

项目编号: jpixzk

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 广州宏升包装容器科技有限公司扩建项目

建设单位(盖章): 广州宏升包装容器科技有限公司

编制日期: 2024年5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	jpixzk		
建设项目名称	广州宏升包装容器科技有限公司扩建项目		
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）	广州宏升包装容器科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9XPL103R		
法定代表人（签章）	涂继奎		
主要负责人（签字）	涂继奎		
直接负责的主管人员（签字）	涂继奎		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	绿匠智慧（广州）环保技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59HAHQ5G		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄兴华	2013035440350000003512440782	BH000165	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄兴华	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH000165	

# 广州市建设项目环评文件编制情况承诺书

本单位绿匠智慧（广州）环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59HAHQ5G）郑重承诺：

一、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，不属于该条第二款所列单位。

二、本单位（已/基本/未）按《建设项目环境影响报告书（表）编制能力建设指南》（试行）开展了（人员配备、工作实践、保障条件）能力建设，建立了环评文件质量控制制度。

三、本次提交的由本单位主持编制的《广州宏升包装容器科技有限公司扩建项目环境影响报告书》（项目编号：jpixzk）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密。该项目环评文件已落实了环评文件质量控制制度。

四、该项目环评文件的编制主持人为黄兴华（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035440350000003512440782，信用编号 BH000165），主要编制人员包括黄兴华（信用编号 BH000165）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员。

五、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)：绿匠智慧（广州）环保技术有限公司

2024年5月15日



# 编制单位责任声明

我单位绿匠智慧（广州）环保技术有限公司（统一社会信用代码 91440101MA59HAHQ5G）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、我单位受广州宏升包装容器科技有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州宏升包装容器科技有限公司扩建项目环境影响影响报告表（项目编号：jpixzk，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）：绿匠智慧（广州）环保技术有限公司

法定代表人（签字/签章）：

  
2024年5月15日

## 建设单位责任声明

我单位广州宏升包装容器科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9XPL103R）郑重声明：

一、我单位对广州宏升包装容器科技有限公司扩建项目环境影响报告表（项目编号：jpixzk，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、生态保护与风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

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

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

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

建设单位（盖章）：广州宏升包装容器科技有限公司

法定代表人（签字/签章）：

涂德奎

2024年 5月 15日



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.



姓名: 黄兴华  
 Full Name \_\_\_\_\_  
 性别: 女  
 Sex \_\_\_\_\_  
 出生年月: 1981年09月  
 Date of Birth \_\_\_\_\_  
 专业类别: \_\_\_\_\_  
 Professional Type \_\_\_\_\_  
 批准日期: 2013年05月26日  
 Approval Date \_\_\_\_\_

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

黄兴华

签发单位盖章: 人力资源和社会保障部  
 Issued by \_\_\_\_\_  
 签发日期: 2013年 05月 22日  
 Issued on \_\_\_\_\_

管理号: 2013035440350000003512440782  
 File No.:



# 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 .....	38
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 .....	66
六、结论 .....	68
建设项目污染物排放量汇总表 (t/a) .....	69
附图 1 项目地理位置图 .....	70
附图 2 项目四至图 .....	71
附图 3 项目总平面布置图 .....	72
附图 4 项目敏感点分布图 .....	73
附图 5 引用的大气现状监测点位图 .....	74
附图 6 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图 .....	75
附图 7 广州市环境空气质量功能区划图 (白云区部分) .....	76
附图 8 广州市白云区声环境功能区划图 .....	77
附图 9 广州市中心城区污水处理系统规划分布图 .....	78
附图 10 白云区功能片区土地利用总体规划图 (2013-2020 年) .....	79
附图 11 广州市大气环境空间管控区图 .....	80
附图 12 广州市生态保护红线规划图 .....	81
附图 13 广州市生态环境空间管控图 .....	82
附图 14 广州市水环境空间管控区图 .....	83
附图 15 广州市环境管控单元图 .....	84
附图 16 广东省环境管控单元图 .....	85
附件 1 环评委托书	
附件 2 企业承诺书	
附件 3 项目代码回执	
附件 4 营业执照	
附件 5 法人身份证	
附件 6 厂房租赁合同	
附件 7 企业排水咨询意见	
附件 8 原项目环评批复	
附件 9 原项目验收工作组意见	
附件 10 项目固定污染源排污登记表及登记回执	
附件 11 原项目验收检测报告 (HS20220707032)	
附件 12 引用的 TSP 现状检测报告 (LCT202308091)	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州宏升包装容器科技有限公司扩建项目		
项目代码	2404-440111-17-01-104974		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省广州市白云区钟落潭镇竹料大道东 36 号之三 2 栋 101 室 (所属镇街: 钟落潭镇)		
地理坐标	经度: 113°21'44.710", 纬度: 23°22'0.523"		
国民经济行业类别	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 29-53-塑料制品业 292 (其他)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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	/	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	15
环保投资占比(%)	7.5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	0 (本扩建不新增面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目属 C2929-塑料零件及其他塑料制品制造, 不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的鼓励类、限制类、淘汰类, 属于允</p>		

许类项目；项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中的禁止准入类和许可准入类项目。因此，本项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定。

## 2、选址合理性分析

根据《广州市白云区功能片区土地利用总体规划》（2013-2020年）（详见附图10），本项目用地属于建设用地，选址符合广州市白云区土地利用总体规划的要求。

## 3、与环境功能区的相符性分析

表 1-1 与环境功能区相符性分析一览表

功能区规划方案	本项目	执行标准/其他	是否符合
《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）	项目位于环境空气二类区；不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区（详见附图7）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	符合
《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）	项目与流溪河最近距离约为1.32km，不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区、饮用水水源准保护区范围内（详见附图6）	项目位于竹料污水处理厂的服务范围内，生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水排入市政污水管网，为间接排放	符合
《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）	项目所在地属声环境3类区（详见附图8）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））	符合

综上，本项目所在地与周边环境功能区划相适应。

## 4、与《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》的相符性分析

表 1-2 相符性分析一览表

类别		涉及条款	本项目	是否符合
生态保护红线	生态保护红线区	将国家、广东省已划定的法定生态保护区及广州市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系统重要区，划入生态保护红线	项目不在广州市生态保护红线区范围内	符合
生态环境空间	生态环境空间管控区	需编制生态建设总体规划，开展功能分区，明确保护边界，维护生物多样性，保护生态环境	项目不在广州市生态保护空间管控区内	符合

管控	境质量			
	环境空气质量功能区一类区	禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目。现有不符合要求的企业、设施须限期搬离	项目不在大气环境空间管控区内	符合
大气环境空间管控	大气污染物存量重点减排区	需要根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。良田物流园园区定位为物流和电商，重点管控环节为大型机动车和货场机械。	项目位于良田物流园，项目属于塑料制品厂，不属于该工业园区的重点管控环节，项目运营期间产生的大气污染物均采取相应的有效处理或管理措施，污染物可达标排放	符合
	大气污染物增量严控区	区内禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目；优先淘汰区域内现有的上述禁止项目	项目不在大气污染物增量严控区	符合
水环境空间管控	超载管控区	区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚	项目不在超载管控区	符合
	水源涵养区	禁止破坏水源林、护岸林和与水源保护相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁	项目不在水源涵养区	符合
	饮用水管控区	对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及水源保护相关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量	项目在饮用水管控区，但不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区范围内，不属于相应禁止类项目。项目生活污水经三级化粪池预处理后与定期排放的冷却	符合

			水一同排入市政污水管网	
	珍稀水生生物生境保护区	严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动	项目不在珍稀水生生物生境保护区	符合

5、与《广州市流溪河流域保护条例》（广州市人民代表大会常务委员会第二次修正，2021年6月15日施行）相符性分析

表 1-3 与广州市流溪河流域保护条例相符性分析一览表

《广州市流溪河流域保护条例》“第三章 水污染防治”节选	项目相对位置/距离	是否在相应禁止范围	相符性
<p>第三十五条 在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。</p> <p>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、含磷洗涤剂、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。</p>	<p>项目不在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动；项目与流溪河的距离约为1.32km，与良田坑和南巷涌的最近距离分别为335m和86m，在流溪河干流河道岸线两侧五千米内和在流溪河支流河道岸线两侧一千米范围内</p>	<p>不属于相应禁止类项目，使用的原辅料不属于剧毒物质和危险化学品，运营期间产生的废水主要为生活污水和间接冷却水，不属于严重污染水环境的工业项目</p>	符合
<p>第三十一条 禁止在流溪河流域饮用水水源保护区设置排污口。流溪河流域饮用水水源保护区的边界按照《广州市饮用水水源保护区区划》确定。</p> <p>任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水环境功能区划水质要求的水污染物。</p> <p>排污单位输送、贮存污水或者其</p>	<p>本项目不在流溪河流域饮用水水源保护区及流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，项目污水经市政污水管网排入竹料污水处理厂，属于间接排放；项目实行分区防控措施，危废暂存区、一般固废暂存区、三级化粪池及污水管等均需按相关要求落实防渗措施</p>		符合

他废弃物应当采取防渗漏等措施，防止污染地下水，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污。

### 6、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）的相符性分析

流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生态、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护和产业发展互动互促、有机融合的发展机制。

项目位于流溪河流域范围内，主要进行塑料注塑加工，项目产品属于塑料零件及其他塑料制品制造，根据《广州市流溪河流域鼓励、限制、禁止发展的产业、产品目录》，本项目不属于限制、禁止发展的产业、产品。项目各类污染物均采取有效的处理措施，符合《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改〔2018〕784号）相关要求。

### 7、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

表 1-4 与“全省总管控要求”的相符性分析

管控领域	管控要求	本项目	是否符合
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。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。	本项目属于塑料制品制造业，不属于应入园集中管理项目。项目废水经市政污水管网汇入竹料污水处理厂处理达标后，最终排至流溪河，对纳污水体环境影响较小。	符合

能源资源利用要求	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。	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。本项目在已建成的厂房进行生产，不新增用地。	符合
污染物排放管控要求	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。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。	本项目运营期间产生的有机废气配套二级活性炭吸附装置进行处理经15m高排气筒排放，达到相应的排放标准；项目实施挥发性有机物两倍削减量替代；项目生活污水经三级化粪池处理与间接冷却水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入竹料污水处理厂进行集中处理，不直接向水体排放污染物。	符合
环境风险防控要求	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地块再开发。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）。	项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，本项目环境风险潜势为Ⅰ，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。	符合

表 1-5 关于珠三角地区的“一核一带一区”总体管控要求

相关要求（节选）	项目情况	是否符合
空间布局约束。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	项目属于塑料制品业，不属于以上禁止类行业。使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料	符合
能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	项目不属于耗水量大的行业	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，	项目实施挥发性有机物两倍削减量替代，	符合

挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代	符合污染物排放管控要求	
环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	项目不属于以上石化、化工重点园区	符合

表 1-6 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	是否符合
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	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项目	项目不在水环境优先保护区	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合

	入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系		
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	项目不在水环境质量超标类重点管控单元，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。生活污水经预处理后与间接冷却水进入竹料污水处理厂集中处理	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，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	项目不在大气环境受体敏感类重点管控单元，不属于产排有毒有害大气污染物的项目，不涉及高 VOCs 溶剂型涂料等原辅料	符合
一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合

9、与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕

4号）的相符性分析

表 1-7 与广州市“三线一单”的相符性分析

管控领域	管控方案	本项目	是否符合
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南沙	项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内，也不在饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域，不属于优先保护单元	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类水体比例达到 100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数	①项目污水间接排放，纳入竹料污水处理厂深度处理，其尾水排入白沙坑后最终流入流溪河，流溪河白云段-人和断面 2022 年 7 月~9 月的常规指标均达到水质管理目标。 ②项目位于环境空气二类区，根据广州市生态环境局发布的《2022 年广州市生态环境状况	符合

	比例 (AQI 达标率)、细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> ) 年均浓度达到“十四五”规划目标值, 臭氧 (O <sub>3</sub> ) 污染得到有效遏制, 巩固二氧化氮 (NO <sub>2</sub> ) 达标成效。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控, 受污染耕地安全利用率达到 90% 左右, 污染地块安全利用率达到 90% 以上	公报》, 项目所在区域为不达标区域, 超标污染物为臭氧。《广州市环境空气质量达标规划 (2016-2025)》中 2025 年要求空气质量全面稳定达标, 并在此基础上持续改善, O <sub>3</sub> 污染将得到有效控制。在严格落实各项污染防治措施的前提下, 本项目的建设对周边环境影响较小, 不会突破当地环境质量底线, 符合环境质量底线要求。 ③项目所在区域为 3 类声环境功能区, 本项目采取有效措施治理噪声污染, 项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准[昼间≤65dB (A), 夜间≤55dB (A)], 项目产生的噪声对周围的环境影响较小	
资源利用 上线	强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中, 用水总量控制在 48.65 亿立方米以内, 农田灌溉水有效利用系数不低于 0.535, 建设用地总规模控制在 20.14 万公顷以下, 城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷以下	本项目不新增用地; 项目由市政自来水管网供水, 由市政电网供电, 生产辅助设备均使用电能源, 资源消耗量较少, 符合当地相关规划	符合
广州市环境管控单元准入清单	对标国际一流湾区, 强化创新驱动和绿色引领, 以环境管控单元为基础, 从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求, 建立生态环境准入清单管控体系	项目位于白云区钟落潭良田村重点管控单元, 符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求, 详见表 1-8	符合

表 1-8 与“广州市环境管控单元准入清单”的相符性分析

单元	白云区钟落潭良田村重点管控单元 (ZH44011120010) -管控要求	本项目	是否符合
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。 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、产业附加值低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	项目属于塑料零件及其他塑料制品制造, 符合《广州市流溪河流域保护条例》的相关准入条例, 不属于禁止类和限制类项目	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。	项目不在流溪河李溪段饮用水水源保护区内	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。	项目在大气环境高排放重点管控区内，不使用高挥发性有机物原辅材料，注塑废气收集至“二级活性炭吸附装置”处理后经 15 米高排气筒达标排放，并实行无组织排放控制，大气污染达标排放	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。	项目不在大气环境布局敏感重点管控区内	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。	项目不涉及有毒有害和重金属化学品，车间及厂区地面已全面硬化，不具备风险物质泄露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。	项目不属于生活环境无害化处理中心和废弃物处置中心	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。		
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。	本项目属于塑料制品制造，无相关的清洁生产标准	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。	项目不在水域岸线管制范围内，不涉及非法挤占	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。	项目不排放第一类污染物及其他有毒有害污染物，厂区内实行雨污分流，生活污水经处理达标后与间接冷却水经市政污水管网进入竹料污水处理厂集中处理，污染物均可达到竹料污水处理厂的进水接管标准	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。		
	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。	项目在水环境工业污染重点管控区内，项目污水排入竹料污水处理厂，其总量将从竹料污水处理厂处理总量中调配，不单独分配总量控制指标	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。	项目拟配套相关废气防治措施，加强无组织排放控制，防止废气扰民	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。	项目不属于广东生活环境无害化处理中心、广州市废弃物处置中心；项目需根据本评价要求落实有效的事故风险防范和应急措施	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。	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	符合

