

项目编号：53ngyl

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 广州市喜吉雅电子科技有限公司建设项目

建设单位(盖章)： 广州市喜吉雅电子科技有限公司

编制日期： 2025年4月



中华人民共和国生态环境部制

关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》等规定，现对广州市喜吉雅电子科技有限公司建设项目环境影响报告表涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等内容进行了删除，编制完成了环境影响报告表公开本，拟在环评公开本中不公开的内容主要包括：

一、删除内容：编制主持人及编制人员的身份证号码、联系人、联系电话等。

依据和理由：涉及联系人、联系电话等内容，属于个人隐私秘密。

二、删除内容：附件。

依据和理由：涉及附件内容，属于商业秘密。

以上内容进行删除后的环评文件，本单位愿意向社会公开，并承诺所公开的信息真实、准确、完整，同时接受社会监督，如有虚假、瞒报和造假等情形，本单位愿意承担相应后果。

广州市喜吉雅电子科技有限公司



目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 28 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 36 -
四、主要环境影响和保护措施	- 44 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 78 -
六、结论	- 80 -
附表	- 81 -
附图 1 地理位置图	- 83 -
附图 2 四至示意图	- 84 -
附图 3 四至现场勘查图	- 85 -
附图 4 环境保护目标分布图（边界 500 米范围内）	- 86 -
附图 5 厂区平面图	- 87 -
附图 6 广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）	- 88 -
附图 7 广州市环境空气质量功能区划图	- 89 -
附图 8 广州市白云区声环境功能区划图	- 90 -
附图 9 白云区声环境功能区分布图	- 91 -
附图 10 广州市饮用水水源保护区规范优化图	- 92 -
附图 11 广州市生态保护格局图	- 93 -
附图 12 广州市生态环境管控区图	- 94 -
附图 13 广州市大气环境管控区图	- 95 -
附图 14 广州市水环境管控区图	- 96 -
附图 15 广州市环境管控单元图	- 97 -
附图 16 广东省生态环境分区管控信息平台截图	- 98 -
附图 17 白云区流溪河流域水系示意图	- 103 -
附件 1 营业执照	- 104 -
附件 2 法人身份证	- 105 -
附件 3 租赁合同	- 106 -
附件 4 排水咨询意见	- 108 -
附件 5 引用大气环境质量现状检测报告	- 110 -
附件 6 项目代码	- 115 -
附件 7 关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明	- 116 -
附件 8 公开证明	- 117 -
附件 9 承诺书	- 118 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市喜吉雅电子科技有限公司建设项目		
项目代码	2503-440111-17-01-153026		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路 21 号 11 栋 103 房		
地理坐标	(东经 113 度 21 分 53.392 秒, 北纬 23 度 19 分 29.059 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造; C3525 模具制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292-其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 三十二、专用设备制造业 35-70、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352-其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 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)	200	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	500
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析

广东省“三线一单”生态环境分区管控方案从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目相关符合性分析如下：

表1 全省总体管控要求相符性一览表

管控要求		本项目情况	相符性
其他符合性分析	区域布局管控要求 优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，不属于所列产业集群项目，生产过程不涉及使用天然气、煤炭等资源。	符合
	能源资源利用要求 积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。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。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目不涉及使用煤炭、油品资源，不涉及开发土地资源，项目水资源由当地市政供给，将会贯彻落实“节水优先”方针。	符合

<p>污染物排放管控要求</p>	<p>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。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。</p>	<p>本项目不设置废水直接排放口。项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至竹料污水处理厂集中处理；间接冷却水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，可直接排入市政污水管网进入竹料污水处理厂处理；生产过程中产生的大气污染物实施污染物总量控制，项目不涉及重金属污染物排放，不涉及文件中该条款的其他内容。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控要求</p>	<p>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地区块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>本项目建成后将落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。</p>	<p>符合</p>
<p>表2 “一核一带一区”区域管控要求相符性一览表</p>			
<p>区域管控要求（珠三角核心区）</p>		<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>区域布局管控要求</p>	<p>筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</p>	<p>本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，不属于所列禁止类行业，不涉及生产和使用高挥发性有机物原辅材料，不涉及矿种开采。</p>	<p>符合</p>

能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于高能耗、能源补给站建设项目；不涉及使用燃料；项目贯彻落实“节水优先”方针；项目租用已建成厂房进行生产经营，依托现有土地资源进行布局和建设，不涉及新增建设用地。	符合
污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，生产过程中产生的有机废气污染物实施两倍削减量替代；项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品及原辅材料直接接触、不添加药剂，可直接排入市政污水管网。固体废物均能得到有效处置。	符合
环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。	本项目落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	符合

表3 环境管控单元总体管控要求相符性一览表

	“优先保护单元”管控要求	本项目情况	相符性
生态优先保护区	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，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目不在生态优先保护区内。	符合

水环境 优先保 护区	饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目不在水环境优先保护区内。	符合
大气环 境优先 保护区	环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目位于环境空气质量二类功能区，不在水环境优先保护区内。	符合
“重点管控单元”管控要求		本项目情况	相符性
省级以 上工业 园区重 点管控 单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目不涉及省级以上工业园区；项目周围1公里不涉及生态保护红线、自然保护地等生态环境敏感区域的园区。	符合
水环境 质量超 标类重 点管控 单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	本项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活用水和冷却塔用水。项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品及原辅料直接接触、不添加药剂，可直接排入市政污水管网。随着竹料污水处理厂及其配套管网铺设完善及市环境总体规划的实施，可推动提升污水处理设施	符合

		进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。	
大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，不属于所列严格限制类项目；生产过程中不涉及产生和排放有毒有害大气污染物，不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
“一般管控单元”管控要求		本项目情况	相符性
一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目执行区域生态环境保护的基本要求。	符合
<p>因此，本项目与《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》相符。</p> <p>2、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）相符性分析</p> <p>基本原则：“生态优先，绿色发展。践行‘绿水青山就是金山银山’理念，把保护生态环境摆在更加突出的位置，以资源环境承载力为先决条件，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到区域空间，持续优化发展格局，促进经济社会绿色高质量发展。分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，根据全市经济社会发展实际、主体功能分区、自然资源禀赋，聚焦区域生态环境重点问题和主要保护目标，针对不同环境管控单元特征，提出差异化的生态环境准入要求。统筹实施，动态管理。加强与国民经济和社会发展规划、国土空间规划、区域生态环境质量以及生态保护红线、自然保护地等协调衔接，结合经济社会发展和生态环境改善的新形势、新任务、新要求，定期评估、动态更新调整。”</p> <p>根据广州市环境管控单元图（附图15）和广东省生态环境分区管控信息平台（附图16），本项目位于“ZH44011120010-白云区</p>			

钟落潭良田村重点管控单元”，本项目与该区域管控要求相符性如下：

表4 与环境管控单元总体管控要求相符性一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	要素细类	
ZH44011120010	白云区钟落潭良田村重点管控单元	重点管控单元	水环境工业污染重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、土地资源重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、江河湖库重点管控岸线	
管控维度	管控要求		本项目情况	相符性
区域布局 管控	1-1.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。		项目与流溪河干流直线距离为4.85km，与流溪河最近支流头陂坑直线距离为790m，位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（附图17）。本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，主要产品为电子产品塑料件、汽车配件塑料件和金属模具，不属于《广州市流溪河流域保护条例》中限制、禁止类项目。	符合
	1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。		本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，符合现行产业规划，不属于效益低、能耗高等产业。	符合
	1-3.【水/禁止类】流溪河李溪段饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。		本项目不在流溪河李溪河段饮用水水源准保护区内。	符合
	1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。		本项目不在大气环境高排放重点管控区内。	符合
	1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。		本项目位于大气环境布局敏感重点管控区内，生产过程中不使用高挥发性有机物原辅材料，项目烘料-注塑废气经“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过15米排气筒（DA001）排放，废气收集系统与生产设备同步运行，提高有机废气收集效率，加强无组织排放控制。	符合

	1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目厂界外50m范围内不涉及居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位，且项目车间均已硬底化，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径。	符合
	1-7.【其他/禁止类】严格落实单元内广东生活环境无害化处理中心环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	本项目不在广东生活环境无害化处理中心环境影响评价文件及批复的相关防护距离范围内。	符合
	1-8.【其他/禁止类】严格落实单元内广州市废弃物处置中心环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	本项目不在广州市废弃物处置中心环境影响评价文件及批复的相关防护距离范围内。	符合
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，无行业清洁生产标准。	符合
	2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目不在河道、湖泊的管理和保护范围内，不涉及非法挤占地。	符合
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求。	本项目外排污水水质较为简单，不涉及第一类污染物及其他有毒有害污染物，项目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竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，可直接排入市政污水管网进入竹料污水处理厂处理。	符合
	3-2.【水/综合类】完善竹料污水处理系统污水管网建设，加强竹料污水处理厂运营监管，保证污水厂出水稳定达标排放，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	本项目位于竹料污水处理厂纳污范围内，项目实行雨污分流，项目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竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，可直接排入市政污水管网进入竹料污水处理厂处理。	符合
	3-3.【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。	本项目位于水环境工业污染重点管控区内，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品、原辅料直接接触，可直接排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理，该项目不涉及重点水污染物。	符合

	3-4.【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。	本项目废气收集系统与生产设备同步运行，提高废气收集效率，加强无组织排放控制，对周边大气环境及最近环境敏感点影响较小。	符合
环境风险 防控	4-1.【风险/综合类】单元内广东生活环境无害化处理中心、广州市废弃物处置中心应加强环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。	本项目将落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	符合
	4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目租用已建成厂房进行生产经营，厂房地面均已硬化，且进行分区防控防渗，防治用地土壤和地下水污染。	符合
<p>因此，本项目符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》（穗环〔2024〕139号）相关要求。</p>			

3、产业政策符合性分析

本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目所使用的设备、生产工艺不属于该目录中限制类或淘汰类的产业项目；对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的禁止措施，且不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。

因此，本项目符合国家与地方产业政策的要求。

4、选址合理性分析

本项目位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路21号11栋103房。根据《广州市国土空间总体规划（2021-2035年）》（附图6），项目位于城镇开发边界范围内，不占用耕地和永久基本农田、陆域生态保护红线和海洋生态保护红线，符合地方用地规划的相关要求。

5、与周边功能区划相符性分析

（1）饮用水水源保护区

根据《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号），本项目所在地不属于饮用水水源保护区（附图10），符合饮用水源保护条例的有关要求。

（2）地表水功能区

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，可直接排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理，污水厂处理后达标尾水排入白沙坑，最后汇入流溪河（从化街口-人和坝）。根据《关于印发〈广东省地表水功能区划〉的通知》（粤府函〔2011〕14号）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），白沙坑水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；流溪河（从化街口-人和坝）水质现状为II类，2030年水质管理目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）环境空气功能区

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），本项目所在区域属二类环境空气质量功能区（附图7），执行《环

境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

（4）声环境功能区

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），项目所在区域目前属于声环境2类区（附图8），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；待《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号）2025年6月5日实施后，本项目所在区域也属于声环境2类区（附图9），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

因此，本项目符合当地的环境功能区划的要求。

6、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日施行）相符性分析

表5 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，烘料-注塑废气采用集气罩收集后经“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，所采用的废气治理措施均可有效减少废气排放。	符合
在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。	本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造和模具制造，生产过程中不涉及使用高挥发性有机物含量原辅材料，烘料-注塑废气采用集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，所采用的废气治理措施均可有效减少废气排放。	符合
严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。鼓励企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。	本项目烘料-注塑过程中产生的臭气浓度随有机废气一并收集处理，经处理后的臭气浓度可达标排放。	符合

综上，本项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

7、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

推进重点工业领域深度治理。加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨。皮鞋制造、家具制造类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。

清理整治低效治理设施。开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)，组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对不能达到治理要求的实施更换或升级改造。

加大对排污大户、涉VOCs企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击排污大户、涉VOCs企业无证排污、不按证排污等各类违法行为。

分析：本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，生产过程中用到的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料，项目采用“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理烘料-注塑废气，所采取的废气治理设施不属于低效治理设施。

因此，本项目符合《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）相关要求。

8、与《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）相符性分析

深入开展工业污染防治。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受纳水体监测，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。

分析：本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入竹料污水处理厂集中处理；间接冷却水不与产品及原辅材料直接接触、不添加药剂，可直接排入市政污水管网。竹料污水处理厂出水水质达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严值后排入白沙坑，最后汇入流溪河（从化街口-人和坝），水污染物达标排放，不会对水环境造成影响。

因此，本项目符合《广东省 2023 年水污染防治工作方案》（粤环函〔2023〕163 号）的相关要求。

9、与《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）相符性分析

加强涉重金属行业污染防治。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，动态更新污染源排查整治清单。韶关、阳江、清远市要督促有关涉重金属污染物排放企业严格执行特别排放限值相关规定。2023 年底前，各地要督促纳入大气环境重点排污单位名录的涉镉等重金属排放企业实现大气污染物中的颗粒物自动监测、监控设备联网。

加强地下水污染防治源头防控和风险管控。根据国家有关工作部署，对已完成调查的化工园区等重点污染源实施地下水环境分类管理。鼓励湛江等市探索开展化工园区地下水污染风险管控试点，完成地下水环境状况详细调查，制定风险管控方案。

分析：本项目租用已建成厂房进行生产经营，厂房地面均已硬底化，运营期间不涉及使用有毒有害和重金属污染物，不涉及重金属的产生和排放；项目采取相关源头控制和过程防控措施，进行分区防控防渗，防治用地土壤和地下水污染。

因此，本项目符合《广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案》（粤环〔2023〕3 号）的相关要求。

10、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）》相符性分析

根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》中“（二）强化固定源 VOCs 减排”，其他涉 VOCs 排放行业控制的要求如下：

工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。

工作要求：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。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）。

分析：本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，生产过程中用到的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料；项目烘料-注塑过程中产生的废气经集气罩收集后汇至一套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 15 米排气筒（DA001）排放；本项目所采取的废气治理设施“二级活性炭吸附装置（TA001）”不属于上文所列的低效 VOCs 治理设施；废气收集设施和生产设备同步运行，加强无组织排放控制，进一步控制排污，生产废气经处理后可达标排放，厂区内挥发性有机物无组织排放可满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）厂区内 VOCs 无组织排放限值。

因此，本项目符合《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）》相关要求。

11、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂

料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。”

分析：本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，生产过程中用到的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料。本项目烘料-注塑工序产生的废气经集气罩收集后汇至一套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 15 米排气筒（DA001）排放，经处理后的废气可达标排放，不会对周围大气环境产生明显影响。

“深入推进水污染减排。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区‘污水零直排区’创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。”

分析：本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，可直接排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理。竹料污水处理厂出水水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严值后排入白沙坑，最后汇入流溪河（从化街口-人和坝），水污染物达标排放，不会对周边水环境产生明显的影响。

“强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。”

分析：本项目租用已建成厂房进行生产经营，厂房地面均已硬底化，项目生产过程中不涉及重金属污染物和持久性有机污染物的排放，不会对土壤造成污染。

“严格保护重要自然生态空间。落实国土空间规划用途管制，强化自然生态空间保护，以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线。生态保护红线内的自然保护地核心区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。”

分析：根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中对广州市生态保护红

线范围和生态环境管控区的划分，本项目用地不涉及划定的生态红线区域和生态环境管控区区域。

因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

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

《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）中相关规划要求如下所示：“推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。……深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业‘退城入园’，推进园区废水集中收集处理。巩固‘散乱污’场所和‘十小’企业清理成果，加强常态化治理。”

分析：本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，生产过程中用到的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料，项目采用“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理烘料-注塑废气，所采取的废气治理设施不属于低效治理设施；废气收集处理系统与产污设备同步运行，提供收集处理效率，减少无组织废气排放，不会对周围大气环境产生明显影响。项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，可直接排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理，为间接排放，不设废水直接排放口，不会对周边水环境造成明显的不良影响。

因此，本项目符合《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）的相关要求。

13、与《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》（云府〔2022〕25号）相符性分析

《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》提出，“实施 VOCs 全过程排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格落实重点行业建设项目挥发性有机物排放总量指标管理，新增项目实施 VOCs 排放指标减量替代。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设涉废气排放企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。强化过程监管，完善重点监管企业 VOCs 在线监控网格，探索建立工业聚集区 VOCs 监控网格。……推进工业污染源整治。加强工业污水治理和排放监管，严格实施工业污水全面达标排放。严控工业污水主要污染物新增排放量，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物控制。引导工业企业集中入园，推进有条件的工业园区实施工业污水集中收集处理。提升重点企业废水排放自动监测与异常预警能力。”

分析：本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，生产过程中用到的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料；项目烘料-注塑过程中产生的废气经集气罩收集后汇至一套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 15 米排气筒（DA001）排放；本项目所采取的废气治理设施“二级活性炭吸附装置（TA001）”不属于上文所列的低效 VOCs 治理设施；废气收集设施和生产设备同步运行，加强无组织排放控制，进一步控制排污，生产废气经处理后可达标排放，不会对周围大气环境产生明显影响。项目不产生和排放第一类污染物及持久性有机污染物等水污染物，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，可直接排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理，为间接排放，不设废水直接排放口，不会对周边水环境造成明显的不良影响。

因此，本项目符合《广州市白云区生态环境保护“十四五”规划》（云府〔2022〕25号）的相关要求。

14、与《广州市流溪河流域保护条例》及 2021 年修改稿相符性分析

根据《广州市流溪河流域保护条例》及2021年修改稿第三十五条：“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。”

分析：本项目位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路21号11栋103房，与流溪河干流直线距离为4.85km，与流溪河最近支流头陂坑直线距离为790m，位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（附图17）。本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，不属于上述禁止类项目。本项目不涉及使用危险化学品，不涉及危险化学品的贮存和输送；生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，可直接排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理，不属于严重污染水环境的建设项目。

因此，本项目符合《广州市流溪河流域保护条例》的相关要求。

15、与《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025年）》相符性分析

《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025年）》中指出：流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。

分析：本项目位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路 21 号 11 栋 103 房，位于流溪河流域范围内（附图 17）。项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，不属于《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》中明文规定的限制及禁止类产业。项目烘料-注塑废气经“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 15 米排气筒（DA001）排放，处理后废气排放可满足相关标准要求，不会对周边大气环境产生明显的不良影响。项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至竹料污水处理厂集中处理，间接冷却水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，可直接排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理。项目不设废水直接排放口，废水经处理后均可达标排放，不会对环境产生明显的不良影响。

因此，本项目符合《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》的相关要求。

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

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，到 2020 年，建立健全 VOCs 污染防治管理体系，重点区域、重点行业 VOCs 治理取得明显成效，完成“十三五”规划确定的 VOCs 排放量下降 10% 的目标任务，协同控制温室气体排放，推动环境空气质量持续改善。VOCs 是形成细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）的重要前体物，相对于颗粒物、二氧化硫、氮氧化物污染控制，我国 VOCs 管理基础薄弱，已成为大气环境管理短板。当前，石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业已经成为我国 VOCs 重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业 VOCs 综合治理。根据《方案》，我国将通过大力推进源头替代、全面加强无组织排放控制、推进建设适宜高效的治污设施、深入实施精细化管控等措施，综合治理石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群等六大重点行业 VOCs。

分析：本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，生产过程中用到的原辅材料均不属于高挥发性有机物原辅材料；项目烘料-注塑废气经“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 15 米排气筒（DA001）排放，经处理后的废气可达标排放。

因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53

号)的相关要求。

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

表6 与(粤府〔2024〕85号)相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域(清远市除外)建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目类别，实施 VOCs 两倍削减量替代。	符合
加大绿色环保企业政策支持力度，在低(无) VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低(无) VOCs 含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，生产过程中不涉及使用高挥发性有机物含量原辅材料。	符合
全面推广使用低(无) VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无) VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低(无) VOCs 含量涂料推广使用力度。	本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，生产过程中不涉及使用高挥发性有机物含量原辅材料。	符合

综上，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》(粤府〔2024〕85号)的相关要求。

18、与《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》相符性分析

(1) 生态保护红线区

根据《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》第14条：完善生态保护红线管理制度。生态保护红线是区域生态安全的底线，按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发[2022]142号)等文件相关要求进行管理。构建源头预防、过程控制、损害赔偿、责任追究的生态保护红线管理制度体系。

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。

落实生态保护红线评价机制。按照相关要求组织开展评价，及时掌握生态保护红线生态功能状况及动态变化。

分析：本项目位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路 21 号 11 栋 103 房，根据《广州市生态保护格局图》（附图 11），项目所在位置不属于生态保护红线区，符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》要求。

（2）生态环境管控区

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》生态环境空间管控要求：落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。

分析：本项目位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路 21 号 11 栋 103 房，根据《广州市生态环境管控区图》（附图 12），项目所在位置不属于生态环境空间管控区，符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》要求。

（3）大气环境管控区

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》要求：在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。

分析：本项目位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路 21 号 11 栋 103 房，根据《广州市大气环境管控区图》（附图 13），项目所在位置不属于环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》要求。

（4）水环境管控区

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》要求：在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区。

分析：根据《广州市水环境管控区图》（附图 14），项目所在位置不属于饮用水

水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》要求。

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

19、与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析如下：

表7 与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析

控制要求	与本项目有关控制要求节选	项目情况	相符性
有组织排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 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。	本项目 NMHC 初始排放速率均小于 2kg/h 。烘料-注塑废气经收集后进入“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，处理效率可达 75%。	符合
	废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步进行，较生产工艺设备做到“先启后停”。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当停止运行，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者不能及时停止运行时，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备立即停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者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应当根据环境影响评价文件确定。	本项目废气经收集处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。	符合
	当执行不同排放控制要求的挥发性有机物合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	本项目废气排放控制要求从严执行。	符合
	企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，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。	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不得少于 3 年。	符合
无组织排	VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目主要原料为塑料颗	符合

