

项目编号: 5t63qh

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂建  
设项目

建设单位(盖章): 广州市花都区花山顺通塑料箱包  
加工厂

编制日期: 2025 年 08 月

中华人民共和国生态环境部制

项目编号：5t63qh

# 建设项目环境影响报告表

## （污染影响类）

项目名称：广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂建  
设项目

建设单位（盖章）：广州市花都区花山顺通塑料箱包  
加工厂

编制日期：2025 年08 月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	5t63qh		
建设项目名称	广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂建设项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂		
统一社会信用代码	92440101MA9YA44N3Q		
法定代表人（签章）	黄雪辉		
主要负责人（签字）	黄雪辉		
直接负责的主管人员（签字）	黄雪辉		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	发展有限公司		
统一社会信用代码	H		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
蔡新娥		BH002970	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
蔡新娥	全部章节	BH002970	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州国寰环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101691529084H）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂建设项目 环境影响报告书（表） 基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 蔡新娥（环境影响评价工程师职业资格证书管理号，信用编号 BH002970），主要编制人员包括 蔡新娥（信用编号 BH002970）、（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)

科技发展有限公司

9月10日



# 编制单位责任声明

我单位广州国寰环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101691529084H）郑重声明：

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

二、我单位受广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂（建设单位）的委托，主持编制了广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂建设项目环境影响影响报告表（项目编号：5t63qh，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

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

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

编制单位（盖章）：

有限公司

法定代表人（签字/

2025 年 9 月 08 日

# 建设单位责任声明

我单位广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂（统一社会信用代码92440101MA9YA44N3Q）郑重声明：

一、我单位对广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂建设项目环境影响报告表（项目编号：5t63qh，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

建设单位（盖章）： 广小

料箱包加工厂

法定代表人（签字/签章

年 09 月 10 日



# 营 执 照

编号: S212  
统一社会信用代码:  
92440101M



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

名称 广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂

类型 个体工商户

经营者 黄雪辉

经营范围 橡胶和塑料制品业(具体经营项目请登录国家信用  
信息公示系统查询,网址:  
<http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,  
经相关部门批准后方可开展经营活动。)

组成形式 个人经营

注册日期 2022年01月21日

经营场所 广州市花都区花山镇两龙西街23  
号园区自编29号101房



登记机关

2025年04月17日



姓名:

Full Name 蔡新娥

性别:

Sex 女

出生年月:

Date of Birth \_\_\_\_\_

专业类别:

Professional Type \_\_\_\_\_

批准日期:

Approval Date 2016年05月22日

持证人签名:

Signature of the Bearer

蔡新娥

管理号:

File No.

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

ed on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



编号: HP 00019342  
No.





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名			蔡新娥			证件号码		
参保险种情况								
参保起止时间						参保险种		
						养老	工伤	失业
202503	-	202508	广州	展有限公司	6	6	6	
截止			2025-09-	人累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-09-01 15:14



[2015V1.0]

## 质量控制记录表

项目名称	广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂建设项目			
文件类型	报告书☑环境影响报告表		项目编号	5t63qh
编制主持人	蔡新娥	主要编制人员	蔡新娥	
	内部审查意见		修改情况	
初审（校核）意见	1、补充与《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）的相符性分析 2、补充地理位置及四至情况		1、已补充，详见 P6~7 2、已补充，详见 P21	
	校对人（签名）： 2025 年 08 月 01 日		项目负责人（签名） 2025 年 08 月 05 日	
审核意见	1、补充设备与产能的匹配性分析 2、核实废气排放量		1、已补充，详见 P23~24 2、已补充，详见 P41~42	
	审核人（签名）： 2025 年 08 月 11 日		项目负责人（签名） 2025 年 08 月 15 日	
审定意见	1、完善危废产生情况 2、核实危险物质 Q 值		1、已补充，详见 P56~59 2、已核实，详见 P62	
	审定人（签名）： 2025 年 08 月 25 日		项目负责人（签名） 2025 年 08 月 27 日	

## 委托书

广州国寰环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，特委托贵公司就我单位建设的广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂建设项目开展环境影响评价工作。

我单位郑重承诺及时向贵公司提供编制该项目环境影响评价报告所需的一切相关资料，并保证资料的真实可靠。

委托单位（盖章）：广州市  
加工厂

塑料箱包

2025年01月22日

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	32
四、主要环境影响和保护措施 .....	38
五、环境保护措施监督检查清单 .....	66
六、结论 .....	68
附表 .....	71
附图 1 建设项目地理位置图 .....	73
附图 2 本项目四至关系示意图 .....	74
附图 3 本项目四至实景 .....	75
附图 4 本项目厂区平面布置图 .....	76
附图 5 本项目周边环境敏感点分布图 .....	77
附图 6 本项目与广州市花都区环境空气质量功能区划的位置关系图 .....	78
附图 7 本项目与广州市环境总体规划区的位置关系图 .....	79
附图 8 本项目与广州市生态保护红线规划区的位置关系图 .....	80
附图 9 本项目与广州市花都区声环境功能区划的位置关系 .....	81
附图 10 本项目与广州市水环境管控区位置关系示意图 .....	82
附图 11 本项目与饮用水水源保护区位置关系图 .....	83
附图 12 广东省“三线一单”应用平台截图-陆域环境管控单元 .....	84
附图 13 广东省“三线一单”应用平台截图-生态空间一般管控区 .....	85
附图 14 广东省“三线一单”应用平台截图-大气环境高排放管控区 .....	86
附图 15 广东省“三线一单”应用平台截图-水环境城镇生活污染重点管控区 .....	87
附图 16 本项目与永久性基本农田的位置关系图 .....	88
附图 17 本项目与市域耕地和永久基本农田保护红线位置关系图 .....	89
附件 1 建设单位营业执照 .....	90
附件 2 建设单位法人身份证 .....	91
附件 3 房屋租赁合同 .....	92
附件 4 工业用地证明 .....	96
附件 5 项目所在园区的《城镇污水排入排水管网许可证》 .....	99
附件 6 引用的地表水检测报告 .....	103
附件 7 广东省投资项目代码 .....	109
附件 8 单位关系说明 .....	110



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂建设项目		
项目代码	2507-440114-07-01-181113		
建设单位联系人	黄雪辉	联系方式	13726686388
建设地点	广州市花都区花山镇两龙西街 23 号园区自编 29 号 101 房		
地理坐标	东经 113.2614149°，北纬 23.4568055°		
国民经济行业类别	C2926-塑料包装箱及容器制造；C2929-塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业—53 塑料制品业 292—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	150	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	962.8 平方米
专项评价设置情况	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），本项目无需设置专项评价，依据如下：		
	<b>表 1-1 专项评价设置情况一览表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	是否设置		
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。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）。	本项目运营期排放废气主要为非甲烷总烃，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理	本项目不属于污水集中处理厂，无工业废水直排。

		厂。		
	环境风险	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 值为 0.18244，危险物质储存量与临界量的比值 Q<1，即未超过临界量。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目由市政供水，不涉及河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程项目，不直接向海排放污染物。	否
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目主要从事塑料制品，不属于“两高”项目，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及第 1 号修改单，项目所属行业类别为“C2926-塑料包装箱及容器制造”与“C2929-塑料零件及其他塑料制品制造”类项目。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其列明的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属于允许建设类项目。</p> <p>根据国家发展改革委、商务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，本项目可依法进入。</p> <p>本项目生产改性塑料粒与塑料包装箱配件，生产产品及原辅材料不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》（粤发改资环函〔2020〕1747 号）中禁止生产、销售</p>			

	<p>的塑料制品以及禁止、限制使用的塑料制品。</p> <p>综上所述，本项目符合国家有关产业政策规定。</p>
--	--

其他 符合 性分 析	<b>2、用地相符性分析</b>  经对照本项目所在厂房的国有土地使用证，本项目所在地块规划为工业用地。因此，本项目的建设符合土地利用相关规划。		
	<b>3、与“三线一单”相符性分析</b>  <b>(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）的相符性分析</b>		
	<b>表 1-2 “三线一单”相符性分析</b>		
	类别	项目与“三线一单”相符性分析	相符性
	生态保护红线	本项目不在生态保护红线范围内。	符合
	环境质量底线	本项目实施后污染物能够达标排放，不降低区域现有大气环境功能级别；生活污水与冷却塔排水排入园区污水管网，无生产废水外排，不降低周边水环境功能级别；厂界噪声能够达标，不会降低区域声环境质量现状；	符合
	资源利用上线	本项目为新建项目，用地为工业用地；运营过程中消耗一定量的电、自来水等资源，由当地市政供水供电；区域水电资源较充足，项目消耗量未超过资源负荷，未超过资源利用上线。	符合
	环境准入负面清单	本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，本项目产生的废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经妥善分类收集、处置，对周围环境影响较小，故项目可与周围环境相容，项目的建设满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	符合
	<b>表 1-3 项目与（粤府〔2020〕71号）相符性分析一览表</b>		
	文件要求	本项目情况	相符性
①全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求			
<b>省：</b> 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，建设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。  <b>区域（珠三角核心区）：</b> 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		本项目主要从事塑料制品，不属于广东省及珠三角地区总体管控要求中禁止、限制建设的行业类别，不涉及高挥发性有机物原辅材料，不设锅炉。	符合



	<p>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。</p> <p><b>省：</b>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。</p> <p><b>区域（珠三角核心区）：</b>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。</p> <p><b>省：</b>超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，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><b>区域（珠三角核心区）：</b>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。</p>	<p>本项目租用已建设好的厂房，不涉及围填海，不属于高耗水项目。</p> <p>本项目运营期产生的废水不直接排放，排放至花山净水厂处理。喷淋塔废水作为危险废物，交由具有危险废物经营许可证资质单位处理。</p> <p>项目不设锅炉，排放污染物中挥发性有机物采取有效收集措施，收集处理后高空排放</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
②环境管控单元总体管控要求			

	<p><b>省级以上工业园区重点管控单元：</b>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，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。</p>	<p>本项目所在地块不属于省级以上工业园区。项目不属于造纸、电镀、印染、鞣革等行业。</p>	符合								
	<p><b>水环境质量超标类重点管控单元：</b>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。</p>	<p>项目不属于高耗水项目，污染物排放强度不高，水污染物总量控制指标已计入园区总量控制指标，无需申请废水污染物总量替代指标。</p>	符合								
	<p><b>大气环境受体敏感类重点管控单元：</b>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。</p>	<p>本项目不属于文件中提及的严格限制类项目。</p>	符合								
<p><b>（2）与《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕4 号）《广州市环境管控单元准入清单(2024 年修订)的通知》（穗环〔2024〕139 号）的相符性分析</b></p> <p>根据《广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕4 号），广州市管控方案的原则为：</p> <p>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。</p> <p>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><b>相符性分析：</b></p> <p>本项目位于梯面镇-花山镇-花城街道重点管控单元。</p> <p><b>表 1-4 项目与（穗府[2024]139 号）相符性分析一览表</b></p> <table><tr><th>管控维度</th><th>管控要求</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>区</td><td>1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规</td><td>本项目不属于不符合产业规</td><td>相符</td></tr></table>				管控维度	管控要求	相符性分析	相符性	区	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规	本项目不属于不符合产业规	相符
管控维度	管控要求	相符性分析	相符性								
区	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规	本项目不属于不符合产业规	相符								

	域 布 局 管 控	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。	划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业或落后生产能力的企业。	
		1-2.【产业/禁止类】单元内处于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内，支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	本项目不位于流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内。	相符
		1-3.【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内，加大区域内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。	本项目不属于大气环境受体敏感区，运营期间挤出废气、注塑有机废气收集后采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，保证废气达标排放。	相符
	能 源 资 源 利 用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目不属于高耗水、高污染行业。	相符
		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。	本项目不在河道管理范围，未挤占河道与湖泊。	相符
	污 染 物 排 放 管 控	3-1.【水/综合类】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。	项目厂区实行雨污分流制，雨水进入市政雨水管网；生活污水经预处理后与冷却塔排水一同排入市政污水管网；喷淋塔废水交由具有危险废物经营许可证资质单位处理。	相符
		3-3.【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。	项目生产过程中产生的废气拟采取有效收集措施，收集处理后高空排放，无组织废气排放量较少。	相符
	环 境 风 险 防 控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目将建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防止污染事故发生。	相符
		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。	本项目用地范围地面均采取水泥硬化，大气污染物无明显沉降，无土壤和地下水污染途径。	相符
	综上所述，本项目的建设不会突破当地生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线标准，同时本项目不在所属环境功能区准入负面清单内，符合当地环境功能区划中的区域管控措施要求。因此，本项目总体符合“三线一单”的相关要求。			

#### 4.与 2025 年《国家污染防治技术指导目录》相符性分析

表 1-5 2025 年《国家污染防治技术指导目录》低效类技术

序号	技术名称	工艺、设施简介	应用（排除）范围
1	洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术	该技术为采用洗涤、水膜（浴）、文丘里等单一湿法除尘及 以上技术组合的除尘净化工艺。	排除范围：（1）易燃易爆粉尘气体洗涤净化；（2）高温高湿、易结露，黏性，含油，含水溶性颗粒物气体除尘；（3）预除尘。
2	低效干式除尘技术	该技术为利用颗粒物的重力、惯性和离心力等机械力，采用重力沉降、惯性除尘、旋风除尘等干式除尘技术及其组合的除尘净化技术。	排除范围：（1）预除尘；（2）低浓度除尘。
3	正压反吸风类袋式除尘技术	该技术为采用正压过滤和反吸风方式清灰，且无排气筒，直接排放的袋式除尘技术。	应用范围：全行业烟气除尘。
4	烟气湿法除尘脱硫一体化技术	该技术湿法除尘与湿法脱硫在一个装置内进行，前后端无其他除尘设施。	排除范围：低浓度除尘。
5	水喷淋脱硫技术	该技术以水为吸收剂（不含脱硫剂），与烟气接触吸收烟气中的二氧化硫。海水脱硫工艺除外	应用范围：全行业烟气脱硫。
6	电子束法脱硫技术	该技术利用电子加速器产生的等离子体氧化烟气中硫氧化物，产物与加入的氨气反应生成硫酸铵。	应用范围：全行业烟气脱硫。
7	烟道中喷洒脱硫剂的脱硫技术	该技术在烟道中直接喷洒气态或液态脱硫剂，吸收脱除烟气中的硫氧化物，且无专门反应器。	应用范围：全行业烟气脱硫。
8	无法评估治理效果的脱硫、脱硝技术	脱硫脱硝剂成分不清，去除原理不明，无法通过药剂或副产物进行污染物脱除效果核查评估的治理技术。	应用范围：全行业烟气脱硫、脱硝。
9	未配备吸收处理装置的氧化法脱硝技术	未配备脱硝副产物碱吸收装置和蒸发结晶等处理装置的氧化法（含添加氧化助剂）脱硝技术，无法实现氮平衡分析。	应用范围：全行业烟气脱硝。
10	烟道中喷洒脱硝剂的脱硝技术	该技术直接在烟道中喷脱硝剂，吸收脱除烟气中的氮氧化物。SCR 和 SNCR 工艺除外。	应用范围：全行业烟气脱硝。
11	VOCs（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术	该技术仅采用水、酸液、碱液洗涤吸收工业废气中的 VOCs。	排除范围：水溶性或有酸碱反应性的 VOCs 处理。
12	VOCs 光催	该技术利用二氧化钛等光催化剂，	应用范围：有组织排放的 VO



	化及其组合净化技术	通过紫外光、可见光激活并氧化 VOCs。	Cs 治理。 排除范围：恶臭异味治理。
13	VOCs 低温等离子体及其组合净化技术	该技术利用气体分子在电场作用下产生的激发态分子、电子、离子、原子和自由基等活性物种，降解废气中有机污染物分子。	应用范围：全行业 VOCs 治理。排除范围：恶臭异味治理。
14	VOCs 光解（光氧化）及其组合净化技术	该技术利用污染物分子吸收短波长紫外光，引发污染物分子化学键断裂，同时废气中的氧气或水分子吸收短波长紫外光后，产生包括臭氧和羟基自由基等在内的活性物种与污染物分子发生降解反应。	应用范围：全行业 VOCs 治理。排除范围：恶臭异味治理。
备注： 1.低效类技术存在处理效率较低、运行稳定性较差、二次污染处理难度较大、技术经济性较差等问题，但在某场景尚有适用性。 2.应用范围是指在该范围内相关技术属于低效类技术，排除范围是指在该范围内相关技术不属于低效类技术。			
<p><b>相符性分析：</b>根据生态环境部编制的 2025 年《国家污染防治技术指导目录》，本项目采用的“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”技术不属于低效类技术，非甲烷总烃处理效率达 80%。</p> <p><b>5、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》相符性分析</b></p> <p>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。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目主要从事塑料包装箱及容器制造与改性塑料颗粒的制造，所属国民经济行业类别分别为 C2926 塑料包装箱及容器制造与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，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，因此符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》的相关要求。</p> <p><b>6、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析</b></p> <p><b>相符性分析：</b>根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划（20</p>			