### 10、项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号）提出，“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉VOCs物质储罐排查，深化重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源VOCs产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施VOCs精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系。大力推进低VOCs含量原

辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。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。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。”

本项目项目原材料均为颗粒，常温下不含挥发性有机溶剂等。注塑有机废气采用局部气体收集措施，收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15米高排气筒排放，达到相应的排放标准。本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息，定期开展无组织排放源排查，加强VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

### 11、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

表 1-9 项目与<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的符合性分析

相关要求	项目情况	是否符合
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。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，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最	本项目塑料原料为颗粒，不含有机溶剂等，储存、转移过程基本无 VOCs 产生。注塑有机废气经集气罩收集至二级活性炭装置处理后经 15m 排气筒排放，集气罩口控制风速达到 1.0 米/秒，符合要求。	符合

<p>远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>		
<p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目注塑有机废气经集气罩收集至“二级活性炭吸附装置”处理，收集效率可达 50%，处理效率可达 79%，废气处理设施产生的废活性炭交由危险废物处理资质的单位处理。</p>	<p>符合</p>
<p>化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p>		

**13、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**

**表 1-10 与橡胶和塑料制品业 VOCs 治理的符合性分析**

环节	橡胶和塑料制品业-控制要求	项目情况	是否符合
VOCs 物料储存	<p>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 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。</p>	<p>本项目塑料颗粒，使用包装袋储存在仓储区，不含有机溶剂等，储存过程基本无 VOCs 产生。</p>	<p>符合</p>
VOCs 物料转移和输送	<p>粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管带式输送机、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。</p>	<p>本项目不含液态 VOCs 物料；固态物料转移过程无 VOCs 产生。</p>	<p>符合</p>
工艺过程	<p>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。</p>	<p>项目有机废气经集气罩收集至二级活性炭装置处理。</p>	<p>符合</p>
非正常排放	<p>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；洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>项目停工、清洁、维修生产设备时保持废气处理设施运行正常。</p>	<p>符合</p>

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。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，对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	项目设置的集气罩控制风速为 1.0m/s，废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统在负压下运行	符合
排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 $6\text{mg/m}^3$ ，任意一次浓度值不超过 $20\text{mg/m}^3$ 。	项目非甲烷总烃初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ 。有机废气集中引至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。有机废气收集效率可达 50% 以上，处理效率达 79%。	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。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气收集处理系统。	符合
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。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。	本评价要求建设单位建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账等记录相关信息，且台帐保存期限不少于 5 年。	符合
自行监测	塑料制品行业重点排污单位： a) 塑料人造革与合成革制造每季度一次； 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。 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。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	符合
危废管	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照	本评价要求建设	符合

理	相关要求对危险废物的废包装容器应加盖密闭。	单位按照相关要求对危险废物进行储存、转移和输送	
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排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	项目实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放管控要求	符合

#### 14、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）的相符性分析

表1-11 与《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》的相符性分析

要求	项目情况	是否符合
严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。	本项目塑料原料为颗粒，不含有机溶剂等。有机废气集中引至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放，不涉及低效末端治理设施。	符合
指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。		

因此，本项目与《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》的相符。

#### 15、与《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

表1-12 项目与《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的节选	本项目	相符性
有组织排放控制要求	4.1新建企业自标准实施之日起，应符合表1挥发性有机物排放限值的要求NMHC的最高允许浓度限值为80mg/m <sup>3</sup> ，TVOC的最高允许浓度限值为100mg/m <sup>3</sup> 。	本项目NMHC的排放浓度小于80mg/m <sup>3</sup> 。	符合
	4.2收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/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≥2kg/h时，应	项目非甲烷总烃初始排放速率<2kg/h。有机废气集中引至1套“二级活	符合

		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。	性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。有机废气收集效率可达50%，处理效率达79%。	
		4.3废气收集处理系统应当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动的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	项目VOCs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”。	符合
		4.5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关系应当根据环境影响评价文件确定。	项目有机废气集中引至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。	符合
		4.6当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，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。	本项目有机废气执行同一排放控制要求，并按相关要求开展污染物监测。	符合
		4.7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，且台账保存期限不少于5年。	符合
	无组织排放控制要求	5.2.1.1 VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目塑料原料用包装袋密闭储存在车间储存区，储存过程基本无VOCs产生。	符合
		5.2.1.2 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，保持密闭。		
		5.2.1.4 VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间的要求。		
	VOCs物料转移和输送无组织排放控制	5.3.1.1 液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。	项目塑料原料转移过程无VOCs产生。	符合
		5.3.1.2 粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。		

	制要求			
工艺过程VOCs无组织排放控制要求		5.4.2.1 VOCs质量占比≥10%的含VOC产品，其使用过程应当采用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。	项目生产过程车间保持密闭状态，有机废气采用局部气体收集措施，收集至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15米高排气筒排放。	符合
		5.4.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，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）等作业中应当采用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。		
		5.4.3.1 企业应当建立台帐，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。台帐保存期限不少于3年。	本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息，且台帐保存期限不少于5年。	符合
		5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、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
		5.4.3.3 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。	项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，开停工（车）、检维修时要求开启废气收集处理系统。	符合
		5.4.3.4 工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。	本项目不含液态VOCs物料；固态物料储存、转移过程无VOCs产生。	符合
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求		5.7.2.1 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。	项目有机废气集中引至1套“二级活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒排放。	符合
		5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应当按GB/T16758、WS/T757—2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排	项目集气罩的控制风速设计为1.0m/s，符合规定。	符合

	放位置，控制风速不应当低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		
	5.7.2.3废气收集系统的输送管道应当密闭。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漏检测，泄漏检测值不应当超过500μmol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5规定执行。	项目有机废气收集系统的输送管道密闭，废气收集系统应在负压下运行。	符合
企业厂区内及边界污染控制要求	6.2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	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

### 16、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）》的相符性分析

本项目外购PE、PP、PET颗粒等原材料进行注塑加工塑料配件，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）》的相符。

### 17、与《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》的相符性分析

表 1-13 项目对《技术指南》的相符性分析

环节	控制要求	项目情况	相符性
过程控制技术	VOCs 物料密闭储存；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口，保持密闭。	本项目塑料原料为颗粒，使用包装袋储存在仓库，不含有机溶剂等，储存过程基本无 VOCs 产生。	符合
	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。	项目注塑有机废气采用局部气体收集措施，控制风速为 1.0m/s。	符合
末端治理	有机废气分类收集、分质处理，水溶性组分占比较大的有机废气宜采用含水喷淋吸收的组合技术处理；非水溶组分有机废气宜采用热氧化或其他组合技术进行处理。	项目注塑有机废气收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理。	符合

	成型工序产生的有机废气经点对点收集后可采用组合技术处理；后处理工序宜采用热力氧化技术。		
	若采用活性炭吸附技术，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m <sup>2</sup> /g（BET 法）。工作温度和湿度应符合：温度 T<40℃、湿度 RH<60%；活性炭表面不应有积尘和积水；活性炭吸附箱是否足额装填活性炭（1 吨活性炭通常只能吸附 0.1~0.2 吨 VOCs，根据 VOCs 产生量推算需使用的活性炭，以活性炭购买记录（含发票、合同等）、危废合同、转移联单和危废间暂存量佐证其活性炭更换量）；箱体气流走向及碳床铺设应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。	项目活性炭吸附装置严格按照相关规范设置。	符合
	车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值的 50%。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%，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目非甲烷总烃初始排放速率 <2kg/h。有机废气集中引至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。有机废气收集效率可达 50%，处理效率达 79%。	符合
	根据《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），企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。	项目无组织排放监控点浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。	符合
环境管理	根据《广东省挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单》（粤环办函〔2020〕19 号）要求，建立 VOCs 原辅材料台账、VOCs 废气收集处理设施台账、危废台账等，台账保存期限不少于 3 年。	本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息，且台帐保存期限不少于 5 年。	符合
	8.1.2 建立废气收集处理设施台账，整理归档 VOCs 有机废气治理设施设计方案、VOCs 有机废气治理工程项目合同、治理设施运维管理操作手册、治理设施日常监管台账记录、有机废气监测报告、废气处理设施相关	本评价要求建设单位按相关要求建立废气收集处理设施台账。	符合

	<p>耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。其中，治理设施日常监管台账记录应包括各类吸附剂、吸收剂和催化剂的更换记录，热源、光源、等离子体源及其它辅助设备的维护维修记录等；有机废气监测报告应含有组织排放浓度、有组织排放速率、VOCs 废气治理效率、风量数据、厂区及厂界 VOCs 浓度、是否满足相关排放标准要求等。</p>		
	<p>8.1.3 建立危废台账，整理归档危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料等。</p>	<p>本评价要求建设单位按相关要求建立危废台账。</p>	<p>符合</p>
	<p>自行监测参考《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）执行。</p>	<p>本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。</p>	<p>符合</p>
	<p>8.3.1 吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。</p>	<p>本评价要求建设单位按相关要求选择预处理设备、吸附剂等。</p>	<p>符合</p>
	<p>8.3.5 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，或提前开启废气收集处理系统。</p>	<p>符合</p>
	<p>8.4.1 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本项目不含液态 VOCs 物料；固态物料转移过程无 VOCs 产生。</p>	<p>符合</p>
	<p>因此，本项目与《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》的相符。</p>		

## 二、建设项目工程分析

### 工程内容及规模：

#### 一、环评类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）确定本项目环境影响评价类别。本项目环境影响评价类别详见下表。

表 2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	项目产品类型	主要工艺	对分类管理名录的条款	环境影响评价类别	
1	C2929-塑料零件及其他塑料制品制造	塑料配件	注塑	二十六、橡胶和塑料制品业 29-53-塑料制品业 292	项目不属于以再生塑料为原料生产的、无电镀工艺的、不使用胶粘剂和涂料，属于“其他”类别	环境影响报告表

#### 二、项目建设内容

##### 1、基本信息

广州宏升包装容器科技有限公司选址于广州市白云区钟落潭镇竹料大道东 36 号之三 2 栋 101 室。建设单位于 2021 年 5 月委托广州澳枫环保科技有限公司编制了《广州宏升包装容器科技有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2021 年 7 月 12 日取得了《关于广州宏升包装容器科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（穗云环管影[2021]108 号），2022 年 6 月 20 日已申报固定污染源排污登记表及其回执（登记编号：91440101MA9XPL103R001W），于 2022 年 7 月 23 日通过验收取得了《广州宏升包装容器科技有限公司建设项目（一期）环境保护设施验收工作组意见》。

表 2-2 现有、拟扩建项目环保手续一览表

项目名称	工艺	批复产品规模	环评单位	环评手续	验收手续	排污登记号
广州宏升包装容器科技有限公司建设项目	混料、烘料、吹塑、注塑、吹瓶、冷却、修边检验	年产塑料瓶 800 万个	广州澳枫环保科技有限公司	穗云环管影[2021]108 号	一期通过专家验收	91440101MA9XPL103R001W
广州宏升包装容器科技有限公司扩	混料、烘料、注塑、冷却、修边检验	预计年产塑料配件 600 万个	绿匠智慧（广州）环保技术有限	本次评价的对象		

建设内容

建项目			公司
-----	--	--	----

原环评已批复内容：总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，厂区建筑面积 1600 平方米，主要建筑：1 栋 1 层生产车间。主要生产工艺及产品：以 PE、PP、PET 颗粒、色粉作为原料，经混料、吹塑、注塑、吹瓶、组盖、破碎等工序生产塑料瓶，年产塑料瓶 800 万个。主要设备：注塑机 16 台、PE 吹塑机 5 台、PET 吹瓶机 5 台、搅拌机 4 台、破碎机 4 台、电烤箱 2 台等。

一期项目验收内容：总投资 350 万元，其中环保投资 19 万元，厂区建筑面积 1600 平方米，主要建筑：1 栋 1 层生产车间。主要生产工艺及产品：以 PE、PP、PET 颗粒、色粉作为原料，经混料、吹塑、注塑、吹瓶、组盖、破碎等工序生产塑料瓶，年产塑料瓶 600 万个。主要设备：注塑机 7 台、PE 吹塑机 3 台、PET 吹瓶机 3 台、搅拌机 2 台、破碎机 1 台等，配 1 套二级活性炭吸附装置。因市场原因不再增加塑料瓶产能，因此不再开展第二期塑料瓶加工项目的建设和验收工作。

本项目拟扩建内容：新增注塑机、破碎机、搅拌机等设备，生产车间重新规划布局，扩建前后占地面积和建筑面积均不变。本扩建项目总投资 200 万元，其中环保投资 15 万元，通过外购 PE、PP、PET 颗粒、色粉进行混料、烘料、注塑、冷却、修边检验等工序生产塑料配件，预计年产塑料配件 600 万个。

表 2-3 项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	扩建后建设内容和规模	依托及变动情况
主体工程	生产车间	建筑面积 1600m <sup>2</sup> ，设有注塑区、塑料加工区、混料破碎间、烘干区、包装区、模具存放间、原料区、仓储区、空压区、冷却区等	新增注塑、碎料、混料等设备
公用工程	给水系统	由市政自来水管网供水，项目主要用水为员工生活用水和冷却用水	依托现有
	排水系统	生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水通过市政污水管网排入竹料污水处理厂处理	依托现有
	能耗系统	由市政电网统一供给，不设备用发电机	依托现有
环保工程	废水处理措施	生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水排入市政污水管网	依托现有
	废气处理措施	有机废气集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒（FQ-01）排放	不变
		扩建新增注塑有机废气集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒（FQ-02）	新增

		排放	
	噪声处理措施	经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等降噪措施处理	/
	固废处理措施	设置生活垃圾收集点，生活垃圾交环卫部门清运处理	依托现有
		设置一般固废暂存区，包装固废交废品回收站回收利用，塑料边角料及不合格品破碎后回用于生产	依托现有
		设置危废暂存间，危险废物收集定期交有危险废物处理资质的单位处置	依托现有

## 2、主要产品及产能

本项目主要产品规模见表 2-4。

表 2-4 产品规模一览表

序号	产品名称	年产量			扩建后最大存储量	单位产品平均重量
		扩建前	扩建后	增减量		
1	塑料瓶	600 万个	600 万个	0	10 万个	30g/个
2	塑料配件(办公家具类、广告牌类)	0	600 万个(300t)	+600 万个(300t)	10 万个	50g/个

## 3、主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料见表 2-5，原料理化性质一览表见表 2-6。

表 2-5 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	年用量			扩建后最大存储量	状态	所在工序	是否属于环境风险物质
		扩建前	扩建后	增减量				
1	PP	90t	220t	+130t	2t	颗粒	注塑	否
2	PE	22.5t	142.5t	+120t	2t	颗粒	注塑	否
3	PET	67.5t	117.5t	+50t	1t	颗粒	注塑	否
4	色粉	0.75t	1.55t	+0.8t	0.1t	粉状	配色	否
5	标签	0.375t	0	-0.375t	/	/	/	/
6	包装袋	14.25 万个	18.25 万个	+4 万个	1.2 万个	固体	包装	否
7	纸箱	1.35 万个	1.55 万个	+0.2 万个	0.5 万个	固体	包装	否