放控制要求	盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口、保存密闭。	粒，常温下无 VOCs 挥发；采用密封袋存放在仓库内，非取用时封口，保持密闭；储存于室内仓库，储存过程基本无 VOCs 产生。	
	VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或者封闭式建筑物）。		
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比≥10%的含 VOC 产生，其使用过程应当密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目烘料-注塑废气经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理。	符合
	企业应当建立台账，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，台账保存不少于 3 年。	本评价要求建设单位建立台账记录信息，且台账保存期限不得少于 3 年。	符合
	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	本评价要求建设单位根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求设计通风量。	符合
	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产设备同步运行，开停工（车）、检维修时要求开启废气收集处理系统。	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	企业应当考虑生产工艺、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。	本项目烘料-注塑废气经集气罩收集后引至一套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。	符合
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄露检测，泄露检测值不应当超过 500 μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄露检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。	本项目有机废气收集系统输送管道密闭，废气收集系统应在负压下运行；处于正压状态时，对输送管道进行泄漏检测并做好相关记录。	符合
企业厂区内机边界污染控制要求	企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。	本项目厂区内无组织排放监控点浓度执行表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	符合
因此，本项目符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相关要求。			

20、与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

本项目主要从事塑料制品制造，生产电子产品塑料件、汽车配件塑料件，属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，适用于《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中“六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引”，本项目与该治理指引相符性分析如下：

表8 本项目与橡胶和塑料制品业VOCs治理指引相符性分析一览表

环节	控制要求	本项目情况	相符性
源头削减			
本项目无涂装、胶粘、清洗和印刷等环节，也不使用涂料、胶粘剂、清洗剂和油墨等挥发性原辅材料，故本项目不分析此项内容。			
过程控制			
VOCs 物料 储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目使用的原料主要为塑料颗粒，常温下无 VOCs 挥发；塑料颗粒使用密封袋储存。	符合
	盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置雨棚、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。	本项目塑料颗粒采用密封袋储存于仓库内，设有遮雨、遮阳、防渗等措施；塑料颗粒在非取用时，密封袋保持密闭。	
VOCs 物料 转移 和输 送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目原料主要为塑料颗粒，常温下无 VOCs 挥发，采用密封袋进行输送转移。	符合
工艺 过程	粉状、粒装 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目原料主要为塑料颗粒，常温状态下无 VOCs 挥发，生产过程中产生的烘料-注塑废气经集气罩收集后汇至一套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理。	符合
	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）、硫化等作业中应当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，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目烘料-注塑废气采用集气罩局部收集措施，经收集后进入“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理。	
非正 常排 放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产污设备检修或清理期间启动废气收集处理系统，确保废气有效收集处理。	符合
末端治理			
废气 收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目采用外部集气罩进行收集，控制风速不低于 0.3m/s。	符合

	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄露检测，泄露检测值不应当超过 500 $\mu\text{mol}/\text{mol}$ ，亦不应当有感官可察觉泄漏。	本项目有机废气收集系统输送管道密闭，废气收集系统应在负压下运行；处于正压状态时，对输送管道进行泄漏检测并做好相关记录。	
排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革和人造革工业污染物排放标准》(GB 21902-2008) 排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ 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 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	本项目烘料-注塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 大气污染特别排放限值。本项目非甲烷总烃初始排放速率 $< 3\text{kg}/\text{h}$ 。厂区内 VOCs 无组织排放可满足小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	符合
治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 治理设施与生产工艺设备同步运行，并定期对 VOCs 治理设施进行检修，检修过程中生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
环境管理			
管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本项目建成后将依照相关要求建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账，记录相关信息，且台账保存期限不少于 3 年。	符合
	建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		
	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。		
	台账保存期限不少于 3 年。		
自行监测	塑料制品行业重点排污单位：a) 塑料人造革和合成革制造每季度 1 次；b) 塑料板、管、型材制造、塑料丝、绳及编织品制造、泡沫塑料制造、塑料包装箱及容器制造（注塑成型、滚塑成型）、日用塑料制品制造、人造草坪制造、塑料零件及其他塑料制品每半年一次；c) 喷涂工序每季度一次；d) 厂界每半年一次。	本项目废气排放监测严格按相关监测指南执行。	符合
危废管理	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目工艺过程中产生的含 VOCs 废料按照相关要求	符合
	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按相关要求	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。	存、转移和运输，盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭，暂存于危险废物暂存间内，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。	
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。 新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方案，则参照其相关规定执行。	本项目挥发性有机物执行两倍削减总量替代。	符合

因此，本项目与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43号）相符。

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

根据该目录规定：2020年9月1日起全省范围内禁止生产、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；全省范围内禁止以医疗废物为原料制造的塑料制品；2021年1月1日起全省范围内禁止生产、销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，全省范围内禁止生产含塑料微珠的日化产品；2023年1月1日起全省范围内禁止销售含塑料微珠的日化产品。

分析：本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，生产产品为电子产品塑料件、汽车配件塑料件，不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）中禁止生产、销售的塑料制品，也不属于禁止限制使用的塑料制品。

因此，本项目与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020年版）相符。

22、与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8号）相符性分析

根据该实施意见规定：二、有序推进部分塑料制品的禁限工作。禁止生产、销售的塑料制品。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》和《市场准入负面清单》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。

分析：本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造，主要生产产品为电子产品塑料件、汽车配件塑料件，所用的原料塑料颗粒均为新料，不涉及使用再生塑料进行生产，不属于上述所列禁止生产、销售的塑料制品。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制或禁止类别有关规定和《市场准入负面清单（2022年版）》的规定，本项目属于允许类，不属于禁止准入类，符合国家相关产业政策要求。

因此，本项目与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》相符。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

广州市喜吉雅电子科技有限公司建设项目（以下简称“本项目”）位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路 21 号 11 栋 103 房（中心地理坐标：东经 113°21'53.392”，北纬 23°19'29.059”），租赁一栋一层厂房作为生产车间，占地面积为 500m²，建筑面积为 500m²。本项目主要从事电子产品塑料件、汽车配件塑料件以及金属模具的生产制造，利用 ABS 塑料粒、PP 塑料粒、色粉等原辅材料，经投料、混料、烘料、注塑、冷却、质检、包装等工序制成电子产品塑料件、汽车配件塑料件，利用铁块、切削液、火花机油等原辅材料，经机加工、质检等工序制成金属模具，预计年产电子产品塑料件 20 吨、汽车配件塑料件 33 吨、金属模具 20 套，其中金属模具仅自用，不作产品外售。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29—53、塑料制品业 292”类别中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”和“三十二、专用设备制造业 35—70、化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”类别中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。

表9 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘要）

国民经济行业类别	项目产品	使用的原辅料	生产工艺	对应管理名录类别			环评类别判定
				报告书	报告表	报告表	
C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	电子产品塑料件、汽车配件塑料件	ABS塑料粒、PP塑料粒、色粉等	投料、混料、烘料、注塑、冷却、质检、包装等	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂10吨及以上的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料10吨以下的除外）	报告表
C3525 模具制造	金属模具	铁块、切削液、火花机油等	机加工、质检等	三十二、专用设备制造业35-70 化工、木材、非金属加工专用设备制造	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	

2、建设地点及四至情况

本项目位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路21号11栋103房。根据现场勘

建设内容

察，本项目东面为广州市乐丰毛织有限公司，南面为广州雅宝生物科技有限公司、道尔顿（广东）新材料有限公司，东南面为仓库，西面为纸箱厂，北面为仓库，详见表10，项目地理位置见附图1，四至情况详见附图2，四至现场勘查图见附图3。

表10 项目四至情况表

方位	名称	与本项目边界距离
东面	广州市乐丰毛织有限公司	9m
南面	广州雅宝生物科技有限公司、道尔顿（广东）新材料有限公司	11m
东南面	仓库	10m
西面	纸箱厂	相邻
北面	仓库	相邻

3、建设内容及规模

本项目位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路21号11栋103房，占地面积500m²，建筑面积500m²。本项目工程组成详见表11，项目平面布置图见附图5。

表11 项目工程组成一览表

工程类别		建设内容	
主体工程	生产车间	单层车间，层高约5m，建筑面积为500m ² ，设有混料区、烘料-注塑区、破碎区、模具生产区等	
辅助工程	办公室	位于车间内东南面，用于行政办公	
储运工程	原料仓库	位于车间内西南面，用于原辅料储存	
	成品仓库	位于车间内西南面，用于成品储存	
公用工程	给水工程	市政自来水管网供应	
	排水工程	采用雨、污分流制；生活污水经三级化粪池预处理后经污水排放口（DW001）排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，直接经污水排放口（DW001）排入市政污水管网	
	供电工程	由市政电网供给	
环保工程	废水	生活污水经三级化粪池预处理后经污水排放口（DW001）排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品、原辅料直接接触，不添加药剂，直接经污水排放口（DW001）排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理	
	废气	烘料-注塑废气	经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过15m排气筒（DA001）排放
		生产异味	
		投料、混料粉尘	通过加强车间通排风处理后，以无组织形式排放
		破碎粉尘	
机加工金属粉尘、有机废气			

	噪声	合理布局、基础减震、墙体隔音等降噪措施
	固废	生活垃圾分类收集，交环卫部门清运处理
		设置一般固废暂存区（5m ² ），位于厂区北面，塑料边角料及不合格品经破碎后回用于生产，废包装材料、废模具、沉降金属粉尘收集后外售资源回收单位回收处理
		设置危险废物暂存间（5m ² ），位于厂区东北面，含油金属碎屑、废切削液、废切削液包装空桶、废火花机油及其废包装空桶、废机油及其废包装空桶、含油废抹布/手套和废活性炭分类收集后交由具有相关危险废物处理资质的单位外运处理
依托工程	废水处理设施	生活污水经三级化粪池处理后，依托竹料污水处理厂进行深度处理

4、产品及产能

本项目主要产品及产能见下表：

表12 项目产品及产能一览表

序号	产品名称	年产量	单位	备注
1	电子产品塑料件	20	吨	/
2	汽车配件塑料件	33	吨	/
3	金属模具	20	套	自用

5、主要原辅料使用情况

本项目主要原辅材料使用情况见表 13，原辅物理化性质见表 14。

表13 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	单位	年用量	最大储存量	状态	包装规格	用途
1	ABS 塑料粒	t/a	43.4766	0.5	颗粒状	25kg/包	注塑原料
2	PP 塑料粒	t/a	9.6615	0.1	颗粒状	25kg/包	
3	色粉	kg/a	5.06	0.05	粉状	10g/包	
4	铁块	t/a	10	0.5	固态	/	模具生产
5	切削液	t/a	0.1	0.05	液态	25kg/桶	
6	火花机油	t/a	0.2	0.1	液态	25kg/桶	
7	机油	t/a	0.2	0.1	液态	25kg/桶	设备维护

备注：本项目使用的塑料粒均为外购新料，不使用再生塑料进行生产。

表14 部分原辅物理化性质一览表

序号	原辅料名称	理化性质
1	ABS 塑料粒	ABS 是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑型高分子材料结构；微黄色固体，有一定的韧性，密度约为 1.04~1.06g/cm ³ 。熔融温度约为 200℃，热分解温度在 270℃ 以上。
2	PP 塑料粒	聚丙烯共聚物；比重 0.9-0.91g/cm ³ ；成型收缩率 1.0-2.5%；成型温度 160-220℃；分解温度>310℃。PP 是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。
3	色粉	色粉是一种有颜色的粉末物质，与塑料原料混合后，经加热制成各种不同颜色的塑料产品，广泛应用于塑料着色工艺中。

4	切削液	由基础油复配不同比例的极压抗磨剂、润滑剂、防锈剂、防霉杀菌剂、催冷剂等添加剂合成产品，因此具有极佳的对数控机床本身、刀具和工件的保护性能。切削液具有超强的润滑极压效果，有保护刀具并延长其使用寿命，可获得极高的工件精密度和表面光洁度。
5	火花机油	火花机油是一种无色透明油液，具有极轻微溶剂气味。主要成分为98%精制烃类基础油、1.5%抗氧剂、0.4%防锈添加剂、0.1%抗泡沫添加剂。闪点：>100℃，密度：0.765g/cm ³ ，粘度（40℃）：约1.8Cst，倾点：<-10℃，蒸气压力（20℃）：3Pa，不溶于水。
6	机油	机油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是机油的主要成分，决定着机油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能。机油一般粘度等级68，粘度指数98，闪点76℃，引燃温度248℃，清洁度7级。

6、主要设备

本项目主要生产设备及环保设备见表 15。

表15 主要生产设备及环保设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	用途
1	注塑机	80T	1 台	烘料-注塑一体化设备
2	注塑机	120T	2 台	
3	注塑机	150T	1 台	
4	注塑机	200T	1 台	
5	注塑机	250T	1 台	
6	注塑机	300T	1 台	
7	注塑机	1000T	1 台	
8	立式注塑机	10T	1 台	
9	破碎机	/	2 台	破碎设备
10	混料机	/	3 台	混料设备
11	电脑锣机	/	2 台	模具生产
12	线切割机	/	1 台	
13	火花机	/	1 台	
14	车床	/	1 台	
15	铣床	/	2 台	
16	磨床	/	1 台	
17	冷却塔	25m ³ /h	1 台	冷却设备
18	空压机	15KW	1 台	辅助设备

主要生产设备及环保设备生产能力与产能匹配性分析：

表16 项目主要生产设备及环保设备与产能匹配分析表

序号	设备名称	型号	数量 (台)	单台生产能力 (kg/h)	年生产时间 (h)	单台设备产能 (t/a)	总注塑产能 (t/a)	实际产能 (t/a)	匹配性
1	注塑机	80T	1	0.5	3000	1.5	65.1	53	匹配
2	注塑机	120T	2	1	3000	3			
3	注塑机	150T	1	1.5	3000	4.5			

4	注塑机	200T	1	2	3000	6	6			
5	注塑机	250T	1	2.5	3000	7.5	7.5			
6	注塑机	300T	1	3	3000	9	9			
7	注塑机	1000T	1	10	3000	30	30			
8	立式注塑机	10T	1	0.2	3000	0.6	0.6			

注：项目注塑机设备全年运行时间按 3000h 计，项目注塑机在 100% 工况下理论总产能可达到 65.1t/a，项目申报注塑机实际产能 53t/a，占最大产能的 81.4%，综合考虑设备开停工、日常维修机突发故障等情况，注塑机生产能力可满足本项目生产需求。

7、物料平衡

表17 项目主要产品物料平衡表

序号	投入情况		序号	产出情况	
	名称	投入量 (t/a)		名称	产出量 (t/a)
1	ABS 塑料粒	43.4766	1	产品	电子产品塑料件 20
				汽车配件塑料件 33	
2	PP 塑料粒	9.6615	2	废气	非甲烷总烃 0.1431
3	色粉	0.00506		破碎粉尘 0.00006	
合计		53.14316	合计		53.14316

8、劳动定员及工作制度

表18 项目劳动定员及工作制度情况表

劳动定员	工作制度
8 人	每天工作实行 1 班制，每班 10 小时，年工作 300 天，均不在厂内食宿

9、公用配套工程

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网供给，主要用水为生活用水和冷却塔用水，其中生活用水量为 80t/a、冷却塔用水量为 703.125t/a，总用水量为 783.125t/a。

(2) 排水

本项目位于竹料污水处理厂服务范围内，所在区域已铺设市政排水管网。项目外排废水主要为生活污水和间接冷却水，生活污水排放量为 64t/a，间接冷却水排放量为 103.125t/a，项目总排水量为 167.125t/a。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理，竹料污水处理厂尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入白沙坑，最后汇入流溪河（从化街

口-人和坝)；间接冷却水不与产品及原辅材料直接接触、不添加药剂，可直接排入市政污水管网。

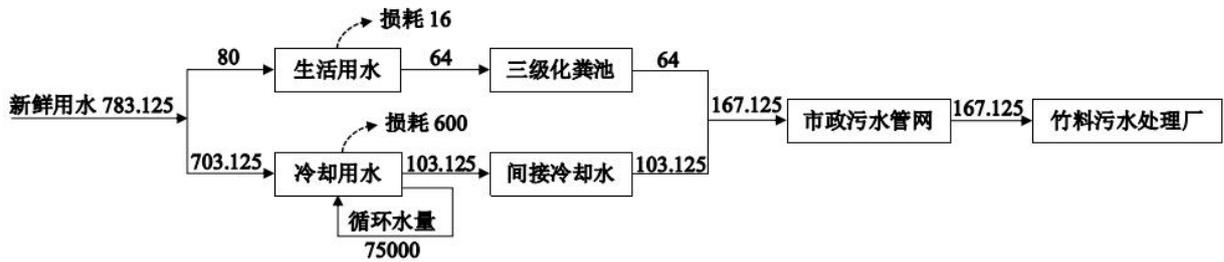


图 1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

(3) 能耗

本项目用电由市政电网统一供给，预计年用电量约 30 万度，本项目不设置备用发电机和锅炉。

10、平面布局情况

本项目租赁已建成厂房进行生产，占地面积和建筑面积均为500m²。厂区主要划分为烘料-注塑区、破碎区、混料区、模具生产区、原料仓库、成品仓库、危废暂存间、一般固废暂存区、办公室等，车间物流、人流流向清晰、明确。各生产区域布局集中，功能分区明确、规整，布置合理，满足生产工艺和管理的要求。项目厂区平面布置详见附图5。

一、工艺流程

(1) 电子产品塑料件、汽车配件塑料件生产工艺流程及产污环节

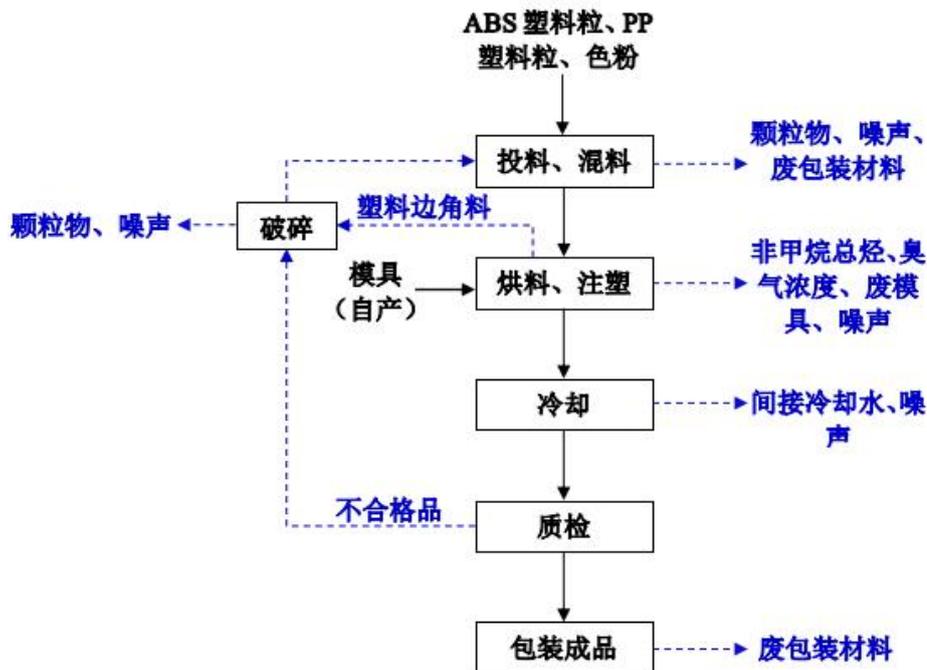


图 2 电子产品塑料件、汽车配件塑料件生产工艺流程及产污环节图

工艺流程和产排污环节

工艺流程说明:

①**投料、混料**: 采用人工投料的方式将外购的 ABS 塑料粒、PP 塑料粒 (颗粒状) 与色粉 (粉状) 按配比投入混料机内, 加盖后混合搅拌均匀。此工序产生的污染物主要为颗粒物、噪声和废包装材料。

②**烘料、注塑**: 将混合好的塑料颗粒移至注塑机自带的烘干设备进行烘干, 该过程采用电加热方式, 烘干温度为 80~100℃; 烘干后的塑料颗粒进入注塑机注塑工段加热熔融塑化 (采用电加热方式, 注塑温度范围为 160~220℃), 接着借助螺杆向塑化好的物料施加压力, 迫使高温熔体充入到闭合模腔中, 经冷却固化后便可开模取出制品。

本项目注塑温度为 160℃~220℃, 未超过所用原料塑料颗粒的分解温度 (ABS 塑料粒分解温度为 270℃以上、PP 热分解温度在 310℃以上), 不会使塑料颗粒发生裂解, 不会产生苯乙烯、甲苯、乙苯等特征污染物, 仅在受热熔融过程中挥发少量烯烃, 以非甲烷总烃表征, 同时注塑过程中会有异味产生, 以臭气浓度表征。因此, 此工序产生的污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度、塑料边角料、废模具和噪声。

③**冷却**: 冷却塔提供冷却水对注塑设备进行间接冷却, 间接冷却水循环使用, 定期排放, 此工序产生的污染物主要为间接冷却水和噪声。

④**质检**: 对成型产品进行质量检查, 合格产品可进行包装, 不合格产品经破碎机破碎后回用于生产, 此工序产生的污染物主要为不合格品。

⑤**包装成品**: 使用包装袋或纸箱等对合格产品进行包装, 此工序产生的污染物主要为废包装材料。

⑥**破碎**: 注塑时产生的塑料边角料, 以及质检检出的不合格品, 收集后通过破碎机破碎后回用于生产, 此工序产生的污染物主要为颗粒物和噪声。

(2) 金属模具生产工艺流程

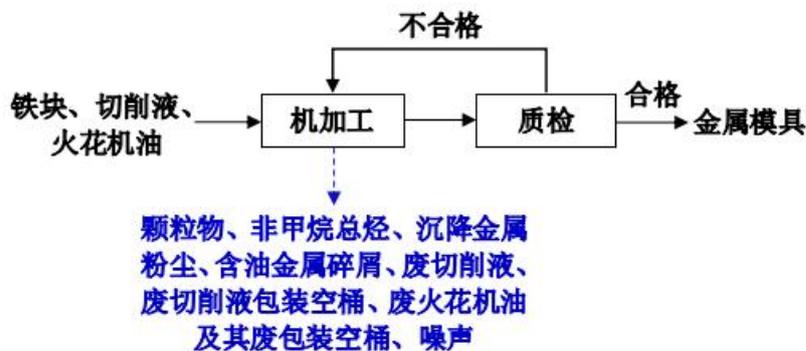


图 3 金属模具生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

①**机加工**：项目外购一定规格型号的铁块，经铣床、车床、线切割机、磨床、电脑锣机、火花机等设备进行一系列机加工后，制成注塑用的金属模具。此工序会产生颗粒物、非甲烷总烃、沉降金属粉尘、含油金属碎屑、废切削液、废切削液包装空桶、废火花机油及其废包装空桶和噪声。