	<p>22-2035 年)》公布的生态环境管控区图, 详见附图 7, 本项目所在地不位于划分的生态环境空间管控区域内和陆域生态保护红线。</p> <p>根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》, 本项目不属于环境空气功能区一类区和大气污染物增量严控区, 属于大气污染物重点控排区, 详见附图 14。注塑与挤出工序产生的有机废气经集气罩收集后, 经过一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 排气筒 D A001 排放, 项目中大气污染物经落实相关污染物控制措施, 均可达标排放, 对环境影响不大。</p> <p>根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》, 本项目不属于涉水生物多样性保护区、重要水源涵养区和饮用水水源保护管控区、水污染治理及风险防范重点区, 详见附图 10, 生活污水经三级化粪池预处理后和冷却塔废水通过市政污水管网接入花山净水厂集中处理, 不直接对外排放, 喷淋塔废水交由具有危险废物经营许可资质单位处理, 对环境影响不大。</p> <p>根据广州市人民政府印发的《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》, 本项目不在生态保护红线、自然保护地、生态环境空间管控区内, 详见附图 8。因此, 本项目的选址符合《广州市城市环境总体规划(2022-2035 年)》的相关规定。</p> <p><b>7、与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》(穗环花委〔2022〕1 号)相符性分析</b></p> <p><b>文件要求:</b> 重视源头治理, 推进低 VOCs 原辅材料替代, 降低建筑类涂料与胶粘剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督, 提高工业企业 VOCs 收集率和治理率, 杜绝稀释排放现象。针对企业的生产运行台账记录收集整理工作展开监管。开展 VOCs 有组织排放口定期监测。加强走航监测, 强化 VOCs 排放异常点排查监控。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的 VOCs 整治方案。</p> <p><b>相符性分析:</b> 本项目所使用的原料均为固态, 常温下不产生挥发性有机物, 本项目挤出车间采用整室密闭负压收集, 收集效率可达 90%; 本项目对注塑产生的有机废气拟在每台注塑机塑料加热熔融位置上方设置带有垂帘的集气罩, 软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)的包围型集气罩收集效率可达 50%。挤出</p>
--	---

废气与注塑有机废气收集后采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理，处理效率为 80%，保证废气达标排放，并根据环保要求开展自行监测，保存生产运行、废气治理设施运行等台账记录。因此，本项目符合《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）要求。

## 8、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

表 1-6 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目使用能源主要为电能，不涉及高污染燃料。	符合
2	深化工业源污染治理。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、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目所使用的原料均为固态，常温下不产生挥发性有机物，不涉及高 VOCs 含量原料。运营期间挤出废气、注塑有机废气收集后采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，保证废气达标排放。	符合
3	深化水环境综合治理。坚持全流域系统治理，深入推进工业、城镇、农业农村、船舶港口四源共治，推动重点流域实现长治久清。深入推进水污染减排。推进高耗水行业实施废水深度	本项目无工业废水外排，不属于高耗水行业。	符合

		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。		
	4	坚持防治结合，提升土壤和农村环境。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 and 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。建立土壤污染重点监管单位规范化管理，机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。	本项目厂区地面做硬底化处理，且本项目不涉及重金属及持久性有机污染物，不会对土壤环境造成不良影响。	符合
	5	强化固体废物安全利用处置。强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。	本项目运营期产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理；一般工业固废收集后由专门回收单位回收处理；危险废物收集后先分类暂存于危废暂存仓，再定期交由有资质单位处理。	符合
<p><b>9、与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030 年）的通知》（花府〔2021〕13 号）相符性分析</b></p> <p>根据规划要求，严格实行水资源消耗、建设用地等总量和强度“双控”制度，推动资源利用方式加快转变。坚决淘汰高污染、高排放企业。推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无）VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。全面加强 VOCs 无组织排放控制。加快建设重点监管企业 VOCs 自动监控系统，对其它有组织排放口实施定期监测。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目所使用的原料均为固态，常温下不产生挥发性有机物，运营期产生挤出有机废气和注塑有机废气收集后采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭”装置处理，处理达标后经 15m 排气筒 DA001 排放。因此，本项目符合《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划（2021-2030 年）</p>				

	<p>的通知》（花府〔2021〕13号）要求。</p> <p><b>10、与《关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕3 号）、《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）、《关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕163 号）相符性分析</b></p> <p>（1）水污染防治重点工作：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。</p> <p><b>相符性分析：</b>项目满足“三线一单”生态环境分区管控要求，依法执行排污许可制度。本项目外排废水为生活污水与清净水，生活污水经三级化粪池处理后与清净水一并排入园区市政污水管网，引至花山净水厂处理；喷淋塔废水交由具有危险废物经营许可资质单位处理。同时本项目所在地不属于饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水自然保护区等水环境保护目标范围内，不属于金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业。</p> <p>（2）大气污染防治重点工作：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）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目采用活性炭吸附设施治理有机废气，不使用光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。</p> <p>（3）土壤与地下水污染防治重点工作：严格建设用地准入管理；有序推进污染地块管控与修复；加强地下水环境质量目标管理和分区管理；加强地下水污染防治源头防控和风险管控；加强地下水污染防治重点排污单位管理。</p>
--	--

	<p><b>相符性分析：</b>本项目一般固体废物在固废间内进行收集、贮存，地面采取防渗措施，本项目地面均进行硬底化，不存在裸露的土壤地面，可有效控制土壤和地下水污染。</p> <p>因此，本项目符合《关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕3 号）、《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）、《关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕163 号）要求。</p> <p><b>11、与《广东省人民政府印发关于进一步加强和改进耕地保护工作若干措施的通知》（粤府函〔2021〕130 号）相符性分析</b></p> <p>严控各类建设占用耕地：各类建设项目行业主管部门应对项目占用耕地及永久基本农田的必要性、科学性进行充分论证，严格控制城乡建设和生态建设占用耕地特别是永久基本农田，严禁违法违规批地用地，严禁违法违规占用耕地绿化造林、挖湖造景等非农建设，严禁占用耕地及永久基本农田超标准建设绿色通道，严禁占用永久基本农田扩大自然保护地。</p> <p><b>相符性分析：</b>本项目用地类型为工业用地，用地范围内不涉及占用永久性基本农田（见附图16、17），未对永久性基本农田造成破坏，符合《广东省人民政府印发关于进一步加强和改进耕地保护工作若干措施的通知》（粤府函〔2021〕130号）要求。</p> <p><b>12、与挥发性有机污染物治理政策相符性分析</b></p> <p><b>（1）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367—2022）的相符性分析</b></p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）和《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022），本项目VOCs有组织和无组织排放控制要求见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-7 VOCs有组织和无组织排放控制要求一览表</b></p> <table><tr><th>源项</th><th>控制环节</th><th>控制要求</th><th>本项目控制措施</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>VOCs物料储存</td><td>物料储存</td><td>1.VOCs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</td><td>本项目所使用的原料均为固态，常温下不产生挥发性有机物，袋装，存放于室</td><td>/</td></tr></table>	源项	控制环节	控制要求	本项目控制措施	相符性分析	VOCs物料储存	物料储存	1.VOCs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	本项目所使用的原料均为固态，常温下不产生挥发性有机物，袋装，存放于室	/
源项	控制环节	控制要求	本项目控制措施	相符性分析							
VOCs物料储存	物料储存	1.VOCs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	本项目所使用的原料均为固态，常温下不产生挥发性有机物，袋装，存放于室	/							

			设施的专用场地； 3.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。	内原料区。	
	VOCs物料转移和输送	基本要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车；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，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		/
	VOCs无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs废气收集处理系统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。	本项目废气收集处理系统与项目生产同步运行，并进行日常监督维护，发现故障，立即停止运行，待检修合格后才进行投产。	符合
		废气收集系统要求	废气收集系统排风罩（集气罩）设置应符合GB/T 16758的规定，采用外部排风罩的，应按GB/T 16758、AQ/T 4274-2016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)。	本项目的废气收集系统排风管拟按相关规范要求进行设计。	符合
			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。	本项目生产线投料混料无粉尘，均为颗粒状；加热挤出有机废气、注塑有机废气收集后进入1套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后排放。	符合
		VOCs排放控制要求	1、收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/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≥2kg/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。	本项目所使用的原料均为固态，常温下不产生挥发性有机物，运营期加热挤出废气收集后经1套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经15m排气筒DA001排放，处理效率为80%。	符合
	<p>(2) 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相符性分析</p> <p>本项目所属行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，按照指引中</p>				



“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”的要求进行对应分析，相关内容如下表所示：

表 1-8 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析表

序号	环节	控制要求	本项目情况	相符性
过程控制				
1	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。	本项目所使用的原料均为固态，常温下不产生挥发性有机物，储存于原料区。	符合
		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。	本项目使用的原辅料均贮存于室内。	符合
		储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	不涉及	/
		储存真实蒸气压 $\geq 27.6\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 75\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐。对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间应采用双重密封，且一次密封应采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式。 b) 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理达标排放，或者处理效率不低于80%。 c) 采用气相平衡系统。 d) 采用其他等效措施。	不涉及	/
2	VOCs物料转移和输送	液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。	不涉及	/
		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。	本项目粒状树脂原料输送采用密闭输送方式。	符合
3	工艺过程	液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。	不涉及	/
		粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，	本项目生产线投料混料无粉尘，均为颗粒状；加热挤出有机废气、注塑有机废气收集后进入1套“喷淋塔+干	符合

			废气排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后排放。	
			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。	本项目挤出机废气整室密闭负压收集，注塑机废气使用带垂帘的集气罩收集，对注塑、挤出过程产生的有机废气进行收集，收集后引至废气处理系统进行处理后排放。	符合
			浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用VOCs质量占比大于等于10%的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	不涉及	/
	4	非正常排放	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	不涉及	/
	末端治理				
	5	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。	本项目各有机废气集气罩开口面控制风速约为0.5m/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，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	按要求执行	符合
	6	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》（DB 4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（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≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥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6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过20mg/m <sup>3</sup> 。	按要求执行	符合

	7	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。	按要求执行	符合
	<b>环境管理</b>				
	8	管理台账	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>台账保存期限不少于3年。</p>	按要求执行	符合
	9	自行监测	<p>塑料制品行业重点排污单位：</p> <p>a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次；</p> <p>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；</p> <p>c) 喷涂工序每季度一次；</p> <p>d) 厂界每半年一次。</p>	本项目不属于重点排污单位	符合
			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。	按要求执行	符合
	10	危废管理	工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	按要求执行	符合
	<b>其他</b>				
	11	建设项目VOCs总量管理	<p>新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。</p> <p>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。</p>	按要求执行	符合

<b>(3) 与其他挥发性有机物 (VOCs) 相关政策相符性分析</b>			
<b>表 1-9 项目与其他有机污染物治理政策的相符性分析一览表</b>			
序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53 号)		
1.1	推进使用先进生产工艺。通过采用全封闭、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……工业涂装行业重点推进使用紧凑型涂装工艺,推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术,鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂,减少使用空气喷涂技术。 提高废气收集率。……采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并按相关规范合理设置通风量……	本项目不涉及涂装工艺。	/
1.2	推进建设适宜高效的治污设施。……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,难回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧技术等。……	本项目有机废气为低浓度、大风量废气,治理工艺为“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”。	符合
2	《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)		
2.1	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》(GB 37822-2019)、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》(DB44/2367-2022)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。	本项目所使用的原料均为固态,常温下不产生挥发性有机物。项目采用的 VOCs 治理工艺为“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”,不属于光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子等低效 VOCs 治理设施。	符合
3	《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》(2022 年 6 月 5 日)		

	3.1	塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜等成型工序可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。	本项目加热挤出、注塑等工序采用包围型集气罩等局部气体收集措施，控制风速约为 0.5m/s。	符合
	3.2	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 $\geq 80\%$ ，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目加热挤出废气中 NMHC 初始排放速率 $< 3\text{kg/h}$ ，收集后与注塑有机废气合并采用一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒 DA001 排放，处理效率为 80%。	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广州市花都区花山顺通塑料箱包加工厂位于广州市花都区花山镇两龙西街 23 号园区自编 29 号 101 房，总投资 150 万元，主要从事塑料制品的制造及销售，预计年产改性塑料粒 250 吨，塑料包装箱配件 100 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号）等有关建设项目环境保护管理规定，本项目须执行环境影响评价审批制度。本项目外购的原料是非再生塑料，不含电镀工艺，不使用溶剂型胶粘剂和涂料，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业—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）”的类型，应编制环境影响报告表。

表 2-1 本项目建设项目环境影响评价分类管理表

项目类别		报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
环评类别					
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）	/	

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 2019 年第 11 号），年产 1 万吨以下的“塑料包装箱及容器制造 2926、塑料零件及其他塑料制品制造 2929”属于登记管理。

表 2-2 本项目排污许可分类表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924，年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织	其它

			品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929							
<p>受建设单位委托，广州国寰环保科技有限公司承担本项目的环评评价工作。</p> <p><b>2、项目地理位置及四至概况</b></p> <p>本项目位于广州市花都区花山镇两龙西街 23 号园区自编 29 号 101 房，中心地理坐标为东经 113.2614149°，北纬 23.4568055°（地理位置图见附图 1）。根据实地考察，场地四至情况为：北面为花都区铿美科技有限公司广州部，与花都区铿美科技有限公司广州部相距 12m；南面为园区道路与厂房，与厂房相距 10m；西面为弋飞虎(广州)五金制品有限公司，与弋飞虎(广州)五金制品有限公司相距 10m；东面为厂房，与厂房相邻。项目四至关系详见附图 2。</p>										
										
编制主持人勘探现场图片		编制主持人勘探现场图片								
<p><b>3、建设内容及工程规模</b></p> <p>本项目已取得场地的租用权限（租赁合同详见附件 3），租用 1 层厂房为生产车间，项目占地面积 962.8m²。项目工程建设明细详见表 2-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-3 项目工程建设明细表</b></p> <table><tr><th>工程类别</th><th>工程名称</th><th>建设内容及规模</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>					工程类别	工程名称	建设内容及规模			
工程类别	工程名称	建设内容及规模								





主体工程	生产车间		租用建筑面积 962.8m <sup>2</sup> ，高 9m，主要划分为原料区、挤出间、注塑区、成品区。
	储运工程	一般固体废物暂存间	占地面积为 30m <sup>2</sup> ，负责储存一般固体废物。
		危险废物暂存间	占地面积为 30m <sup>2</sup> ，负责储存危险废物。
		原料储存区	占地面积为 15m <sup>2</sup> ，负责储存原料。
	成品区	占地面积为 45m <sup>2</sup> ，负责储存成品。	
辅助工程	冷却塔		设置三个冷却塔，用于注塑与挤出环节成品的冷却。
公用工程	供水系统		市政供水
	供电系统		市政供电
	排水系统		冷却塔排水排入园区污水管网。
环境工程	废水	生活污水	经三级化粪池预处理后排入市政污水管网。
		冷却塔排水	排入花山净水厂。
		喷淋塔排水	不外排，交由具有危险废物经营许可资质单位处理。
	废气	加热挤出有机废气	挤出车间采用整室密闭负压收集，挤出废气经整室密闭负压收集后采用 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，处理后经 15m 排气筒 DA001 排放。
		注塑有机废气	经设备上方带有垂帘的集气罩收集后与加热挤出有机废气一并采用 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，处理后经 15m 排气筒 DA001 排放。
	固体废物	一般固体废物	设 1 个一般固废暂存间，包装固体废物交专业回收单位处理。
		危险废物	设 1 个危废暂存间，危险废物分类暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质单位处理。
	噪声		设备合理布局，并采取隔声、消声、基础减振等噪声综合治理措施。
	土壤与地下水		本项目的建设依托现有厂房，不涉及地下水开采，使用厂房内部地面拟做硬底化处理，无土壤污染途径
依托工程	生活垃圾收集、暂存	生活垃圾暂存设施依托所在园区生活垃圾暂存设施。	
	生活污水	员工使用园区的公共厕所，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山净水厂处理。	

### 4、产品方案

本项目主要从事塑料制品的生产及销售，主要产品方案详见表 2-4。

**表 2-4 本项目产品方案一览表（塑料颗粒）**

序号	产品名称	年产量	去向/用途
1	塑料颗粒	250 吨	对外出售

2	塑料包装箱配件	100 吨	对外出售
			
图 2-1 塑料颗粒		图 2-2 塑料包装箱配件	

### 5、主要生产设备使用情况

项目运营期使用的生产、测试设备清单详见表 2-5，各设备均使用电能。

**表 2-5 本项目主要生产单元、设备、工艺一览表**

序号	设备名称	数量	规格参数/型号	工序/用途	所在车间
1	注塑机	5 台	J350E	注塑	生产车间
2	挤出机	1 台	单螺杆 SJ-190	挤出	生产车间
3	冷却水循环箱	1 台	长 1.5 米, 宽 0.3 米,高 0.2 米	冷却	生产车间
4	切割机	1 台	/	切割	生产车间
5	冷却塔	3 台	循环水量 3m³/h	冷却	生产车间
6	混料机	1 台	/	混料	生产车间
7	自动投料机	1 台	/	混料	生产车间
8	风机	1 台	/	废气处理	生产车间
9	喷淋塔	1 台	/	废气处理	生产车间

**设备与产能的匹配性分析:**

**表 2-6 (a) 项目设备与产能匹配性分析一览表（挤出机）**

产品	关键生 产环节	涉及关键设备最大产能					年工作 时间
		设备名称	单台平均产 能	设备数量	总设备产能	设备实际 产能	
塑料颗粒	加热挤 出	挤出机	2.0kg/min	1 台	288t	250t/a	2400h