表 2-6 部分原料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	PP	又称聚丙烯 (Polypropylene, 简称 PP), 是继尼龙之后发展的又一优良树脂品种。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。具有无毒、无味、密度小等特点, 强度、刚度、硬度及耐热性均优于低压聚乙烯, 可在 100℃ 左右使用。具有良好的电性能和高频绝缘性且不受湿度影响, 但低温时变脆, 不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。
2	PE	聚乙烯 (polyethylene, 简称 PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树

		脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。聚乙烯的力学性能一般，拉伸强度较低，抗蠕变性不好，耐冲击性好。聚乙烯可用吹塑、挤出、注射成型等方法加工，广泛应用于制造薄膜、中空制品、纤维和日用杂品等。
3	PET	PET 是高分子化合物，它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，相对密度为 1.368，熔点在 250℃左右，流动温度为 240℃。玻璃化温度为 80℃，分解温度为 353℃。PET 是乳白色或浅黄色高度结晶性的聚合物，表面平滑而有光泽。无毒、耐气候性、抗化学药品稳定性好，吸湿性高。
4	色粉	一种有颜色的粉末物质，与塑料原料混合后，经加热注塑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、主要生产辅助设备

本项目的主要生产设备及环保设备见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备及环保设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）			所在工序	位置
			现有项目	扩建后	增减量		
1	注塑机	HM160S/200S	7	34	+27	注塑	生产车间
2	PE 吹塑机	BESTER	3	3	0	吹塑	
3	PET 吹瓶机	必盛达	5	5	0	吹瓶	
4	破碎机	2.2kw	1	10	+9	破碎	
5	搅拌机	50-100kg	2	10	+8	混料	
6	电烤箱	/	0	2	+2	烘料	
7	贴标机	/	1	0	-1	贴标	
8	组装机	/	1	2	+1	组装	
9	气压机	/	1	4	+3	组合	
10	空压机	螺杆式	2	4	+2	空气压缩	
11	冷却塔	15m <sup>3</sup> /h	1	4	+3	间接冷却	冷却区
12	二级活性炭吸附装置	/	1	2	+1	废气处理设施	车间东北侧

#### 5、人员及生产制度

扩建前：定员 30 人，厂区内不设食堂与宿舍，员工均不在厂区内食宿，年工作 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。

扩建后：本扩建预计新增 5 人，则扩建后员工共计 35 人，厂区内不设食堂与宿舍，员工均不在厂区内食宿，年工作 300 天，实行 1 班制（白班），每班工作 8 小时。

#### 6、给排水情况

### ①给水系统

扩建前：用水均由市政自来水管网提供，主要包括员工生活用水（840t/a）、冷却用水（271t/a），则总用水量为1111t/a。

扩建后：用水均由市政自来水管网提供，本扩建新增员工生活用水（50t/a）、冷却用水（813t/a），则扩建后总用水量为1974t/a。

### ②排水系统

扩建前：员工生活污水（756t/a）经三级化粪池预处理后与间接冷却水（1t/a）达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入竹料污水处理厂处理。

扩建后：本扩建新增员工生活污水（40t/a）、间接冷却水（3t/a），则扩建后员工生活污水（796t/a）经三级化粪池预处理后与间接冷却水（4t/a）达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入竹料污水处理厂处理。

项目水平衡图见下图。

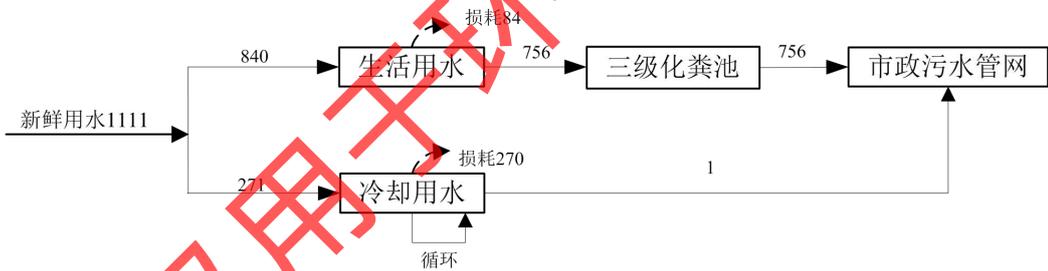


图 2-1 项目扩建前水平衡图 (t/a)

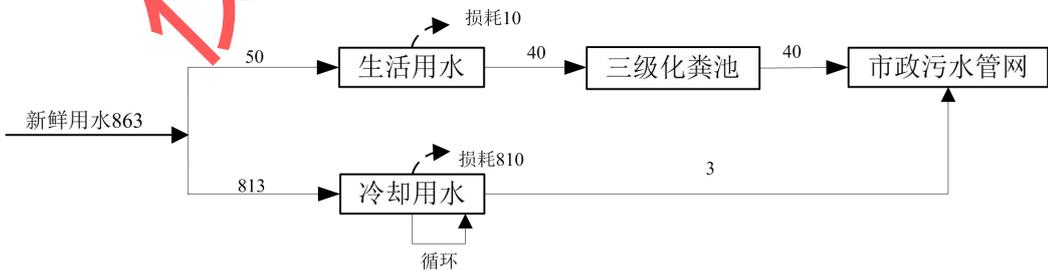


图 2-2 本扩建项目水平衡图 (t/a)

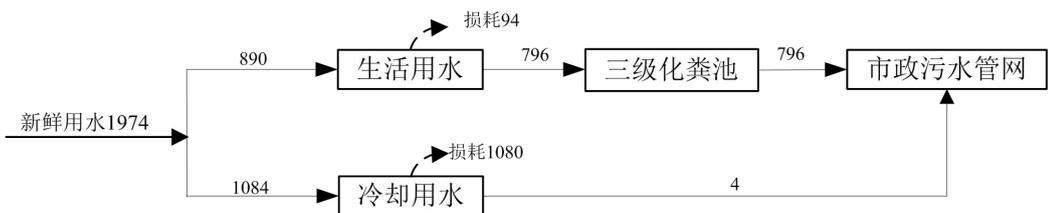


图 2-3 项目扩建后水平衡图 (t/a)

### ③能耗情况

项目扩建前后用电均由市政电网统一供给，均不设备用发电机，项目扩建前年用电量约为 15 万 kw·h，扩建后用电量预计为 50 万 kw·h。

### 7、平面布局情况

项目厂区主要为生产车间（包含注塑区、塑料加工区、混料破碎间、烘干区、包装区、模具存放间、原料区、仓储区、空压区、冷却区）等，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图 3。

### 8、四至情况

项目东南面相邻为政星塑料厂，西南面相邻为工业厂房，西北面相邻为五金厂，东北面相邻为工业厂房。本项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2，项目四至及实景见图 2-4。





项目东南面-政星塑料厂



项目西南面-工业厂房



项目西北面-五金厂



项目东北面-工业厂房

图 2-4 项目四至及现状图

仅用于环评

### 1、本扩建项目生产工艺流程及产污环节

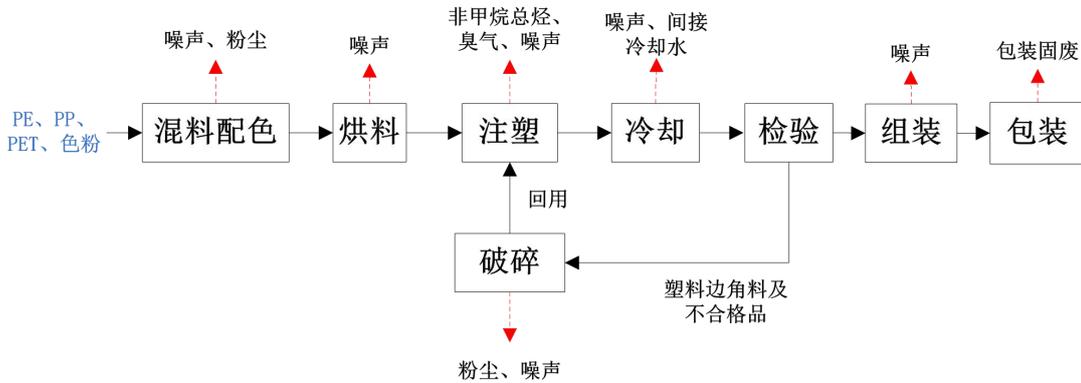


图 2-5 生产工艺流程及产污节点图

**混料配色：**将外购的 PE、PP、PET 颗粒、色粉加入混料机进行混料搅拌配色。此过程会产生少量粉尘及设备运行噪声。

**烘料：**混色好的塑料颗粒移至烤箱烘干，温度约为 90~100℃，远未达到塑料熔融温度，在塑料的使用温度范围内，无有机废气产生，此过程主要产生噪声。

**注塑：**将烘干完成的塑料颗粒投入注塑机中，经过加热、剪切、压缩、混合和输送，熔融塑化并使之均匀化，注塑成型的温度为 200~260℃，然后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与管身连接在一起，经过一定时间和压力保持（又称保压）冷却，使其固化成型，便可开模取出制品。此过程会产生非甲烷总烃、臭气和设备运行噪声。

**冷却：**为了保持产品形状，需要冷却塔提供冷却水对其进行间接冷却，间接冷却水循环使用，定期排放，此过程会产生设备运行噪声和间接冷却水。

**检验、破碎：**将塑料制品的多余部分进行修剪，修剪完成后进行质量检查，修整、检验过程会产生塑料边角料、不合格品。不合格品与修剪产生的边角料经破碎机破碎后重新回用于生产，破碎过程会产生粉尘和噪声。

**组装、包装：**部分需要进行组装的塑料配件通过组装机和气压机组合在一起，使用包装袋对合格品进行包装，组合过程会产生噪声，包装过程会产生包装固废。

### 2、产污情况

①废水：本项目产生的废水主要为员工生活污水和定期排放的间接冷却水。

②废气：主要为注塑过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）、臭气；混料、

破碎产生的粉尘（颗粒物）。

③噪声：生产设备、空压机等设备运行产生的噪声。

④固体废物：员工生活垃圾、一般工业固废（包装固废、塑料边角料及不合格品）、危险废物（废活性炭）。

仅用于环评公示

## 1、原有工程履行相关环保手续的情况

建设单位于 2021 年 5 月委托广州澳枫环保科技有限公司编制了《广州宏升包装容器科技有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2021 年 7 月 12 日取得了《关于广州宏升包装容器科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（穗云环管影[2021]108 号），2022 年 6 月 20 日已申报固定污染源排污登记表及其回执（登记编号：91440101MA9XPL103R001W），于 2022 年 7 月 23 日通过验收取得了《广州宏升包装容器科技有限公司建设项目（一期）环境保护设施验收工作组意见》。

## 2、扩建前项目生产工艺

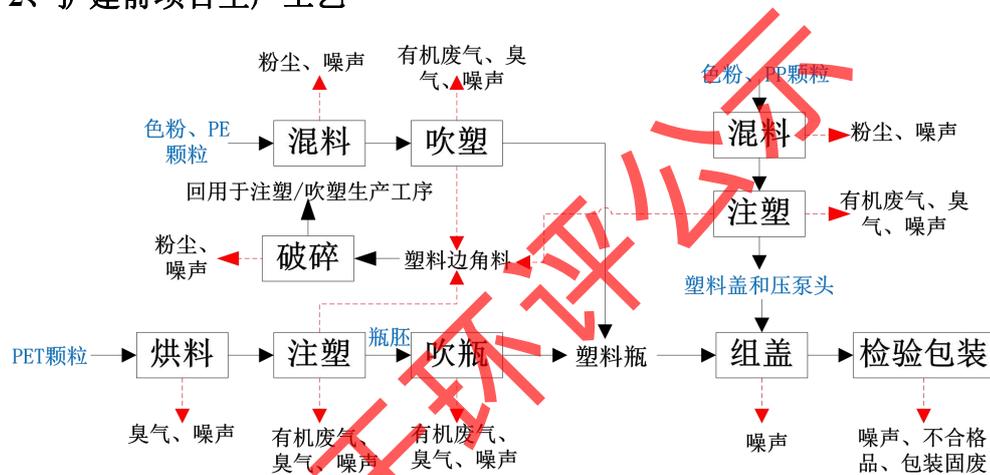


图 2-6 生产工艺流程及产污节点图

**混料：**将 PE 或 PP 颗粒投入搅拌机中与色粉按比例混合均匀。色粉混料过程主要产生粉尘和噪声。

**烘料：**部分 PET 颗粒可能受潮，注塑前需使用电烤箱烘干其水分和潮气，PET 颗粒烘料过程加热温度约为 100℃，其温度在 PET 塑料适用范围内，基本不产生有机废气，本评价不进行分析。项目烘料过程主要产生轻微臭气和噪声。

**注塑：**PP 颗粒或烘料后的 PET 颗粒加入注塑机中，通过加热、剪切、压缩、混合和输送，熔融塑化并使之均匀化，其中 PP 颗粒的注塑成温度约为 200℃，PET 颗粒注塑温度约为 260℃，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，经过一定时间和压力保持冷却，使其固化成型制成 PP 塑料盖和压泵头、或 PET 塑料瓶胚。注塑过程产生的主要污染物为有机废气、臭气浓度、塑料边角料、设备运行噪声。

**吹瓶：**注塑完成的PET塑料瓶胚置于吹瓶机中，瓶胚口向上，瓶胚置于瓶胚固定器上后送入烘道。瓶胚通过红外线高温灯管照射，将瓶胚的胚体部分加热软化，加热温度约为200℃，为了保持瓶口形状，瓶胚口无需加热，瓶胚加热后被送入吹拉平台，然后锁模，先后经低压吹拉，高压吹拉后开模得到成品塑料瓶。吹瓶过程会产生有机废气、臭气浓度和设备运行噪声。

**吹塑：**配色完成的PE原料加入吹塑机中，在180℃~200℃温度下，热塑性树脂经挤出成型得到的管状塑料型坯，在软化状态下置于对开模中，闭模后立即在型坯内通入压缩空气，使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上，经冷却脱模，即得到所需规格形状的洗涤类塑料瓶。吹塑过程产生的主要污染物为有机废气、臭气浓度、塑料边角料、设备运行噪声。