②**质检**：机加工后的模具再进行质量检查，经质检不合格的模具返回进行加工调整。质检合格的模具均用于本项目注塑工序，不外售。

二、产污环节

表19 营运期间产污环节一览表

序号	类别	产污环节	污染物	
1	废水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	
2		间接冷却水	SS、盐类等	
3	废气	烘料-注塑工序	非甲烷总烃	
4		机加工工序		
5		生产异味	臭气浓度	
6		投料、混料工序	颗粒物	
7		破碎工序		
8		机加工工序		
9	噪声	设备运行	机械噪声	
10	固体废物	生活垃圾	生活垃圾	
11		一般工业固体废物	投料工序、成品包装	废包装材料
12			注塑、质检工序	塑料边角料及不合格品
13			注塑工序	废模具
14			机加工工序	沉降金属粉尘
15		危险废物	机加工工序	含油金属碎屑、废切削液、废切削液包装空桶、废火花机油及其废包装空桶
16			设备维护维修	废机油及其废包装空桶、含油废抹布/手套
17	废气治理设施		废活性炭	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

本项目位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路 21 号 11 栋 103 房，按《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17 号文）中的环境空气质量功能区的分类及标准分级，本项目大气环境质量评价区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准。

（1）基本污染物环境质量现状

为了解本项目所在区域的空气质量达标情况，本次评价引用广州市生态环境局发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》中表 6 “2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比” 相关数据，2024 年白云区环境空气质量主要指标如下表所示：

表20 2024年白云区环境空气质量主要指标

（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；CO： mg/m^3 ）

污染物	年评价指标	现状浓度	二级标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.4%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6%	达标
O ₃	最大8小时值第90百分位浓度	144	160	90%	达标
CO	24小时均值第95百分位浓度	0.9	4	22.5%	达标

区域
环境
质量
现状

（2）空气达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定：“城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区”。

本报告采用《2024年12月广州市环境空气质量状况》中白云区环境空气质量状况进行判断。2024年白云区全区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}平均浓度分别为6、32、43、24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，O₃浓度日最大8小时平均值第90百分位数为144 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO浓度日均值第95百分位数为0.9 mg/m^3 ，六项污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，因此，判定本项目所在区域为环境空气质量达标区。

(3) 其他污染物环境空气质量现状

为了解项目所在区域 TSP 环境质量现状，本次评价引用广东联创检测技术有限公司于 2023 年 8 月 18 日~20 日对大纲领村 G1 大气环境现状采样的检测数据进行分析，检测报告为《广州市金米奇康体设备有限公司建设项目检测报告》（报告编号：LCT202308091，见附件 5），监测点大纲领村位于本项目西北方向，与项目厂界最近距离约 3.42km 处。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）》相关要求，特征污染物环境质量现状引用的数据应为建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，因此本项目引用该监测数据具有合理性。项目与监测点大纲领村 G1 位置关系图见图 4，具体监测数据见表 22。



图 4 项目与引用的大气监测点位位置关系图

表21 引用的其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
大纲领村 G1	-549	3390	TSP	2023.8.18~2023.8.20	西北	3420

注：以项目中心（E113°21'53.392"，N23°19'29.059"）为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

表22 引用的其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点 位	监测点坐标/m		污染 物	平均 时间	评价标准/ (mg/m ³)	检测浓度范 围/(mg/m ³)	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
大纲领 村 G1	-549	3390	TSP	24h	0.3	0.084~0.092	30.7	0	达标

注：以项目中心（E113°21'53.392”，N23°19'29.059”）为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

由检测结果可知，本项目所在区域 TSP 日均值检测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，说明本项目所在区域大气环境质量现状良好。

2、地表水质量现状

本项目位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路 21 号 11 栋 103 房，所在区域属于竹料污水处理厂服务范围，竹料污水处理厂处理后达标尾水排入白沙坑，最后汇入流溪河（从化街口-人和坝）。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），流溪河（从化街口-人和坝）主导功能为饮用、农业，2030 年水质管理目标为 III 类，流溪河（从化街口-人和坝）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

为了解纳污水体流溪河的水质情况，本项目引用广州市生态环境局 2024 年 5 月 17 日发布的《2023 年广州市生态环境状况公报》，根据 2023 年广州市各流域环境质量现状（详见图 5），流溪河上游、中游水质优良，流溪河（从化街口-人和坝）河段水质类别为 III 类，可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。



图 5 2023 年广州市水环境质量状况

3、声环境质量现状

本项目位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路 21 号 11 栋 103 房。根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），本项目所在区域属于声功能 2 类区，其环境噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间标准 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间标准 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。待《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号）2025 年 6 月 5 日实施后，本项目所在区域也属于声环境 2 类区（附图 9），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间标准 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间标准 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需开展声环境质量现状评价。

4、生态环境质量现状

本项目周边无生态环境保护目标，因此，无需开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射现状

本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，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，本项目无需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状

本项目大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度等，不含有毒有害物质，项目不产生和排放重金属污染物；项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网纳入竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品及原辅材料直接接触、不添加药剂，可直接排入市政污水管网，为间接排放；厂区内地面已全面硬底化，对土壤及地下水基本无环境污染途径。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）》要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查，因此，本项目可不开展地下水、土壤环境现状调查。

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内存在的大气环境保护目标如下：

表23 项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	沙亭村	0	-518	居民区	约 1000 人	大气环境二类区	南	424
2	广东省女子监狱	-197	0	行政机关	约 1000 人		西	190

备注：以项目中心（E113°21'53.392”，N23°19'29.059”）为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

2、地下水环境保护目标

项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

3、声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、生态环境保护目标

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标

1、水污染物排放标准

本项目位于竹料污水处理厂服务范围内，项目外排废水主要为生活污水和间接冷却水。生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入竹料污水处理厂集中处理。间接冷却水不与产品及原辅材料直接接触，不添加药剂，可直接排入市政污水管网。竹料污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值，处理后达标尾水排入白沙坑，最后汇入流溪河（从化街口-人和坝）。具体标准限值如下：

表24 本项目污水排放执行标准

执行标准		污染物及排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）						
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN
本项目	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	--	≤400	--	--
竹料污水处理厂	（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	≤40	≤20	≤10	≤20	--	--
	（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤5	≤10	≤0.5	≤15
	两者较严值	6~9	≤40	≤10	≤5	≤10	≤0.5	≤15

2、大气污染物排放标准

（1）有组织废气

本项目烘料-注塑过程产生的非甲烷总烃和臭气浓度经集气罩收集后汇至一套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过 15 米排气筒（DA001）高空排放，其中非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）无组织排放

①厂界无组织

颗粒物厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值；非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含

污
染
物
排
放
控
制
标
准

2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值要求;臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

②厂区内无组织

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物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。

本项目废气污染物排放执行标准限值如下:

表25 本项目大气污染物排放执行标准

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度(mg/m ³)	执行标准
烘料-注塑废气	DA001	非甲烷总烃	15m	60	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值
生产异味		臭气浓度		2000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
厂界无组织废气	/	颗粒物	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
		非甲烷总烃		4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度		20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
厂区内无组织废气	/	NMHC	/	6(监控点处1h平均浓度值)	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
				20(监控点处任意一次浓度值)	

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

4、固体废物

(1)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》(2020年修订)和《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求;且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防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(2) 危险废物管理遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

(3) 危险废物识别标志设置应符合《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的有关规定。

1、水污染物排放总量控制指标

本项目间接冷却水循环使用，定期更换(103.125t/a)作为清净下水排入市政污水管网，无需申请总量。生活污水排放量为64t/a，经三级化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级后排入市政污水管网，纳入竹料污水处理厂处理。根据《广州市环境保护局关于印发广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》第二条，生活污水无需申请总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目VOCs(其中非甲烷总烃按1:1折算成VOCs，以VOCs申请总量控制指标)有组织排放量为0.0179t/a，无组织排放量为0.0732t/a，合计本项目VOCs总排放量为0.0911t/a。

根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，项目塑料行业属于排放VOCs的12个重点行业之一，VOCs总量指标须实行2倍削减替代。即所需的VOCs可替代指标为0.1822t/a。

表26 本项目废气排放总量控制指标

污染物	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)	总排放量(t/a)	2倍替代量(t/a)
非甲烷总烃	0.0179	0.0732	0.0911	0.1822

注：非甲烷总烃按1:1折算成VOCs。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用已建成的厂房进行生产活动，施工期只需对租用厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染物及防治措施如下：</p> <p>废气：主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装产生的粉尘以及车辆运输产生的扬尘，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理。</p> <p>废水：施工人员均在厂外自行安排食宿，如厕等日常活动均依托厂区外其他公司办公楼的公共厕所，施工期间厂区内不产生施工生活污水，故施工期不会对地表水产生影响。</p> <p>噪声：主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装产生的噪声，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减震等措施。</p> <p>固体废物：主要是装修废弃物，交由相关单位回收处理。</p> <p>项目厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 废气</p> <p>本项目运营期产生的废气主要有：①投料、混料粉尘；②烘料-注塑有机废气；③生产异味；④破碎粉尘；⑤机加工金属粉尘；⑥机加工有机废气。</p> <p>1、废气源强核算</p> <p>(1) 废气产生情况</p> <p>①投料、混料粉尘</p> <p>项目生产过程中使用的色粉为粉末状，在投料、混料时会产生一定量的粉尘废气，以颗粒物表征。本项目混料机运行时加盖密闭，粉尘主要产生于色粉投料过程和混料后开盖过程。项目生产过程中用到的色粉量极少，且混料结束后会静置一段时间待粉尘沉降后再开盖，产生的粉尘极少，因此本评价不作定量分析。</p> <p>②烘料-注塑有机废气</p> <p>项目在烘料过程中会产生少量的有机废气，以非甲烷总烃表征。项目所用的注塑机是烘料-注塑一体化设备，从烘料到进入注塑工段的过程均处于密闭环境中，由于烘料过程产生的有机废气较少，且与注塑过程产生的有机废气一并收集处理，因此，本项目将烘料产生的有机废气纳入注塑有机废气一起评价。</p> <p>项目注塑过程中使用的塑料原料为ABS塑料粒、PP塑料粒，根据建设单位提供的资料，</p>

项目注塑的工作温度控制在160~220℃，未达到各原料塑料颗粒的分解温度（ABS塑料粒热分解温度在270℃以上，PP塑料粒分解温度在310℃以上），不会使塑料颗粒发生裂解，故不会产生热分解时的其他特征污染物，仅在受热熔融过程挥发少量烯烃，以非甲烷总烃表征。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292塑料制品行业系数手册》：C2929-塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表中挥发性有机物的产污系数，项目烘料-注塑工艺参考“工艺：配料-混合-挤出/注塑，产污系数为2.70千克/吨-产品”。项目年产电子产品塑料件、汽车配件塑料件共53吨，则烘料-注塑过程中非甲烷总烃产生量为0.1431t/a，注塑设备年工作时间为3000h，则非甲烷总烃产生速率为0.0477kg/h。

③生产异味

本项目烘料-注塑过程中除了产生有机废气外，相应的会伴有轻微异味，以臭气浓度表征，产生量很少，难以定量，仅做定性分析，生产异味随烘料-注塑有机废气一并收集处理。

④破碎粉尘

本项目注塑、质检过程会产生塑料边角料、不合格品，产生的塑料边角料、不合格品进行破碎后回用，破碎过程会有少量粉尘产生，以颗粒物表征。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“292塑料制品行业系数手册-C2926塑料包装箱及容器制造行业系数表”，一般工业固废产污系数为2.5千克/吨-产品，本项目年产电子产品塑料件、汽车配件塑料件共53吨，则塑料边角料、不合格品产生量为0.1325t/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“42废弃资源综合利用行业系数手册-C4220非金属废料和碎屑加工处理行业”产污系数表可知，废PS/ABS干法破碎颗粒物产污系数为425克/吨-原料、废PE/PP干法破碎颗粒物产污系数为375克/吨-原料，本项目按照最大产污系数（425克/吨-原料）进行计算。本项目塑料边角料、不合格产品产生量为0.1325t/a，则破碎粉尘产生量为0.00006t/a，年工作时间为600h，平均产生速率为0.0001kg/h，项目破碎粉尘产生量极少，经车间通排风处理后，在车间内呈无组织形式排放。

⑤机加工金属粉尘

项目外购一定规格型号的铁块进行机加工，该过程会产生少量金属粉尘，以颗粒物表征。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》之《33-37，431-434机械行业系数

手册》，铁块下料件机加工工序颗粒物产污系数取值如下：

表27 机械行业系数手册下料工序废气产污系数表（摘录）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
下料	下料件	钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料	锯床、砂轮切割机切割	颗粒物	千克/吨-原料	5.30

本项目铁块加工量约10t/a，则机加工工序颗粒物产生量为0.053t/a，由于机加工过程产生的金属粉尘比重较大、易于沉降、不易扩散，约80%的金属粉尘（0.0424t/a）在操作区域附近沉降，沉降的金属粉尘清理收集后作固废处理；少部分粉尘在大气中扩散，扩散量为0.0106t/a，机加工时间为900h/a，平均产生速率为0.0118kg/h，项目机加工过程产生的金属粉尘较少，经车间通排风处理后以无组织形式排放。

⑥机加工有机废气

本项目机加工过程中会用到切削液和火花机油，使用过程会挥发少量有机废气，以非甲烷总烃计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》之《33-37，431-434 机械行业系数手册》，项目切削液、火花机油在机加工过程产生的有机废气产污系数取值如下：

表28 机械行业系数手册机械加工工序废气产污系数表（摘录）

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
机械加工	湿式机加工	切削液	车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工	挥发性有机物	千克/吨-原料	5.64

根据上述产污系数表，项目机加工有机废气产生情况见下表：

表29 项目机加工有机废气产生情况一览表

产污工段	原料名称	产污系数 (千克/吨-原料)	原料用量 (t/a)	产生量 (t/a)	平均产生速率 (kg/h)
机加工	切削液	5.64	0.1	0.0006	0.0007
	火花机油		0.2	0.0011	0.0012
合计				0.0017	0.0019

综上，项目机加工过程有机废气产生量为0.0017t/a，平均产生速率为0.0019kg/h，项目机加工过程产生的有机废气较少，经车间通排风处理后以无组织形式排放。

(2) 废气收集及治理情况

①投料、混料粉尘

项目投料、混料过程粉尘产生量极少，在车间内呈无组织形式排放，经加强车间通排

风后对周边大气环境影响较小。

②烘料-注塑废气

设计处理风量合理性分析：本项目设有9台注塑机，建设单位拟在每台注塑机的产污工段上方设置1个伞形集气罩（尺寸为0.4m×0.3m）并在集气罩的四周增设耐高温软帘围挡收集废气。参照《三废处理工程技术手册 废气卷》上部伞形罩计算公式，本项目集气罩排气量按下式计算：

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

式中：Q—集气罩排气量，m³/h；

W—罩口长度，m；本项目拟设集气罩罩口长为0.4m；

H—污染源至罩口距离，m；本项目取0.4m；

V_x—控制风速，m/s，0.25~2.5m/s；本项目取0.8m/s。

本项目集气罩设置详见下表：

表30 项目烘料-注塑废气集气罩设置情况

产污设备	W(m)	H (m)	V _x (m/s)	单台所需风量Q(m ³ /h)	数量(台)	所需总风量Q(m ³ /h)
注塑机	0.4	0.4	0.8	460.8	9	4147.2

由上表可知，本项目烘料-注塑废气风机理论风量为4147.2m³/h。据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）规定：“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计”，则项目设计风量为4976.64m³/h，考虑到一定的损耗，建议废气设计处理风量取5000m³/h。项目烘料-注塑废气经集气罩收集后汇至一套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后经15m高排气筒（DA001）排放。

有机废气收集效率分析：参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中废气收集类型：包围型集气设备通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）且敞开面控制风速不小于0.3m/s的集气效率为50%。项目在注塑机的产污工段上方设置包围型集气罩，并在集气罩四周设置围挡耐高温软质垂帘，敞开面控制风速设置为0.8m/s，因此该集气罩对有机废气的收集效率按50%计。

有机废气处理效率分析：本项目烘料-注塑废气经集气罩收集至一套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理。项目活性炭采用蜂窝状活性炭，参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，常见有机废气治理设施治理效率：活性炭吸附处理效率为45~80%（本项目单级活性炭吸附效率取50%），两级活性炭吸附装

置串联使用，综合处理效率根据 $\eta=1-(1-\eta_1)(1-\eta_2)$ 公式计算，则废气综合处理效率为 $1-(1-50\%)\times(1-50\%)=75\%$ 。

综上，本项目有机废气收集至二级活性炭吸附装置(TA001)处理，设计风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按50%计，处理效率按75%计。

③生产异味

项目烘料-注塑过程中产生的生产异味（臭气浓度）随烘料-注塑有机废气一并收集后汇至一套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理后通过15m排气筒（DA001）高空排放。

④破碎粉尘

本项目破碎粉尘产生量极少，在车间内无组织排放，经加强车间通排风后对周边大气环境影响较小。

⑤机加工金属粉尘

本项目机加工金属粉尘比重较大、易于沉降、不易扩散，沉降的金属粉尘清理收集后作固废处理；少部分金属粉尘在大气中扩散，以无组织形式排放。

⑥机加工有机废气

本项目机加工过程中产生的有机废气较少，在车间内呈无组织形式排放，经加强车间通排风后对周边大气环境影响较小。

本项目产排情况见下表：

表31 项目废气产排情况表

污染源	污染物	排放方式	收集效率	产生情况			处理效率	排放情况		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
投料、混料工序	颗粒物	无组织	/	少量	/	/	/	少量	/	/
烘料-注塑工序	非甲烷总烃	有组织	50%	0.0716	0.0239	4.8	75%	0.0179	0.0060	1.2
		无组织	/	0.0715	0.0238	/	/	0.0715	0.0238	/
	臭气浓度	有组织	50%	少量	/	/	75%	少量	/	/
		无组织	/	少量	/	/	/	少量	/	/
破碎工序	颗粒物	无组织	/	0.00006	0.0001	/	/	0.00006	0.0001	/
机加工工序	颗粒物	无组织	/	0.0106	0.0118	/	/	0.0106	0.0118	/
	非甲烷总烃	无组织	/	0.0017	0.0019	/	/	0.0017	0.0019	/

备注：项目烘料-注塑工序年运行时间按3000h计；投料、混料、破碎工序年运行时间按600h计；机加工工序运行时间按900h计。

2、废气达标情况分析

本项目烘料-注塑过程中产生的非甲烷总烃、臭气浓度经集气罩收集后汇至一套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，处理后经1根15m高的排气筒（DA001）排放。经处理后的非甲烷总烃有组织排放可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值要求；臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准限值要求。

本项目废气收集处理系统与生产工艺产污设备同步运行，提高收集处理效率，降低废气无组织排放，加强车间通排风。采取上述措施后，项目颗粒物厂界无组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值要求；非甲烷总烃厂界无组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值要求；臭气浓度厂界无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界新扩改建二级标准要求。同时保证厂区内VOCs无组织排放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》（DB44/22367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值要求。

综上，本项目废气经采取有效治理措施后，废气排放均可达到相关标准要求，不会对周边大气环境和最近敏感点（距项目西面190米的广东省女子监狱）造成明显的不良影响。

3、项目大气污染物年排放量核算

表32 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	污染源	排气筒编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	烘料-注塑工序	DA001	非甲烷总烃	1.2	0.0060	0.0179
2	生产异味		臭气浓度	/	/	少量
有组织排放合计		非甲烷总烃				0.0179
		臭气浓度				少量

表33 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	投料、混料工序	颗粒物	加强车间通排风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值和广东	1.0	少量
2	破碎工序	颗粒物				0.00006
3	机加工工序	颗粒物				0.0106

				省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值要求		
4	烘料-注塑工序	非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.0715
5	生产异味	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界新扩改建二级标准	20(无量纲)	少量
6	机加工工序	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》(DB44/22367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值	6(监控点处1h平均浓度值) 20(监控点处任意一次浓度值)	0.0017
无组织排放合计			非甲烷总烃			0.0732
			颗粒物			0.01066
			臭气浓度			少量

表34 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.0911
2	颗粒物	0.01066
3	臭气浓度	少量

4、废气排放口基本情况

表35 废气排放口基本情况

排气筒编号	污染物种类	排气筒位置		高度(m)	内径(m)	烟气流速(m/s)	温度	类型
		经度	纬度					
DA001	非甲烷总烃	113°21'53.263"	23°19'29.609"	15	0.3	19.66	常温	一般排放口
	臭气浓度							

注：根据《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)之7除尘与有害气体净化之7.5.2排气筒出口风速宜为15m/s~20m/s。

5、非正常工况下大气环境影响分析

项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气处理装置以使污染物得到有效收集处理。项目非正常工况主要是废气治理设施发生故障，导致废气未经处理直接排至大气环境中，本评价的非正常工况按废气处理效率最不利情况0%进行分析。项目非正常工况排放情况见下表：

表36 污染物非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况			浓度限值	达标分析	应对措施
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	频次及单次持续时间			
DA001	废气治理设施发生故障，处理效率为0%	非甲烷总烃	4.8	0.0239	2次/a， 1h/次	60mg/m ³	达标	当废气治理设施发生故障或更换活性炭时，立即关停相关产污环节生产
		臭气浓度	/	/		2000（无量纲）	达标	

为防止生产废气非正常工况排放，企业须加强废气治理设施的管理，定期检修，确保废气治理设施正常进行，在废气治理设施停止运行或出现故障时，产生废气的各工序须停止生产，并及时维修。建议建设单位采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保治理设备的日常维护和管理，定期检查、汇报情况，及时发现废气治理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，做好废气治理设施运行台账记录。
- ②建立健全环保管理制度，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。
- ③定期维修、检修废气净化装置，以保持废气治理设施的净化能力。

6、环保措施的技术经济可行性分析

本项目拟将烘料-注塑废气经集气罩收集至一套“二级活性炭吸附”装置（TA001）处理，同时臭气异味也会被收集处理。

活性炭吸附对有机废气的去除：活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交有危险废物处理资质的单位处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中表“A.2 塑料制品业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，本项目采取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，因此本项目的废气污染防治技术是可行的。