注塑设备产能匹配性分析:  
项目设 1 台挤出机，用于挤出工艺，每台处理量为 2.0kg/min，年工作 144000min，设计生产能力合计挤出量 288t/a。根据项目挤出工艺原辅料消耗，实际挤出量约为 250t/a，项目挤出设备实际年挤出量约占设备最大设计产能的 87%，生产能力与产能基本匹配。

表 2-6 (b) 项目设备与产能匹配性分析一览表 (注塑机)

设备名称	型号	数量	对应产品	单模产品生产时间 (s)	单个模具容量 (g)	实际最大射胶量 (g)	实际日生产时间 (min/a)	单台设备生产能力 (t/a)	总设备理论生产量 (t/a)	设备实际产能
注塑机	J350E	5	塑料包装箱配件	180	约 675	506.25	144000	24.3	121.5	100

备注;

①单模产品生产时间是指单台注塑机完成 1 次注射容积内原料的加工总时间, 主要包括注射、冷却和开模取件时间。

②项目实行一班制, 每班工作 8h, 年工作 300 天, 注塑工序合计年生产时间为 144000min。

③实际最大射胶量按照单个模具容量的 75%计算。

④注塑设备产能匹配性分析:

项目设 5 台注塑机, 用于注塑成型工艺, 每台处理量为 10.125kg/h, 年工作 2400h, 设计生产能力合计注塑量 121.5t/a。根据项目注塑成型工艺原辅料消耗, 实际注塑量约为 100 t/a, 项目注塑设备实际年注塑量约占设备最大设计产能的 82.3%, 生产能力与产能基本匹配。

## 6、原辅材料使用情况

本项目产品生产过程中用到的各类原辅材料均来源于市场外购, 并且均为非再生塑料, 均由生产车间进行储存及调度, 原辅材料消耗情况详见表 2-7。

表 2-7 项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	最大储存量(t)	包装规格量	状态
1	PP (聚丙烯)	吨/年	320	12	袋装, 25kg/袋	新料、颗粒料
2	ABS (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯)	吨/年	31.42	1	袋装, 25kg/袋	新料、颗粒料
3	润滑油	吨/年	0.05	0.05	桶装, 50kg/桶	液态

### 原辅材料理化性质:

(1) PP: 聚丙烯, 是一种半结晶的热塑性塑料, 比重 0.9-0.91g/cm<sup>3</sup>, 成型收缩率 1.0%-2.5%, 熔点为 164~170℃, 有良好的热稳定性, 热分解温度为 350℃ 以上。

(2) ABS: 化学名称丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料, 由丙烯腈, 丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物, 英文名为 acrylonitrile-butadiene-styrene copolymer, 简称 ABS。ABS 通常为浅黄色或乳白色的粒料非结晶性树脂, 抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良, 还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点, 容易涂装、着色, 还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次

加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。ABS 熔点 170℃左右，热分解温度在 260℃以上。

(3) 润滑油：润滑油通常呈淡黄色粘稠液体，具有特定的油性气味，具有可燃性，燃烧分解会产生 CO、CO<sub>2</sub> 等有毒有害气体，易溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。要储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，应与氧化剂分开存放。常用于设备保养，减少设备摩擦阻力，减少能耗。

#### 物料平衡分析：

详见下表：

表 2-8 物料平衡分析一览表

进料 (t/a)		产物 (t/a)	
PP	320	有机废气	1.42
ABS	31.42	塑料颗粒	100
/	/	塑料包装箱配件	250
合计	351.42	合计	351.42

#### 7、水耗、能耗情况

本项目使用的能源以电能为主，无其他能源使用情况。项目运营期水耗、能耗情况详见表 2-9。

表 2-9 本项目能源水耗情况一览表

序号	名称		单位	用量	来源/备注
1	自来水	生活用水	m <sup>3</sup> /a	100	市政供水
		冷却塔用水	m <sup>3</sup> /a	360	
		喷淋塔用水	m <sup>3</sup> /a	148	
		合计	m <sup>3</sup> /a	608	
2	电		万度/年	100	市政供电

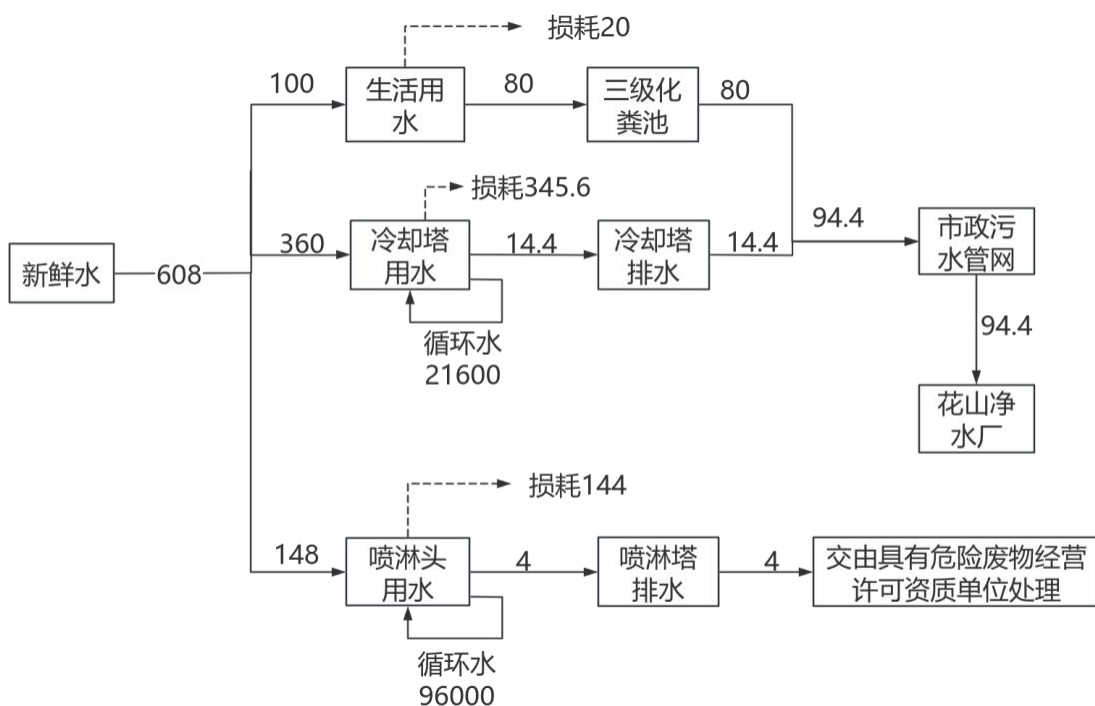


图 2-3 本项目水平衡图 (单位 t/a)

## 8、排水系统

项目厂区排水采用“雨污分流”的形式，雨水排入室外雨水管网后再接入市政雨水管网；生活污水经三级化粪池预处理后与冷却塔排水（清净下水）排入市政污水管网，再进入花山净水厂深度处理；喷淋塔废水交由具有危险废物经营许可资质单位处理。

## 9、供电系统

本项目不设置备用发电机以及锅炉，设备用电由市政供电。

## 10、工作制度与劳动定员

本项目全厂员工人数 10 人，每日工作 8 小时，每年 300 天，无员工宿舍和食堂。

## 11、项目厂区平面布置

本项目厂区生产车间主要划分为原料区、挤出间、注塑区、成品区。

平面布置情况详见附图 4。

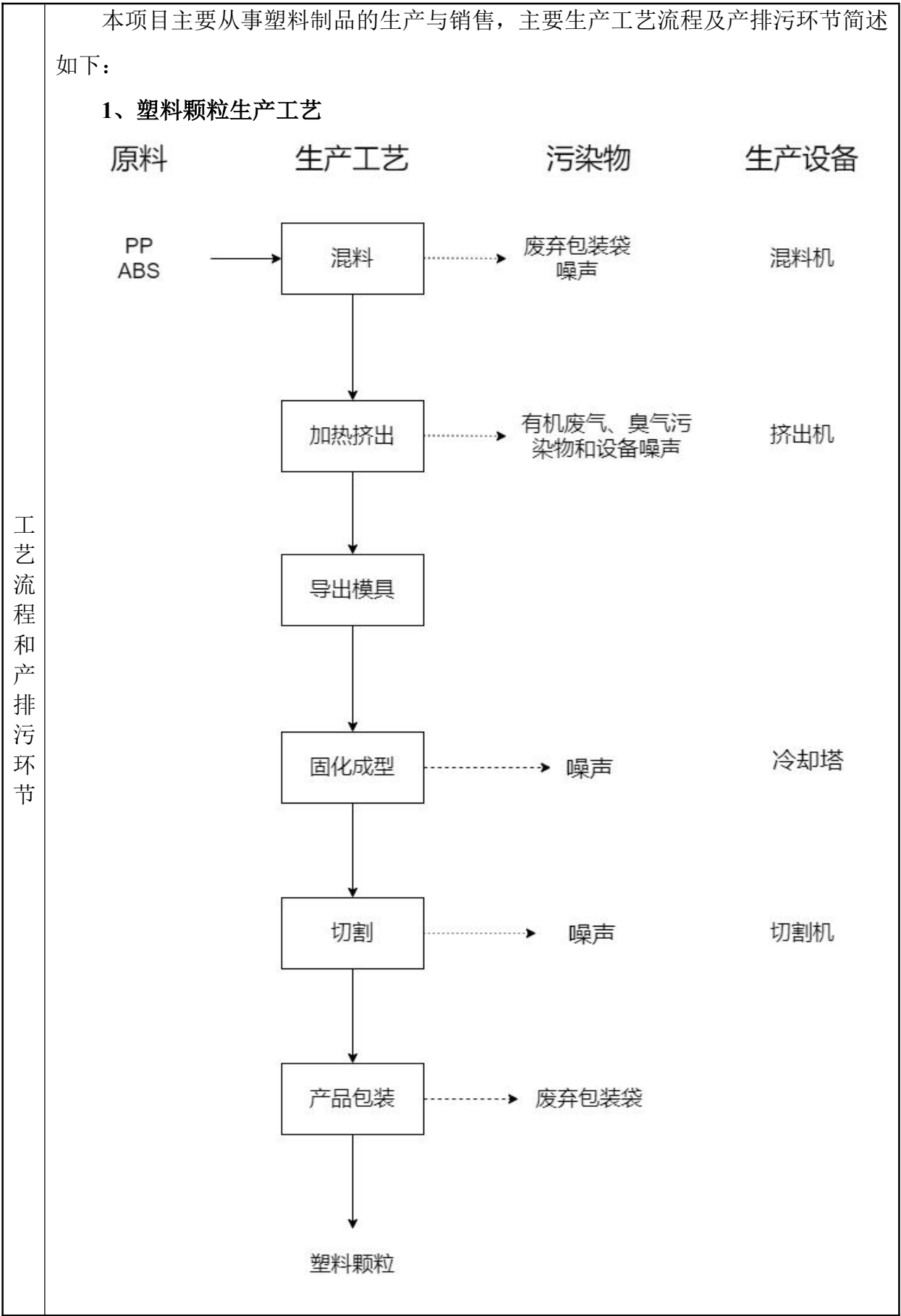


图 2-2 塑料颗粒生产工艺流程及产污环节图

### 工艺流程说明：

(1) 混料：物料由人工投加至混料机进行加盖混料搅拌。物料为颗粒状，非粉状，在投料、混料、出料均无粉尘废气，主要产生设备运行噪声与废弃包装袋。

(2) 加热挤出：混合后的原料输送至挤出机，挤出机对混合均匀后的原料进行加温，原料在料筒中受热熔融、塑化后被螺杆向前推送挤出，经过模具均匀挤压成条状后引入水槽冷却使其固定成型。挤出机采用电能加热，加热温度为210~240℃，此温度下PP、ABS粒料已在熔融状态但还未达到聚合物断链温度，因此基本不会产生热解废气。此工序产生的主要污染物为少数塑胶分子链断裂挥发产生的有机废气、臭气污染物和设备噪声。

(3) 导出模具：熔融塑料通过模具挤出，形成特定形状。

(4) 冷却：挤出后的料条引入水槽直接与接触进行冷却，水槽冷却水循环使用，无需更换及外排，定期补充蒸发损耗水量，无废水产生。此工序主要产污为噪声。

(5) 切割：冷却后的料条进入切割机，切割机将料条切成特定的尺寸。此过程主要产生设备运行噪声。

(6) 产品包装：切割好的塑料颗粒装入包装袋中。此过程会产生少量废弃包装袋。

### 2、塑料包装箱配件生产工艺流程

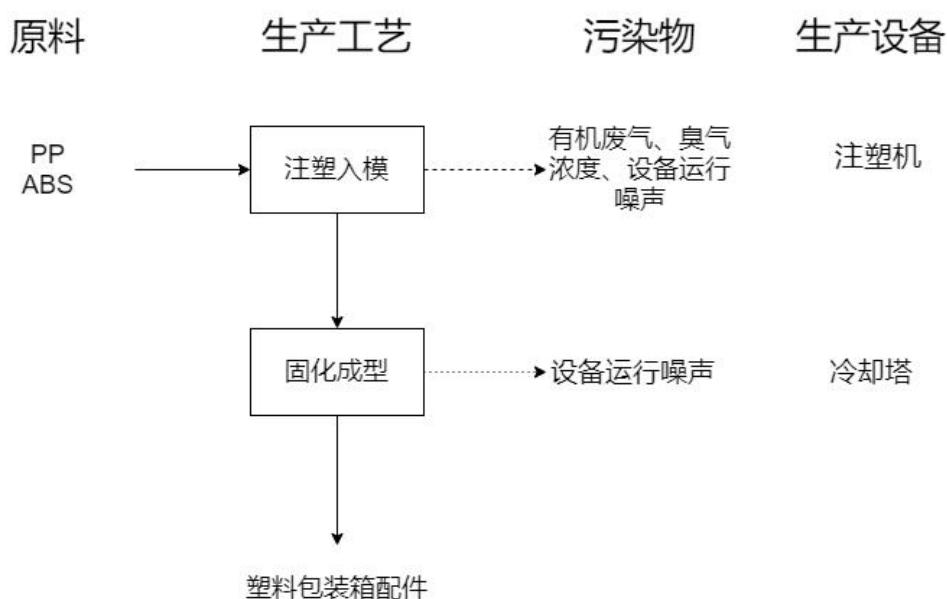




图 2-3 塑料包装箱配件生产工艺流程及产污环节图

**工艺流程说明：**

(1) 注塑入模：根据客户要求将混料完成后的塑料粒子放入注塑机中，根据塑料颗粒的需求，注塑机通电加热 180~200℃ 使其融化。

注塑塑料包装箱配件时，持续加热后被融化的物料被螺旋压入固定的模具，然后压成模具的形状。模具温度随着冷却系统的冷却开始下降，使物料温度相对下降并收缩，温度下降至室温，待物料冷却定型后开模取出。项目注塑过程因加热塑料会产生有机废气、臭气浓度、设备运行噪声等。

(2) 固化成型：塑料在模具内冷却固化，生成成品。

**3、其它产污节点：**

①废水：项目营运期间产生的废水是员工办公生活产生的生活废水；冷却塔排放的清净下水。

②噪声：项目营运期间产生的噪声主要为设备运行噪声。

③固废：项目营运期间产生的固体废物主要为生产过程中外购的原辅材料产生的废弃包装袋；设备维护过程中产生的废润滑油、废包装桶、含油废抹布及手套；废气处理中设施更换的废活性炭；员工日常生活中产生的生活垃圾；喷淋塔定期排放废水。

表 2-10 项目运营期产排污环节一览表

类别	污染源/产污工序	污染物	污染因子/固废类别
废气	加热挤出	加热挤出有机废气	非甲烷总烃、臭气浓度
	注塑	注塑产生有机废气	
废水	员工办公生活	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷
	冷却塔	冷却塔排水	清净下水
	喷淋塔	喷淋塔排水	危险废物
噪声	生产设备、风机、水泵等	设备噪声	设备噪声
固废	生产过程	废包装袋	一般固体废物
	员工办公生活	生活垃圾	一般固体废物
	设备维护、保养	废润滑油、废包装桶、含油废抹布及手套	危险废物
	废气处理	废活性炭	危险废物

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目,位于广州市花都区花山镇两龙西街23号园区自编29号101房,主要从事塑料制品的生产及销售,项目为租用已建成厂区,故不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>
----------------	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、环境空气质量现状

本项目所在区域为广州市花都区，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（修订）的通知》（穗府[2013]17 号），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。

（1）区域达标判定

根据广州市生态环境局公布的《2024 年广州市环境质量状况公报》中花都区的环境空气质量数据（见表 3-1），花都区 O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度、CO<sub>95</sub> 百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。因此项目所在行政区花都区判定为达标区。

表 3-1 2022 年花都区环境空气质量主要指标

污染物	评价指标	监测数据	评价标准值	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7μg/m <sup>3</sup>	≤60μg/m <sup>3</sup>	11.67	达标
NO <sub>2</sub>		25μg/m <sup>3</sup>	≤40μg/m <sup>3</sup>	62.50	达标
PM <sub>10</sub>		37μg/m <sup>3</sup>	≤70μg/m <sup>3</sup>	52.86	达标
PM <sub>2.5</sub>		22μg/m <sup>3</sup>	≤35μg/m <sup>3</sup>	62.86	达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8mg/m <sup>3</sup>	≤4.0mg/m <sup>3</sup>	20.00	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	141mg/m <sup>3</sup>	≤160mg/m <sup>3</sup>	88.13	达标