**破碎：**塑料颗粒在吹塑和注塑过程中会产生塑料边角料，分类收集后经破碎机破碎后回用于吹塑或注塑生产工序，破碎工序主要产生粉尘和噪声。

**组盖：**经打盖机或气压机将塑料瓶与塑料压泵头和盖组合在一起，此过程主要产生噪声。

**检验、包装：**对加工完成的塑料瓶进行质量检验，合格品用包装袋或纸箱进行包装好暂存于成品区。检验和包装过程会产生包装固废、不合格品、噪声。

### 3、扩建前产污情况

①废水：产生的废水主要为员工生活污水和间接冷却水。

②废气：主要为注塑、吹瓶、吹塑过程中产生的有机废气（非甲烷总烃）、臭气，塑料混料破碎粉尘（颗粒物）。

③噪声：生产设备、空压机等设备运行产生的噪声。

④固体废物：员工生活垃圾、一般工业固废（包装固废、塑料边角料、不合格品）、危险废物（废活性炭）。

### 4、扩建前项目污染物产生及排放情况

#### （1）水污染物

##### A 间接冷却水

原有项目注塑机、吹瓶机、吹塑机在生产过程中需用冷却水进行冷却，本项目设有1个冷却塔，采用间接冷却方式。根据项目冷却塔规格参数可知，项目冷

却塔循环水量为 15m<sup>3</sup>/h，循环冷却水用于产品的间接冷却，冷却塔平均每天运行 8h，则项目冷却塔循环水量约为 120m<sup>3</sup>/d。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，项目冷却塔日均损耗水量约为 0.9m<sup>3</sup>/d，即每天需要补充新鲜水 0.9m<sup>3</sup>/d（270m<sup>3</sup>/a）。项目间接冷却水不与生产材料及产品等进行直接接触，未添加冷却剂、杀菌剂等药剂，循环使用不外排。约半年更换一次，更换产生的冷却水排放量约为 1t/a，其水质成分简单，主要为低浓度的 SS 等污染物，与经预处理后的生活污水一同排入市政污水管网。

## B 生活污水

项目扩建前定员 30 人，员工均不在厂区内食宿，年工作时间 300 天。非食宿员工用水定额按“办公楼-无食堂和浴室：28m<sup>3</sup>/人·a”计，则员工生活用水总量为 2.8t/d(840t/a)。排污系数按 90%计算，则生活污水产生量为 2.52t/d(756t/a)，污染物以 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 为主。项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经市政污水管网汇至竹料污水处理厂处理。

根据《广州宏升包装容器科技有限公司建设项目（一期）验收检测报告》(报告编号：HS20220707032)，项目扩建前生活污水产生及排放情况见表 2-6。

表 2-6 生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		处理措施及排放去向	平均排放浓度 mg/L	平均排放量 t/a
生活污水 (756t/a)	COD <sub>Cr</sub>	经三级化粪池预处理后进入竹料污水处理厂处理	131	0.0990
	BOD <sub>5</sub>		34.54	0.0261
	SS		24.63	0.0186
	NH <sub>3</sub> -N		22.39	0.0169

备注：扩建前生活污水排放浓度按监测报告8次平均值计算。

## (2) 大气污染物

### ①有组织有机废气

项目现有大气污染物主要为注塑、吹塑、吹瓶工序产生的有机废气（非甲烷总烃）。有机废气经集气罩收集至 1 套“二级活性炭吸附装置”进行处理，排气筒高 15m。根据《广州宏升包装容器科技有限公司建设项目（一期）验收检测报告》(报告编号：HS20220707032)，有组织废气污染物监测结果见表 2-7。

表 2-7 有组织废气污染物监测结果

监测点位	监测日期	监测频次	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	非甲烷总烃	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
注塑、吹塑、吹瓶工序废气处理前检测口 Q1	2022.07.11	第一次	10655	16.8	0.18
		第二次	11196	18.4	0.21
		第三次	11500	23.0	0.26
	2022.07.22	第一次	11214	20.5	0.23
		第二次	11606	18.8	0.22
		第三次	11359	21.9	0.25
注塑、吹塑、吹瓶工序废气处理后检测口 Q2	2022.07.11	第一次	11784	1.69	0.020
		第二次	12090	1.78	0.022
		第三次	12396	2.19	0.027
	2022.07.22	第一次	12104	2.07	0.025
		第二次	12499	1.62	0.020
		第三次	12250	1.84	0.023
标准限值		/	/	60	/
达标情况		/	/	达标	达标

根据检测结果可知，项目扩建前注塑、吹塑、吹瓶有机废气经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃的排放浓度可满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5-大气污染物特别排放限值。

### ②无组织废气

项目混料和破碎工序均在混料破碎间内进行，项目 PE 和 PP 颗粒和色粉搅拌混合过程、塑料边角料破碎过程会产生少量粉尘。项目色粉混合过程中搅拌机处于密闭状态，仅在开盖的过程会产生少量粉尘；项目破碎机在运行过程中均处于密闭状态，仅在进出料过程有少量粉尘溢出。本项目色粉的使用量为 1t/a，需破碎的塑料边角料产生量约为 3t/a，混料配色过程粉尘的产生系数按 1%计算，破碎过程粉尘的产生系数按 0.1%计算，则粉尘总产生量为 0.013t/a。

项目扩建前未被废气处理设施处理的有机废气在车间内以无组织形式排放，根据《广州宏升包装容器科技有限公司建设项目（一期）验收检测报告》（报告编号：HS20220707032），无组织废气污染物监测结果见表 2-8。

表 2-8 项目厂界无组织废气（颗粒物、非甲烷总烃）排放情况一览表

检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标	达
------	------	---------------------------	---	---

		2022.07.11			2022.07.12			准 限 值	标 情 况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
厂界上风向 A2	颗粒物	0.117	0.083	0.067	0.100	0.083	0.100	/	/
	非甲烷总烃	0.69	0.84	0.97	0.88	0.71	0.92	/	/
厂界下风向 A3	颗粒物	0.133	0.167	0.183	0.150	0.133	0.167	/	/
	非甲烷总烃	1.17	1.03	1.29	1.30	1.25	1.19	/	/
厂界下风向 A4	颗粒物	0.200	0.233	0.183	0.167	0.183	0.200	/	/
	非甲烷总烃	1.32	1.13	1.10	1.25	1.09	1.21	/	/
厂界下风向 A5	颗粒物	0.183	0.150	0.167	0.133	0.167	0.150	/	/
	非甲烷总烃	1.40	1.21	1.33	1.12	1.31	1.24	/	/
周界外浓度 最大值	颗粒物	0.200	0.233	0.183	0.167	0.183	0.200	1.0	达标
	非甲烷总烃	1.40	1.21	1.33	1.30	1.31	1.24	4.0	达标

表 2-9 项目厂界无组织废气（臭气浓度）检测结果一览表

检测 点位	检测项目	检测结果（单位：无量纲）								标 准 限 值	评 价
		2022.07.11				2022.07.12					
		第 一 次	第 二 次	第 三 次	第 四 次	第 一 次	第 二 次	第 三 次	第 四 次		
厂界上风 向 A2	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
厂界下风 向 A3	臭气浓度	10	<10	12	<10	11	10	<10	13	20	达标
厂界下风 向 A4	臭气浓度	12	10	14	13	<10	10	13	11	20	达标
厂界下风 向 A5	臭气浓度	<10	11	10	12	14	<10	12	10	20	达标

根据检测结果可知，项目扩建前未被收集的注塑有机废气经车间通排风处置后无组织排放，非甲烷总烃和颗粒物厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9-企业边界大气污染物浓度限值，厂界臭气监控点浓度均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界二级新扩改建标准的要求，基本不会对周边环境造成不良影响。

项目扩建前大气污染物的产生及排放量详见表 2-10。

表 2-10 项目扩建前主要大气污染物产生及排放情况一览表

污 染 物	废 气 核 算 产 生	有 组 织 产 生 情 况	有 组 织 排 放 情 况	无 组 织 排 放 情 况

	总量 (t/a)							况
		平均产生 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	平均产生 速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	平均排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	平均排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放量 (t/a)
非甲烷总 烃	0.675	19.9	0.225	0.540	1.865	0.023	0.055	0.135

备注：①扩建前项目年作业时间按 2400h 计；②扩建前有机废气（非甲烷总烃）收集效率按 80% 计；③项目有组织产排浓度、产排速率来源于《广州宏升包装容器科技有限公司建设项目（一期）验收检测报告》（报告编号：HS20220707032）的平均值；④无组织排放量=废气产生总量-有组织废气产生量。

### （3）声污染源

原有项目运营期主要噪声源为生产设备等，其噪声源声级范围在 60~80dB（A）之间，根据《广州宏升包装容器科技有限公司建设项目（一期）验收检测报告》（报告编号：HS20220707032），项目扩建前噪声监测结果见表 2-11。

表 2-11 噪声监测结果一览表（单位:dB（A））

监测日期		监测点位和监测结果 单位: Leq[dB（A）]			（GB12348-2008）3 类标准	达标情况
		东南厂界外 1m	西南厂界外 1m	西北厂界外 1m		
2022.07.11	昼间	59	58	58	65	达标
2022.07.12	昼间	58	58	58	65	达标

备注：因项目东北边界与邻厂共用围墙，故此边界不布设边界噪声测点。

由厂界噪声监测结果可知，项目扩建前边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间噪声值≤65dB(A)），对周围声环境影响不大。

### （4）固体废物

结合扩建前项目的实际情况，项目固体废物产生情况见表 2-12。

表 2-12 项目扩建前固体废物产生及处置情况一览表

类别	名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理方式
生活垃圾	员工生活垃圾	3.0	0	由环卫部门清运处理
一般工业 固废	包装固废	1.4	0	收集后交专业回收单位回收
	废边角料	3.0	0	破碎后回用于生产

	不合格品	1.1	0	交专业回收单位回收处理
危险废物	废活性炭	1.0	0	定期交给有危险废物处理资质的单位处理

### 5、原有项目建设内容、污染防治措施落实情况及主要环境问题

原有项目于2021年7月12日取得了《关于广州宏升包装容器科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（穗云环管影[2021]108号），2022年6月20日已申报固定污染源排污登记表及其回执（登记编号：91440101MA9XPL103R001W），于2022年7月23日通过验收取得了《广州宏升包装容器科技有限公司建设项目（一期）环境保护设施验收工作组意见》。因市场原因不再增加塑料瓶产能，因此不再开展第二期塑料瓶加工项目的建设和验收工作。原有项目环保治理设施已按环评文件及环评批复的要求落实，符合“三同时”环保制度。根据《广州宏升包装容器科技有限公司建设项目（一期）验收检测报告》（报告编号：HS20220707032），原有项目废水、废气、厂界昼间噪声均达标排放。原有项目的建设内容、污染防治措施及达标排放情况详见表2-13。

表2-13 原有项目与环评及批复文件落实情况对比一览表

类别	环评及其批复情况		一期实际建设情况		落实情况
建设地点	广州市白云区钟落潭镇竹料大道东36号之三2栋101室		广州市白云区钟落潭镇竹料大道东36号之三2栋101室		建设单位根据项目的建设进度，只开展一期验收，剩余的二期不继续开展
投资规模	总投资500万元，环保投资20万元		总投资350万元，环保投资19万元		
生产规模	年产洗涤类塑料瓶400万个，化妆品类塑料瓶400万个		年产洗涤类塑料瓶300万个，化妆品类塑料瓶300万个		
主体工程	租用1栋单层的厂房作为生产车间		租用1栋单层的厂房作为生产车间		
主要生产工艺	以PE颗粒、PP颗粒、PET颗粒、色粉等作为原材料，经混料、吹塑、注塑、吹瓶、组盖、破碎等工序生产洗涤类塑料瓶、化妆品类塑料瓶		以PE颗粒、PP颗粒、PET颗粒、色粉等作为原材料，经混料、吹塑、注塑、吹瓶、组盖、破碎等工序生产洗涤类塑料瓶、化妆品类塑料瓶		
主要生产设备	主要设备：注塑机16台、PE吹塑机5台、PET吹瓶机5台、搅拌机4台、破碎机4台、电烤箱2台等		主要设备：注塑机7台、PE吹塑机3台、PET吹瓶机5台、搅拌机2台、破碎机1台等		
主要环保措施	生活污水	1个三级化粪池	生活污水	1个三级化粪池	已落实
	有机废气	1套二级活性炭吸附装置	有机废气	1套二级活性炭吸附装置	已落实
	一般工业固废	一般固体废物贮存场	一般工业固废	一般固体废物贮存场	已落实

		危险废物	危废暂存区贮存	危险废物	危废暂存区贮存	已落实
污 染 物 排 放 情 况	生 活 污 水	经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后接入市政污水管网		经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后接入市政污水管网		已落实
	废 气	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中新建企业大气污染物特别排放限值及企业边界大气污染物浓度限值		非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中新建企业大气污染物特别排放限值及企业边界大气污染物浓度限值		已落实
		混料破碎粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物排放限值		混料破碎粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物排放限值		已落实
	噪 声	边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准		边界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准		已落实
	固 体 废 弃 物	生活垃圾交环卫部门清运处置,工业固废暂存于固废贮存场所,定期交相关专业单位回收或处理		生活垃圾交环卫部门清运处置,工业固废暂存于固废贮存场所,定期交相关专业单位回收或处理		已落实

综上,原有项目污染物均达标排放,原有污染源均得到有效处置,不存在不良环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 大气基本污染物质量现状

根据广州市生态环境局发布的《2022年广州市生态环境状况公报》，白云区2022年环境空气质量现状统计结果见表3-1。

表3-1 2022年白云区环境空气质量主要指标统计结果

指标	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
单位	μg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>				
年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	90百分位数最大8小时平均质量浓度	95百分位数日平均质量浓度
现状浓度	25	49	33	6	168	1.0
质量标准	35	70	40	60	160	4
达标情况	达标	达标	达标	达标	超标	达标
超标倍数	/	/	/	/	0.05	/
占标率	71.43%	70%	82.5%	10.0%	105%	25%

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据统计结果，白云区O<sub>3</sub>的90百分位数最大8小时平均质量浓度值不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，因此项目所在区域为不达标区域。

根据《广州市环境空气质量达标规划(2016-2025)》，广州市已采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，广州市空气质量达标规划指标详见表3-2。

表3-2 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值 (μg/m <sup>3</sup> )	国家空气质量标准 (μg/m <sup>3</sup> )
		中远期 2025 年	
1	SO <sub>2</sub> 年均浓度	≤15	≤60
2	NO <sub>2</sub> 年均浓度	≤38	≤40
3	PM <sub>10</sub> 年均浓度	≤45	≤70
4	PM <sub>2.5</sub> 年均浓度	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第95百分位数	≤2000	≤4000

6	O <sub>3</sub> 日最大8小时平均值的第90百分数位	≤160	≤160
---	----------------------------------	------	------

## (2) 其他污染物大气环境质量现状

为了解项目所在区域TSP环境空气质量现状，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-2023年8月20日对大纲领村G1的TSP污染因子的监测结果（近3年内的有效监测资料），对项目所在区域进行评价。检测点位置详见附件5（监测点距离本项目1284m）。

监测结果详见表3-3。

表 3-3 大气污染物浓度结果统计

监测点位	检测项目	时间	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
大纲领村 G1	TSP (24小时均值)	2023年8月18日~20日	0.084~0.092	0.3	30.67	0	达标