表37 废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料零件及其他塑料制品制造	非甲烷总烃	溶剂替代、密闭过程、密闭场所、局部收集	喷淋； 吸附 ；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度		喷淋、 吸附 、低温等离子、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

7、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品工业》（HJ1207-2021），项目运营期废气监测计划如下：

表38 本项目废气监测计划表

排放方式	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值
		苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯	1次/年	
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
无组织	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃、甲苯	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物特别排放限值
		颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物排放浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
无组织	在厂房外设置监控点	NMHC	1次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值

备注：

①本项目用到的塑料颗粒为ABS塑料粒、PP塑料粒，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单），将苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯也作为监管因子进行监管。

②1,3-丁二烯待国家污染物监测方法标准发布后实施。

（二）废水

本项目运营期间产生的废水主要为生活污水、间接冷却水。

1、废水源强核算

（1）生活污水

本项目设有员工8人，均不在厂区内食宿，年工作300天。参考广东省《用水定额 第3

部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中办公楼无食堂和浴室规模用水定额先进值为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目生活用水量为 80t/a （ 0.2667t/d ）；折污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活源产排污核算方法和系数手册》之《生活源产排污核算系数手册》确立的取值原则：人均日生活用水量 $\leq 150\text{升}/(\text{人}\cdot\text{天})$ 时，折污系数取0.8计算，本项目人均生活用水量约 $33.33\text{升}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，故排污系数按0.8计算，则生活污水排放量为 64t/a （ 0.2133t/d ）。生活污水中的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN等。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网引至竹料污水处理厂处理。项目 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN水质浓度参考《生活污染源产排污系数手册》中的“第一部分 城镇生活源水污染物产生系数”表1-1城镇生活源水污染物产生系数（五区）， BOD_5 、SS水质浓度可参考《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中浓度指标进行分析。参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021,15(2):727-736）中区域化粪池对各污染物削减率的研究结果，本次评价三级化粪池对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN的去除率分别取21%、29%、-12%、7%、4%。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SS的去除效率为60%~70%，本次评价取60%。项目生活污水产排情况如下：

表39 项目生活污水产排情况一览表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物	产生情况		治理效率	排放情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	64	COD_{Cr}	285	0.0182	21%	225	0.0144
		BOD_5	220	0.0141	29%	156	0.0100
		SS	200	0.0128	60%	80	0.0051
		$\text{NH}_3\text{-H}$	28.3	0.0018	-12%	31.7	0.0020
		TP	4.1	0.0003	7%	3.8	0.0002
		TN	39.4	0.0025	4%	37.8	0.0024

（2）间接冷却水

本项目注塑机使用过程需用冷却水进行间接冷却，本项目设有1台冷却塔，采用间接冷却方式。项目单台冷却塔循环水量为 $25\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔平均每天运行10h，全年运行300天，则项目冷却塔循环水总量约为 $250\text{m}^3/\text{d}$ （ $75000\text{m}^3/\text{a}$ ）。间接冷却水循环使用，不与产品及原辅材料直接接触、不添加药剂，水质较为简单，使用水质要求较低，循环使用可符合生产需求。冷却水循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，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/T50102-2014），冷却塔蒸发损失水率可按下列经验公式计算：

$$P_e = K_{ZF} \cdot \Delta t \times 100\%$$

式中： P_e ——蒸发损失水率，%；

K_{ZF} ——系数， $1/^\circ\text{C}$ ；根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）表3.1.20，进塔干球空气温度为 30°C 时，系数取 $0.0015/^\circ\text{C}$ 。

Δt ——进、出冷却塔的水温差（ $^\circ\text{C}$ ）；本项目取 5°C 。

根据上式计算可得，本项目冷却塔蒸发损失水率为0.75%，则冷却塔蒸发损失水量为 $1.875\text{m}^3/\text{d}$ （ $562.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②风吹损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）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为 $0.125\text{m}^3/\text{d}$ （ $37.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③排水损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），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 ——循环冷却水系统排水损失水量， m^3/d ；

Q_e ——冷却塔蒸发损失水量， m^3/d ；

Q_w ——冷却塔风吹损失水量， m^3/d ；

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/T50050-2017），间冷开式系统的设计浓缩倍数不宜小于5.0，且不应小于3.0，本评价取5.0。

根据上式计算可得，本项目冷却塔排水损失水量约为 $0.34375\text{m}^3/\text{d}$ （ $103.125\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④补充水量

根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），开式系统的补充水量可按下列式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中： Q_m ——冷却塔补充水量， m^3/d ；
 Q_e ——冷却塔蒸发损失水量， m^3/d ；
 Q_b ——冷却塔排水损失水量， m^3/d ；
 Q_w ——冷却塔风吹损失水量， m^3/d 。

根据上式计算可得，本项目冷却塔补充水量为 $2.34375m^3/d$ （ $703.125m^3/a$ ）。

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，冷却塔排污水量约为 $0.34375m^3/d$ （ $103.125m^3/a$ ）。本项目间接冷却水不与产品及原辅材料直接接触、不添加药剂，水质较为简单，可直接排入市政污水管网纳入竹料污水处理厂集中处理。

2、废水环境影响分析

本项目位于竹料污水处理厂纳污范围内，所在区域已铺设污水管网。本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放标准》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入竹料污水处理厂处理；间接冷却水不与产品及原辅材料直接接触、不添加药剂，可直接排入市政污水管网。竹料污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级A标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值后排入白沙坑，最后汇入流溪河（从化街口-人和坝），水污染物可达标排放，不会对水环境造成影响。

3、依托污水处理厂可行性分析

本项目位于广州市白云区太和镇沙亭大塘飞来岭南路21号11栋103房，属于竹料污水处理厂纳污范围。竹料污水处理厂位于广州市白云区钟落潭竹二村兰桂街100号，占地面积7.86公顷，服务范围包括白云区钟落潭镇、竹料镇和良田镇西侧，服务面积123平方公里。竹料污水处理厂一期工程设计日处理能力3万吨，采用改良A²/O工艺；一期扩建工程设计日处理能力3万吨，保持改良A²/O工艺不变。一期扩建工程更新初雨处理设施，可以在雨季对合流雨水进行处理，设计处理能力为6万吨/日。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者，尾水达标后排入白沙坑，最终流入流溪河。

根据广州市净水有限公司发布的《中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表》，2024年1月~2024年12月竹料污水处理厂的设计规模为6万吨/日，2024年平均处理量为5.775万吨/日，处理负荷为96.25%，剩余处理容量0.225万吨/日，尚有余量处理本项目废水，本项目生

生活污水和间接冷却水排放量约0.55705t/d, 仅占竹料污水处理厂剩余处理能力的0.0248%, 不会对竹料污水处理厂造成过大的负荷。

因此, 本项目污水进入竹料污水处理厂是可行的。

4、水污染物排放信息

本项目废水类别、污染物及污染治理措施、废水排放口基本情况、废水污染物排放执行情况、废水污染物排放信息如下:

表40 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放方式	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	进入竹料污水处理厂	间接排放	/	生活污水处理设施	三级化粪池	DW001	是	一般排放口
间接冷却水	SS、盐类等		间接排放	/	/	/			

表41 本项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值
DW001	113°21' 53.467"	23°19' 28.459"	0.0167125	进入竹料污水处理厂	间断排放, 流量不稳定且无规律, 不属于冲击型排放	竹料污水处理厂	COD _{Cr}	≤40mg/L
							BOD ₅	≤10mg/L
							SS	≤10mg/L
							NH ₃ -N	≤5mg/L
							TP	≤0.5mg/L
TN	≤15mg/L							

表42 本项目废水污染物排放执行情况表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/(mg/L)
DW001	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	≤500
	BOD ₅		≤300
	SS		≤400
	NH ₃ -N		---
	TP		---

	TN		---
--	----	--	-----

表43 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
DW001	COD _{Cr}	225	0.000048	0.0144
	BOD ₅	156	0.000033	0.0100
	SS	80	0.000017	0.0051
	NH ₃ -N	31.7	0.000007	0.0020
	TP	3.8	0.000001	0.0002
	TN	37.8	0.000008	0.0024
全厂排放量	COD _{Cr}			0.0144
	BOD ₅			0.0100
	SS			0.0051
	NH ₃ -N			0.0020
	TP			0.0002
	TN			0.0024

5、废水监测计划

项目外排废水为生活污水和间接冷却水。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，本项目废水自行监测要求如下：

表44 本项目废水监测计划表

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生活污水、间接冷却水	污水排放口 (DW001)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准

(三) 噪声

1、噪声源

项目运营期主要噪声源为生产设备、辅助设备以及环保设备运行时产生的噪声，类比同类型项目调查分析，生产设备噪声源强声级约在 75~80dB(A)。噪声排放情况详见下表：

表45 项目主要噪声源及降噪措施

序号	噪声源	数量	声源类型	噪声强度		降噪措施		持续时间/h	
				核算方法	设备噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)		
1	室内声源	注塑机N1	1台	频发	类比	75	墙体隔声、减振装置、距离衰减等	20	3000
2		注塑机N2	1台			75		20	3000
3		注塑机N3	1台			75		20	3000
4		注塑机N4	1台			75		20	3000

5		注塑机N5	1台			75		20	3000
6		注塑机N6	1台			75		20	3000
7		注塑机N7	1台			75		20	3000
8		注塑机N8	1台			75		20	3000
9		立式注塑机N9	1台			75		20	3000
10		破碎机N1	1台			80		20	600
11		破碎机N2	1台			80		20	600
12		混料机N1	1台			75		20	600
13		混料机N2	1台			75		20	600
14		混料机N3	1台			75		20	600
15		电脑锣机N1	1台			80		20	900
16		电脑锣机N2	1台			80		20	900
17		线切割机	1台			80		20	900
18		火花机	1台			80		20	900
19		车床	1台			80		20	900
20		铣床N1	1台			80		20	900
21		铣床N2	1台			80		20	900
22		磨床	1台			80		20	900
23		空压机	1台			80		20	3000
24	室外	冷却塔	1台			75	减震、声屏	15	3000
25	声源	废气治理设施	1台			75	障等	15	3000

2、声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的预测方法，选择适合的模式预测厂区主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——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。

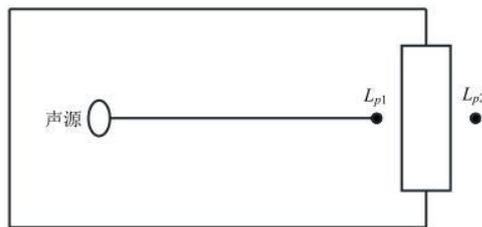


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源

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

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——室外声源个数；

如果声源处于半自由声场，则可等效为：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

3) 噪声贡献值计算

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

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

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数；

4) 预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

本项目采用墙体隔声、减振装置、距离衰减等措施进行降噪。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB(A)”，本项目车间外墙体按1砖墙计，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，项目车间隔声量按20dB(A)计。另外，本项目冷却塔、废气治理设施放置在室外，拟采用加装减振装置和声屏障进行降噪，根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002年10月第1版），一般减振降噪效果可达5~25dB(A)，本项目按15dB(A)计算，则降噪后叠加的排放源强如下：

表46 项目设备噪声参数表

设备名称	数量	噪声值 dB (A)	等效后声源源强 dB (A)	降噪效果 dB (A)
注塑机N1	1台	75	75	20
注塑机N2	1台	75	75	20
注塑机N3	1台	75	75	20
注塑机N4	1台	75	75	20
注塑机N5	1台	75	75	20
注塑机N6	1台	75	75	20
注塑机N7	1台	75	75	20
注塑机N8	1台	75	75	20
立式注塑机N9	1台	75	75	20
破碎机N1	1台	80	80	20
破碎机N2	1台	80	80	20
混料机N1	1台	75	75	20
混料机N2	1台	75	75	20
混料机N3	1台	75	75	20
电脑锣机N1	1台	80	80	20
电脑锣机N2	1台	80	80	20
线切割机	1台	80	80	20
火花机	1台	80	80	20
车床	1台	80	80	20

铣床N1	1台	80	80	20
铣床N2	1台	80	80	20
磨床	1台	80	80	20
空压机	1台	80	80	20
冷却塔	1台	75	75	15
废气治理设施	1台	75	75	15

表47 工业企业噪声源调查清单（室内声源） [单位：dB（A）]

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 等效声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内各边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失 dB（A）	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/m
																		东	南	西	北	
1	生产车间	注塑机N1	75	墙体隔声、减振装置、距离衰减等	-2.1	-0.6	1.2	9.5	17.6	3.9	18.8	55.4	50.1	63.2	49.5	昼间	26	29.4	24.1	37.2	23.5	1
2		注塑机N2	75		-2.1	-3.2	1.2	9.5	15.1	3.9	21.4	55.4	51.4	63.2	48.4		26	29.4	25.4	37.2	22.4	1
3		注塑机N3	75		-2.1	1.9	1.2	9.5	20.1	3.9	16.3	55.4	48.9	63.2	50.8		26	29.4	22.9	37.2	24.8	1
4		注塑机N4	75		-2.1	4.5	1.2	9.5	22.7	3.9	13.7	55.4	47.9	63.2	52.3		26	29.4	21.9	37.2	26.3	1
5		注塑机N5	75		-2.1	7.1	1.2	9.5	25.2	3.9	11.2	55.4	47.0	63.2	54.0		26	29.4	21.0	37.2	28.0	1
6		注塑机N6	75		-2.1	9.6	1.2	9.5	27.8	3.9	8.7	55.4	46.1	63.2	56.2		26	29.4	20.1	37.2	30.2	1
7		注塑机N7	75		-2.1	12.1	1.2	9.5	30.3	3.9	6.1	55.4	45.4	63.2	59.3		26	29.4	19.4	37.2	33.3	1
8		注塑机N8	75		-4.4	-5.2	1.2	12.5	4.8	3.9	24.5	53.1	61.4	63.2	47.2		26	27.1	35.4	37.2	21.2	1
9		立式注塑机N9	75		-3.4	-4.7	1.2	10.8	12.7	7.8	23.9	54.3	52.9	57.2	47.4		26	28.3	26.9	31.2	21.4	1
10		破碎机N1	80		6.5	15.7	1.2	2.3	32.8	11.8	2.3	72.8	49.7	58.6	72.8		26	46.8	23.7	32.6	46.8	1
11		破碎机N2	80		5.5	15.7	1.2	3.3	32.8	10.8	2.3	69.6	49.7	59.3	72.8		26	43.6	23.7	33.3	46.8	1
12		混料机N1	75		-4.9	-0.1	1.2	12.8	18.1	1.5	18.3	52.9	49.8	71.5	49.8		26	26.9	23.8	45.5	23.8	1
13		混料机N2	75		-4.9	0.4	1.2	12.8	18.5	1.5	17.9	52.9	49.7	71.5	49.9		26	26.9	23.7	45.5	23.9	1
14		混料机N3	75		-4.9	0.9	1.2	12.8	18.9	1.5	17.5	52.9	49.5	71.5	50.1		26	26.9	23.5	45.5	24.1	1
15		电脑锣机N1	80		3.1	-4.5	1.2	3.8	13.9	9.4	18.4	68.4	57.1	60.5	54.7		26	42.4	31.1	34.5	28.7	1
16		电脑锣机N2	80		3.1	-2.5	1.2	3.3	15.9	9.4	17.4	69.6	56.0	60.5	55.2		26	43.6	30.0	34.5	29.2	1
17		线切割机	80		4.2	0.5	1.2	2.8	18.9	10.4	16.4	71.1	54.5	59.7	55.7		26	45.1	28.5	33.7	29.7	1
18		火花机	80		4.2	-1.5	1.2	2.8	16.9	10.4	18.4	71.1	55.4	59.7	54.7		26	45.1	29.4	33.7	28.7	1
19		车床	80		3.1	7.2	1.2	4.1	25.4	9.3	10.4	67.7	51.9	60.6	59.7		26	41.7	25.9	34.6	33.7	1

运营期环境影响和保护措施

20	铣床N1	80	4.3	4.7	1.2	2.9	20.9	10.5	14.4	70.8	53.6	59.6	56.8	26	44.8	27.6	33.6	30.8	1
21	铣床N2	80	4.3	2.7	1.2	2.9	22.9	10.5	12.4	70.8	52.8	59.6	58.1	26	44.8	26.8	33.6	32.1	1
22	磨床	80	4.3	6.7	1.2	2.9	24.9	10.5	10.4	70.8	52.1	59.6	59.7	26	44.8	26.1	33.6	33.7	1
23	空压机	80	-5.2	7.8	1.2	13.3	25.7	1.2	9.1	57.5	51.8	78.4	60.8	26	31.5	25.8	52.4	34.8	1

注：表中坐标以项目中心（E113°21'53.392"，N23°19'29.059"）为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

表48 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） [单位：dB (A)]

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	基础降噪后源强	距厂界各边界距离 (m)				运行时段
		X	Y	Z	声功率级			东	南	西	北	
1	冷却塔	9.6	-8.7	1.2	75	选用低噪声设备、安装减振装置、距离衰减、定期检维修等	60	1.5	9.1	16.3	26.5	昼间
2	废气治理设施	-4.6	13.9	1.2	75		60	12.6	31.4	1.5	3.4	

注：表中坐标以项目中心（E113°21'53.392"，N23°19'29.059"）为坐标原点，正东方向为 X 轴正方向，正北方向为 Y 轴正方向。

表49 项目厂界噪声预测结果与达标分析一览表 [单位：dB (A)]

序号	厂界	厂界贡献值	标准限值（昼间）	达标情况
1	东侧	58.7	60	达标
2	南侧	44.1	60	达标

注：①本项目不涉及夜间生产，故不进行夜间噪声预测分析。

②项目北面、西面与其他建筑紧靠，不进行噪声预测。

由上表内容可知，本项目噪声源经隔声、减振、距离衰减等降噪措施处理后，项目四周厂界昼间贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。项目厂界外 50 米没有声环境保护目标，因此，项目不会对周围声环境造成明显影响。

3、噪声防治措施建议

为确保项目运营期噪声能够稳定达标排放，减少本项目噪声源对周围环境的影响，建议建设单位应做到以下措施：

①选用低噪声设备，噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声；

②注重墙体隔声效果，尽量采用密闭形式作业；

③合理布局，重视总平面布置，让噪声源尽量远离车间边界，通过车间阻挡及距离衰减噪声传播，降低噪声对外界的影响；

④加强管理建立设备定期维护、保养管理制度；

⑤合理安排生产作业时间。

经过采取以上的措施后，本项目边界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对周围声环境影响较小。

4、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），项目噪声监测计划如下：

表50 本项目运营期噪声监测计划表

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外东面、南面 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

注：项目厂界北面、西面与其他建筑紧靠，无法布设噪声监测点，不进行噪声监测。

（四）固体废物

项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物（塑料边角料及不合格品、废包装材料、废模具、沉降金属粉尘）及危险废物（含油金属碎屑、废切削液、废切削液包装空桶、废火花机油及其废包装空桶、废机油及其废包装空桶、含油废抹布/手套和废活性炭）。

1、固体废物产生情况

（1）生活垃圾

本项目拟设员工 8 人，均不在厂区内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），办公垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，本项目年工作 300 天，则本项目生活垃圾产生量为 1.2t/a。生活垃圾属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）表 1 中的“SW64 其他垃圾”，废物代码为 900-099-S64，收集后统一交由环卫

部门清运处理。

(2) 一般工业固体废物

①塑料边角料及不合格品

本项目注塑及质检过程中会产生塑料边角料和不合格品，根据前文源强核算，项目塑料边角料及不合格品产生量为0.1325t/a。塑料边角料及不合格产品属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的“SW17可再生类废物”，废物代码为900-003-S17，经破碎后回用于生产。

②废包装材料

本项目原辅材料使用及成品包装过程会产生一定量的废包装材料，主要为废纸箱、废纸袋等。根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约0.2t/a，废包装材料属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的“SW17可再生类废物”，废物代码为900-005-S17，收集后外售资源回收单位回收处理。

③废模具

项目生产过程中使用的模具经过长时间作业后，会淘汰少量废弃的模具，根据建设单位提供的资料，废模具产生量约0.1t/a。废模具属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的“SW17可再生类废物”，废物代码为900-001-S17，收集后外售资源回收公司回收处理。

④沉降金属粉尘

本项目外购铁块作为模具生产原料，在进行机加工的时候会产生金属粉尘，该类粉尘比较重大、易于沉降、不易扩散，根据前文废气源强核算，机加工金属粉尘产生量为0.053t/a，约80%的金属粉尘在操作区域附近沉降，沉降量为0.0424t/a，即沉降金属粉尘产生量为0.0424t/a。沉降金属粉尘属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号）中的“SW59其他工业固体废物”，废物代码为900-099-S59，收集后外售资源回收公司回收处理。

(3) 危险废物

①含油金属碎屑

本项目模具生产过程会用到切削液和火花机油，电脑锣机、火花机加工过程产生的碎屑分别与切削液、火花机油混合产生含油金属碎屑，产生量约0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，含油金属碎屑属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码

为 900-249-08，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位外运处理。

②废切削液

本项目机加工过程会用到切削液，该过程会产生一定量的废切削液。项目废切削液循环使用定期更换，更换量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废切削液属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，废物代码为 900-006-09，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位外运处理。

③废切削液包装空桶

本项目机加工过程会使用切削液，该过程会产生废切削液包装空桶。项目切削液包装规格为 25kg/桶，单个空桶重量为 2kg，则废切削液包装空桶产生量为 0.008t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废切削液包装空桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位外运处理。

④废火花机油及其废包装空桶

本项目机加工过程会使用火花机油，该过程会产生一定量的废火花机油及其废包装空桶。项目火花机油循环使用定期更换，更换量约 0.1t/a；项目火花机油包装规格为 25kg/桶，单个空桶重量为 2kg，则废火花机油桶产生量为 0.016t/a，即废火花机油及其废包装空桶产生量合计 0.116t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废火花机油及其废包装空桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位外运处理。

⑤废机油及其废包装空桶

本项目设备需要定期维护，该过程中会产生一定量的废机油及其废包装空桶。项目废机油产生量为 0.1t/a；项目机油包装规格为 25kg/桶，单个空桶重量为 2kg，则废机油桶产生量为 0.016t/a，即废机油及其废包装空桶产生量合计 0.116t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油及其废包装空桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为 900-249-08，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位外运处理。