（2）补充监测

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃和臭气浓度，由于国家、地方环境空气质量标准对非甲烷总烃和臭气浓度无标准限值要求，因此，本项目可不开展非甲烷总烃、臭气浓度等特征污染物环境质量现状监测或引用现有有效监测数据进行分析。

2、地表水水环境质量现状

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），本项目不属于饮用水源保护区范围内。

本项目选址属于花山净水厂纳污范围内，喷淋塔废水交由具有危险废物经营许可证资质单位处理，其余废水首先排入园区的污水管道，再经市政污水管网进入花山净水厂集中处理，尾水排入铜鼓坑河。根据《广东省地表水环境功能区划》

（粤环[2011]14号）、《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号），铜鼓坑河 2030 年水质管理目标及远期目标为IV类水质标准，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。

为了解本项目所在区域的地表水环境质量现状，本报告引用广东智行环境监测有限公司于 2023 年 7 月 14 日~2023 年 7 月 16 日对铜鼓坑河断面进行的水质监测数据（报告编号：GDZX（2023）072404），检测结果见表 3-2。

表 3-2 水环境质量监测结果一览表

	检测项目	单位	采样日期及检测结果			标准 限值	结果 评价
			2023.7.14	2023.7.15	2023.7.16		
监测 点位	溶解氧	mg/L	7.34	7.45	7.38	≥3	达标
	化学需氧量	mg/L	23	26	26	≤30	达标
	氨氮	mg/L	0.254	0.267	0.243	≤1.5	达标
	总磷	mg/L	0.08	0.07	0.09	≤0.3	达标
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.01	≤0.5	达标
	五日生化需氧量	mg/L	4.6	4.5	4.6	≤6	达标

备注：

1、评价标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值中的IV类标准限值；

监测结果表明：铜鼓坑河水质现状可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求，水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，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），无需进行声环境现状监测。

4、生态环境质量现状

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，本项目用区域环境质量现状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、土壤环境质量现状

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

	<p>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。</p> <p><b>6.电磁辐射</b></p> <p>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。</p>																																														
环境保护目标	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>厂界外 500m 范围内大气环境敏感点主要为居民区、学校，距离厂界最近的敏感点为锡全庄，距离 191 米。具体情况详见表 3-3，敏感点分布情况详见附图 5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 项目周边主要大气环境保护敏感点一览表</b></p> <table><tr><th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标(m)</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>悦贤小学</td><td>430</td><td>-190</td><td>学校</td><td>约 1500 人</td><td rowspan="5">环境空气二类区</td><td>东南面</td><td>425</td></tr><tr><td>罗岭</td><td>-480</td><td>-45</td><td>居民区</td><td>约 2000 人</td><td>西南面</td><td>453</td></tr><tr><td>锡全庄</td><td>190</td><td>240</td><td>居民区</td><td>约 3000 人</td><td>东北面</td><td>191</td></tr><tr><td>缪峰诊所</td><td>226</td><td>374</td><td>诊所</td><td>约 50 人</td><td>东北面</td><td>402</td></tr><tr><td>农户</td><td>-230</td><td>-223</td><td>居民</td><td>约 10 人</td><td>西南面</td><td>269</td></tr></table> <p>备注：设本项目中心点坐标（X,Y）值为（0,0）；相对厂界距离为敏感点与项目厂界最近距离。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目所在区域及厂界外 500m 范围内无地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>项目周边主要为工业厂房，本项目用地范围内无生态环境保护目标。并且未占用永久性基本农田，具体情况详见附图 16。</p>	敏感点名称	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	悦贤小学	430	-190	学校	约 1500 人	环境空气二类区	东南面	425	罗岭	-480	-45	居民区	约 2000 人	西南面	453	锡全庄	190	240	居民区	约 3000 人	东北面	191	缪峰诊所	226	374	诊所	约 50 人	东北面	402	农户	-230	-223	居民	约 10 人	西南面	269
	敏感点名称		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																																												
	悦贤小学	430	-190	学校	约 1500 人	环境空气二类区	东南面	425																																							
	罗岭	-480	-45	居民区	约 2000 人		西南面	453																																							
	锡全庄	190	240	居民区	约 3000 人		东北面	191																																							
	缪峰诊所	226	374	诊所	约 50 人		东北面	402																																							
农户	-230	-223	居民	约 10 人	西南面		269																																								
污染物排放控	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目运营期排放的主要大气污染物为 VOCs（以非甲烷总烃进行表征）、臭气浓度。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》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，厂界无组织排放</p>																																														

制  
标  
准

执行《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；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新、扩、改建二级标准排放限值及表 2 恶臭污染物排放标准；厂内无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）。

表 3-4(a) 大气污染物有组织排放执行标准一览表

污染物	排气筒编号及高度	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	执行标准
非甲烷总烃	DA001	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）
臭气浓度		20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

表 3-4(b) 大气污染物厂界无组织排放执行标准一览表

污染物	无组织排放监控点浓度限值（mg/m³）	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）
臭气浓度	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

表 3-4(c) 大气污染物厂内无组织排放执行标准一览表

污染物项目	排放限值	限制含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）
	20	监控点处任意一次浓度值		

## 2、废水排放标准

本项目属花山净水厂集污管网覆盖范围。员工生活污水经三级化粪池预处理后与冷却塔排水一同排入市政污水管网，再经市政污水管网进入花山净水厂进行深度处理，喷淋塔废水交由具有危险废物经营许可资质单位处理。生活污水、冷却塔排水厂区排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准限值的较严值，详见表 3-5。

表 3-5 项目运营期废水排放执行标准（单位：mg/L，pH 值除外）

污染物	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	《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>	≤500	≤500	≤500
BOD <sub>5</sub>	≤300	≤350	≤300
SS	≤400	≤400	≤400
NH <sub>3</sub> -N	—	≤45	≤45
总磷	—	≤8	≤8
总氮	—	≤70	≤70

花山净水厂处理出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18921-2002）修改单一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）准 IV 类水标准的较严标准，尾水排入铜鼓坑河。

**表3-6 花山净水厂进水水质一览表**

指标	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
设计进水水质 (mg/L)	300	140	180	30	40	4
设计出水水质 (mg/L)	30	6	10	1.5	1.5	0.3

**3、噪声排放标准**

项目所在地属于 3 类声环境功能区，项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，标准限值见表 3-7。

**表 3-7 项目运营期厂界噪声排放执行标准（单位：dB(A)）**

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类功能区	≤65	≤55

**4、固体废物排放标准**

一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）以及《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），做好一般工业固体废物防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护管理工作；危险废物执行《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求。



总量控制指标

1、废水

本项目废水排放量:94.4m³/a(其中生活污水 80m³/a、冷却废水 14.4m³/a)，经市政管道排入花山净化厂集中处理，污水经处理后排入铜鼓坑河。因此，本项目水污染物排放总量纳入污水处理厂的排放指标，无需另设总量控制指标。

2、废气

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环(2021)10 号）的要求，本项目总量控制因子为:VOCs。根据《广州市生态环境局关于印发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(试行)的通知》（穗环(2019)133 号），“12 个重点行业及排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目”涉及总量替代。

本项目 VOCs 年排放量为 0.484t/a，涉及 12 个重点行业，需要总量替代，本项目挥发性有机物排放量为 0.484t/a(有组织 0.234t/a，无组织 0.25t/a)。实施两倍削减量替代，则挥发性有机物倍量替代 0.968t/a。

表 3-8 总量控制指标一览表（单位：t/a）

类别	污染物	本项目排放量	本项目 2 倍削减量
废气	VOCs	0.484t/a	0.968t/a

项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境管理部门分配与核定。

## 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以及安装生产、配套设备，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>（一）废气</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要包括加热挤出有机废气、注塑有机废气。</p> <p>加热挤出有机废气、注塑有机废气均主要产生于塑料挤出、注塑过程。</p> <p>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》（HJ 1122-2020）中第二部分塑料制品工业章节的要求，塑料制品类别的排污单位污染物种类中应包括非甲烷总烃、臭气浓度和恶臭特征污染物。本项目注塑温度控制为 180~200℃，加热挤出工序加热温度为 210~240℃，注塑、加热挤出温度均高于各树脂原料的熔点但低于分解温度（详见表 4-1），可使树脂原料在该工作温度下熔融，同时达不到二噁英产生的温度范围 300~800℃，因此产生的有机废气主要为少数塑胶分子链断裂挥发产生的少量游离单体废气，主要成分为非甲烷总烃，基本不会产生其他特征污染因子，因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目生产工艺各温度参数一览表</b></p> <table><tr><th>产品名称</th><th>主要树脂原料</th><th>树脂熔点(℃)</th><th>树脂热分解温度(℃)</th><th>挤出机加热温度(℃)</th><th>注塑机加热温度(℃)</th></tr><tr><td>PP 塑料粒</td><td>PP</td><td>164~170</td><td>≥350</td><td rowspan="2">210~240</td><td rowspan="2">180~200</td></tr><tr><td>ABS 塑料粒</td><td>ABS</td><td>170</td><td>≥260</td></tr></table> <p>综上所述，本项目注塑有机废气、加热挤出有机废气主要以非甲烷总烃和臭气浓度作为特征因子进行分析。由于臭气浓度为无量纲，暂无相关的成熟的核算系数，根据本项目原辅材料的理化性质分析，本项目原辅材料加工过程无明显的恶臭以及刺激性气味，加工过程中物料性质相对稳定，仅有少量塑胶异味，大部分异味随着有机废气被收集系统收集并引至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，处理后经 15m 排气筒 DA001 排出，少量未被收集的异味在车间无组织排放。因此，本项目对臭气浓度产排源强</p>	产品名称	主要树脂原料	树脂熔点(℃)	树脂热分解温度(℃)	挤出机加热温度(℃)	注塑机加热温度(℃)	PP 塑料粒	PP	164~170	≥350	210~240	180~200	ABS 塑料粒	ABS	170	≥260
产品名称	主要树脂原料	树脂熔点(℃)	树脂热分解温度(℃)	挤出机加热温度(℃)	注塑机加热温度(℃)												
PP 塑料粒	PP	164~170	≥350	210~240	180~200												
ABS 塑料粒	ABS	170	≥260														

度进行量化，项目臭气浓度排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）排放要求。

## 1、废气污染物源强

### （1）加热挤出有机废气

#### ①污染物产生量

本次评价挤出工序中产生的非甲烷总烃参照《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》（公告 2021 年第 24 号）塑料制品业系数手册中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（改性粒料-树脂、助剂在造粒工艺下）废气-挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 4.6kg/t-产品，在项目内挤出生产的塑料颗粒约 250t/a，则项目注塑产生的非甲烷总烃产生量约为 1.15t/a。

#### ②收集措施及收集效率

本项目挤出车间采用整室密闭负压收集，配合产污工位点对点集气罩收集有机废气，集气罩尺寸为 1m×1m，设置风管直接连接，挤出车间为独立密闭车间，废气经收集后引至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达标后经 15m 排气筒 DA001 排放。

本项目挤出车间采用整室密闭负压收集，配合产污工位点对点集气罩收集有机废气，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负压，且无明显泄漏点，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）》表 3.3-3，单层密闭负压废气收集方式的收集效率可达 90%，外部集气罩一相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s 的收集效率为 30%；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，因此本项目挤出车间废气收集效率取 90%。

#### ③风量核算

##### 方式 1：整室密闭负压收集

工艺设计拟设计一间密闭车间进行挤出工艺，独立密闭车间长 25 米、宽 8.5m、高 5m，容积为 1062.5m<sup>3</sup>，采用防火材料建造，顶部预留通风管道口与检修口，内部门与窗也进行密封处理。收集风量拟设计为 12750m<sup>3</sup>/h，

$$\text{换气次数 } n = \frac{V}{Q} \quad (\text{公式 1})$$

式中：n——换气次数；

V——车间容积，m<sup>3</sup>；

Q——设计风量，m<sup>3</sup>/h；

经计算 n=12，根据《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010），在生产中可能突然逸出大量有害物质或易造成急性中毒或易燃易爆的化学物质的作业场所，必须设计事故通风设施，其通风换气次数不小于 12 次/h，换气次数合理。

方式二：产污工位点对点集气罩收集有机废气

废气收集风量参考《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中集气罩设置在污染源上方的收集风量的计算方案，公式如下：

$$L = 3600 \times kPhv_x \quad (\text{公式 2})$$

式中：L——收集风量，m<sup>3</sup>/h；

k——安全系数，一般取 k=1.4；

P——集气罩口敞开面的周长；

H——集气罩至污染源的距离，m；

V<sub>x</sub>——控制风速，m/s,按下表 4-2 查取

**表 4-2 外部集气罩的控制风速**

有害散发情况	V <sub>x</sub>	实例
在相当平静的状态下产生极低的扩散速度	0.25~0.5	某些化学槽的液面蒸发， 如去油槽等
在稳定的状态下，产生较低的扩散速度	0.5~1.0	低速输料机；粉料装袋等
在空气快速流动的状态下，大量产生有害物	1.0~2.5	破碎机；物料混合等
在空气流动很快的状态下，有害物以很高的 惯性速度扩散	2.5~10	磨床、喷漆等

经计算，单个集气罩收集所需风量为 1008m<sup>3</sup>/h（其中 H 取 0.1m，V<sub>x</sub> 取 0.5m/s）。

该工序按照废气收集效率最高的类型取值，因此工序收集风量为 12750 m<sup>3</sup>/h。

## (2) 注塑有机废气

### ①污染物产生量

本次评价注塑工序中产生的非甲烷总烃参照《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》（公告 2021 年第 24 号）塑料制品业系数手册中 2926 塑料包装箱及容器制造（树脂、助剂在配料-混合-挤出/注（吹）塑工艺下）废气-挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.7kg/t-产品，本项目年生产塑料包装箱配件 100t/a，则项目注塑产生的非甲烷总烃产生量约为 0.27t/a。

### ②收集措施及收集效率

本项目对产生的有机废气拟在每台注塑机塑料加热熔融位置上方设置集气罩，每台注塑机设置 1 个集气罩，尺寸为 0.3m×0.4m，设置风管直接连接，废气经收集后引至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”治理设施处理，处理达标后经 15m 排气筒 DA001 排放。

本项目通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）的包围型集气罩收集废气，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）》表 3.3-3，通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）的包围型集气罩收集效率可达 50%。

### ③风量核算

废气收集风量参考《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社）中集气罩设置在污染源上方的收集风量的计算方法（详见前文公式（2））进行计算。经计算，单个集气罩收集所需风量为 705.6m³/h（其中 H 取 0.2m，Vx 取 0.5m/s），则 5 个注塑机集气罩所需的理论风量为 3528m³/h。

表 4-3 本项目生产设备风量核算一览表

设备名称	设备数量/台	污染源至罩口距离/m	罩口周长/m	罩口吸入速度 m/s	单个集气罩风量 m³/h	集气罩数量	合计集气罩风量 m³/h
挤出车间	/						12750
注塑机	5	0.2	1.4	0.5	705.6	5	3528
合计							16278

备注：

1.参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）设计要求“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，既  $16278 \times 1.2 = 19533.6 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

因此本项目设计风量为  $19533.6 \text{ m}^3/\text{h}$ ，取整为  $20000 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

## 2. 处理方案及处理效率

项目注塑废气经包围型集气设备与挤出废气经单层密闭负压方式收集后一起引至一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附装置”（TA001）处理，达标尾气经 15m 排气筒 DA001 排放。根据广东省地方标准《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》吸附法去除率，在活性炭及时更换的情况下，活性炭吸附装置的处理效率为 45%~80%，本项目第一级活性炭吸附效率取 60%，第二级活性炭吸附效率取 50%，则二级活性炭吸附合并处理效率取 80%。

## 3. 排放量的计算

由上面分析可知，本项目有机废气总废气量为  $20000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，企业年工作 300 天，日工作 8h，即  $2400 \text{ h/a}$ 。本项目废气产排情况如下表所示。

表 4-4 本项目加热挤出、注塑有机废气污染物产排情况一览表

排气筒 编号	产排情况		污染物	非甲烷总烃
			总产生量 (t/a)	1.42
DA001	排放方式	有组织	废气处理前	
			平均产生浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	24.375
			平均产生速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	0.4875
			产生量 (t/a)	1.17
			风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	20000
			处理措施	喷淋塔+干式过滤器+ 二级活性炭吸附装置 处理效率取 80%
			是否可行技术	是
			废气处理后排放口	
			风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	20000
			平均排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	4.875
			平均排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	0.0975
			排放量 (t/a)	0.234
		无组织	平均产生速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	0.1042
			产生量 (t/a)	0.25
			平均排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	0.1042
			排放量 (t/a)	0.25

备注：

1、加热挤出有机废气收集效率为 90%、注塑有机废气收集效率为 50%，则非甲烷总烃有组织产生量为  $(1.15 \times 90\% + 0.27 \times 50\%) \text{ t/a} = 1.17 \text{ t/a}$ 。