根据监测数据可知，项目所在区域TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目位于广州市白云区钟落潭镇竹料大道东36号之三2栋101室，项目位于竹料污水处理系统服务范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水经市政污水管网排入竹料污水处理厂进行集中处理，尾水达标后排入白沙坑，最终流入流溪河。根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环【2022】122号），流溪河（从化街口-人和坝）主导功能为饮用、农业，水质现状为II类，2023年水质管理目标为III类。流溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

为评价建设项目所在区域地表水环境质量现状，流溪河水水质现状引用广东省生态环境厅2022年12月8日发布的《广东省2022年第三季度重点河流水质状况》中流溪河白云段-人和断面2022年7月~9月的水质状况，该断面的水质状况见表3-4。

表3-4 流溪河白云段-人和断面水质状况表

河流名称	月份	水质管理目标	水质类别	达标状况	超标项目/超标倍数	综合污染指数
流溪河白云段 (人和断面)	2022年7月	III类	III类	达标	/	/
	2022年8月	III类	III类	达标	/	/
	2022年9月	III类	III类	达标	/	/

根据水质状况表,流溪河白云段人和断面水质监测断面各月份的常规指标均达到水质管理目标,水质现状为III类,流溪河白云段(人和断面)水质整体符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

### 3、声环境质量现状

项目周边 50m 范围内不存在声环境敏感目标,无需开展声环境保护目标声环境质量现状监测。

### 4、地下水、土壤环境

根据技术指南要求,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。

项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网,为间接排放;厂区内已全面硬底化,项目运营期间厂区内污染物发生下渗污染土壤和地下水的可能性极低。运营期间可能存在大气沉降污染途径,运营期大气污染源主要为注塑废气、混料破碎粉尘,不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物,对周边环境影响较小。综合考虑,本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 5、生态环境、电磁辐射

本项目依托现有厂房进行加工生产活动,用地范围内不涉及生态环境保护目标,不属于电磁辐射类项目,无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

环境保护目标

### 1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标及主要河涌详见表 3-5 和附图 4。

表 3-5 项目大气环境保护目标及周边主要河涌

序	名称	坐标/m	保护对	保护内容	环境功能	相对厂	相对厂
---	----	------	-----	------	------	-----	-----

号		X	Y	象		区	址方位	界最近 距离/m
1	南巷庄	21	148	居民点	约 1000 人	大气二级	东北	132
2	竹一村	-402	212	居民点	约 250 人	大气二级	西北	432
3	西贤庄	308	-434	居民点	约 20 人	大气二级	东北	472
4	竹料居民点	296	-423	居民点	约 20 人	大气二级	东南	479
5	南巷庄涌	-4	118	河涌	地表水 IV 类		北面	86
6	良田坑	21	-363	河涌	地表水 III 类		南面	335

备注：设项目中心为原点（0，0），环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置。

## 2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

## 3、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## 4、生态环境保护目标

本扩建项目依托现有厂房进行加工生产活动，不涉及新增用地和生态环境保护目标。

## 1、大气污染物排放标准

表 3-6 污染物及其浓度限值

污染物 排放 控制 标准	废气种类	排气筒 编号	污染物	排气筒 高度 m	最高允许排 放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
	注塑有 机废气	FQ-02	非甲烷总 烃	15	60	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015）表 5-大气 污染物特别排放限值
			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	/	非甲烷总 烃	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB31572-2015）表 9-企业	

气		颗粒物		1.0	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); 20(监控点处任意一次浓度值)	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值

## 2、水污染物排放标准

项目位于竹料污水处理系统服务范围,生活污水经三级化粪池预处理后与间接冷却水达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,经市政污水管网排入竹料污水处理厂进行集中处理,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准与广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准的较严标准后排入白沙坑,最终经头陂坑流入流溪河。水污染物排放限值见表3-7。

表3-7 水污染物排放限值(单位:mg/L, pH除外)

污染物指标		pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	悬浮物
污水排放口	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	--	≤400
竹料污水处理厂尾水执行标准	(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(8)	≤10
	执行较严值标准	6~9	≤40	≤10	≤5	≤10

注:括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

## 3、噪声排放标准

项目所在地属声环境3类区,各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准(即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A))。

## 4、固体废物排放标准

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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,要求本项目一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘

	<p>等环境保护要求；危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p><b>1、水污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本扩建项目新增生活污水排放量为 40t/a，经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，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。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制指标</b></p> <p>本扩建项目新增的 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 0.085t/a，无组织排放量为 0.405t/a，合计本项目 VOCs 的排放量为 0.49t/a。</p> <p>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》，项目属于塑料制造及塑料制品行业（属于排放 VOCs 的 12 个重点行业），VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为：VOCs：0.98t/a。</p> <p><b>3、固体废弃物排放总量控制指标</b></p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本扩建项目依托现有的车间进行生产活动，不存在建筑施工污染。施工期间的污染主要是生产设备、环保设备安装产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。</p> <p>生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，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。随着设备进厂安装结束，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><b>1、废气</b></p> <p>本扩建项目大气污染物主要为注塑产生的有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度，塑料混料破碎产生的粉尘（颗粒物）。</p> <p><b>(1) 废气产排情况</b></p> <p><b>①注塑有机废气</b></p> <p>本扩建项目注塑工序的年工作时间为2400h，PE、PP、PET在受热过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），PE、PP、PET的分解温度分别在335℃、328℃、353℃以上，根据工艺流程可知，项目各种塑料的加热温度在200~260℃范围内，在相应塑料原料适用范围内，不产生热解废气，产生的污染物主要为塑料加热挥发的塑料单体。</p> <p>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非甲烷总烃的产污系数，项目注塑工艺参考“工艺：配料-混料-挤出/注（吹）塑，产污系数：2.7kg/t产品”。本项目非甲烷总烃产生情况详见表4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本扩建项目非甲烷总烃产生情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">位置</th> <th style="width: 10%;">工序</th> <th style="width: 15%;">产品</th> <th style="width: 15%;">产品产量</th> <th style="width: 15%;">产污系数</th> <th style="width: 20%;">本扩建产生量（t/a）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注塑区 3#、注塑区 4#</td> <td>注塑</td> <td>塑料配件</td> <td>300t/a</td> <td>2.7kg/t 产品</td> <td style="text-align: center;">0.810</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>②臭气异味</b></p>	位置	工序	产品	产品产量	产污系数	本扩建产生量（t/a）	注塑区 3#、注塑区 4#	注塑	塑料配件	300t/a	2.7kg/t 产品	0.810
位置	工序	产品	产品产量	产污系数	本扩建产生量（t/a）								
注塑区 3#、注塑区 4#	注塑	塑料配件	300t/a	2.7kg/t 产品	0.810								

本扩建项目注塑工序除了会产生有机废气外，同时会伴有轻微异味产生，不涉及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的其他恶臭污染物。轻微异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。项目注塑工序产生的臭气异味与非甲烷总烃一同收集至二级活性炭吸附装置处理，未被收集的臭气经加强通排风处理，厂界臭气浓度能满足标准要求，对周围环境影响不大。

**有机废气设计处理风量合理性分析：**本扩建项目拟在注塑区 3#、注塑区 4#增加 27 台注塑机，新增的注塑废气收集至 1 套二级活性炭吸附装置处置。建设单位拟在每台注塑机的产污工段设置 1 个集气罩，并在集气罩四周采用软质垂帘，形成三侧以上围挡，集气罩的设置和风速计算按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）规定进行设计，项目每个集气罩口设置为 400mm×300mm。参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）排气罩设计中上部伞形罩（三侧有围挡时）的公式，按以下经验公式计算得出产污设备所需的风量 Q（m<sup>3</sup>/h）。

$$Q=3600 \times WHV_x$$

其中：W----罩口长度（0.4m）；H----污染源至罩口距离（0.2m）；V<sub>x</sub>----罩口平均风速（参考（AQ/T4274-2016）中上吸式排风罩有毒气体的控制风速：1.0m/s）。

经验公式计算得出，单个集气罩所需风量为 288m<sup>3</sup>/h，则废气收集所需的总处理风量为 7776m<sup>3</sup>/h。考虑系统损耗，建议注塑废气设计处理风量为 10000m<sup>3</sup>/h。本扩建新增注塑废气集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理经 15m 高排气筒（FQ-02）排放。

**有机废气收集效率合理性分析：**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）》中废气收集类型为：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%。项目在设备产污节点设置包围型集气罩，并在集气罩四周设置软质垂帘，敞开面控制风速设置为 1.0m/s，因此本项目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：**项目注塑有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理。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55%），当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按照此公式计算： $\eta=1-(1-\eta_1)(1-\eta_2)\dots(1-\eta_n)$ 。则经计算，项目“二级活性炭吸附装置”对有机废气的综合处理效率可达79.75%，本评价取79%。

**有机废气处理效率复核：**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）》中治理技术为吸附技术，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值15%）作为废气处理设施VOCs的削减量。项目采用蜂窝状活性炭，为了使二级活性炭达到79%的处理效率，则理论所需活性炭量=有机废气量÷15%×79%。

项目有机废气处理效率情况详见表4-2。

表4-2 项目有机废气处理效率情况一览表

废气处理设施	活性炭箱	活性炭箱填充量(t)	活性炭更换次数(次/年)	活性炭年更换量(t/a)	活性炭总更换量A(t/a)	进入活性炭装置的有机废气量(t/a)	理论所需活性炭的量B(t/a)	是否满足有机废气的吸附要求
二级活性炭吸附装置	一级	0.48	4	1.92	2.88	0.405	2.133	A>B, 满足
	二级	0.48	2	0.96				

本扩建项目注塑废气收集至二级活性炭吸附装置处理，设计风量为10000m<sup>3</sup>/h，收集效率按50%计，处理效率按79%计。废气产生及排放情况见表4-3。

表4-3 本扩建项目有机废气产排情况一览表

污染物	产生量 t/a	有组织					无组织		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
注塑废气	0.81	0.405	0.169	16.875	0.085	0.035	3.544	0.405	0.169

备注：项目设备年运行时间按2400h计。

### ③混料破碎粉尘

本扩建项目生产过程中产生的粉尘主要为塑料边角料及不合格品破碎、色粉混

料过程中产生的少量粉尘颗粒物。

项目破碎机、搅拌机为密闭式，只有在开盖时会有外逸产生的粉尘产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业”产污系数表：废 PE 为 375g/t-原料，根据建设单位提供资料，塑料边角料、不合格品产生量约为原材料用量的 2%，本扩建项目 PP、PE、PET、色粉使用量为 300.8t/a，塑料边角料、不合格品产生量约为 6t/a，则破碎粉尘产生量为 0.0023t/a。本扩建项目色粉使用量约为 0.8t，参考原有项目，混料配色过程粉尘的产生系数按 1%计算，则混料过程粉尘产生量为 0.008t/a。因此混料、破碎粉尘产生总量为 0.0103t/a，粉尘产生量较少，可不对粉尘进行集中收集和处理。

本扩建项目大气污染物的有组织、无组织、年排放量核算详见表 4-4、表 4-5、表 4-6。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	排放口类型	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	注塑废气排气筒 (FQ-02)	一般排放口	非甲烷总烃	3.544	0.035	0.085
			臭气浓度	/	/	少量

表 4-5 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		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	注塑	非甲烷总烃	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	4.0	0.405
		臭气浓度 (无量纲)		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	<20 (无量纲)	少量
2	混料破碎	颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	1.0	0.0103

表 4-6 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	0.49
2	臭气浓度 (无量纲)	少量

3	颗粒物	0.0103
---	-----	--------

### (2) 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故障或活性炭吸附饱和和失效，导致废气未经有效处理即排放至大气，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。非正常工况排放情况详见表4-7。

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况				浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标分析
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	频次及单次 持续时间	排放量 (kg/a)		
注塑废气 排放口 (FQ-02)	废气治理设施故障，处理效率为0	非甲烷总烃	16.875	0.169	2次/a, 1h/次	0.338	60	达标

综上，在非正常工况下，有机废气排气筒污染物也可达标排放，为减少生产废气非正常工况排放，企业须加强废气处理措施的管理，定期检修和更换活性炭，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序须停止生产，并及时维修设备。

### (3) 环保措施的技术经济可行性分析

本扩建项目属于塑料制品制造，注塑废气通过集气罩集中收集至1套二级活性炭吸附装置处理，同时臭气异味也会被收集处理。项目注塑废气根据《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，项目废气治理设施属于可行技术（吸附）。

表 4-8 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、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术

本项目注塑废气活性炭吸附装置的设置参数详见表 4-9。

表 4-9 有机废气二级活性炭吸附装置设计参数一览表

废气处理装置	数量	设计处理风量/m <sup>3</sup> /h	外形尺寸/mm	层数	每层厚度	吸附填充材质	蜂窝炭数量	填装量/t	总过滤面积/m <sup>2</sup>	过滤风速/m/s
第一级活性炭吸附装置	1套	10000	1400*1200*1200	2	0.3m	蜂窝炭 (0.1×0.1×0.1m/块; 0.55t/m <sup>3</sup> )	864块	0.48	2.88	0.96
第二级活性炭吸附装置	1套	10000	1400*1200*1200	2	0.3m	蜂窝炭 (0.1×0.1×0.1m/块; 0.55t/m <sup>3</sup> )	864块	0.48	2.88	0.96

项目活性炭装置外形尺寸设计为 1400mm×1200mm×1200mm，每个活性炭箱内共设置 2 层抽屉式活性炭，每层活性炭层内填装 2 层蜂窝炭，每块蜂窝炭尺寸为 0.1×0.1×0.1m/块。项目活性炭箱内的左右均各自留有约 10mm 的空隙，即项目每层抽屉的填装面积设置为 1.2m×1.2m=1.44m<sup>2</sup>，即项目每个活性炭箱内蜂窝炭的填装数量约为 1.44m<sup>2</sup>÷(0.1m×0.1m)×2×3=864 块。

即每级活性炭吸附装置每层炭层的面积为 0.1m×0.1m×864÷6=1.44m<sup>2</sup>，总过滤面积 (S) 为 1.44m<sup>2</sup>×2 层=2.88m<sup>2</sup>，填充量为 0.3m×2.88m<sup>2</sup>×0.55t/m<sup>3</sup>≈0.48t，则有机废气在活性炭吸附床中的设计风速 V=10000/(3600×2.88)≈0.96m/s。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013) 和《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法 (2023 年修订版)》，吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s，活性炭层装填厚度不低于 300mm。本项目有机废气在活性炭吸附床中的设计风速为 0.96m/s，每层活性炭层装填厚度为 300mm，符合设计技术要求。

项目全厂废气排放口一览表详见下表。

表 4-10 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	废气类型	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 m <sup>3</sup> /h	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度 °C
			经度	纬度						
有机废气	有机	非甲	113°21'	23°22'1	二级	是	8000	15	0.44	30