⑥含油废抹布/手套

项目设备维护过程中会产生含油废抹布/手套，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物

名录（2025年版）》，含油废抹布/手套属于“HW49其他废物”，废物代码为900-041-49，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位外运处理。

⑦废活性炭

本项目烘料-注塑有机废气和臭气浓度通过二级活性炭吸附装置（TA001）进行处理，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）》表3.3-3废气治理参考值，建议直接将“活性炭更换量×活性炭吸附比例”作为废气处理设施VOCs削减量，活性炭吸附比例建议取值15%。本项目活性炭的理论吸附量如下：

表51 本项目活性炭理论吸附量一览表

污染源	废气收集量 (t/a)	第一级活性炭			第二级活性炭			活性炭理论用量合计 (t/a)
		处理效率	废气吸附量 (t/a)	理论用量 (t/a)	处理效率	废气吸附量 (t/a)	理论用量 (t/a)	
烘料-注塑工序	0.0537	50%	0.0269	0.18	50%	0.0134	0.09	0.27

本项目活性炭吸附装置设计参数见下表：

表52 本项目活性炭吸附装置设计参数一览表

废气治理设施	TA001	
设计处理风量 (m³/h)	5000	
炭箱	一级	二级
设备尺寸 (m)	1.4×1.2×1.0	1.4×1.2×1.0
活性炭尺寸 (m)	1.3×1.1	1.3×1.1
层数	3	3
单层厚度 (m)	0.3	0.3
活性炭体积 (m³)	1.287	1.287
过风面积 (m²)	4.29	4.29
过滤风速 (m/s)	0.59	0.59
行程 (m)	0.3	0.3
停留时间 (s)	0.51	0.51
活性炭填充量 (t)	0.8366	0.8366
更换频次 (次/年)	2	2
更换量 (t/a)	1.6732	1.6732
活性炭更换量合计 (t/a)	3.3464	

备注：

1) 气体流速及停留时间要求

依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中6.3.3.3规定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s；废气停留时间保持0.5~1s。

2) 相关物理量定义

活性炭体积 (V, m³)；风量 (L, m³/s)；过风面积 (S, m²)；停留时间 (t, s)；通风率 (a)。在考虑通风率的情况下：风速=L/aS；行程=V/S；停留时间=行程/风速=aV/L。

3) 活性炭密度、通风率

本项目采用蜂窝活性炭吸附有机废气，密度按650kg/m³计；通风率取值0.55。

4) 活性炭体积

废气治理设施TA001第一级活性炭体积=1.3m×1.1m×3层×0.3m=1.287m³，第二级活性炭体积=1.3m×1.1m×3层×0.3m=1.287m³。

5) 过风面积

TA001单个活性炭箱设置3层并联的活性炭，总过风面积=1.3m×1.1m×3层=4.29m²。

6) 过滤风速

过滤风速=风量/(过风面积×通风率×3600)=5000/(4.29×0.55×3600)≈0.59m/s。

7) 行程

行程=活性炭体积/过风面积，TA001第一级活性炭箱行程=1.287m³/4.29m²=0.3m，第二级活性炭箱行程=1.287m³/4.29m²=0.3m。

8) 停留时间

停留时间=行程/风速，TA001第一级活性炭箱停留时间=0.3m/0.59m/s≈0.51s，第二级活性炭箱停留时间=0.3m/0.59m/s≈0.51s。

9) 活性炭填装量

活性炭填装量=活性炭体积×活性炭密度，TA001第一级活性炭填装量=1.287m³×650kg/m³÷1000=0.8366t，第二级活性炭填装量=1.287m³×650kg/m³÷1000=0.8366t。

10) 活性炭更换周期

活性炭更换周期参照以下公式计算：

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

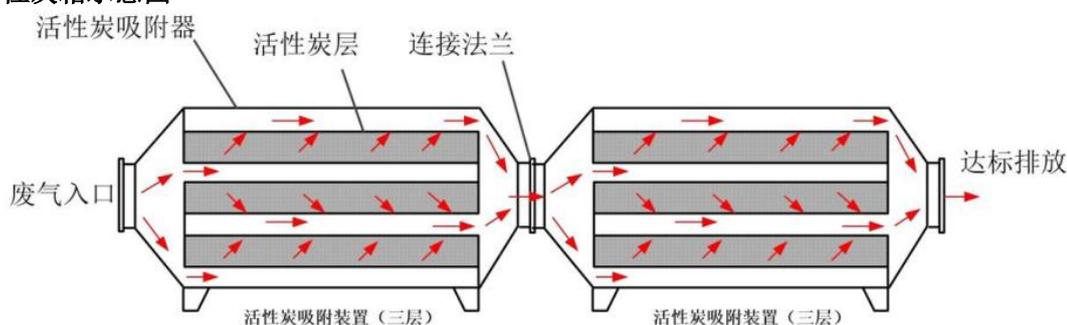
其中 T—更换周期，d；M—活性炭用量，kg；S—动态吸附量，%（一般取值 15%）；C—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；Q—风量，单位m³/h；t—生产工序作业时间，h/d。

本项目烘料-注塑工序有机废气产生浓度为4.8mg/m³，第一级活性炭处理效率为50%，一级活性炭处理前4.8mg/m³，处理后约2.4mg/m³，削减的VOCs浓度约为2.4mg/m³；第二级活性炭处理效率为50%，一级活性炭处理前2.4mg/m³，处理后1.2mg/m³，削减的VOCs浓度为1.2mg/m³。

第一级活性炭更换周期=0.8366t×1000×15%÷2.4mg/m³÷10⁻⁶÷5000m³/h÷10h/d≈1046d，本项目年工作300天，当计算出更换周期>180天时，为保证活性炭活性，建议建设单位每180天更换一次活性炭，则年更换2次；

第二级活性炭更换周期=0.8366t×1000×15%÷1.2mg/m³÷10⁻⁶÷5000m³/h÷10h/d≈2092d，本项目年工作300天，当计算出更换周期>180天时，为保证活性炭活性，建议建设单位每180天更换一次活性炭，则年更换2次。

11) 活性炭箱示意图



综上，本项目活性炭更换量合计3.3464t/a，大于活性炭理论用量，根据表31可知，本项目活性炭吸附的有机废气量为0.0537t/a，则废活性炭产生量为3.4001t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废活性炭属于“HW49其他废物”，废物代码为900-039-49，妥善

收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由具有相应危险废物处理资质的单位外运处理。

本项目固体废物产生及处理情况汇总如下：

表53 本项目运营期间固体废物产生与处理情况表

序号	固废名称	类别	产生量 (t/a)	处理措施	预期治理效果
1	生活垃圾	生活垃圾	1.2	交由环卫部门清运处理	资源化、减量化、无害化
2	塑料边角料及不合格品	一般工业固体废物	0.1325	破碎后回用于生产	
3	废包装材料		0.2	外售资源回收单位处理	
4	废模具		0.1		
5	沉降金属粉尘		0.0424		
6	含油金属碎屑	危险废物	0.2	交由具有相应危险废物处理资质的单位外运处理	
7	废切削液		0.05		
8	废切削液包装空桶		0.008		
9	废火花机油及其废包装空桶		0.116		
10	废机油及其废包装空桶		0.116		
11	含油废抹布/手套		0.01		
12	废活性炭		3.4001		

本项目危险废物产生情况汇总如下：

表54 本项目危险废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	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	含油金属碎屑	HW08	900-249-08	0.2	机加工	固态	矿物油	矿物油	每天	T, In	定期交由具有相应危险废物处理资质的单位外运处理
2	废切削液	HW09	900-006-09	0.05	机加工	液态	有机溶剂	有机溶剂	每天	T, In	
3	废切削液包装空桶	HW08	900-249-08	0.008	机加工	固态	矿物油	矿物油	3个月	T, In	
4	废火花机油及其废包装空桶	HW08	900-249-08	0.116	机加工	液态、固态	矿物油	矿物油	每天	T, In	
5	废机油及其废包装桶	HW08	900-249-08	0.116	设备检维修	液态、固态	矿物油	矿物油	3个月	T, In	
6	含油废抹布/手套	HW49	900-041-49	0.01	设备检维修	固态	矿物油	矿物油	3个月	T/In	
7	废活性	HW49	900-039-49	3.4001	废气	固态	有机	有机	6个	T	

炭				处理		废气	废气	月	
---	--	--	--	----	--	----	----	---	--

危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（Toxicity, T）、腐蚀性（Corrosivity, C）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

本项目危险废物暂存间基本情况如下：

表55 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期	贮存能力（t）	周期内最大贮存量（t）
危险废物暂存间	含油金属碎屑	HW08	900-249-08	厂区东北面	5m ²	密封贮存	6个月	0.2	0.1
	废切削液	HW09	900-006-09			密封贮存	6个月	0.1	0.025
	废切削液包装空桶	HW08	900-249-08			密封贮存	6个月	0.1	0.004
	废火花机油及其废包装空桶	HW08	900-249-08			密封贮存	6个月	0.2	0.058
	废机油及其废包装空桶	HW08	900-249-08			密封贮存	6个月	0.2	0.058
	含油废抹布/手套	HW49	900-041-49			密封贮存	6个月	0.1	0.005
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封贮存	6个月	2	1.70005

2、处置去向及环境管理要求

（1）生活垃圾

建设单位应按当地生活垃圾分类制度设置分类收集桶，将生活垃圾分类收集投放相应收集桶后，交由环卫部门统一清运处理。

（2）一般固体废物

①一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位需定期对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后，上岗，对于固体废物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。固体废物环境管理台账记录应满足《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中环境管理台账记录要求且台账保存期限不少于5年。

（3）危险废物

危险废物贮存场所应防风、防雨、防晒、防渗透等。根据《广东省危险废物产生单位

危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法做好危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单，完善危险废物相关档案管理制度。

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮运 运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

- 贮存设施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。

- 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

- 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。

- 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

- 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

- 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（五）地下水、土壤

1、环境影响分析与评价

本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，租用已建成厂房进行生产经营，厂房地面均已硬底化，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，本项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

2、环境污染防控措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目源头控制和过程防控措施主要为：配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。项目分区防渗设计详见下表：

表56 本项目污染防控区防渗设计表

分区类型	工程内容	防渗措施及要求
重点防渗区	危废暂存间、油类原料仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废暂存区、化粪池、污水管道	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
简易防渗区	其他非污染区域	一般地面硬化

综上，项目可能迁移地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染物源主要为有机废气、臭气浓度、颗粒物等，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

(六) 生态

本项目租用已建成的厂房进行生产经营活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

(七) 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境的影响降低到可接受的水平。

1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目涉及的风险物质主要为切削液、火花机油、机油、含油金属碎屑、废切削液、废切削液包装空桶、废火花机油及

其废包装空桶、废机油及其废包装空桶、含油废抹布/手套和废活性炭。

2、环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

表57 项目主要风险物质及临界量

序号	风险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	取值依据	Q值
1	火花机油	0.1	2500	(HJ/T169-2018) 表B.1油类物质	0.00004
2	机油	0.1	2500		0.00004
3	含油金属碎屑	0.1	2500		0.00004
4	废切削液包装空桶	0.004	2500		0.0000016
5	废火花机油及其废包装空桶	0.058	2500		0.0000232
6	废机油及其废包装空桶	0.058	2500		0.0000232
7	含油废抹布/手套	0.005	2500		0.000002
8	切削液	0.05	100	(HJ/T169-2018) 附录B.2危害水环境物质（急性毒性类别1）	0.0005
9	废切削液	0.025	100		0.00025
10	废活性炭	1.70005	100		0.0170005
合计					0.0179205

根据上表计算结果， $Q \approx 0.02 < 1$ ，故本项目的环境风险潜势为I，作简单分析。

3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），结合项目自身特点，本项目存在的环境风险主要为：

①液态原辅料及危险废物泄漏影响分析：本项目切削液、火花机油、机油主要采用包装容器存储在仓库中，含油金属碎屑、废切削液、废切削液包装空桶、废火花机油及其废包装空桶、废机油及其废包装空桶、含油废抹布/手套、废活性炭暂存于危险暂存间中，其储存或使用过程中可能会发生泄漏，对水环境等造成危害；

②有机废气事故排放影响分析：本项目废气治理设施发生故障、管道破裂或操作不当，活性炭饱和和失效等情况下会造成有机废气未经有效处理排放，会对周边大气环境造成一定的影响；

③火灾事件引发的次生/伴生环境影响分析：本项目运营期发生火灾事件时，火灾会伴随释放大量的 CO、粉尘等大气污染物以及消防废水；项目使用的 ABS、PP 等塑料原料及产品发生火灾时还会产生一定量的大气污染物，对周边大气环境产生不良影响。

表58 建设项目环境风险识别表

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的区域/环境敏感目标
1	车间	盛装切削液、火花机油、机油的容器	切削液、火花机油、机油	泄露、火灾引起伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散	表皮土壤、下风向居民、学校等
2	仓库	盛装切削液、火花机油、机油的容器	切削液、火花机油、机油	泄露、火灾引起伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散	表皮土壤、下风向居民、学校等
3	危废间	盛装危废的容器、场所	含油金属碎屑、废切削液、废切削液包装空桶、废火花机油及其废包装空桶、废机油及其废包装空桶、含油废抹布/手套、废活性炭	泄露、火灾引起伴生/次生污染物排放	垂直入渗、大气扩散	表皮土壤、下风向居民、学校等
4	废气治理设施	废气治理设施	非甲烷总烃、臭气浓度	事故排放	大气扩散	下风向居民、学校等

4、环境风险防范措施

(1) 原辅材料泄漏风险防范措施

液态原料储存区域地面铺设防渗防漏层，原辅料分类存放于密闭容器或包装袋中；一般情况下，原料仓应上锁，并设台账登记原料进入库的相关信息。建设单位应每天检查原料桶外部，及时发现破损和漏处，当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。物料泄漏至地面，及时使用吸油棉或其他材料对泄漏物质进行回收，将泄漏物料回收处理后，还需对地面进行洗消。

(2) 危险废物泄漏风险防范措施

①危废暂存间根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶/包装袋分类存放，液态危险废物必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；

②危废暂存间设置台账作为出入库记录；

③专人管理，实行巡查制度，结合人工巡查、监控录像等，及时发现危废仓库防渗漏层和存放容器的情况，若发生破损应及时更换存放桶和修补防渗漏层。

④危废贮存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；尤其是贮存间内部地面硬底化处理，周围设置围堰，做到防风、防雨、防晒、防渗漏；及时办理危废转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

（3）废气治理设施事故排放风险防范措施

操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故；加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换；若废气处理系统出现故障不能正常运行，应立即停止生产，待设施维修完善，能够正常运行时，再继续生产。

（4）火灾环境风险防范措施

厂区内一旦发生火灾爆炸等事故，伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题，产生的大量CO、烟尘等对大气环境造成不良影响，消防废水经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或污水处理厂，含高浓度污染物的消防废水将对项目附近的地表水体造成不利的影晌。建议建设单位做好以下措施：

①发生火灾、爆炸事故时，指导群众向上风方向疏散，减少吸入火灾烟气，从末端控制污染物，减少火灾大气污染物伤害；同时组织相关人员对厂界周边进行水雾喷射，减少火灾烟气扩散。

②在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，同时关闭雨水排放口阀门，防止消防废水流出厂区，并在厂内采取导流方式将消防废水统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，从末端处理污染物，减少火灾水污染物排放。

（5）事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄露、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；车间应配备泡沫灭火器、消防沙等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。

5、风险分析结论

建设单位加强安全检查，明确岗位责任制；提高环境风险意识，建立并完善环境风险管理制度，做好各项风险防范措施和应急处置措施。总体上本项目建成后，在确保环境风险防范措施落实的基础上，本项目环境风险是可防控的。

（八）电磁辐射

本项目主要从事塑料零件及其他塑料制品制造、模具制造，不属于新建或扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射项目，无需开展电磁辐射现状评价与分析。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口 (编号、名称) /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	经集气罩收集后进入“二级活性炭吸附”装置(TA001)处理后通过15m排气筒(DA001)排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5大气污染物特别排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值
	厂界无组织	厂界无组织	颗粒物	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的较严值
			非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)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》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准
		厂区内无组织	厂区内无组织	非甲烷总烃	/
地表水环境	生活污水	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	生活污水经三级化粪池预处理后经废水排放口(DW001)排入市政管网引至竹料污水处理厂处理;间接冷却水不与产品及原辅材料直接接触、不添加药剂,可直接排入市政污水管网	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	间接冷却水	间接冷却水	SS、盐类等		
声环境	厂界	厂界	噪声	合理布局、距离衰减、墙体隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>分别设置一般工业固体废物暂存场所与危险废物暂存间。生活垃圾交由环卫部门清运处理；塑料边角料及不合格品经破碎后回用于生产，废包装材料、废模具、沉降金属粉尘外售资源回收单位处理；含油金属碎屑、废切削液、废切削液包装空桶、废火花机油及其废包装空桶、废机油及其废包装空桶、含油废抹布/手套、废活性炭等交由具有相应危险废物处理资质的单位外运处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；实行分区防控，项目防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>本项目选址不在生态环境保护红线及生态环境管控区内，项目用地范围内无生态环境保护目标，对周边生态无不良影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①建立厂区管理制度，各车间制定负责人，全面负责厂区安全工作和事故应急处置。 ②厂区内按规范配置消防器材、消防装备等应急物资，并定期检查设备有效性。 ③制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 ④危废暂存间按照相关规范设置防渗等措施。 ⑤按照相关要求规范定期对废气处理设施检修和保养并及时维修，定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，定时记录废气治理设施运行状况，杜绝事故性废气直排。 ⑥车间应配备泡沫灭火器、消防砂等消防设备，并定期检查设备的有效性。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>无</p>

六、结论

本项目符合国家和地方相关政策的要求；严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实相关规定和本报告提出的各项污染防治措施，项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废得到治理，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成太大的影响。从环境保护角度分析，**广州市喜吉雅电子科技有限公司建设项目**环境影响可行。

附表

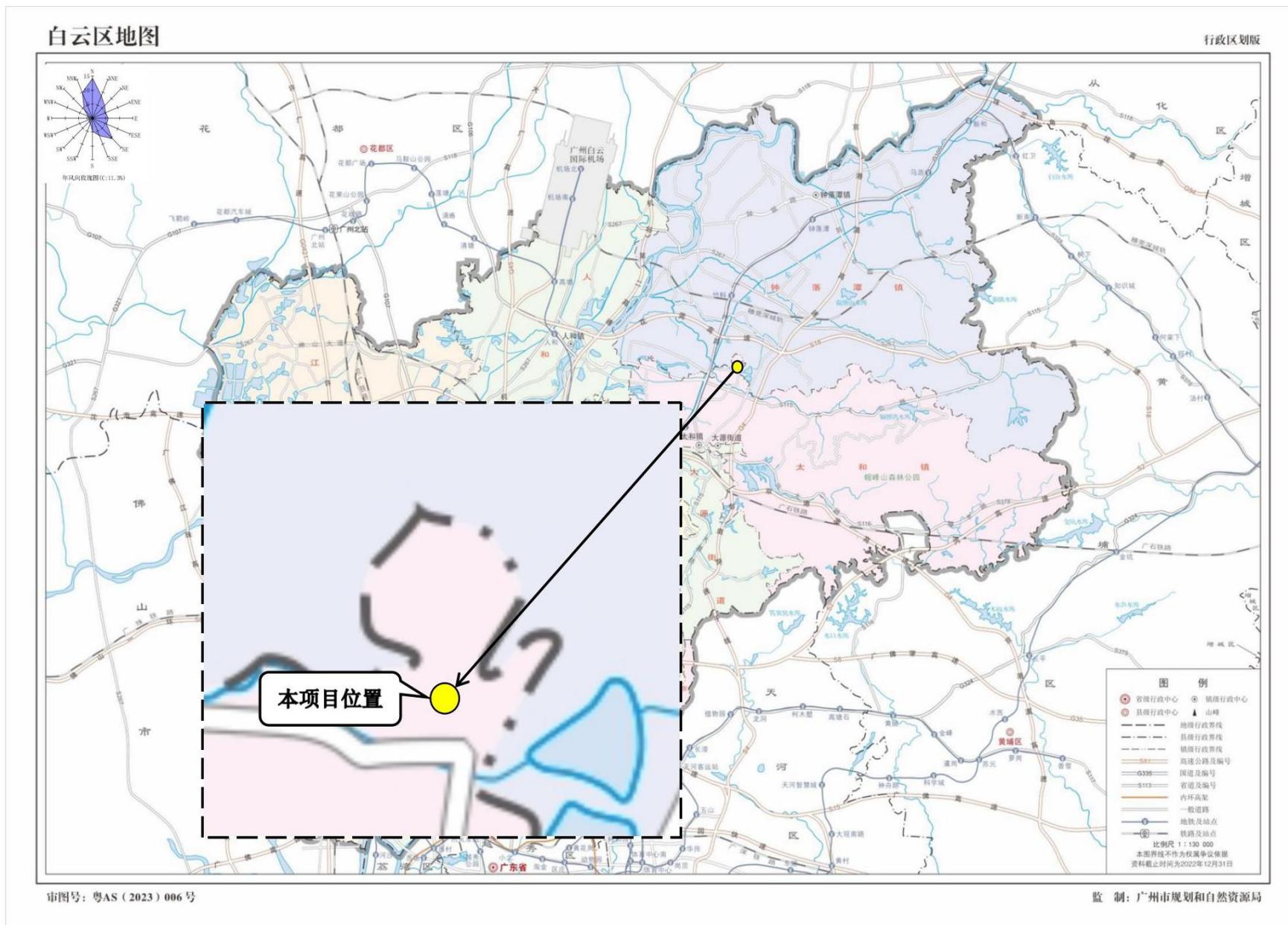
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放 (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	0.01066t/a	0	0.01066t/a	+0.01066t/a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0911t/a	0	0.0911t/a	+0.0911t/a
废水	废水量	0	0	0	167.125t/a	0	167.125t/a	+167.125t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0144t/a	0	0.0144t/a	+0.0144t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0100t/a	0	0.0100t/a	+0.0100t/a
	SS	0	0	0	0.0051t/a	0	0.0051t/a	+0.0051t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0020t/a	0	0.0020t/a	+0.0020t/a
	TP	0	0	0	0.0002t/a	0	0.0002t/a	+0.0002t/a
	TN	0	0	0	0.0024t/a	0	0.0024t/a	+0.0024t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.2t/a	0	1.2t/a	+1.2t/a
一般工业 固体废物	塑料边角料及不合 格产品	0	0	0	0.1325t/a	0	0.1325t/a	+0.1325t/a
	废包装材料	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废模具	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