2、工作时间为 2400h/a。

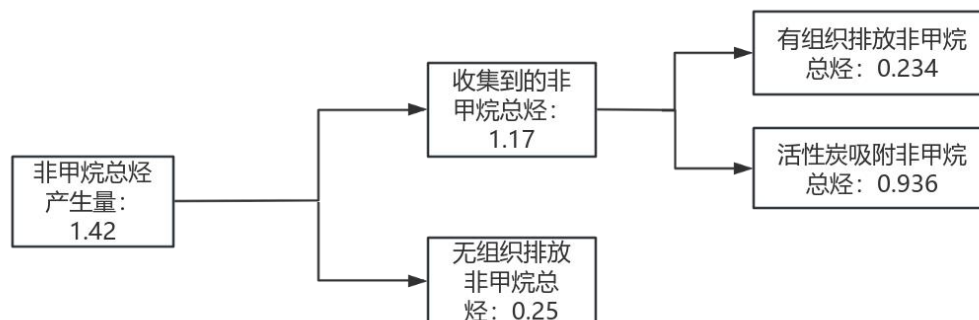


图 4-1 本项目有机废气平衡图 (单位 t/a)

#### 4、废气处理措施有效性及排放达标性分析

##### (1) 有机废气

本项目运营期产生的有机废气包括加热挤出有机废气、注塑有机废气，加热挤出有机废气、注塑有机废气收集后合并采用 1 套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，处理后经 15m 排气筒 DA001 排放。各有机废气中主要污染因子为非甲烷总烃，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；臭气浓度、恶臭特征物质的防治可行技术包括：喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术。

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，排气筒 DA001 非甲烷总烃排放可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值的要求。故本项目所使用的废气污染防治技术是可行的。

##### “喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理工艺介绍：

本项目有机废气、臭气浓度经收集后引至一套“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理后引至厂房楼顶高空排放，废气处理装置设计处理能力为 20000m<sup>3</sup>/h，二级活性炭吸附装置处理工艺说明如下：

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（500~1000 m<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。本项目生产过程的臭气浓度主要来源于挥发的有机废气，通过“二级活性炭吸附”处理设施可以有效去除生产过程中产生的有机废气，在处理有机废气的同时，也降低了臭气浓度。因此本项目有机废气处理措施除臭是可行的。

### 5、监测要求及排放标准

本项目为新建项目，所属行业类别为 C2926 塑料包装箱及容器制造与 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，年产塑料颗粒 450 吨、塑料包装箱配件 150 吨，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于排污许可证“登记管理”类别。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目废气监测要求及排放标准见下表。

表 4-5 本项目废气监测要求及排放标准

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
排气筒 D A001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准
厂区内	NMHC	1 次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/236 7-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限
厂界上下 风向	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《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 新扩改建二级标准排放限值

## 6、大气污染源非正常工况分析

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，因此本项目非正常工况一年发生频次按照 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 4-6。

表 4-6 本项目污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障导致收集的废气未经处理直接排放，处理效率为 0	非甲烷总烃	24.375	0.4875	1	1	对废气处理设施定期检修、维护，发生事故排放时，立即停止产生废气的实验操作，进行抢修，抢修结束后车间方可恢复正常工作。

## 7、环境影响分析

由前文分析可知，正常工况下项目建成后厂区各类大气污染物经废气治理措施处理后均可达标排放，对周边环境影响较小。因此，本项目对周边大气环境影响可接受。

### （二）废水

#### 1、废水源强

项目产生的废水主要为员工生活污水、冷却塔排放清净下水与喷淋塔排放废水。

#### （1）生活污水

根据建设单位提供的资料，本项目共有员工 10 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  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则本项目生活用水量约为  $100\text{m}^3/\text{a}$ 。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 $\leq 150\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 时，折污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为  $80\text{m}^3/\text{a}$ ，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山净水厂处理，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）修改单一级 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，尾水排入铜鼓坑河。

表 4-7 本项目生活污水污染物产排情况一览表

污染源	项目指标	污染物					
		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷
生活污水	污染物产生浓度(mg/L)	285	120	100	28.3	39.4	4.1
	废水产生量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	80					
	污染物产生量 (t/a)	0.0228	0.0096	0.008	0.0023	0.0032	0.0003
	污染治理设施	处理工艺					
		处理能力					
		治理效率					
		是否为可行技术					
	废水排放量 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )	80					
	污染物排放浓度(mg/L)	228	94.8	70	27.45	35.46	3.28
	污染物排放量 (t/a)	0.0182	0.0076	0.0056	0.0022	0.0028	0.0003

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%。

## （2）冷却塔排水

本项目拟设置冷却塔 3 台主要用于注塑机模具冷却及生产车间冷却槽换热冷却，单台循环水量约为  $3\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却塔总循环水量为  $9\text{m}^3/\text{h}$ 。项目冷却塔

有效运行时间为 8h/d、300d/a，全年的循环水量为 21600m<sup>3</sup>/a。冷却水由循环水泵自冷却塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，循环冷却水回用则通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却水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，如此循环反复。冷却塔运行过程中循环冷却水会产生损耗，主要为蒸发损失、风吹损失以及排污水，因此需及时补充损耗水量。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），开式冷却塔补充水量计算公式如下：

①蒸发损失水量

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w \quad \text{公式（3）}$$

$$Q_m = Q_e \cdot N / (N - 1) \quad \text{公式（4）}$$

$$Q_e = K_1 \cdot \Delta t \cdot Q \quad \text{公式（5）}$$

式中：Q<sub>m</sub>—补充水量，m<sup>3</sup>/h；

Q<sub>e</sub>—蒸发损失水量，m<sup>3</sup>/h；

Q<sub>b</sub>—排污水水量，m<sup>3</sup>/h；

Q—循环水量，m<sup>3</sup>/h，取 3m<sup>3</sup>/h；

Q<sub>w</sub>—风吹损失水量，m<sup>3</sup>/h，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），有收水器的机械通风冷却塔风吹损失率为 0.10%，计算得 Q<sub>w</sub>=0.003m<sup>3</sup>/h；

N—浓缩倍数，本项目拟选用的冷却塔设计浓缩倍数为 10；

Δt—冷却塔进水与出水温度差，℃；

K<sub>1</sub>—系数，℃<sup>-1</sup>，可按下表取值。

表4-8 K<sub>1</sub>取值一览表

气温（℃）	-10	0	10	20	30	40
K <sub>1</sub> （℃ <sup>-1</sup> ）	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

项目冷却水进塔的温度按 30℃，出塔温度按 20℃计，则项目循环冷却水进出塔温度差为 10℃，冷却水蒸发损失系数 k 为 0.0015℃<sup>-1</sup>，根据公式计算，项目 3 台冷却塔循环水蒸发损失水量合计为 0.135m<sup>3</sup>/h，计算过程：0.0015℃<sup>-1</sup>×10℃×3m<sup>3</sup>/h×3=0.135m<sup>3</sup>/h。

由公式（3）可计算得，本项目单台冷却塔补充水量为 0.05m<sup>3</sup>/h（120m<sup>3</sup>

/a)，3 台冷却塔补充水量为 360m<sup>3</sup>/a，则本项目单台冷却塔排水量为 0.002 m<sup>3</sup>/h（4.8m<sup>3</sup>/a），3 台冷却塔排水量为 0.006m<sup>3</sup>/h（14.4m<sup>3</sup>/a）

因定期更换排水，项目冷却循环水系统中无需添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，冷却塔排水中没有引入新的污染物质，其主要污染物为溶解性总固体（无机盐类），水质较为洁净，可直接排入市政污水管网。

### （3）喷淋塔排水

本项目废气采用“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”进行处理；喷淋塔使用过程中会有损失与蒸发，每日需补充因蒸发而损耗的水量，主要用于处理工业废气，通过液体与废气的接触来去除有害物质，从而净化废气，保护环境。

按照《环境工程设计手册》中的有关公式，参考类似项目实际治理工程的情况，本项目喷淋水量按液气比计算：

$$Q_{\text{水}}=Q_{\text{气}}\times L\div 1000 \quad \text{公式（6）}$$

式中：Q<sub>水</sub>—喷淋循环水量，m<sup>3</sup>/h；

Q<sub>气</sub>—设计处理风量，m<sup>3</sup>/h；

L—气液比，L/m<sup>3</sup>，取 2l/m<sup>3</sup>

根据前文分析，本项目活性炭废气治理设施的总收集风量为 20000m<sup>3</sup>/h。喷淋塔工作时间 2400h，则项目喷淋塔循环水量约为 40m<sup>3</sup>/h，96000m<sup>3</sup>/a。

根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），损耗量约为循环水量的 0.1%~0.2%，本项目取中间值 0.15%，则喷淋循环水年补充水量约为 144m<sup>3</sup>/a。喷淋塔用水加絮凝剂絮凝沉淀后循环使用，只需补充损耗水量、定期捞渣及定期更换。喷淋塔用水每半年更换一次，本评价按最不利因素考虑，喷淋塔废水每次更换量为 2m<sup>3</sup>，则项目喷淋塔更换产生废水为 4m<sup>3</sup>/a，更换废水作为危险废物交由有危险废物经营许可证的单位处置。喷淋塔用水总量为 144+4=148m<sup>3</sup>/a，不直接外排。

表4-9 喷淋塔用水情况

处理设施	设计 风量(m <sup>3</sup> /h)	液气比（L(水)/m <sup>3</sup> (气)）	循环水量		损耗量（m <sup>3</sup> /a）
			(m <sup>3</sup> /h)	(m <sup>3</sup> /a)	
喷淋塔	20000	2	40	96000	148

## 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山净水厂处理；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山净水厂处理；喷淋塔产生的废水属于危险废弃物，不直接外排，交由具有危险废物经营许可资质单位处理。

### 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。

### ②生活污水依托污水处理可行性分析

花山净水厂位于广州空港经济区花山镇铜鼓坑河以西，保税大道以南地块，用于处理污水的设施有：粗格栅除污机、板式格栅除污机紫外线消毒设备、桥式刮砂机等各种设备。花山净水厂总规划设计日处理能力为 17 万 m<sup>3</sup>，其中一期规模为 7 万 m<sup>3</sup>/d，采用的处理工艺为“AO+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池”，已于 2018 年 06 月 13 日取得了广州空港经济区管理委员会、广州白云机场综合保税区管理委员会《关于花山净水厂一期项目环境影响报告表的批复》【穗空港环管影〔2018〕6 号】，二期扩建规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d，暂未完善相关的环保手续。花山净水厂主要收集花城街芙蓉大道以东，花山镇铁山水东侧花山镇辖区污水，总服务面积约 119.88km<sup>2</sup>。花山净水厂处理出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18921-2002）修改单一级 A 标准及《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）准 IV 类水标准的较严标准，尾水排入铜鼓坑河。

表4-10 花山净水厂污染物浓度一览表

指标	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
----	-------------------	------------------	----	--------------------	----	----

设计进水水质（mg/L）	300	140	180	30	40	4
设计出水水质（mg/L）	30	6	10	1.5	1.5	0.3
本项目排入污水处理厂浓度（mg/L）	228	94.8	70	27.45	35.46	3.28

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山净水厂的进水设计浓度要求。

本项目外排污水量（生活污水+冷却塔清净下水）为 0.32m³/d (94.4m³/a)，根据广州市花都区水务局公布的《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024 年 1~12 月）》数据可知，2024 年花都区花山净水厂（一期）日平均处理水量为 3.14 万 t/d，剩余处理量为 3.86 万 t/d，本项目外排污水量仅占花山净水厂剩余污水处理规模（3.86 万 t/d）的 0.0008%，所占比例极小，对花山净水厂的运行影响较小，且花山净水厂的运行状态良好，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山净水厂是可行的。

### 3、监测要求

本项目为新建项目，所属行业类别为C2926塑料包装箱及容器制造与C2929塑料零件及其他塑料制品制造，年产塑料颗粒450吨、塑料包装箱配件150吨，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于排污许可证“登记管理”类别。本项目运营期产生的废水包括生活污水、冷却塔排水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，再进入花山净水厂进行深度处理（属于间接排放）；冷却塔排水为清净下水，水质较为洁净，可直接排入市政污水管网。参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）的相关监测要求，本项目运营期废水监测要求如下：

**表4-11 本项目废水监测要求及排放标准**

监测要求			排放标准	
监测点位	监测因子	监测频次	浓度限值（mg/L）	备注
废水总排放口 DW001	pH	1 次/年	6-9（无量纲）	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准
	COD <sub>Cr</sub>		500	
	BOD <sub>5</sub>		300	
	SS		400	
	氨氮		45	
	总氮		70	



	总磷		8	限值的较严值
--	----	--	---	--------

(三) 噪声

1、噪声源强

本项目主要噪声来源于混料机、挤出机、切割机、注塑机等设备运行噪声，根据类比调查分析，这些设备声级（距离声源 1m 处）为 70~90dB(A)，主要设备噪声源强详见表 4-12~表 4-13。

表 4-12 项目噪声源强统计表

噪声源	噪声设备 1m 处噪声值 dB (A)	数量	持续时间 (h/d)	治理措施		噪声排放强度/dB(A)
				措施	降噪量/dB(A)	
注塑机	70~80	5 台	2400h	基础减振、墙体隔声	26	44~54
切割机	80~90	1 台	2400h			54~64
挤出机	70~75	1 台	2400h			44~49
混料机	70~75	1 台	2400h			44~49
自动投料机	65~85	1 台	2400h			39~59
风机	70~80	1 台	2400h			44~54
冷却塔	65~75	3 台	2400h			39~49
喷淋塔	80~90	1 台	2400h			54~64

备注：  
1、建筑物插入损失为墙体隔声量，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，一砖墙双面粉刷的墙体，实测的隔声量为 49dB(A)，考虑到人员进出等实际情况，本项目墙体隔声量按 20dB(A)计算，基础减振量取 6dB，则本项目实际隔声量 (TL+6) = (20+6) = 26dB (A)。

表 4-13 本项目主要噪声源调查表（室内噪声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距离声源距离	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)
				X	Y	Z			
1.	生产车间	注塑机,5 台	/	2	20.25	2.2	77dB(A)/1m	东: 15.75 西: 1.25 南: 10 北: 17.5	东: 53.1 西: 75.1 南: 57.0 北: 52.1
2		挤出机, 1 台	/	13.25	29.25	2.2	70dB(A)/1m	东: 6 西: 12.5 南: 27.5 北: 17	东: 54.4 西: 48.1 南: 41.2 北: 45.4
3		混料机	/	13.25	34.45	2	75B(A)/1m	东: 6 西: 12.5 南: 33.7	东: 59.4 西: 53.1 南: 44.4

								北：12.8	北：52.9
4		自动投料机	/	13.25	32.1	2.5	70dB(A)/1m	东：6.3 西：12.8 南：31.5 北：15.3	东：54.0 西：47.9 南：40.0 北：46.3
5		切割机	/	13.25	16.25	1.8	85dB(A)/1m	东：6 西：12.5 南：15 北：30.5	东：69.4 西：63.1 南：61.5 北：55.3
6		冷却塔 1	/	2	25.25	4	70dB(A)/1m	东：17 西：1 南：24.25 北：21.75	东：45.4 西：70.0 南：42.2 北：43.3
7		冷却塔 2		2	15	4		东：17 西：1 南：14 北：32	东：45.4 西：70.0 南：47.1 北：39.9
8		冷却塔 3		15	25	4		东：4 西：14 南：24 北：22	东：58.0 西：47.1 南：42.4 北：43.2
9		风机	/	8	41.6	1	75dB(A)/1m	东：11 西：7 南：41.2 北：6	东：54.2 西：58.1 南：42.7 北：59.4
10		喷淋塔	/	14.7	41.6	5.5	80dB(A)/1m	东：4.6 西：13 南：40.9 北：5.7	东：66.7 西：57.7 南：47.8 北：64.9
备注： 1、坐标系为直角坐标系，以本项目厂区西南顶角为相对原点（0,0,0），经纬度，正东向为 X 轴正向，正北向为 Y 轴正向，噪声源相对地面高度为 Z 轴正向。									
<h3>2、噪声污染防治措施</h3> <p>结合项目的产噪设备运行情况，项目的噪声控制可从噪声源控制、噪声传播途径控制和个体防护三方面进行考虑。具体建议采取以下措施：</p> <p>（1）合理布局噪声源机器，使高噪声设备尽量安排在厂房中间位置，通过墙体隔声、减振、消声等措施以及距离衰减使噪声不会对厂界外产生明显影响；</p> <p>（2）合理安排工作时间，定期维护设备，防止产生非正常噪声；</p>									

(3) 在气动噪声设备上设置相应的消声装置，并在其底座设置防震装置；

(4) 通过建立设备的定检制度、合理安排大修小修作业制度，保持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增大，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声。

### 3、厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目为新建项目，所在区域属于 3 类声环境功能区，为评价项目产生的噪声对周围声环境影响情况，本报告对主要设备噪声情况进行预测评估。具体预测结果根据以下公式。

#### (1) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式，预测这些声源噪声随距离的衰减变化规律及对周围敏感点的影响程度，模式如下：

##### ①室外声源预测方法

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），室外无指向性点声源几何发散衰减计算公式为：

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

式中： $L_p(r)$ ——距噪声源  $r$  处的噪声预测值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——距离声源  $r_0$  处的参考噪声值，dB(A)；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考点距声源的距离，m。

##### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $LP_1$  和  $LP_2$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$LP_2 = LP_1 - (TL + 6)$$

式中：

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

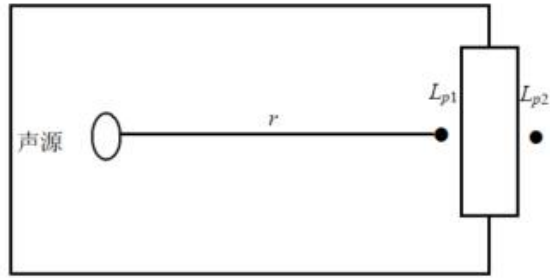


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可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：