排放口 (FQ-01)	废气、 臭气	烷总 烃、臭 气浓 度	44.713 "	.088"	活 性 炭 吸 附					
注塑废气 排放口 (FQ-02)	有机 废气、 臭气	非甲 烷总 烃、臭 气浓 度	113°21' 45.326 "	23°22'0 .774"	二 级 活 性 炭 吸 附	是	1000 0	15	0.5	30

#### (4) 废气排放影响分析

##### ①有机废气

本扩建项目注塑有机废气经1套二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒(FQ-02)排放，项目二级活性炭吸附装置对有机废气的收集效率可达50%、处理效率可达79%以上，结合源强有组织产排情况，项目非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表5-大气污染物特别排放限值(非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ )。

未被系统收集的无组织有机废气经车间机械通排风处理，非甲烷总烃厂界浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9-企业边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃周界浓度 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ )；有机废气厂区内浓度满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值(监控点处1h平均浓度值 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$ )，项目运营期间产生的大气污染物对周围环境影响不大。

##### ②臭气异味

项目注塑工序产生的轻微异味(以臭气浓度表征)与非甲烷总烃一同收集至二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放，臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值(臭气浓度 $\leq 2000$ (无量纲))；少部分异味在车间内无组织排放，通过加强车间通排风，臭气浓度能满足《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(臭气浓度 $\leq 20$ (无量纲))，该类异味对周围环境影响不大。

##### ③混料破碎粉尘

由于项目混料、破碎粉尘产生量较少，可不对粉尘进行集中收集和处理，经车

间机械通排风处理，粉尘厂界浓度执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9-企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对周边环境影响不大。

项目所在区域白云区 2022 年  $\text{O}_3$  的 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度值不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，随着《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》等政策措施的落实，白云区可实现空气质量主要污染物全面达标。项目有机废气污染物排放均满足相应排放和控制标准，厂界外最近的大气保护目标主要为东北侧的南巷庄，相对于厂界最近距离约为 132m，距离较远，排放的废气不会对敏感点和周边环境造成明显不良影响，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

### （5）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）和《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），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

项目自行监测内容主要包括有组织和无组织废气监测，监测计划详见表 4-11、表 4-12。

表 4-11 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
注塑废气排放口 (FQ-02)	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中表 5-大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值

表 4-12 无组织废气监测方案

监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
非甲烷总烃、颗粒物	厂界上风向（1 个点位）和下风向（3 个点位）	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9-企业边界大气污染物浓度限值
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改扩建标准
NMHC	生产车间外（厂区）	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放

	内)		标准》(DB 44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
--	----	--	--

## 2、废水

### (1) 废水产排情况

#### ①生活污水

本扩建项目预计新增 5 人，则扩建后员工共计 35 人，厂区内不设食堂与宿舍，员工均不在厂区内食宿，年工作 300 天。参考《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，非食宿员工用水定额按“办公楼-无食堂和浴室的先进值：10m<sup>3</sup>/人·a”计，则本扩建新增的员工生活用水总量为 0.167t/d (50t/a)。项目折污系数按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活污染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≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则新增的生活污水产生量为 0.133t/d (40t/a)；项目扩建后生活用水总量为 2.967t/d (890t/a)，生活污水排放总量为 2.653t/d (796t/a)。项目厂区内员工生活污水的类别主要为如厕、洗手、清洁等，项目生活污水水质较简单，污染物以 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 为主，其水质浓度可参考《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低浓度指标进行分析。本扩建项目和扩建后项目生活污水排放浓度参考扩建前生活污水排放浓度。

项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经市政污水管网汇至竹料污水处理厂处理。生活污水产生及排放情况见表 4-13、表 4-14。

表 4-13 本扩建项目新增生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		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 (40t/a)	COD <sub>Cr</sub>	400	0.016	131	0.0052
	BOD <sub>5</sub>	220	0.0088	34.54	0.0014
	SS	200	0.008	24.63	0.0010
	NH <sub>3</sub> -N	40	0.0016	22.39	0.0009

表 4-14 扩建后项目生活污水产生及排放情况一览表

主要污染物		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 (796t/a)	COD <sub>Cr</sub>	400	0.318	131	0.1042
	BOD <sub>5</sub>	220	0.175	34.54	0.0275
	SS	200	0.159	24.63	0.0196
	NH <sub>3</sub> -N	40	0.032	22.39	0.0178

## ②间接冷却水

本扩建项目新增3台冷却塔，采用间接冷却方式。项目单台冷却塔循环水量分别为15m<sup>3</sup>/h，循环冷却水用于产品的间接冷却，冷却塔平均每天运行8h，则项目冷却塔循环水量约为360m<sup>3</sup>/d。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017)，冷却塔蒸发水量=蒸发损失系数×循环冷却水进出冷却塔温差×循环冷却水量，项目蒸发损失系数按0.0015计，循环冷却水进出冷却塔温差为5℃，因此本扩建项目冷却塔日均损耗水量约为2.7m<sup>3</sup>/d，即每天需要补充新鲜水2.7m<sup>3</sup>/d (810m<sup>3</sup>/a)。

项目间接冷却水不与生产材料及产品等进行直接接触，未添加冷却剂、杀菌剂等药剂，主要污染物为悬浮物等，水质简单，不属于危险废物，可直接排入市政污水管网，约半年排放一次。本扩建项目每台冷却塔储水量约为0.5t，则间接冷却水总排放量为3t/a。冷却塔设置有专用排水口，连接至生活污水排放口，本扩建项目定期更换的间接冷却水外排水和生活污水一起排入市政污水管网。

### (2) 环保措施的技术经济可行性分析

#### A竹料污水处理厂概况

竹料污水处理厂一期工程规模3万m<sup>3</sup>/d，于2009年8月底投产试运行，二期扩建工程规模3万m<sup>3</sup>/d，主要采用改良A<sup>2</sup>/O工艺，竹料污水处理厂出水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准中较严标准要求。达标后尾水排入白沙坑，最终流入流溪河。

#### B项目污水纳入竹料污水处理厂的可行性分析

##### a. 废水接驳及输送方式

项目位于竹料污水处理系统服务范围，厂区已接通市政污水管网。根据建设单位的《广州市排水设施设计条件咨询意见》(穗云水维管排设咨字【2021】296号)

可知（详见附件），项目运营期产生的污水可排向南庄路现状管径为DN500污水管，经接通的市政污水管网输送至竹料污水处理厂进行深度处理。

#### b.处理能力

项目位于竹料污水处理系统服务范围，本扩建项目生活污水和间接冷却水的排放量为0.143t/d。竹料污水处理厂的总设计规模为6万吨/日，根据广州市净水有限公司官网信息公开的中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2024年1月），竹料污水处理厂目前平均处理量为4.68万吨/日，处理负荷为78%，剩余处理能力为1.32万吨/日，尚有余量处理本项目废水，项目的废水量占竹料污水处理厂剩余能力的0.00108%。从排水量方面分析，项目废水在竹料污水处理厂的处理能力范围内。

#### c.处理工艺和设计进出水水质

项目生活污水中主要污染物为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N等，生活污水经三级化粪池处理，可降低各类废水污染物的指标，经处理后的生活污水各水质指标均可达到竹料污水处理厂的进水接管标准。项目间接冷却水不与生产材料及产品等进行直接接触，未添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂、冷却剂等药剂，定期排放的间接冷却水主要污染物为低浓度的SS等，其水质简单，可排入市政污水管网竹料污水处理厂的处理工艺为改良A<sup>2</sup>/O工艺，对COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮等去除效果好。因此，项目污水接入竹料污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

因此，竹料污水处理厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目生活污水纳入竹料污水处理厂具有环境可行性。

### （3）项目水污染物排放信息

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub>	进入	间断	1#	三级化粪池	三级	是	FS-01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放

	污水	SS NH <sub>3</sub> -N	竹料 污水 处理 厂	排 放		池	沉 淀			□清净下水排 放 □温排水排 放 □车间或车 间 处 理 设 施 排 放 口
2	间 接 冷 却 水	悬 浮 物			/	/	/	/		

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排 放 量/ (t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名 称	污 染 物 种 类	国 家 或 地 方 污 染 物 排 放 标 准 浓 度 限 值/ (mg/L)
1	FS-01	113°21' 43.434"	23°22'0. 426"	800 (本 扩 建 新 增 43)	竹料污 水处 理 厂	间 断 排 放	/	竹料污 水处 理 厂	COD <sub>Cr</sub>	≤40
									BOD <sub>5</sub>	≤10
									SS	≤10
									NH <sub>3</sub> -N	≤5

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名 称	浓 度 限 值/(mg/L)
1	FS-01	COD <sub>Cr</sub>	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级 标准	≤500
		BOD <sub>5</sub>		≤300
		SS		≤400
		NH <sub>3</sub> -N		--

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编 号	污 染 物 种 类	排 放 浓 度/ (mg/L)	新 增 日 排 放 量/ (kg/d)	全 厂 日 排 放 量/ (kg/d)	新 增 年 排 放 量/ (t/a)	全 厂 年 排 放 量/ (t/a)
1	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	131	0.017	0.347	0.0052	0.1042
		BOD <sub>5</sub>	34.54	0.005	0.092	0.0014	0.0275
		SS	24.63	0.003	0.065	0.0010	0.0196
		NH <sub>3</sub> -N	22.39	0.003	0.059	0.0009	0.0178

#### (4) 自行监测计划

项目扩建后的生活污水与间接冷却水一同排入市政污水管网，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 及《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)，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的水污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照

现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目自行监测内容主要包括生活污水、间接冷却水监测，监测计划详见表 4-19。

表 4-19 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	每年 1 次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强及降噪措施

本项目运营期噪声源主要有生产设备、辅助设备、环保设备等设备运行产生的噪声，拟采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。

本项目噪声源主要是生产设备噪声，且噪声源均处于生产车间内。因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。根据《环境噪声控制工程》(郑长聚等编，高等教育出版社，1990 年) 中可知“1 砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB(A)”，本项目车间墙体为 1 砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以 25dB(A) 计。

本项目冷却塔、环保设施风机拟采用吸音板声屏障及加装减震带进行隔音降噪，参考《环境噪声控制》(刘惠玲主编，2002 年 10 月第一版) 等资料，一般减震降噪效果可达 5~25dB (本评价取 15dB)。

#### (2) 噪声环境影响及达标分析

本项目运营期噪声源主要为生产设备、辅助设备等运行过程产生的噪声，固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 对室内声源的预测方法，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

① 计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：L<sub>pli</sub>(T) —— 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式:

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

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

$L_p(r_0)$  ——距噪声源  $r_0$  米处的参考声级值, 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。

③室内声场为近似扩散声场, 室外的倍频声压级计算:

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

式中:  $L_{p2}$ ——室外某倍频带的声压级, dB (A);

$L_{p1}$ ——室内某倍频带的声压级, dB (A);

TL——隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

④预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

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

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值, dB (A)。

本扩建项目新增的设备噪声源强与噪声监测点距离详见表 4-20, 等效噪声源对厂界四周的噪声贡献值详见表 4-21。

表 4-20 本扩建项目主要设备噪声源强及与厂界距离

序号	设备名称	数量 (台)	噪声产生区域	单台设备源强 dB (A)	叠加后设备噪声值 dB (A)	与厂界最近距离 (m)			
						东北	东南	西南	西北
1	注塑机	15	注塑区 3#	75	86.76	3	45	5	12
2	注塑机	12	注塑区 4#	75	85.79	3	10	5	43
3	破碎机	9	混料破碎间	70	82.3	10	32	15	25
4	混料机	8		70					
5	电烤箱	2	烘干区	65	68	15	33	12	24
6	组装机	1	包装区	65	71	10	25	18	33
7	气压机	3		65					

8	空压机	2	空压区	80	83	6	12	22	45
9	冷却塔	3	冷却区	75	79.77	5	8	25	49
10	二级活性炭吸附装置	1	车间北侧	80	80	2	18	32	43

表 4-21 等效噪声源对厂界四周的噪声贡献值 (dB (A))

序号	产噪区域	叠加后区域设备噪声值	隔声量	采取墙体隔音、基础减震、距离衰减等降噪措施后设备对厂界的噪声贡献值			
				东北	东南	西南	西北
1	注塑区 3#	86.76	25	46.22	22.7	41.78	34.18
2	注塑区 4#	85.79	25	42.25	34.79	40.81	22.12
3	混料破碎间	82.3	25	31.3	21.2	27.78	23.34
4	烘干区	68	25	13.48	6.63	15.42	9.4
5	包装区	71	25	20	12.04	14.89	9.63
6	空压区	83	25	36.44	30.42	25.15	18.94
7	冷却区	79.77	15	50.79	46.71	36.81	30.97
8	车间北侧	80	15	58.98	39.89	34.90	32.33
噪声贡献值				59.89	47.86	45.56	37.82
背景值 (昼间)				/	58.5	58	58
叠加预测值 (昼间)				/	58.86	58.24	58.04
标准限值 (昼间)				65	65	65	65
达标情况				达标	达标	达标	达标

备注：①厂界背景值来源于《广州宏升包装容器科技有限公司建设项目（一期）验收检测报告》（报告编号：HS20220707032）昼间噪声监测平均值；②项目扩建后夜间不生产，故不进行夜间噪声预测分析；③东北面与邻厂共墙，不具备监测条件。

综上，项目生产设备、环保设备和辅助设备等经车间砖混结构墙体阻隔、基础减震等降噪措施后，各边界噪声预测值（58.04dB (A)~58.86dB (A)）满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间噪声值≤65 dB (A)），对周围声环境影响不大。

### (3) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-22 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
------	------	------	--------

东南侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
西南侧厂界外 1m 处		每季度 1 次	

备注：东北面、西北面与邻厂共墙，不具备监测条件，故不作监测。

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废物产生源强

##### ①员工生活垃圾

生活垃圾成分主要是废纸张、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料包装纸等，项目年工作 300 天，本扩建新增员工 5 人，员工均不在厂区内食宿。参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）等资料，生活垃圾为 0.5~1.0kg/（人·d），项目非食宿员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则本扩建项目新增生活垃圾约 0.75t/a，交环卫部门清运处理。

##### ②一般工业固废

##### A、包装固废

原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定量的废弃包装材料，主要为废包装袋、纸箱等，本扩建项目产生量约为 0.5t/a，收集后定期交废品回收站回收处理。

##### B、塑料边角料及不合格品

本扩建项目注塑过程会产生少量塑料边角料，塑料边角料产生量约为 6t，收集后经碎料机破碎后回用于生产。

##### ③危险废物

废活性炭：本扩建项目有机废气通过二级活性炭吸附装置进行处理，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)》，活性炭吸附取值 15%。

本扩建项目废活性炭的理论产生量详见表 4-23。

表 4-23 废活性炭产生情况一览表

废气名称	废气处理设施	活性炭箱	活性炭箱填充量 (t/a)	活性炭更换次数 (次/年)	活性炭吸附的有机废气量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
有机废气	二级活性炭吸附装置	一级	0.48	4	0.32	3.2
		二级	0.48	2		