	沉降金属粉尘	0	0	0	0.0424t/a	0	0.0424t/a	+0.0424t/a
危险废物	含油金属碎屑	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废切削液	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废切削液包装空桶	0	0	0	0.008t/a	0	0.008t/a	+0.008t/a
	废火花机油及其废包装空桶	0	0	0	0.116t/a	0	0.116t/a	+0.116t/a
	废机油及其废包装空桶	0	0	0	0.116t/a	0	0.116t/a	+0.116t/a
	含油废抹布/手套	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	废活性炭	0	0	0	3.4001t/a	0	3.4001t/a	+3.4001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；

附图 1 地理位置图



附图 2 四至示意图



附图3 四至现场勘查图



项目东面（广州市乐丰毛织有限公司）



项目南面（广州雅宝生物科技有限公司、道尔顿（广东）新材料有限公司）



项目西面（纸箱厂）



项目北面（仓库）

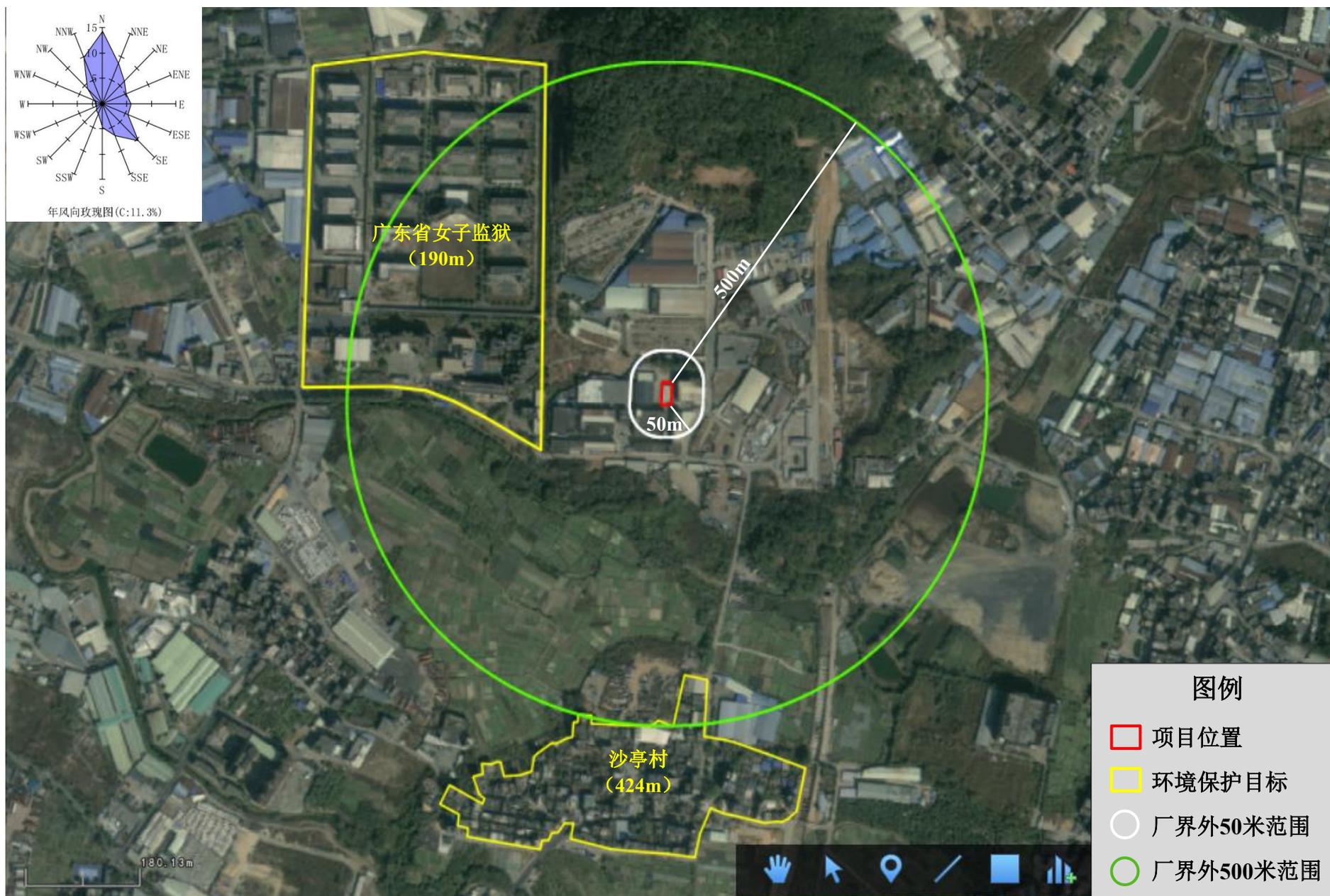


项目东南面（仓库）

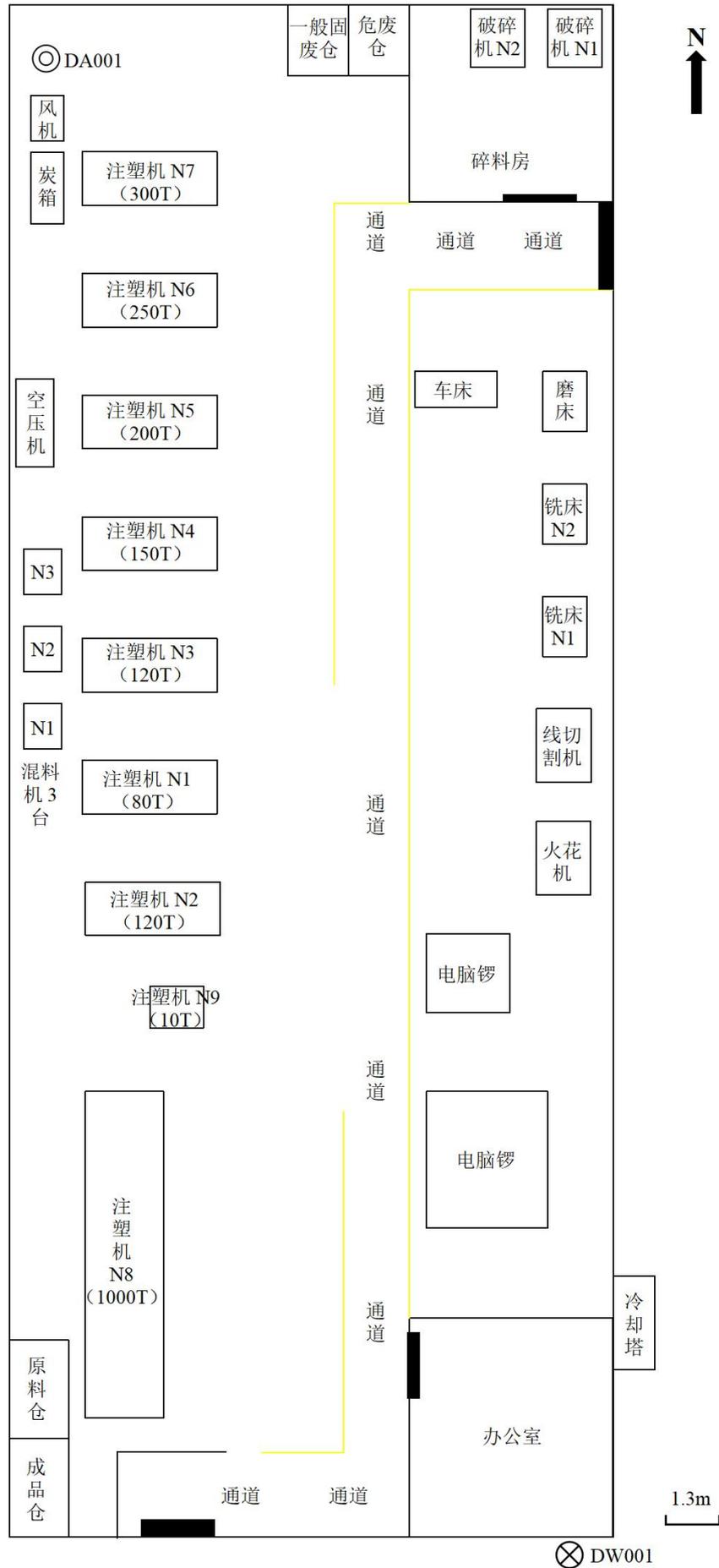


项目所在厂房

附图 4 环境保护目标分布图（边界 500 米范围内）



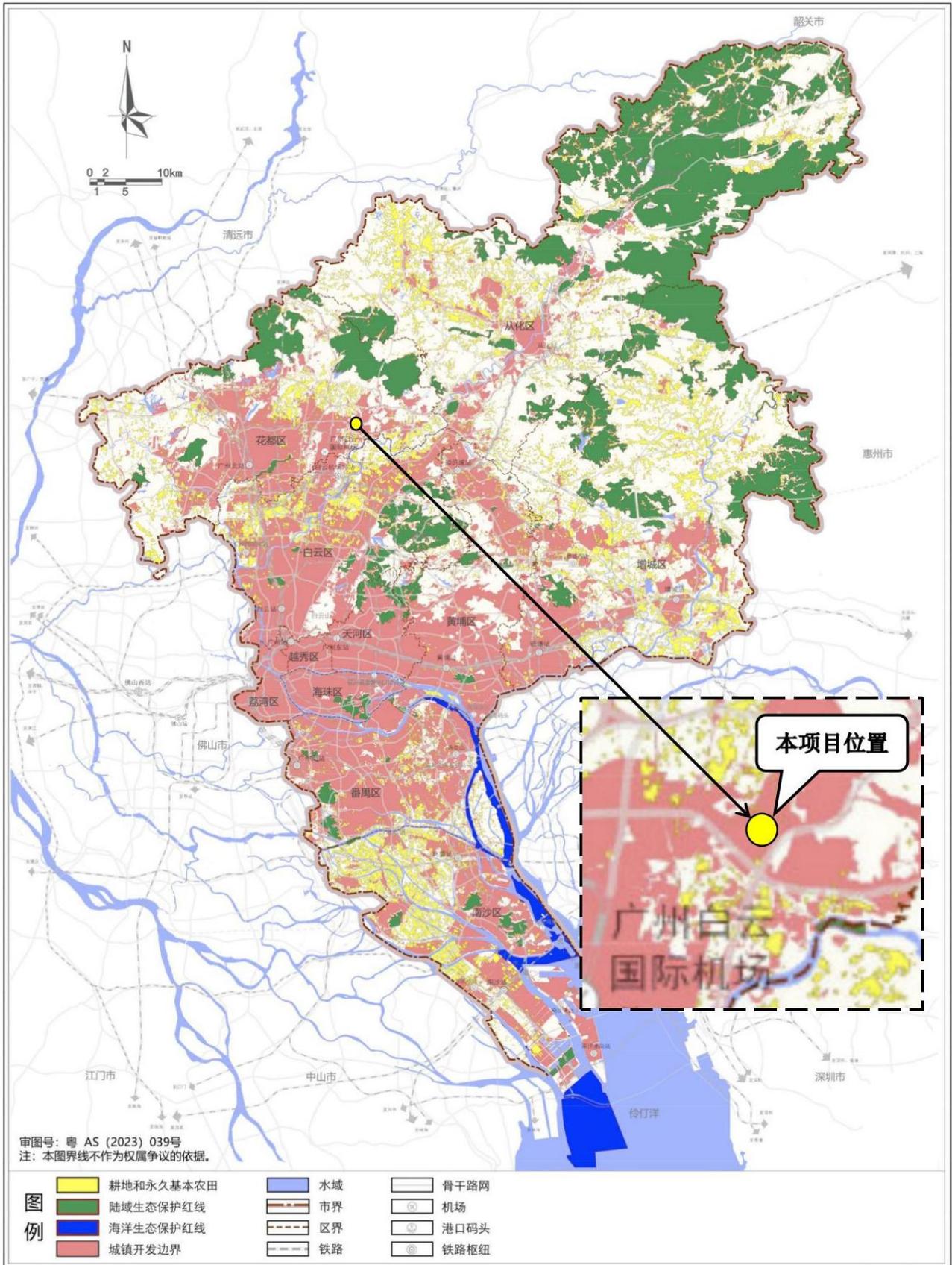
附图 5 厂区平面图



附图 6 广州市国土空间总体规划（2021-2035 年）

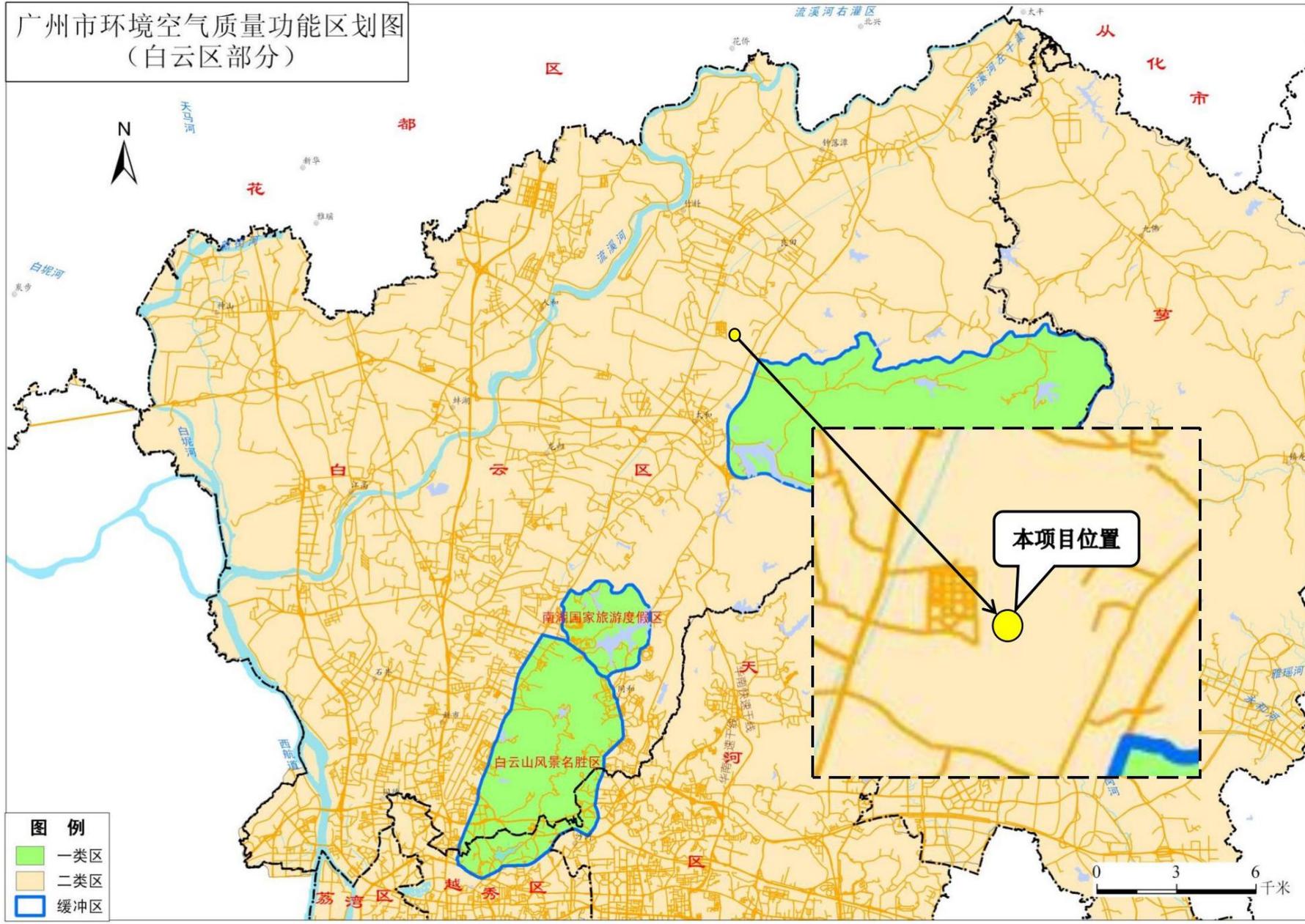
广州市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域三条控制线图



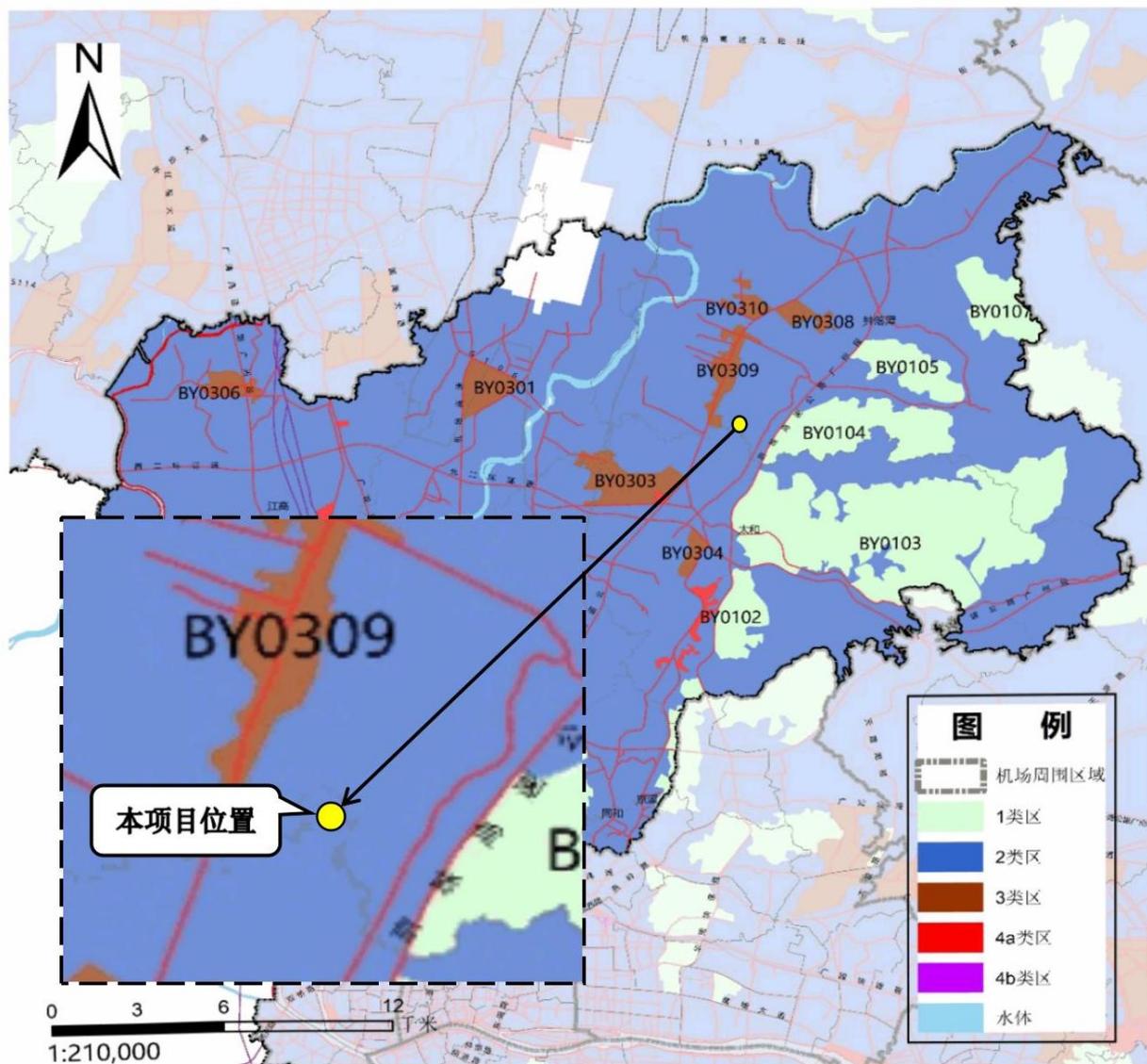
附图7 广州市环境空气质量功能区划图

广州市环境空气质量功能区划图
(白云区部分)