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

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，m。

然后按下式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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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。

在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压

级:

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

式中:

$L_{p2i}(T)$ ——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;

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

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

式中:

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### 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  $LA_i$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第 j 等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ , 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 ( $Leqg$ ) 为:

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

式中:

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

### (2) 预测结果

根据本项目噪声源强，考虑基础减振、厂房隔声等降噪措施及距离自然衰减的情况下，利用预测模式及环安噪声环境影响评价系统NoiseSystem（版本V4.0.2022.12）计算厂界四周的噪声值，预测结果详见表4-14。

表 4-14 项目运营期噪声预测结果

序号	预测点位置	贡献值/dB(A)		标准限值/dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界外 1m 处	58.0	/	65	/	达标
2	南厂界外 1m 处	57.9	/	65	/	达标
3	西厂界外 1m 处	57.9	/	65	/	达标
4	北厂界外 1m 处	57.9	/	65	/	达标
备注：项目每天生产 8 小时，夜间不生产。						

根据预测结果可知，经各类降噪措施和距离自然衰减后，项目厂界四周噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准要求，本项目运营期不会对周围声环境造成明显影响。

#### 4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021），本项目噪声监测计划如下：

表 4-15 本项目噪声监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频率	备注
厂界噪声	厂界外 1 米	Leq	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### （四）固体废物

##### 1、固体废物产生情况

项目运营期产生的固体废物包括办公生活垃圾、一般固体废物及危险废物。

##### （1）生活垃圾

本项目运营期劳动定员约10人，员工办公生活垃圾按0.5kg/人·天计，年工作300天，则项目生活垃圾产生量为5kg/d，1.5t/a。生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

##### （2）一般固体废物

##### ①废包装袋

本项目运营期产生的废包装袋为各塑料原料使用后产生的废弃包装袋，

产生量约5t/a，属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（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。

（3）危险废物

①废含油抹布及手套

本项目由设备生产厂商进行设备维护、保养工作，过程中会产生少量废含油抹布及手套，产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49，危险特性为“T/In”，经妥善收集后定期交由有资质单位处理。

②废润滑油

项目生产设备维护保养过程会产生废润滑油，产生量约为0.05t/a。废润滑油属于《国家危险废物名录（2025年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码为900-218-08，危险特性为“T，I”，经妥善收集后定期交由有资质单位处理。

③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，一级活性炭箱每半年更换一次，每年更换 2 次，二级活性炭箱每年更换一次，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49。

本项目拟涉及的活性炭吸附设施以及废活性炭量计算如下。

表 4-16 本项目活性炭吸附装置相关数据一览表

设施名称	参考指标	主要参数	
设计风量		20000	m³/h
一级活性炭箱 处理效率 60%	装置尺寸	4000*2780*700	mm
	每层活性炭尺寸	4000*2780*400	mm
	活性炭类型	煤质活性炭	/
	活性炭密度	550	kg/m³
	炭层数量	1	/
	过滤面积	11.12	m²，面积为（4.0*2.78=11.12）
	过滤风速	0.5	m/s
	停留时间	0.8	s
	活性炭数量	2.45	t

二级活性炭 处理效率 50%	装置尺寸	4000*2780*670	mm
	每层活性炭尺寸	4000*2780*370	mm
	活性炭类型	煤质活性炭	/
	活性炭密度	550	kg/m <sup>3</sup>
	炭层数量	1	/
	过滤面积	11.12	m <sup>2</sup> , 面积为 (5*1.01=5.05)
	过滤风速	0.5	m/s
	停留时间	0.74	s
	活性炭数量	2.26	t
<p>活性炭更换周期按照以下公式计算：</p> $T=M \times S / C / 10^{-6} / Q / t$ <p>其中：T—更换周期，d；M—活性炭的用量，kg；</p> <p>S—动态吸附量，%；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）》要求，本项目蜂窝状活性炭对VOCs的吸附平衡保持量取15%。）</p> <p>C—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>Q—风量，m<sup>3</sup>/h</p> <p>t—运行时间，h/d。</p> <p>根据上述公式计算本项目有机废气治理设施的废活性炭更换周期和更换量如下：</p>			
<b>表4-17 本项目有机废气治理设施的活性炭更换周期和更换量</b>			
一级活性炭箱	设计风量（m <sup>3</sup> /h）	20000	
	动态吸附量（%）	15%	
	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	14.625	
	一级活性炭箱装炭量（kg）	2450	
	有机废气治理设施运行时间（h/d）	8	
	活性炭更换周期（d）	157.05	
	每年运行时间（d）	300	
	活性炭更换次数（次/年）	1.91（向上取整 2）	
	活性炭总使用量（t）	4.9	
二级活性炭箱	设计风量（m <sup>3</sup> /h）	20000	
	动态吸附量（%）	15%	
	活性炭削减 VOCs 浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	4.875	
	二级活性炭箱装炭量（kg）	2260	



	有机废气治理设施运行时间（h/d）	8
	活性炭更换周期（d）	434.61
	每年运行时间（d）	300
	活性炭更换次数（次/年）	0.69（向上取整 1）
	活性炭总使用量（t）	2.26

根据上表可得，项目一级活性炭箱更换次数为2次，每次更换量为2.45t，则一级活性炭箱活性炭使用量为4.9t/a，更换量为4.9t/a + 0.702t/a（一级活性炭被吸附的有机废气量）=5.602t/a；项目二级活性炭箱更换次数为1次，二级活性炭箱活性炭使用量为2.26t/a，更换量为2.26t/a + 0.234t/a（二级活性炭被吸附的有机废气量）=2.494t/a。则每年总活性炭使用量为7.16t，活性炭吸附比例为15%，理论VOCs削减量为1.074t/a，本项目二级活性炭吸附VOCs总削减量0.484t/a，小于理论VOCs削减量，故本项目活性炭填充量和更换周期是合理的。

本项目活性炭更换量为5.602t/a+2.494t/a=8.096t/a。更换的废弃活性炭经妥善收集后定期交由有资质单位处理。

④喷淋塔废水

喷淋塔用水每半年更换一次，喷淋塔废水每次更换量为 2m<sup>3</sup>，则项目喷淋塔更换产生废水为 4t/a，排放废水经排水口排入耐酸碱塑料桶中。喷淋塔废水属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，废物代码为 900-041-49。

⑤废包装桶

项目使用润滑油等会产生一定量的废包装桶，产生量约 0.01t/a。通过对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，润滑油使用后的废包装桶属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危险代码为 900-249-08，暂存于危险废物暂存间，交由具有危险废物经营许可资质单位处理。

综上所述，本项目固体废物的产生及处置情况见下表 4-18，危险废物贮存场所（设施）详见表 4-19。

**表 4-18 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.	废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备维护、保养	固态	矿物油、布料	矿物油	每天	T/In	经妥善收集后定期交由有资质单位处理
2.	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.05	设备维护、保养	液态、固态	矿物油	矿物油	每天	T, I	
3.	废活性炭（一级活性炭箱）	HW49 其他废物	900-039-49	5.602	废气处理	固态	挥发性有机物、活性炭	挥发性有机物	半年	T	
4.	废活性炭（二级活性炭箱）	HW49 其他废物	900-039-49	2.494	废气处理	固态	挥发性有机物、活性炭	挥发性有机物	1 年	T	
5.	喷淋塔废水	HW49 其他废物	900-041-49	4	废气处理	液态	挥发性有机物	挥发性有机物	半年	T/In	
6.	废包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.01	设备维护、保养	固态	矿物油	矿物油	1 年	T, I	
备注：1、危险特性中 T：毒性；I：易燃性；In：感染性。2、产废周期中每天指每个工作日，项目年工作 300 天。											
2、处置去向及环境管理要求											
本项目运营期间产生的固体废物具体处置要求如下：											

①员工办公、生活过程产生的生活垃圾统一收集后定期交由环卫部门清运处理。

②本项目产生的一般工业固废主要为废包装袋，收集后定期交由专门回收单位回收处理。

③建设单位须按照《关于发布<一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）>的公告》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）的要求，建立一般工业固废管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，可以实现一般工业固废可追溯、可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平。

④危险废物：本项目新增的各类危险废物严格按固废管理要求交由有相应资质单位拉运处理。危险废物暂存点的建设和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）有关要求，危废暂存仓应满足防雨、防渗、防流失的要求，地面与裙角涂环保地坪漆等进行防渗；另外，贮存危险废物的容器、包装物以及贮存场所须根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的相关要求设置危险废物识别标志；配置足够的应急沙以及一些消防应急器材和辅助器材等用于危险液体泄漏时的紧急处理。

本项目拟在生产车间内东南角新建1个面积为30m<sup>2</sup>的危废暂存仓，危废暂存仓基本情况详见表4-19，由该表可知，拟建危废暂存仓贮存能力充足，可满足本项目运营期产生的各类危险废物暂存的需求。

表 4-19 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	生产车间内东南角	30m <sup>2</sup>	专用容器	0.1	1 年
2		废含油抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			专用容器	0.01	1 年

3		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-4 9		集中存放	8.1	每年
4		喷淋塔废水	HW49 其他废物	900-041-4 9		专用容器	2	半年
5		废包装桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-0 8		集中存放	0.01	1 年

⑤建设单位运营过程中对自身产生的一般工业固废、危险废物管理、处置等还应符合《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200—2021）的相关要求。

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

## （五）地下水、土壤

### 1、影响分析

本项目的建设依托现有厂房，不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害，无地下水污染途径，不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。

本项目使用厂房内部地面拟做硬底化处理，无土壤污染途径，不会对厂区及周边土壤环境造成明显的不利影响。

## （六）生态

本项目用地为工业用地，租用已建厂房，不涉及新增用地的开发建设，未占用永久性基本农田，用地范围内无生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显的不利影响。

## （七）环境风险

### 1、风险调查及环境风险潜势判定

#### （1）风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 风险物质识别方法，本项目生产过程涉及的环境风险物质包括润滑油、废润滑油、废活性炭、废含油抹布及手套、喷淋塔废水、废包装桶。

(2) 风险潜势判定

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

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，……，q<sub>n</sub>——每种危险化学品实际存在量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，……，Q<sub>n</sub>——每种危险化学品的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为I；

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B表B.1，项目使用的危险物质数量与临界量比值见下表。

表 4-20 本项目使用的危险物质数量与临界量比值一览表

序号	危险物质名称	主要危险特性	最大存储总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	危险物质 Q 值
1	润滑油	毒性	0.05	2500	0.00002
2	废润滑油	毒性	0.05	2500	0.00002
3	废活性炭	毒性	8.1	50	0.162
4	废含油抹布及手套	毒性	0.01	50	0.0002
5	喷淋塔废水	毒性	2	100	0.02
6	废包装桶	毒性	0.01	50	0.0002
项目 Q 值Σ					0.18244
<b>备注：</b> ① <b>润滑油及废润滑油</b> 临界量取 HJ169-2018 附录 B 中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量：2500t。 ② <b>喷淋塔废水</b> 的临界值按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）。 ③ <b>其他危险废物的</b> 临界值按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。					

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.18244<1，风险潜势为I。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》规定，

可不进行专项分析。

## 2、环境风险源分布情况及可能影响途径

根据对项目危险物质识别及生产系统危险性识别，本项目存在的环境风险源主要为物料储存场所及生产车间、危废暂存仓，引发的环境风险类型主要为危险废物泄漏、废气事故排放、火灾或次生环境污染。根据本项目生产过程潜在的环境风险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响途径详见下表。

表 4-21 项目环境风险分析内容表

环境风险类型	环境风险描述	风险源位置	涉及危险物质/污染物	可能影响途径及后果
危险废物泄漏	危险废物泄漏可能经地漏直接进入市政管网	危废暂存仓	废润滑油	可能对周边地表水环境造成短时污染。
废气事故排放	废气治理设施失效，导致生产工艺废气未经处理直接排放	各废气治理设施	非甲烷总烃、臭气浓度	可能对周边大气环境造成短时污染。
火灾	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	生产车间、危废暂存仓	CO、浓烟	通过燃烧烟气扩散，对周围大气环境造成短时污染。
	消防废水经地漏直接进入市政污水管网		pH、高浓度 COD、高浓度 SS 等	高浓度污水经市政污水管网进入污水处理厂，可能对污水处理厂处理后出水水质造成影响，进而影响纳污水体。

## 3、环境风险防范措施及应急要求

①严格执行安监、消防等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。

②从源头上杜绝火灾、爆炸事故及其伴生污染的发生。生产场所、原辅料储存场所（PP、ABS 原料储存场所）、成品贮存场所等严禁各类明火，电气线路应当采用镀锌钢管套管保护，在车间外安装空气开关和漏电保护器，设备、电源开关及相关的电气元件应当采用防爆防静电措施。

③从优化改进生产工艺、减少储存量、改善储存条件等方面降低风险程度。

④加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工规范性操

作水平，减少误操作引发的风险事故。

⑤遵循“源头控制的原则，做好原辅料贮存场所、车间、危废暂存区的防渗措施，满足相应标准要求。

⑥事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求进行，将事故废水引至事故废水收集设施，确保事故废水收集设施具有足够的容积，杜绝消防废水直接排放；雨水排放口处设置雨水应急截留设施以及雨水回抽泵，防止事故状态下受污雨水流入外环境。

⑦根据《关于发布突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）的通知》，制定环境风险应急预案，定期进行演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识培训。

#### **4、风险分析结论**

本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，环境风险潜势为I,在落实上述防范措施后，项目生产过程的环境风险总体可控。

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 (加热挤出有机废气、注塑有机废气)	非甲烷总烃	收集+“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后经 15m 排气筒 DA001 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 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》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准
	无组织排放	非甲烷总烃	加强车间通风	①厂界:《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; ②厂区内:《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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 新改扩建二级标准排放限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总氮、总磷	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准限值的较严值
	冷却塔排水	/	直接排放	
	喷淋塔排水	/	不外排,作为危险废水定期交由具有危险废物经营许可证单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)
声环境	项目内设备运行噪声	噪声	设备减震,墙体隔声,距离消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准



电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、生活垃圾：集中收集后交由环卫部门清运处理。 2、一般工业固废：妥善收集后由专门回收单位回收处理。 3、危险废物：妥善收集后先分类暂存于危废暂存间，再定期交由有危险废物经营许可资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面实行地面硬化，危废暂存间采取防腐防渗处理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①严格执行安监、消防等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。 ②从源头上杜绝火灾及其伴生污染的发生。生产场所、原辅料储存场所（PP、ABS 原料储存场所）、成品贮存场所等严禁各类明火，电气线路应当采用镀锌钢管套管保护，在车间外安装空气开关和漏电保护器，设备、电源开关及相关的电气元件应当采用防爆防静电措施。 ③加强日常管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工规范性操作水平，减少误操作引发的风险事故。 ④定期对废气收集处理系统进行巡检、调节、保养和维修，及时更换易坏或破损零部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。 ⑤遵循“源头控制”的原则，做好原辅料贮存场所、车间、危废暂存区的防渗措施，满足相应标准要求。 ⑥事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”的环境风险防控体系要求进行，将事故废水引至事故废水收集设施，确保事故废水收集设施具有足够的容积，杜绝消防废水直接排放；雨水排放口处设置雨水应急截留设施以及雨水回抽泵，防止事故状态下受污雨水流入外环境。 ⑦根据《关于发布突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）的通知》，制定环境风险应急预案，定期举行演习，对全厂员工进行经常性的化学品抢救常识培训。			
其他环境管理要求	无			

## 六、结论

项目用地选址不在地表水饮用水源保护区、风景名胜区、生态保护区等区域，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，按现有报建功能和规模，建设单位必须在建设中认真执行“三同时”的管理规定，切实落实本环境影响报告表中的环保措施。投入运营后，须加强监控和运行管理，确保环保处理设施正常使用和运行，则本项目的建设和投入使用将不会对周围环境产生明显的影响。

综上所述，从环境保护的角度来看，在落实好各项污染物的治理措施和环境风险防范措施后，本项目的建设是可行的。

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：

公 章

经办人

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人

年 月 日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.484	0	0.484	0.484
废水	废水量（m³/a）	0	0	0	94.4	0	94.4	94.4
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.0182	0	0.0182	0.0182
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0076	0	0.0076	0.0076
	SS	0	0	0	0.0056	0	0.0056	0.0056
	氨氮	0	0	0	0.0022	0	0.0022	0.0022
	总氮	0	0	0	0.0028	0	0.0028	0.0028
	总磷	0	0	0	0.0003	0	0.0003	0.0003
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.5	0	1.5	1.5
一般工业 固体废物	废包装袋	0	0	0	5	0	5	5
危险废物	废含油抹布及手套	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废润滑油	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05

	废活性炭	0	0	0	8.096	0	8.096	8.096
	喷淋塔废水	0	0	0	4	0	4	4
	废包装桶	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