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）的相关内容，废活性炭属于《国家危

险废物名录》中废物类别为 HW49（其他废物）的危险废物，废物代码为“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭”，定期交有危险废物处理资质的单位处置，不自行处理和外排。

本项目运营期间危险废物的产生及处置情况详见表 4-24。

表 4-24 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	3.2	活性炭吸附装置	固态	废活性炭	废活性炭	一级活性炭箱约 3 个月更换一次，二级活性炭箱约 6 个月更换一次	T	交给有危险废物处理资质的单位处理

备注： T：毒性。

本项目产生的固体废弃物排放情况见表 4-25。

表 4-25 固体废弃物排放情况一览表

序号	产污环节	名称	属性	物理性状	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	固态	0.75	桶装	交环卫部门清运处置	0.75	设生活垃圾收集点
2	原材料拆包和产品包装	包装固废	一般工业固废	固态	0.5	袋装	交废品回收站回收处理	0.5	设置一般固体废物暂存区
3	产品检验	废边角料及不合格品	一般工业固废	固态	6	袋装	经破碎后回用于生产	6	
4	活性炭更换	废活性炭	危险废物	固态	3.2	袋装	交有危险废物处理资质的单位处置	3.2	危废暂存间暂存

## (2) 环境管理要求

### ① 生活垃圾

项目产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理，并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭

害虫，避免对工作人员造成影响。

## ②一般工业固废

### A 贮存场所的建造要求

项目一般工业固体废物贮存区可参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求建设。贮存过程应满足相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；各类固废分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

### B 一般固体废物的管理要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部公告2021年第82号)，建设单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，提升固体废物管理水平。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

## ③危险废物

### A 贮存设施选址要求

贮存设施建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

### B 贮存设施污染控制要求

a 贮存设施应采取必要的防风、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。

b 贮存设施应设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c 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。

d 贮存设施应进行基础防渗，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。

e 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

### **C 容器和包装物污染控制要求**

a 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

b 容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

c 使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。

d 容器和包装物外表面应保持清洁。

### **D 贮存过程污染控制要求**

a 固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b 液态危险废物应装入容器内贮存。

c 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。

d 易产生VOCs和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

### **E 危险废物识别标志设置要求**

企业须根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)设置危险废物的容器和包装物,以及收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所使用的环境保护识别标志。

### **F 贮存设施运行环境管理要求**

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入贮存设施内,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。危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可

证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025）进行运输，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经上述措施处理后，项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

### （1）环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部硬底化，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，定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，确保各类污染物达标排放，防止产生的废气、生活污水、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。项目分区防渗设计详见表 4-26。

表4-26 项目污染防治区防渗设计

工程内容	防渗措施及要求
危废暂存间等	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）
一般固废暂存区、三级化粪池、污水管道	一般固废暂存区防渗层采用抗渗混凝土；化粪池的混凝土强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8
其他非污染区域	水泥混凝土进行一般地面硬化

本项目运营期间主要污染物产生及处理措施如下：注塑有机废气集中收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放；生活污水经三级化粪池预处理后接入市政污水管网；设置一般固废暂存区和危废暂存区，危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

综上，项目可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为有机废气、臭气、粉尘，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。

## 6、生态环境影响分析

本项目在已建成的厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

## 7、环境风险影响分析

### (1) 危险物质和风险源分布情况

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中附录 B 中表 B.1 和表 B.2、《有毒有害大气污染物名录》及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的环境风险物质，即  $Q < 1$ ，环境风险程度较低，危险物质及工艺系统危险性为轻度危害，项目环境风险潜势判定为 I，环境风险可开展简单分析。

### (2) 影响途径

项目厂区可能出现的风险为废气治理设施出现故障无法正常运行、厂区发生火灾事故。项目废气处理设施正常运行时，可保证废气达标排放，当废气处理设施发生故障时，会造成未处理的废气未经有效处理排入空气中，对环境空气造成一定影响。项目运营期间厂区原辅料存在一定的火灾隐患，厂区发生火灾会导致周边大气、水体受到污染。

### (3) 环境风险防范措施

#### ①火灾事故防范措施

在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意

识，定期培训工作人员防火技能和知识。

## ②废气治理设施事故防范措施

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；

C.治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作常；

D.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

## (4) 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，一旦发生泄漏、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、消防砂箱等消防应急设备，并定期检查设备的有效性。

## (5) 环境风险影响结论

项目运营期不涉及环境风险物质，环境风险程度较低，未构成重大风险源。项目可能出现的风险事故主要有火灾事故，以及废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

## 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	注塑废气排放口 (FQ-02)	非甲烷总烃	集中收集至1套二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表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值
	注塑有机废气(无组织)	非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9-企业边界大气污染物浓度限值
	臭气异味(无组织)	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
	混料破碎粉尘(无组织)	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9-企业边界大气污染物浓度限值
	生产车间外(厂区内)	NMHC	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	间接冷却水	SS	排入市政污水管网	
声环境	设备运行噪声	等效A声级	墙体隔声、基础减震、距离衰减	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交环卫部门清运处理;包装固废交废品回收站回收处理;废边角料及不合格品经破碎后回用于生产;危险废物收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存点,定期交有危险废物处理资质的单位处置,严禁露天堆放			
土壤及地下水污染防治措施	主要采取源头控制和过程防控措施,分区防控防渗,各区地面的防腐防渗层需定期检查修复,加强管理确保废气处理设施稳定运行,各类污染物达标排放			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	制定严格的生产管理规定和岗位责任制,加强职工安全生产教育,加强生产和环保设备的检修及保养;车间配备消防栓和消防灭火器材,预留安全疏散通道,张贴禁用明火告示,严禁在车间内吸烟,定期检查电路			

其他环境 管理要求	无
--------------	---

仅用于环评公示

## 六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

仅用于环评公示

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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	非甲烷总经	0.190	0.190	0	0.490	0	0.680	+0.490
	颗粒物	0.013	0.013	0	0.0103	0	0.0233	+0.0103
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.0990	0.0990	0	0.0052	0	0.1042	+0.0052
	BOD <sub>5</sub>	0.0261	0.0261	0	0.0014	0	0.0275	+0.0014
	SS	0.0186	0.0186	0	0.0010	0	0.0196	+0.0010
	NH <sub>3</sub> -N	0.0169	0.0169	0	0.0009	0	0.0178	+0.0009
生活垃圾	生活垃圾	3	0	0	0.75	0	3.75	+0.75
一般工业 固体废物	包装固废	1.4	0	0	0.5	0	1.9	+0.5
	废边角料	3	0	0	0	0	3	0
	不合格品	1.1	0	0	0	0	1.1	0
	塑料边角料及不 合格品	0	0	0	6	0	6	+6
危险废物	废活性炭	1.0	0	0	3.2	0	4.2	+3.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