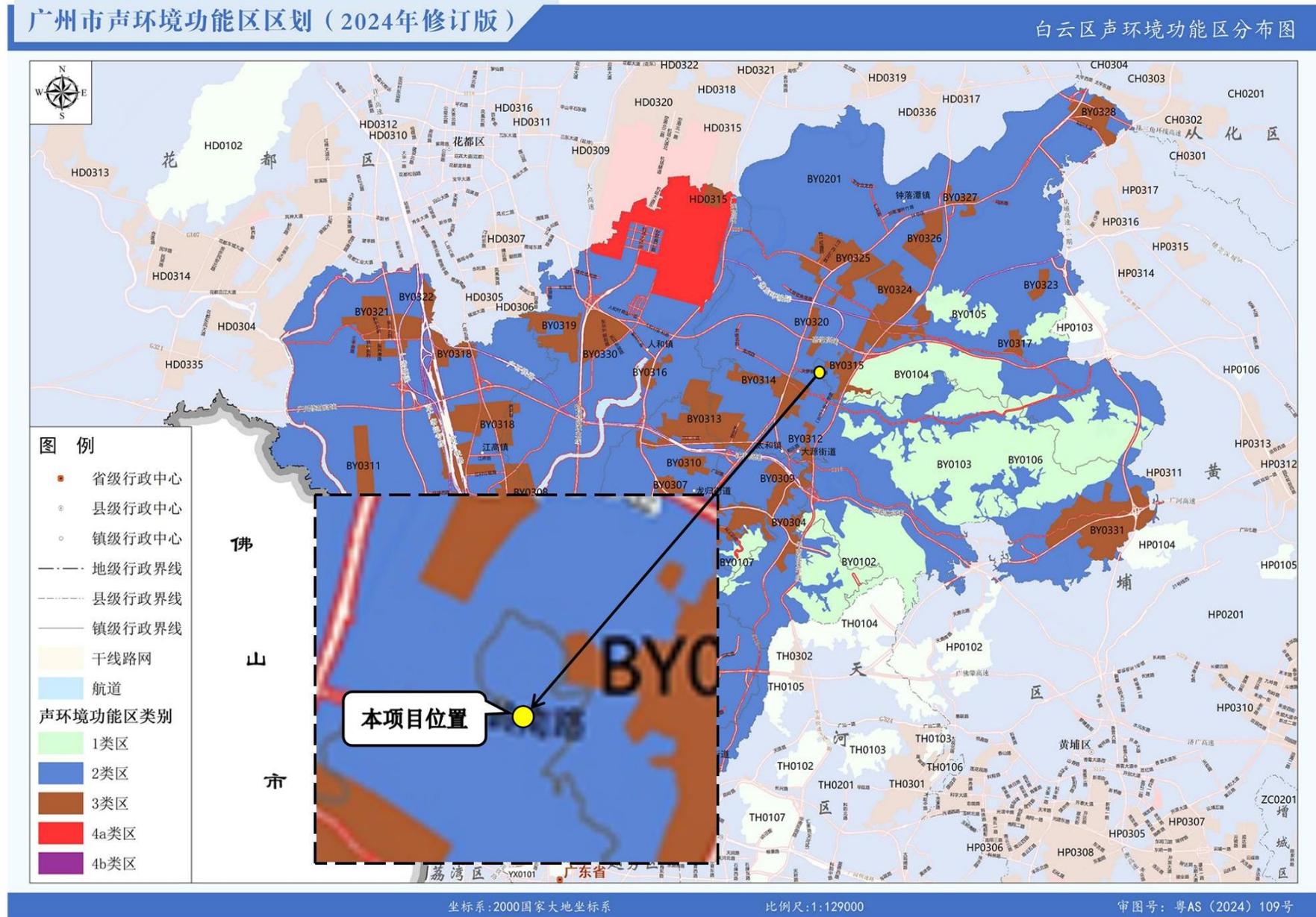


附图 8 广州市白云区声环境功能区划图

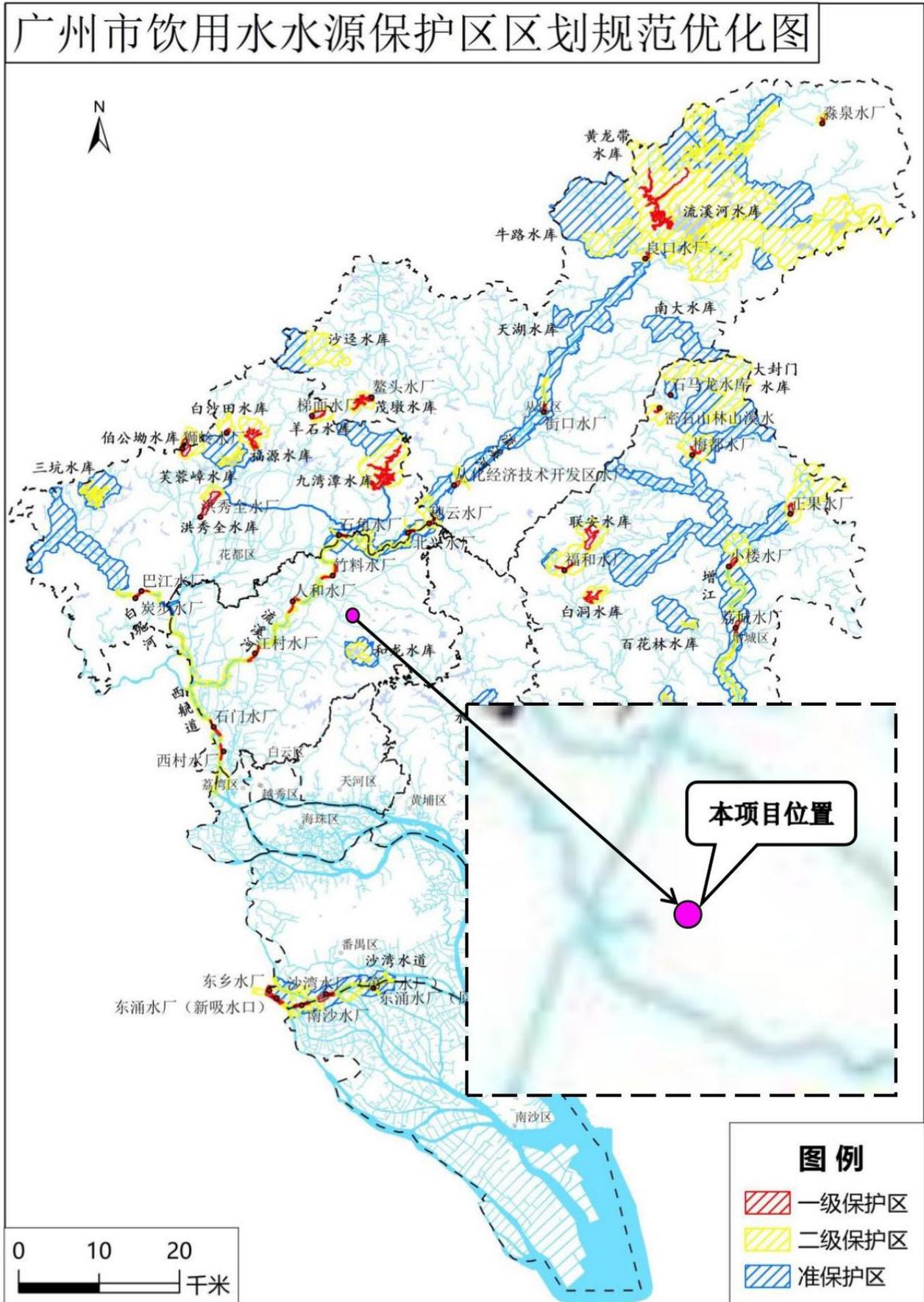
广州市白云区声环境功能区划



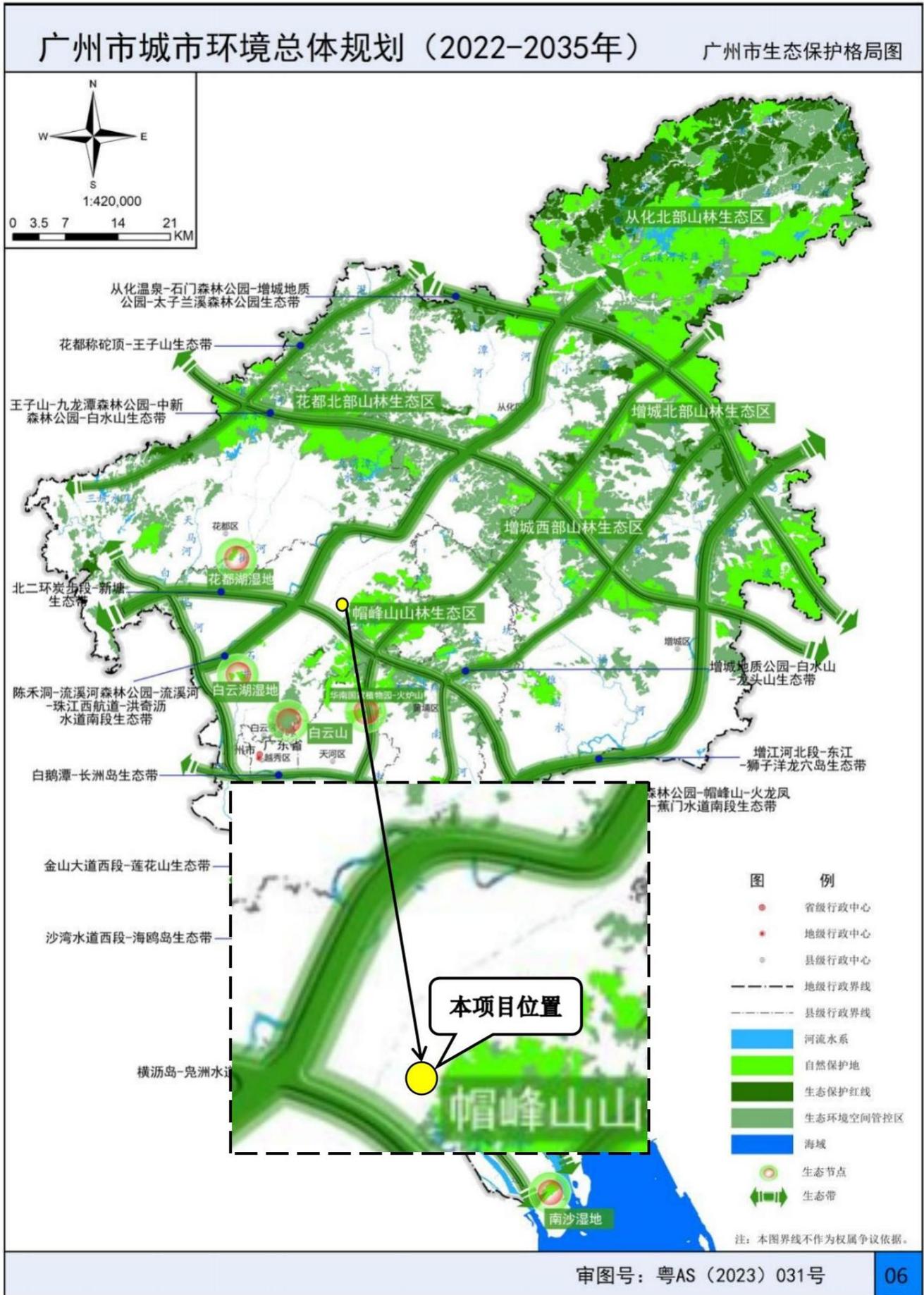
附图9 白云区声环境功能区分布图



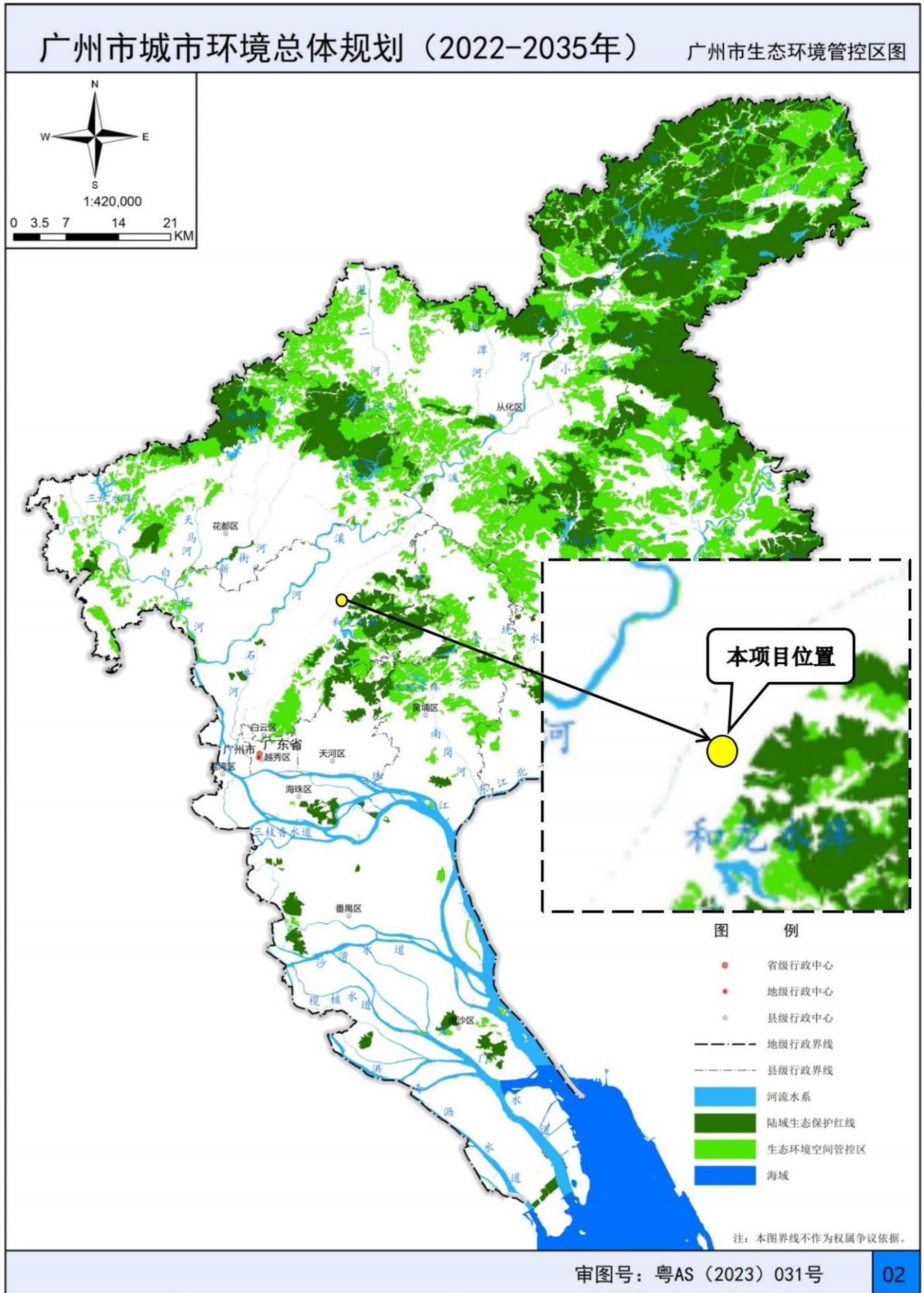
附图 10 广州市饮用水水源保护区规范优化图



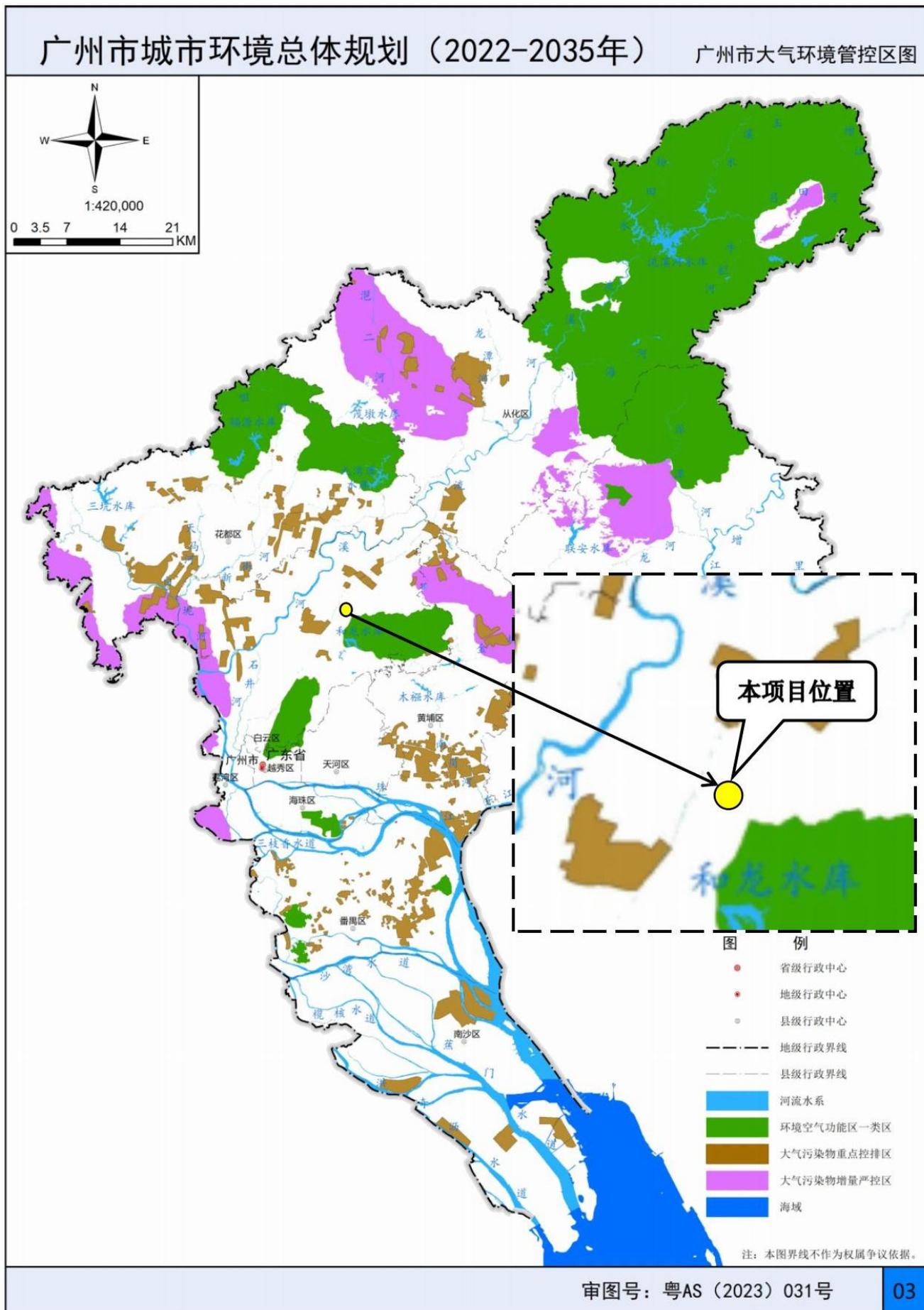
附图 11 广州市生态保护格局图



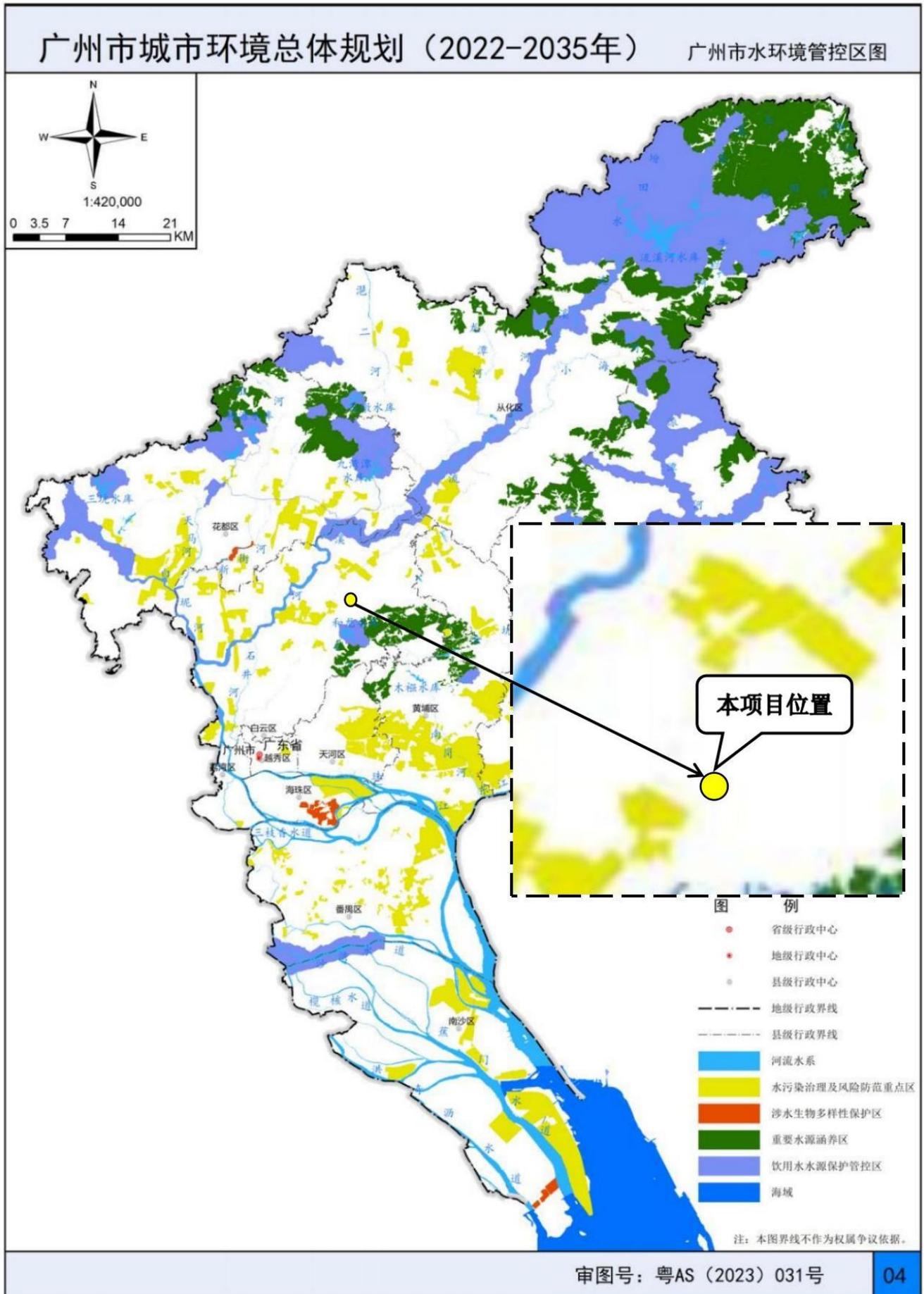
附图 12 广州市生态环境管控区图



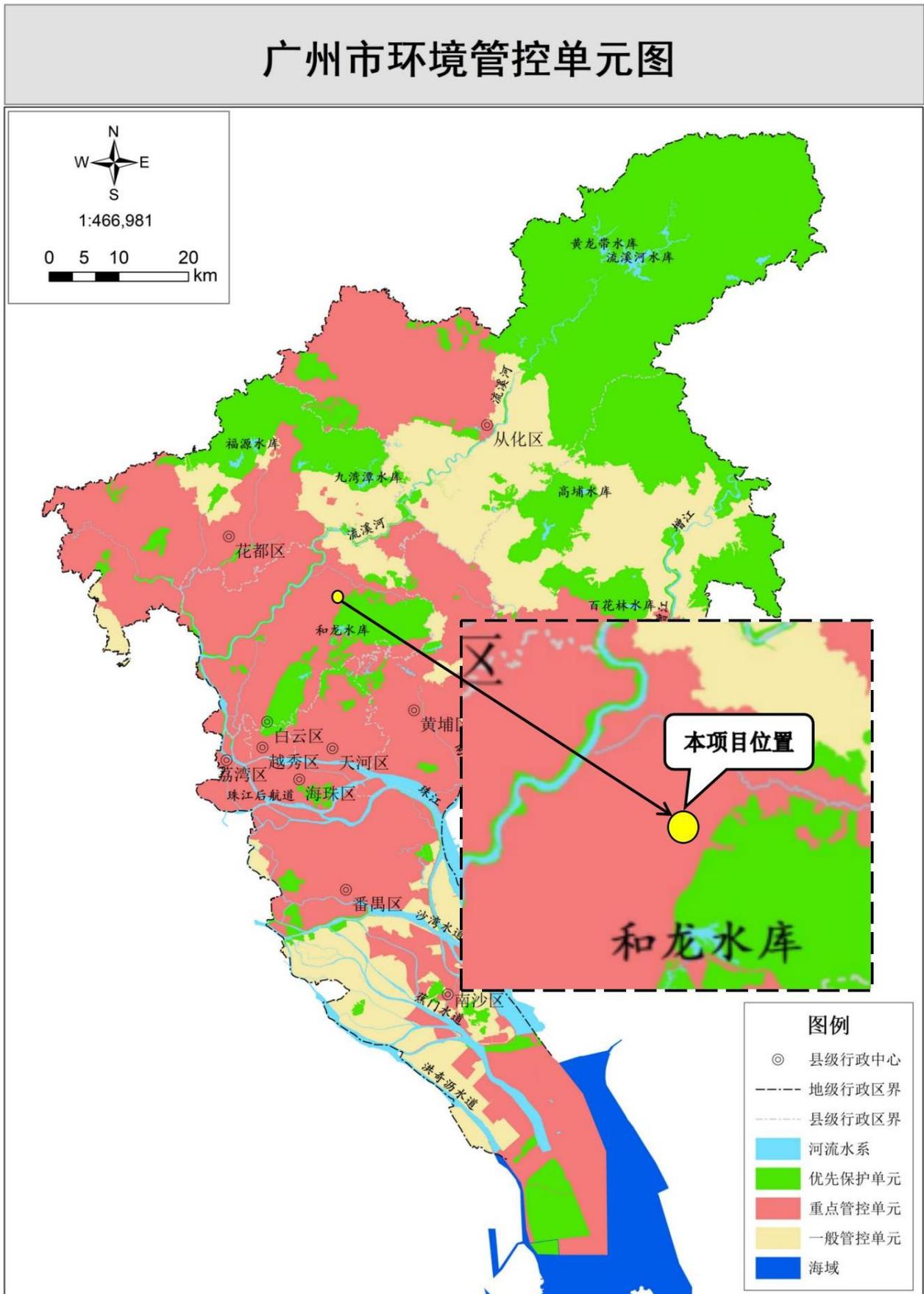
附图 13 广州市大气环境管控区图



附图 14 广州市水环境管控区图



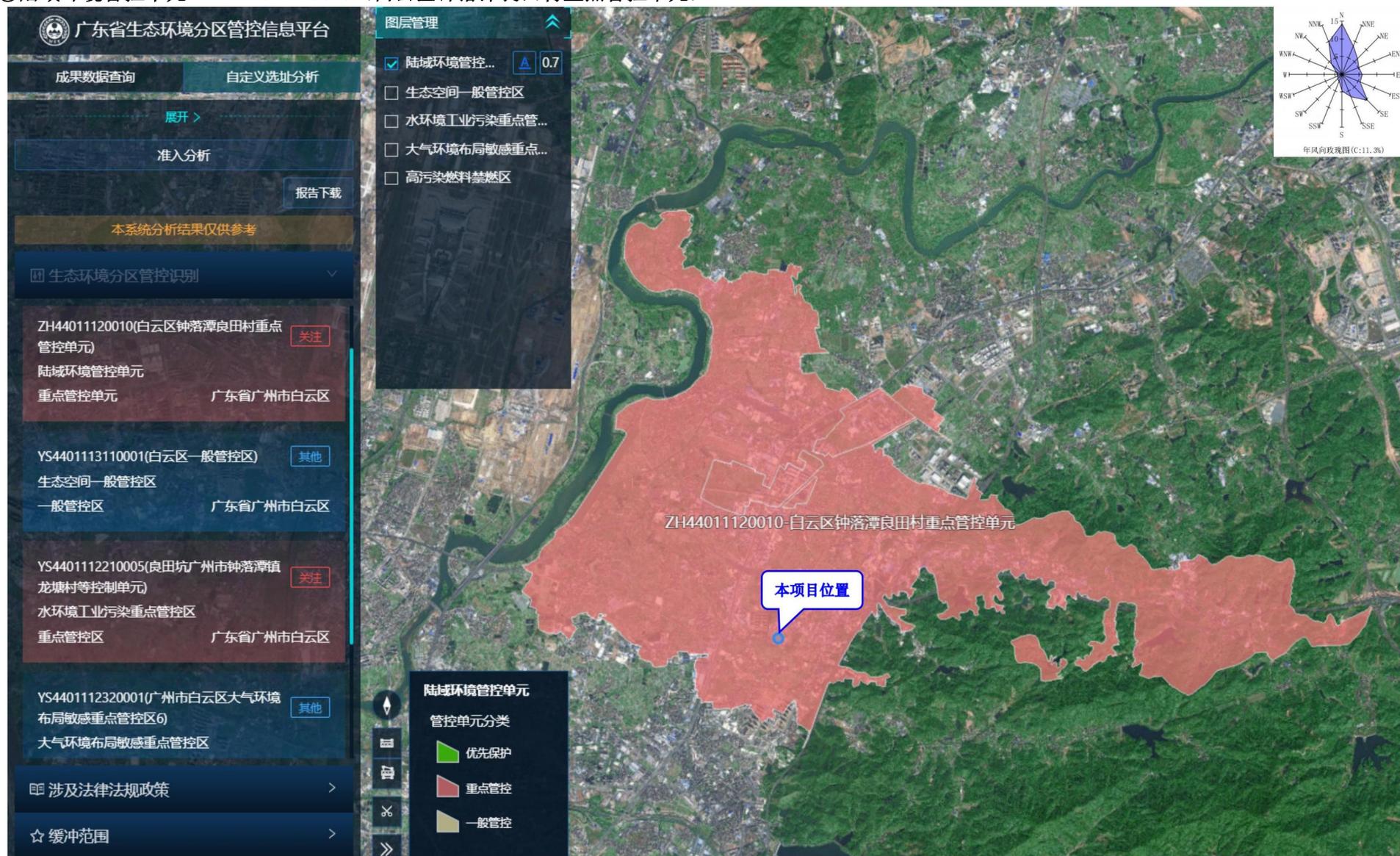
附图 15 广州市环境管控单元图