# 广州市地图（政区版一）



审图号：粤S（2022）071号

广东省自然资源厅 监制

附图1 建设项目地理位置图



附图 2 本项目四至关系示意图





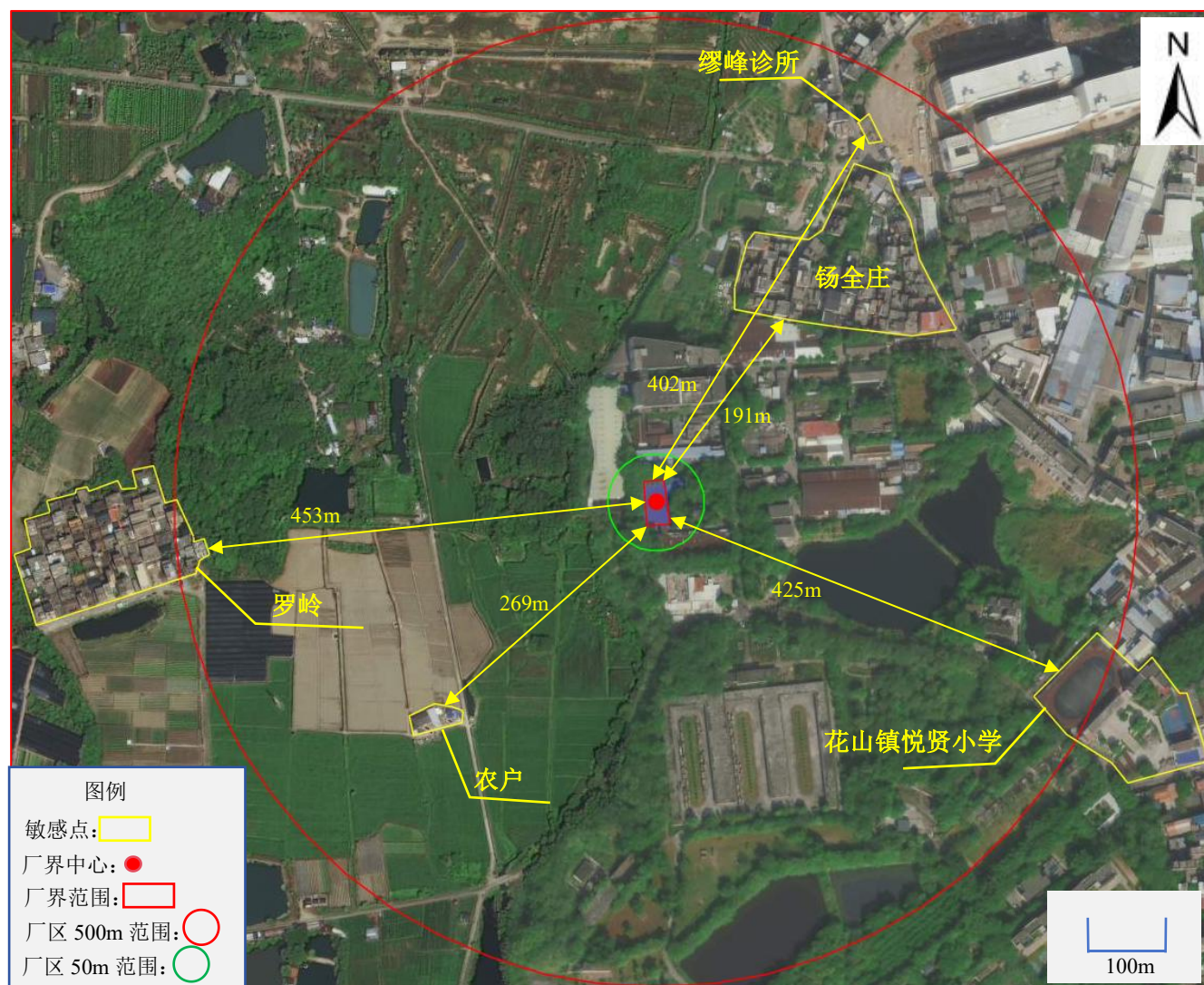
附图 3 本项目四至实景

# 车间平面布置图



附图 4 本项目厂区平面布置图



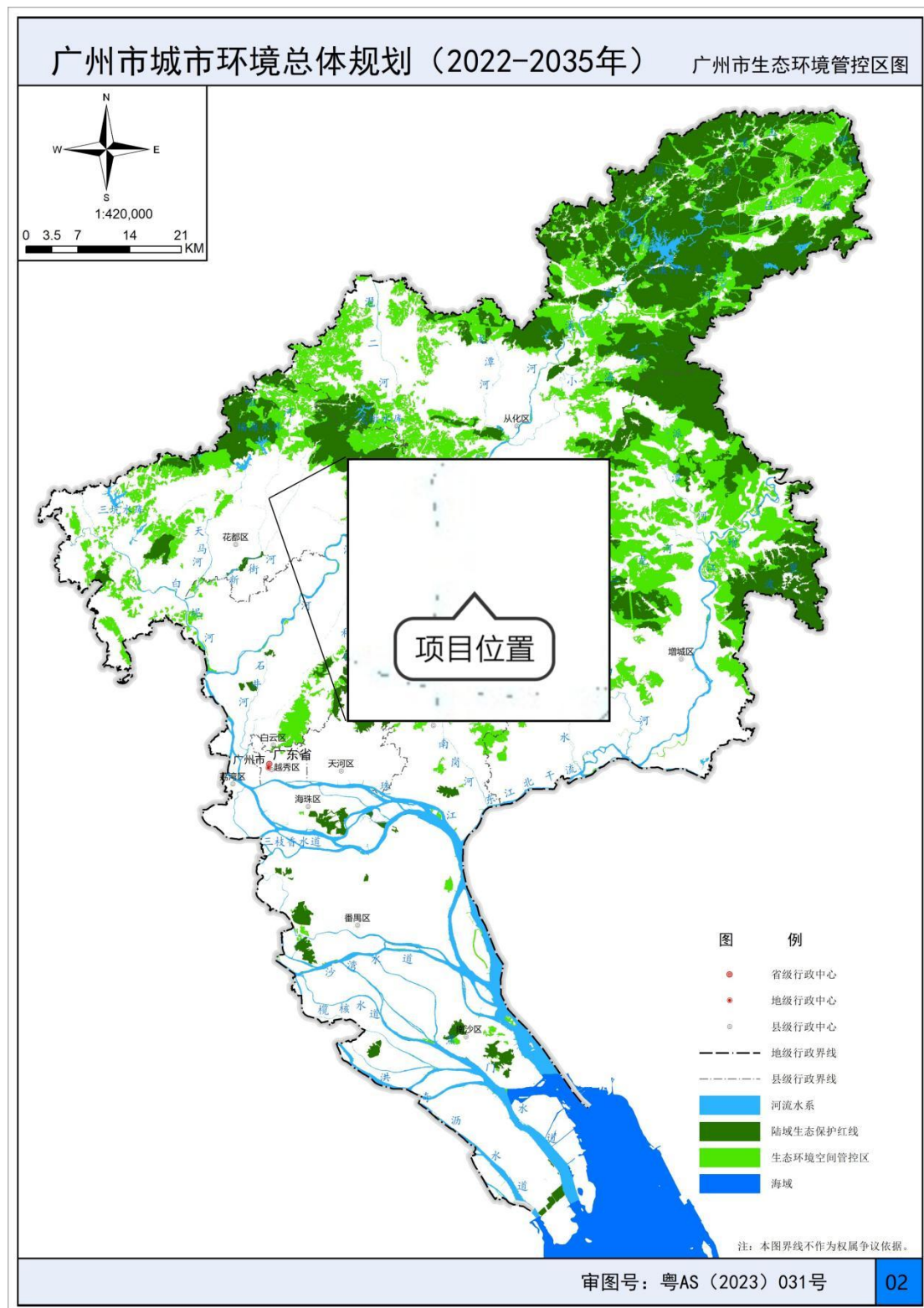


附图 5 本项目周边环境敏感点分布图



附图 6 本项目与广州市花都区环境空气质量功能区划的位置关系图

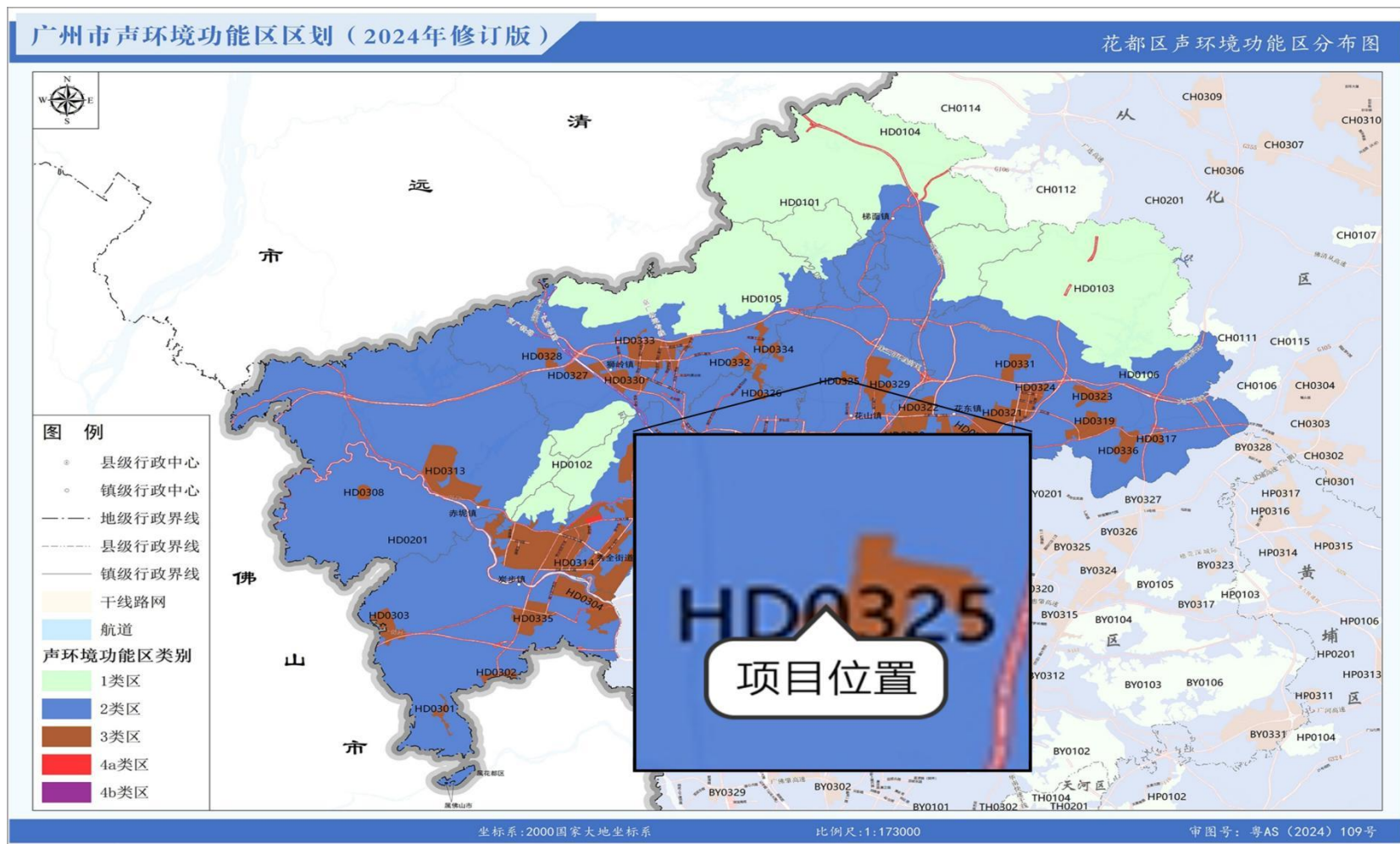




附图7 本项目与广州市环境总体规划区的位置关系图

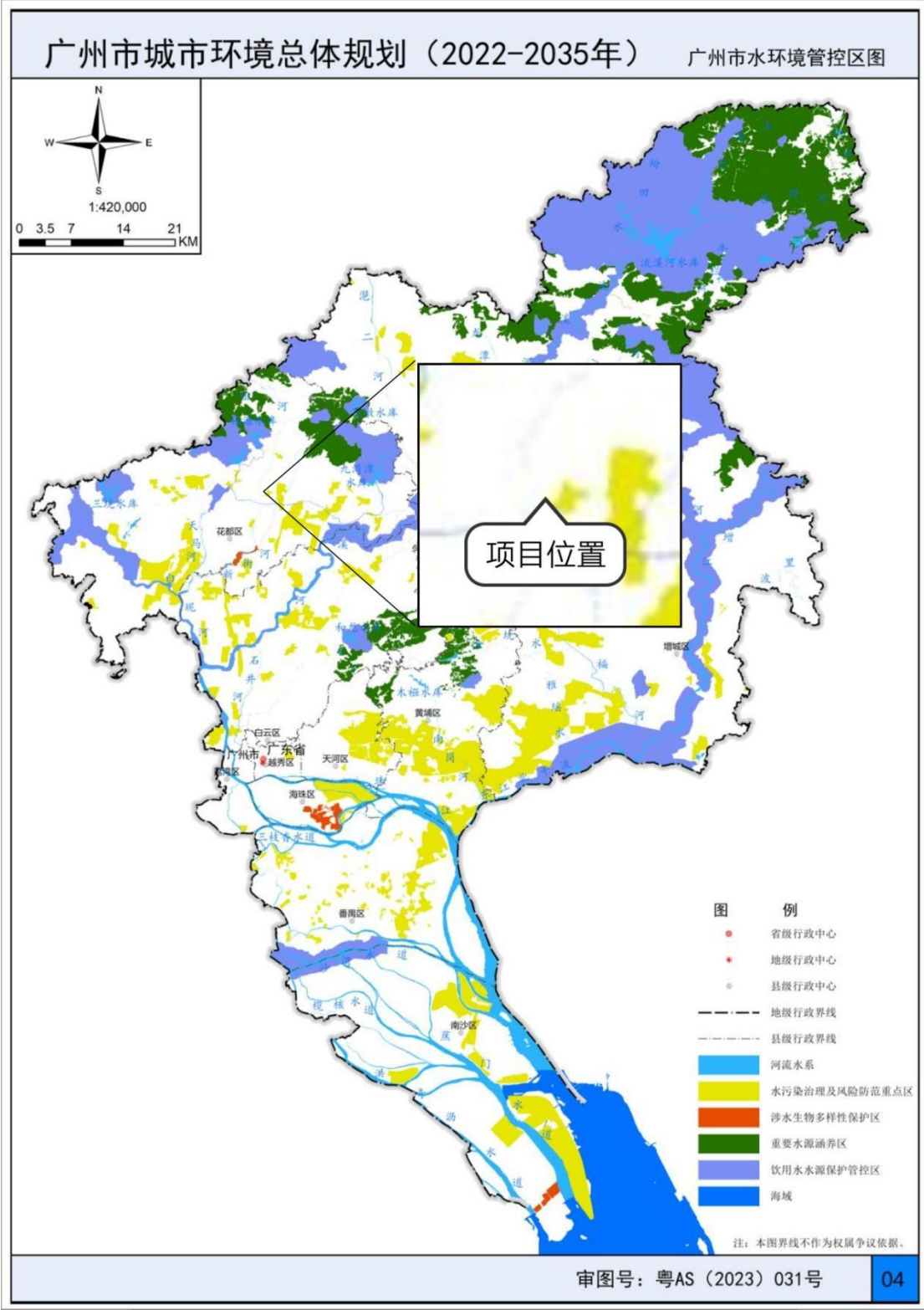


附图 8 本项目与广州市生态保护红线规划区的位置关系图



附图9 本项目与广州市花都区声环境功能区区划的位置关系



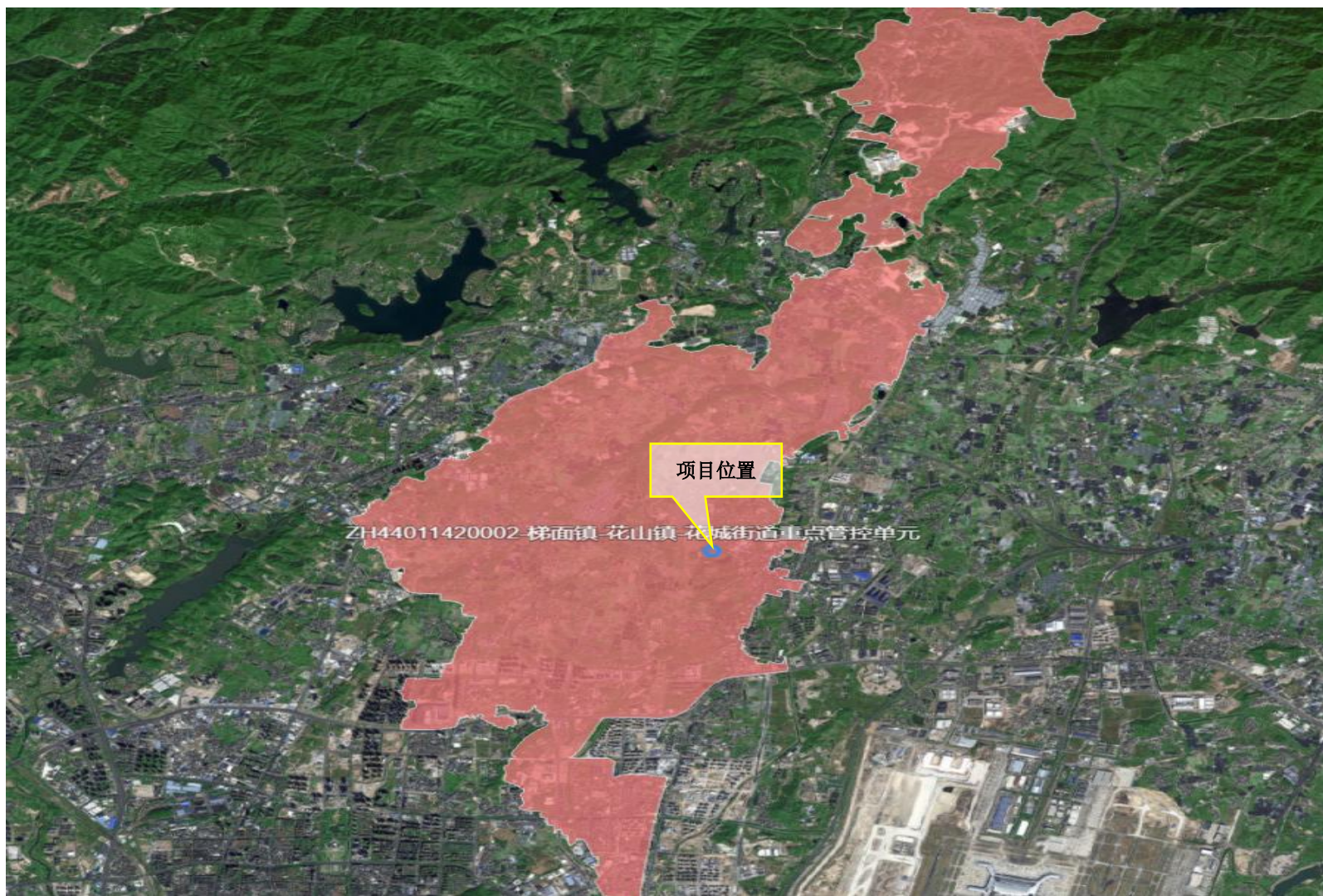


附图 10 本项目与广州市水环境管控区位置关系示意图



[illegible]

