水户(是/否)	
许可证编号			
有效期:		至	
许可内容	排污口编号	排水去向(路名)	排水量(m <sup>3</sup> /日)
主要污染物项目及排放标准(mg/L):			
备注			
发证单位(章)			
年 月 日			

## 持证说明

- ◆ 1. 《城镇污水排入排水管网许可证》是排水户向城镇排水设施排放污水许可的凭证。
- ◆ 2. 此证书只限本排水户使用,不得伪造,涂改,出借和转让。
- ◆ 3. 排水户应当按照“许可内容”(包括排水口数量和位置、排水量、排放的主要污染物项目和浓度等)排放污水。排水户的“许可内容”发生变化的,排水户应当向排水行为发生地的城镇排水主管部门(下同)重新申领《城镇污水排入排水管网许可证》,违反许可排水将面临处罚。
- ◆ 4. 排水户名称、法定代表人等变化的,应当在变更之日起30日内到城镇排水主管部门申请办理变更,逾期未办理将面临处罚。
- ◆ 5. 排水户应当在有效期届满30日前,向城镇排水主管部门提出延续申请。逾期未申请延续的,《城镇污水排入排水管网许可证》有效期满后自动失效。

# 广州市花都区水务局

---

## 准予行政许可决定书

花水排证许准〔2024〕146号

广州市花都花东悦声电器厂：

本机关已受理你单位提出的广州市花都花东悦声电器厂项目排水许可证的行政许可申请。经审查，你单位的排水许可证申请符合法定条件、标准，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第641号）、《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（住房和城乡建设部令第56号）、《广州市排水条例》（广州市第十五届人民代表大会常务委员会公告第88号）等有关规定，本行政机关决定同意你单位的广州市花都花东悦声电器厂项目排水许可证的申请，准予行政许可，具体要求如下：

一、排水期限：由2024年7月24日至2029年7月23日止。

二、项目排水在满足《污水综合排放标准》(GB8978)或《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962)的水质要求后方可向花东污水处理系统管网排放。因出水不达标而造成公共管网堵塞或损害公共设施的，按《城镇排水与污水处理条例》（中华人民共和国国务院令第641号）、《城镇污水排入排水管网许可管理办法》（中华人民共和国住房和城乡建设部令

第56号)及《广州市排水条例》(广州市第十五届人民代表大会常务委员会公告第88号)的相关条款处理。

三、如项目出现排水口位置和数量、排水量、污染物项目或者浓度等排水许可内容及排水户名称、法定代表人等其他事项变更的,应到本行政机关办理排水许可证变更手续,同时在本排水许可证的有效期限届满30日前,到本行政机关办理排水许可证延期手续。

四、本证照不作为申报住所、场所所在建筑为合法建筑的证明;如涉及违法建设,由有关部门依法查处。

附件:排水许可证正本、副本各1份



受理号: 11440114455394368N4440114018001202407190023

受理科室: 排水管理科 联系电话: 36810122

注: 注本文书一式两份, 一份申请人, 一份存档。

公开方式: 主动公开

抄送: 花都排水有限公司、花东镇、区水务局执法监察科

附件 5 租赁合同

## 附件 6 广东省投资项目代码

附件 7 丝印 UV 油墨 MSDS 及检测报告

## 附件 8 清洗剂 MSDS 及检测报告

## 附件 9 引用大气、地表水检测报告

附件 10 帮扶整改告知书