注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

附图 16 广东省生态环境分区管控信息平台截图

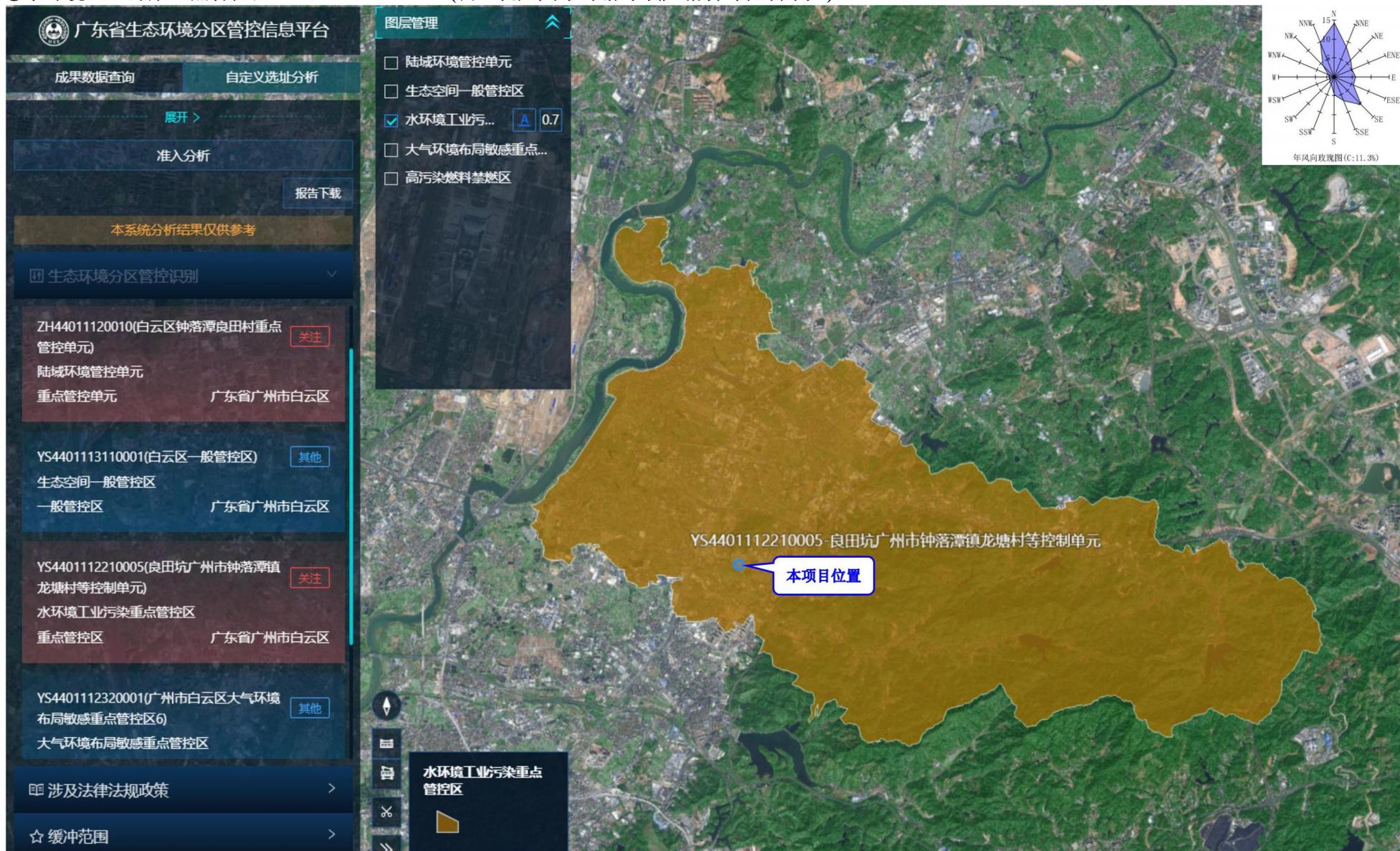
①陆域环境管控单元—ZH44011120010（白云区钟落潭良田村重点管控单元）



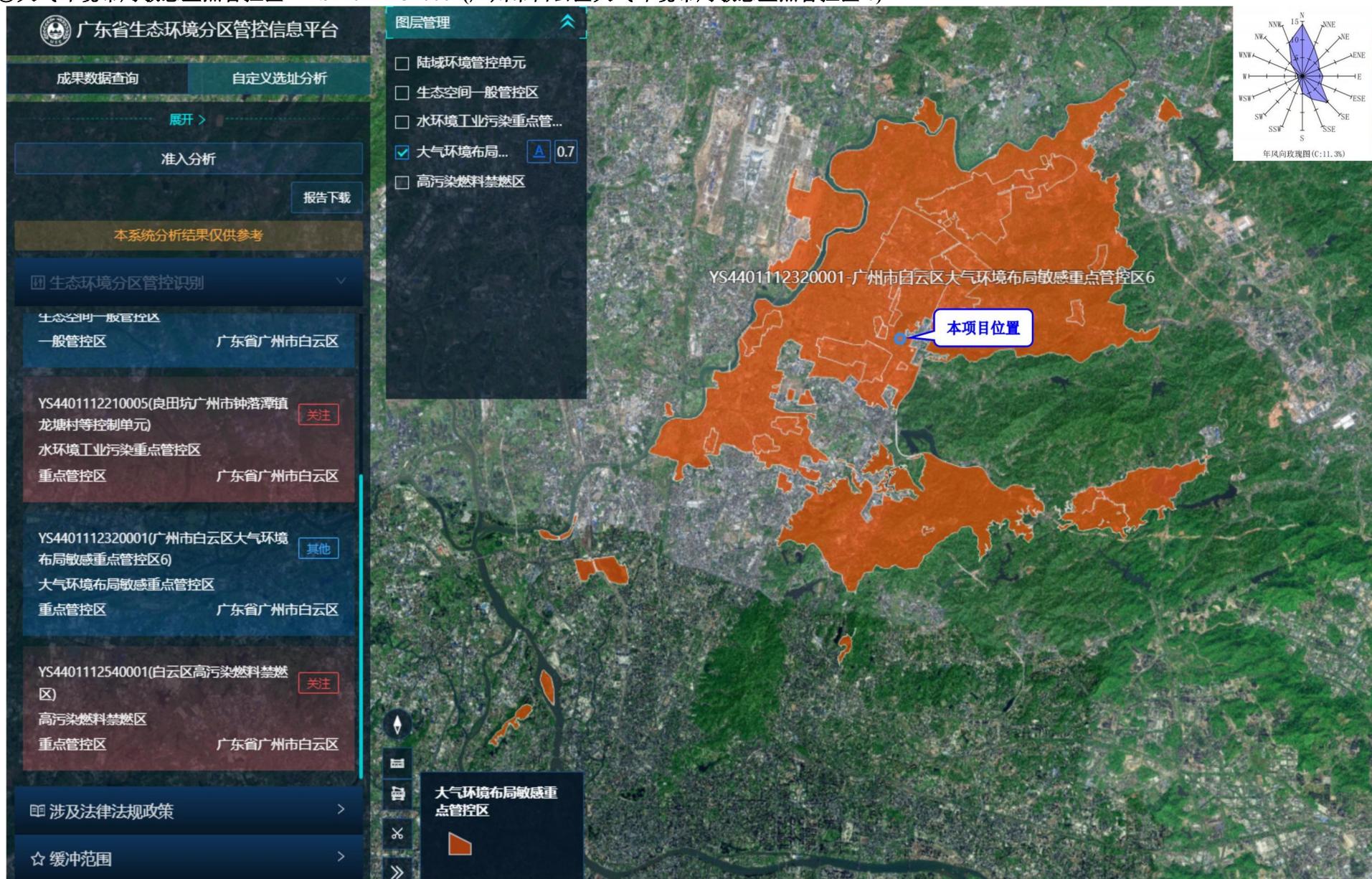
②生态空间一般管控区—YS4401113110001(白云区一般管控区)



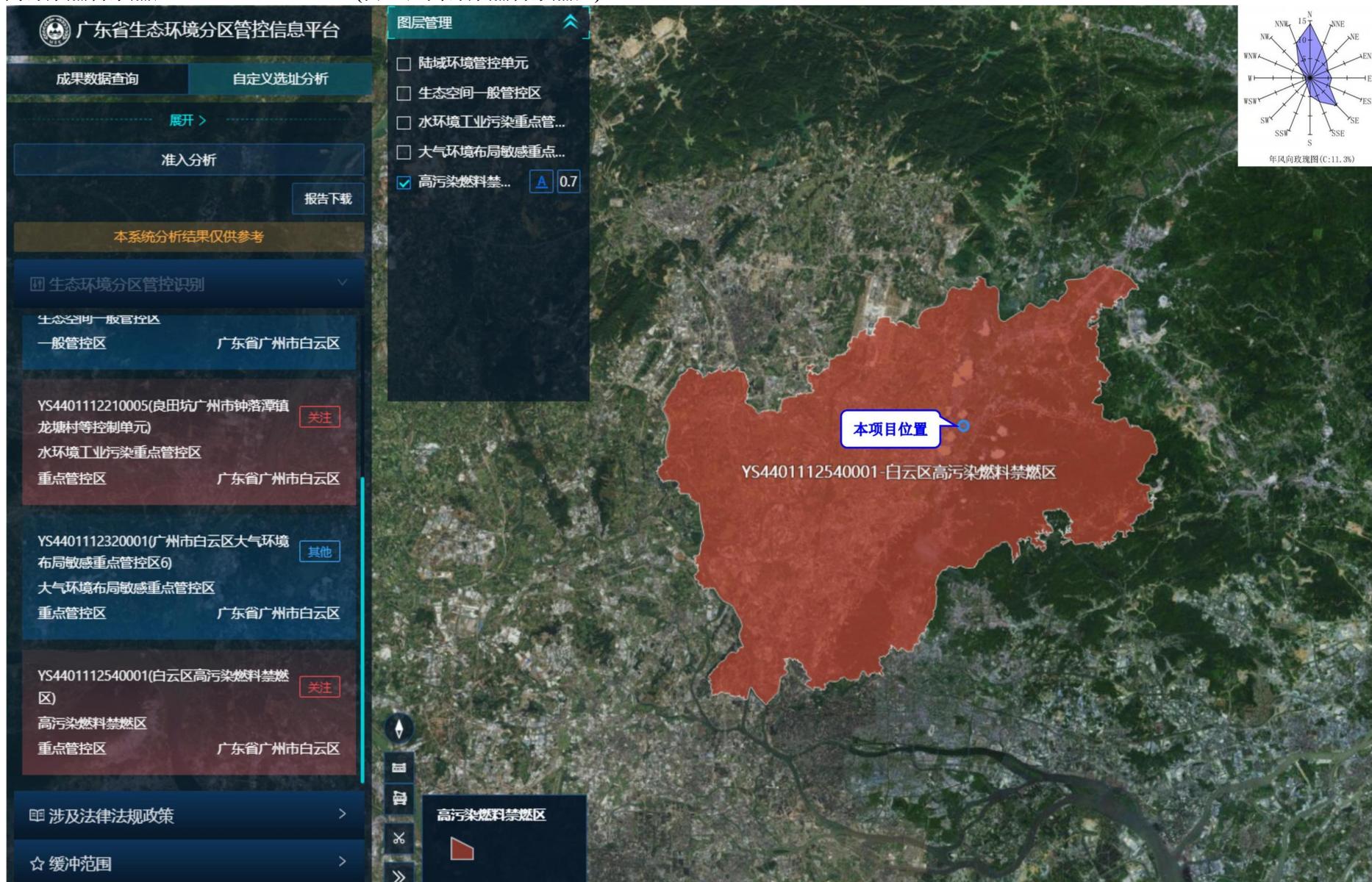
③水环境工业污染重点管控区—YS440112210005(良田坑广州市钟落潭镇龙塘村等控制单元)



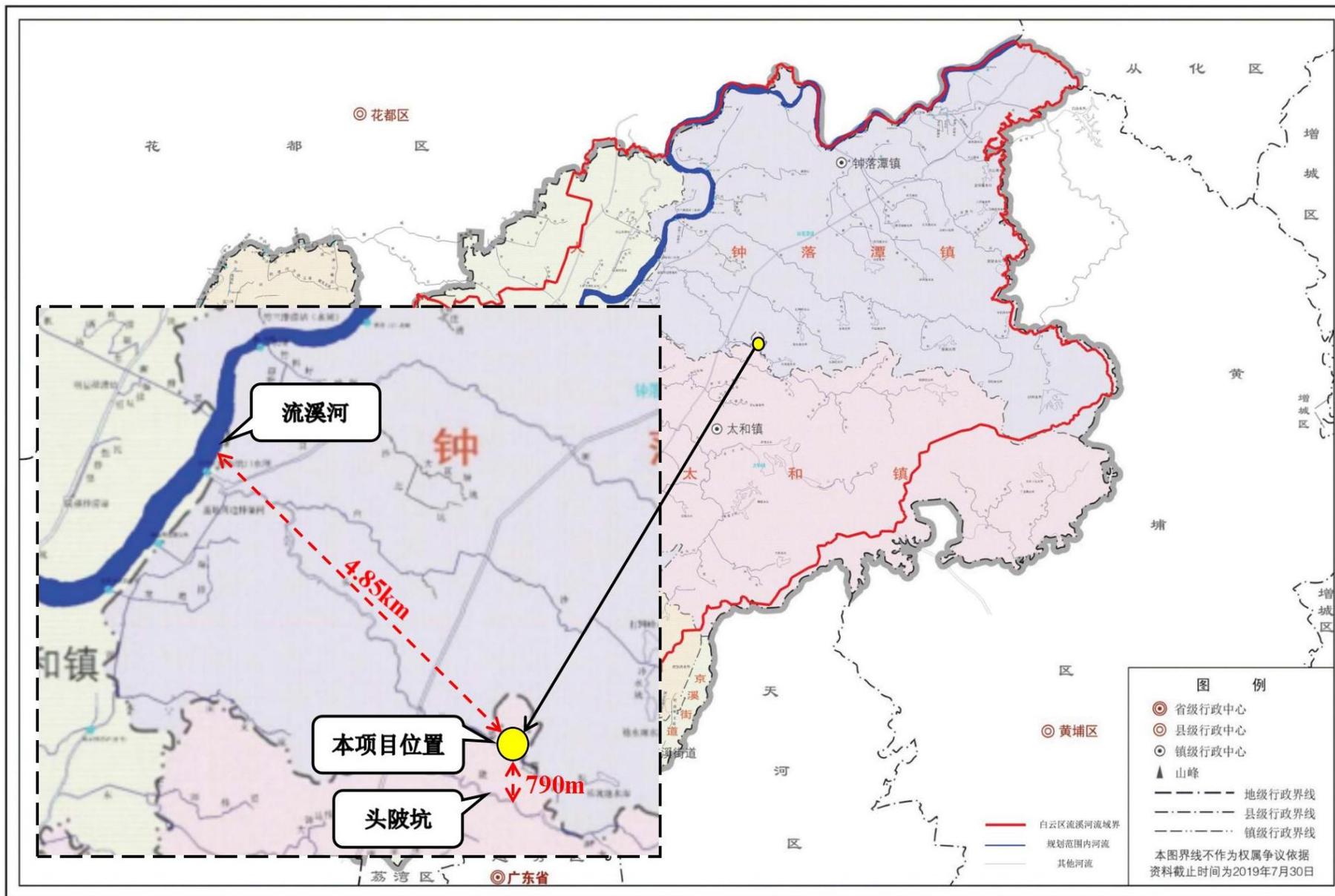
④大气环境布局敏感重点管控区—YS4401112320001(广州市白云区大气环境布局敏感重点管控区 6)



⑤高污染燃料禁燃区—YS4401112540001(白云区高污染燃料禁燃区)



附图 17 白云区流溪河流域水系示意图



附图1 白云区流溪河流域水系示意图

比例尺
0 1 2 3 4 5公里