附图 11 本项目与饮用水水源保护区位置关系图



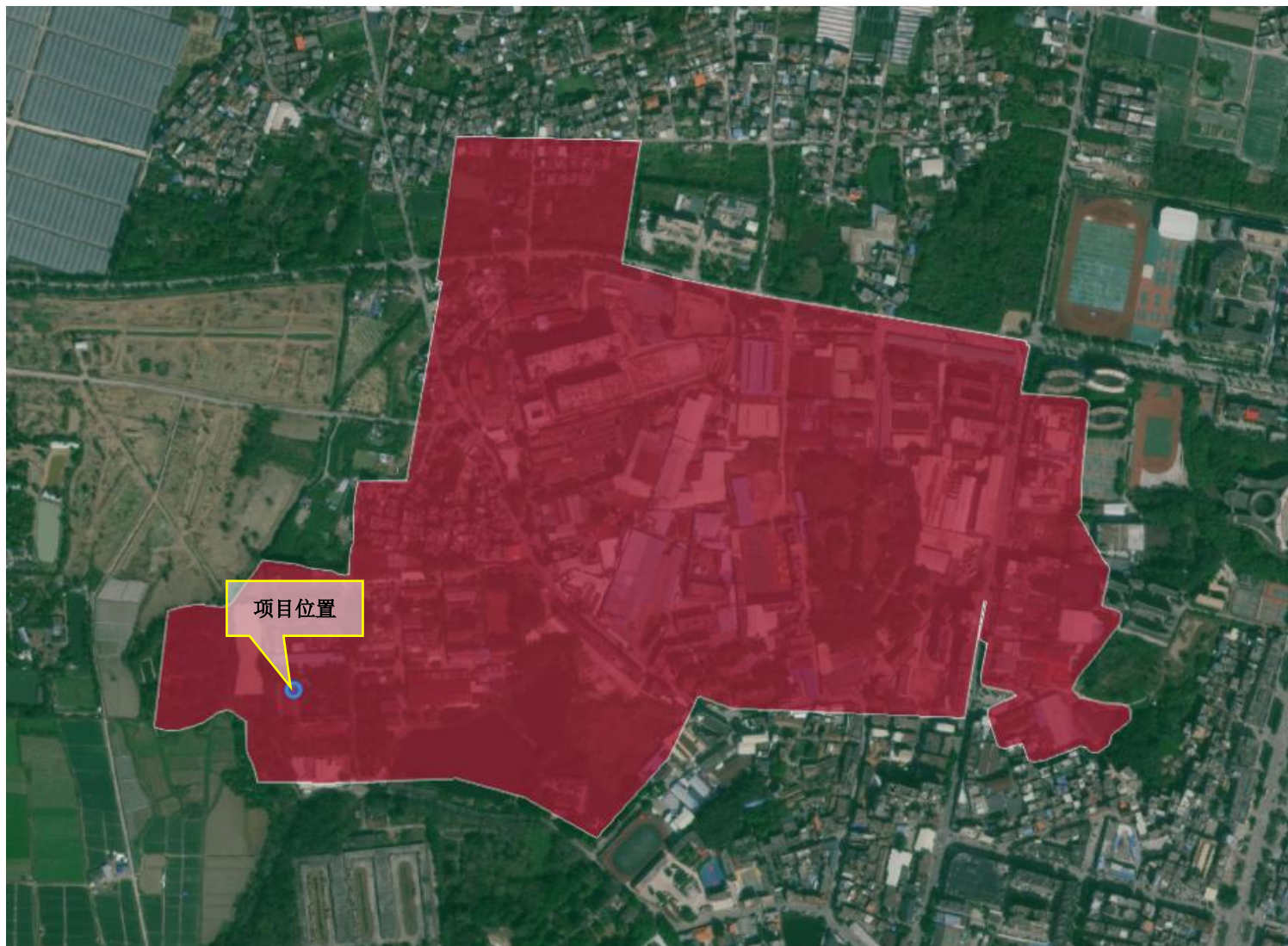
附图 12 广东省“三线一单”应用平台截图-陆域环境管控单元





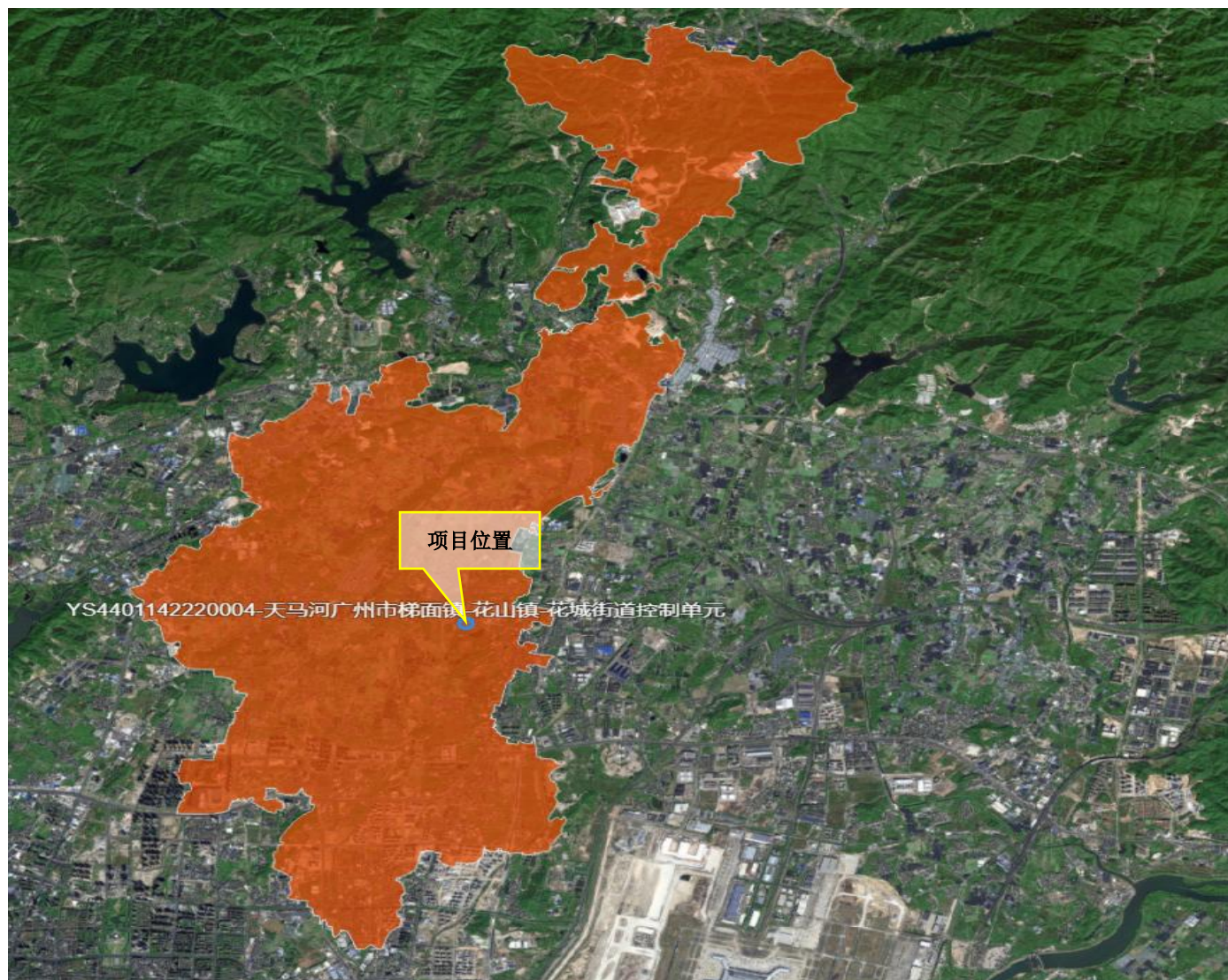
附图 13 广东省“三线一单”应用平台截图-生态空间一般管控区



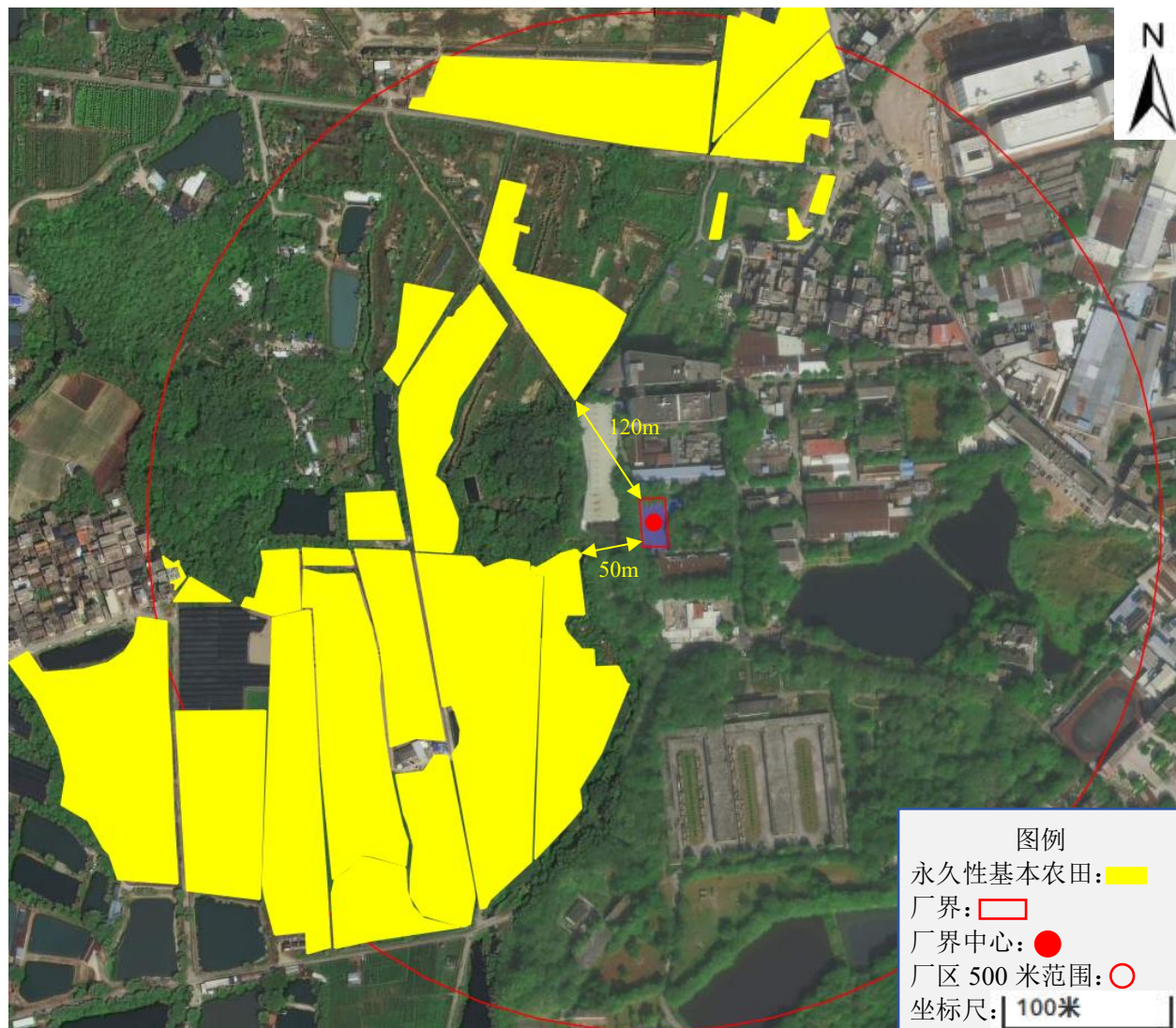


附图 14 广东省“三线一单”应用平台截图-大气环境高排放管控区



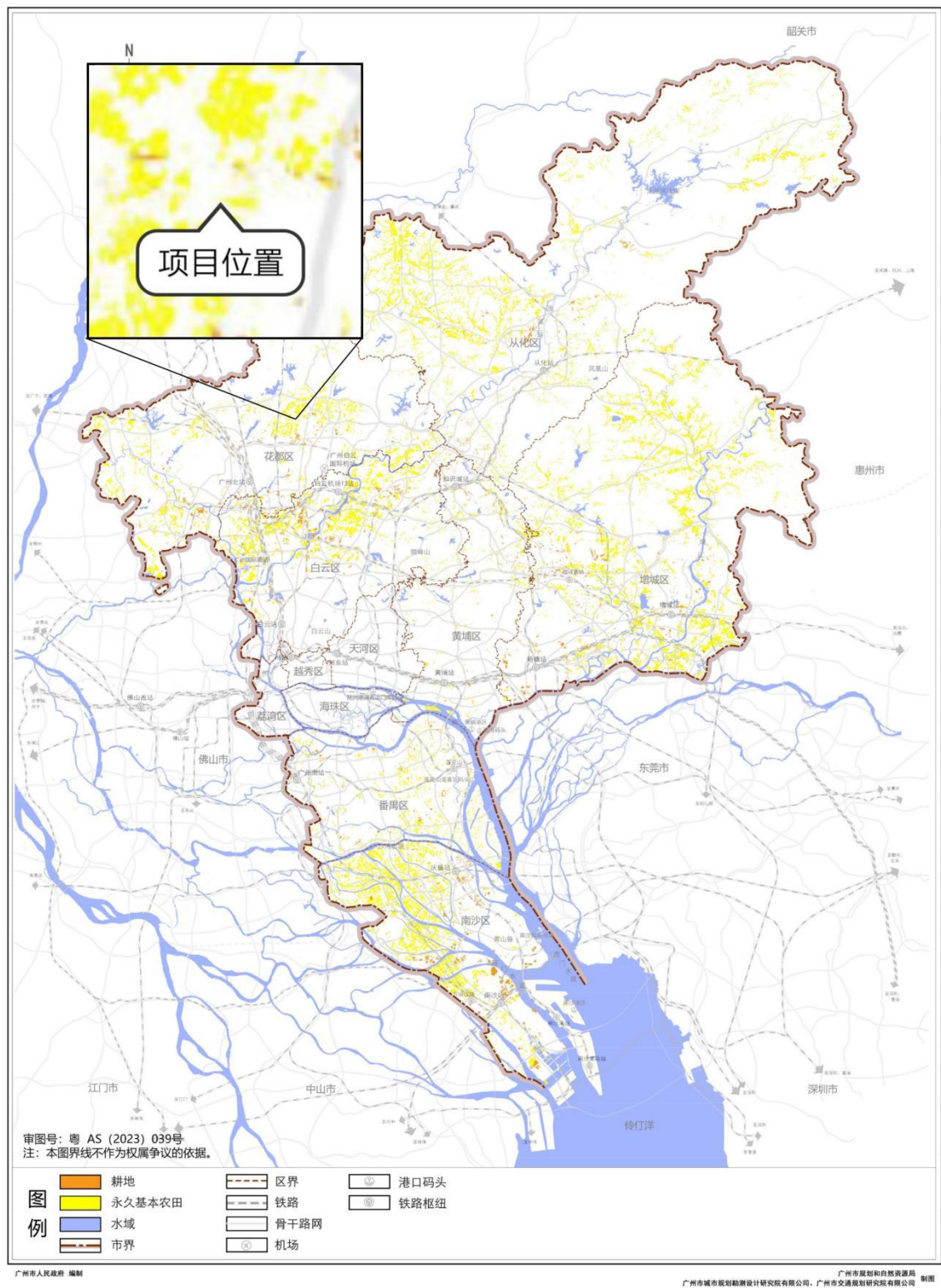


附图 15 广东省“三线一单”应用平台截图-水环境城镇生活污染重点管控区



附图 16 本项目与永久性基本农田的位置关系图





附图 17 本项目与市域耕地和永久基本农田保护红线位置关系图