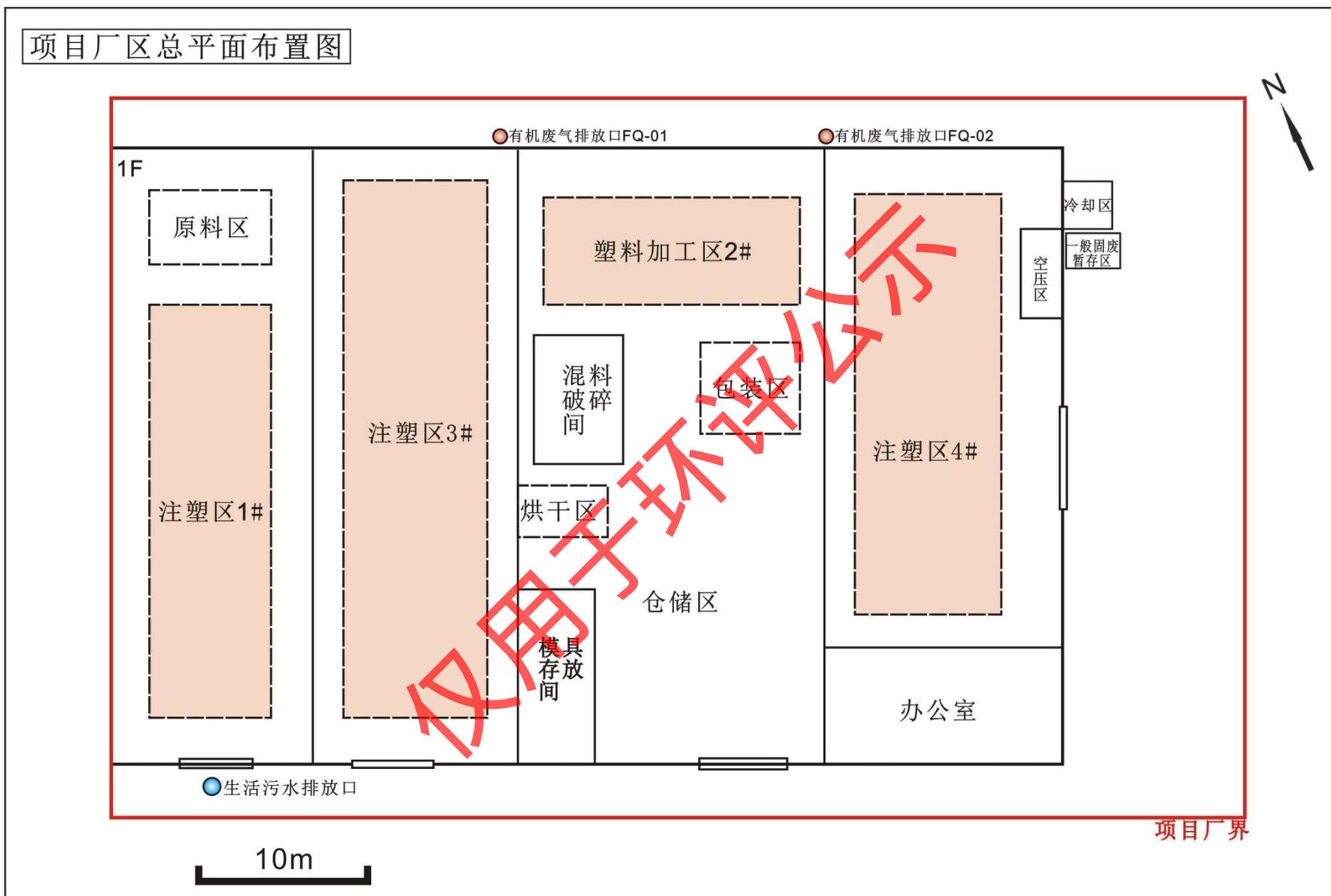


附图 1 项目地理位置图

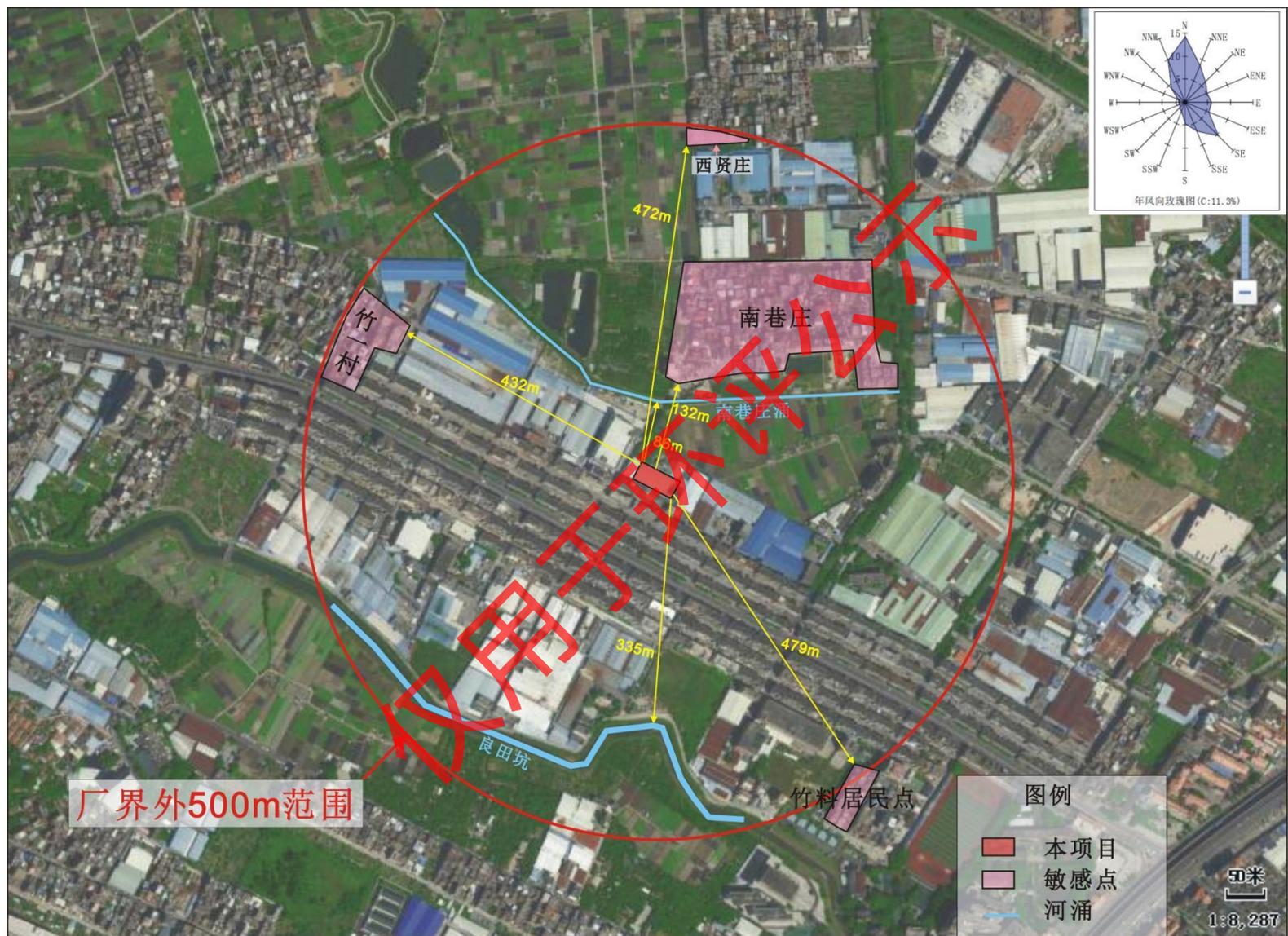


附图2 项目四至图

项目厂区总平面布置图



附图3 项目总平面布置图

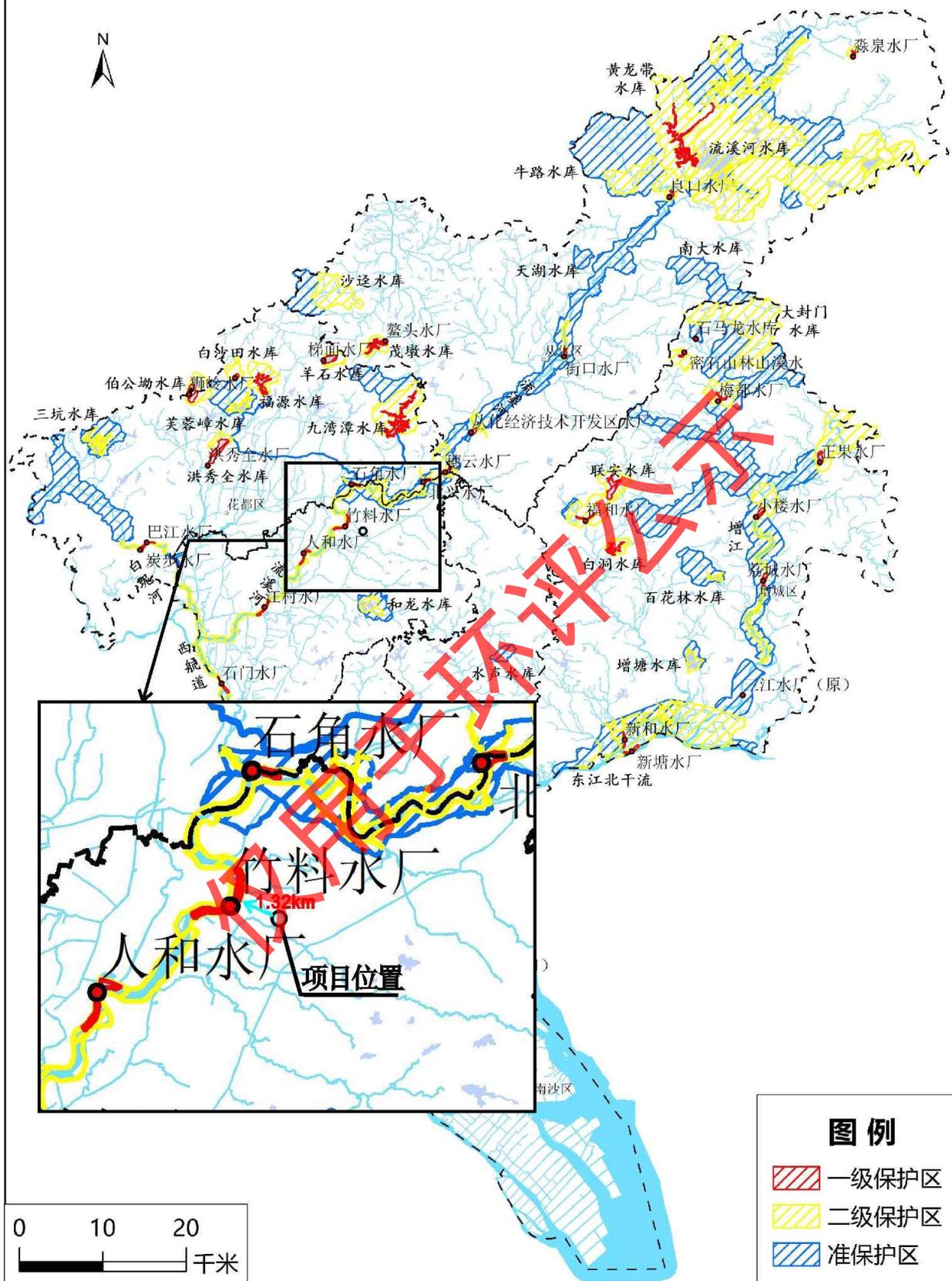


附图4 项目敏感点分布图

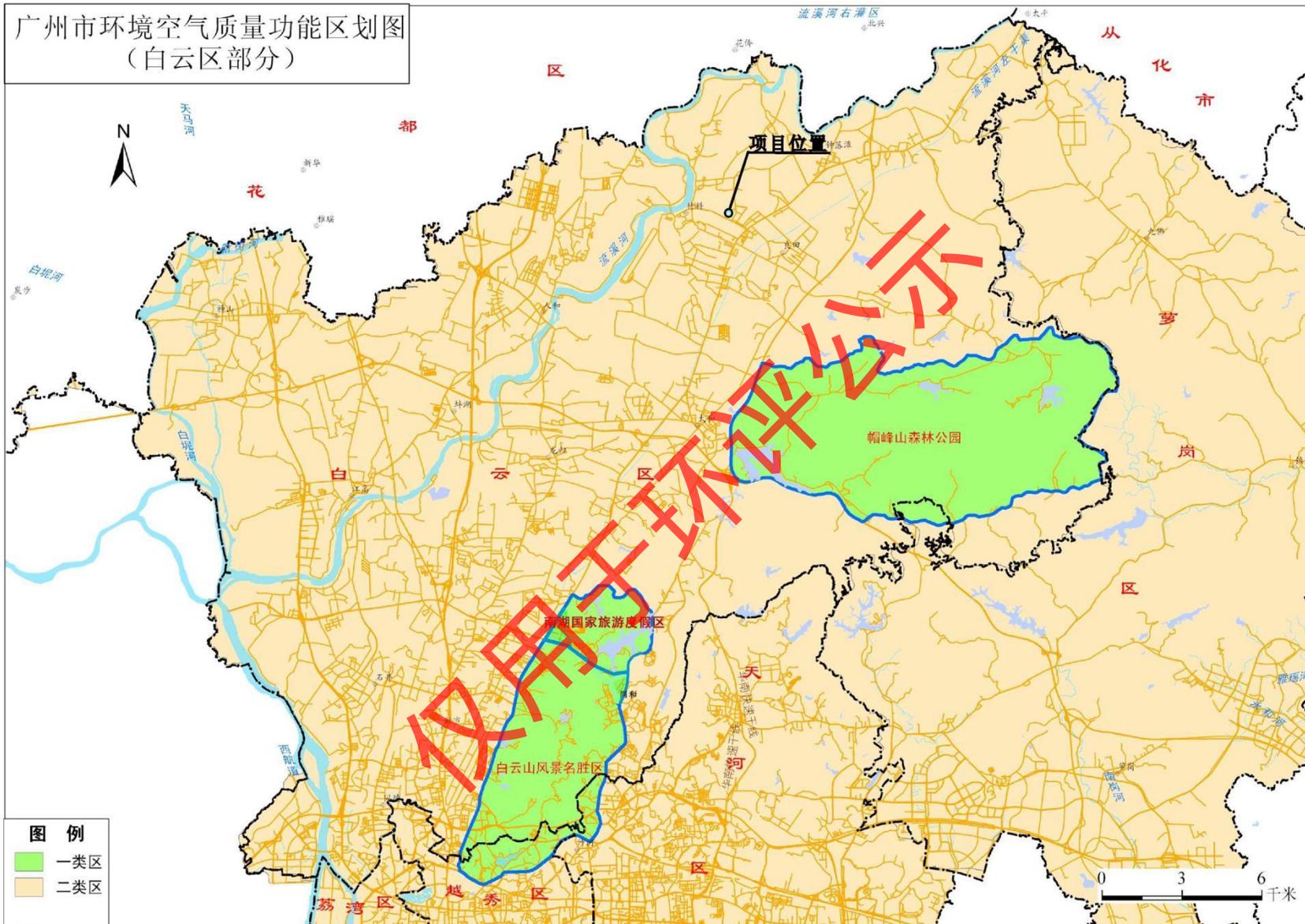


附图5 引用的大气现状监测点位图

# 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

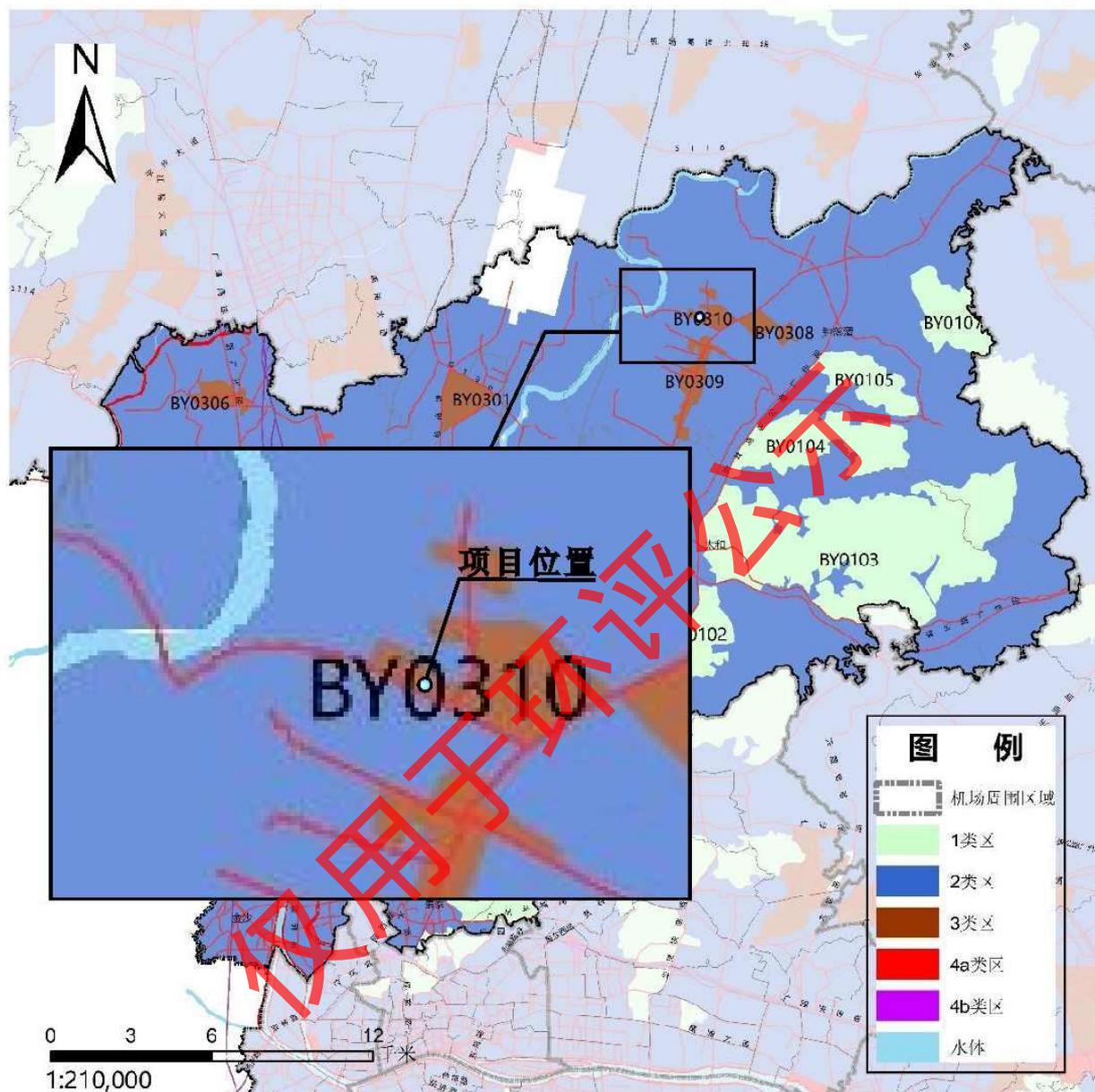


附图 6 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

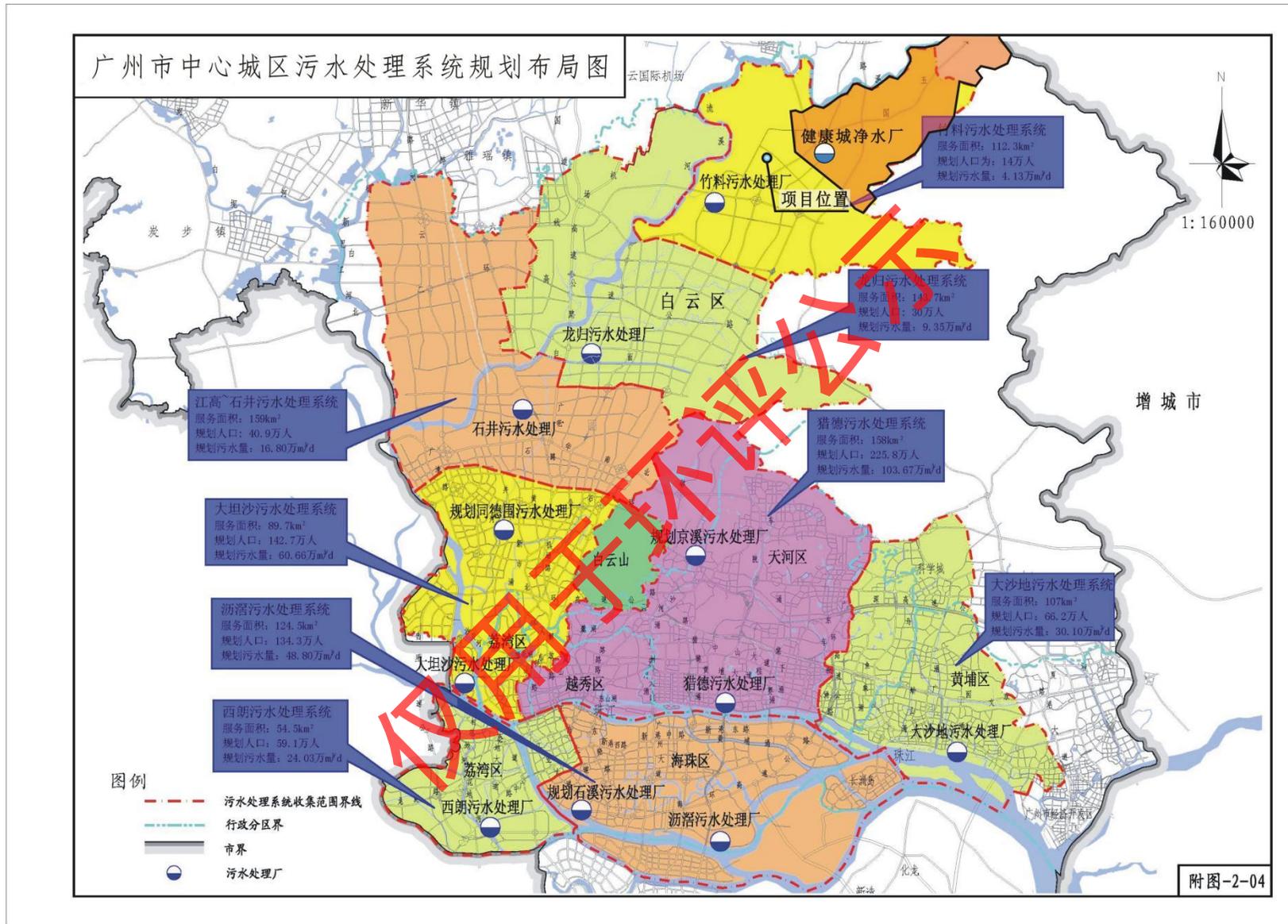


附图7 广州市环境空气质量功能区划图（白云区部分）

# 广州市白云区声环境功能区区划

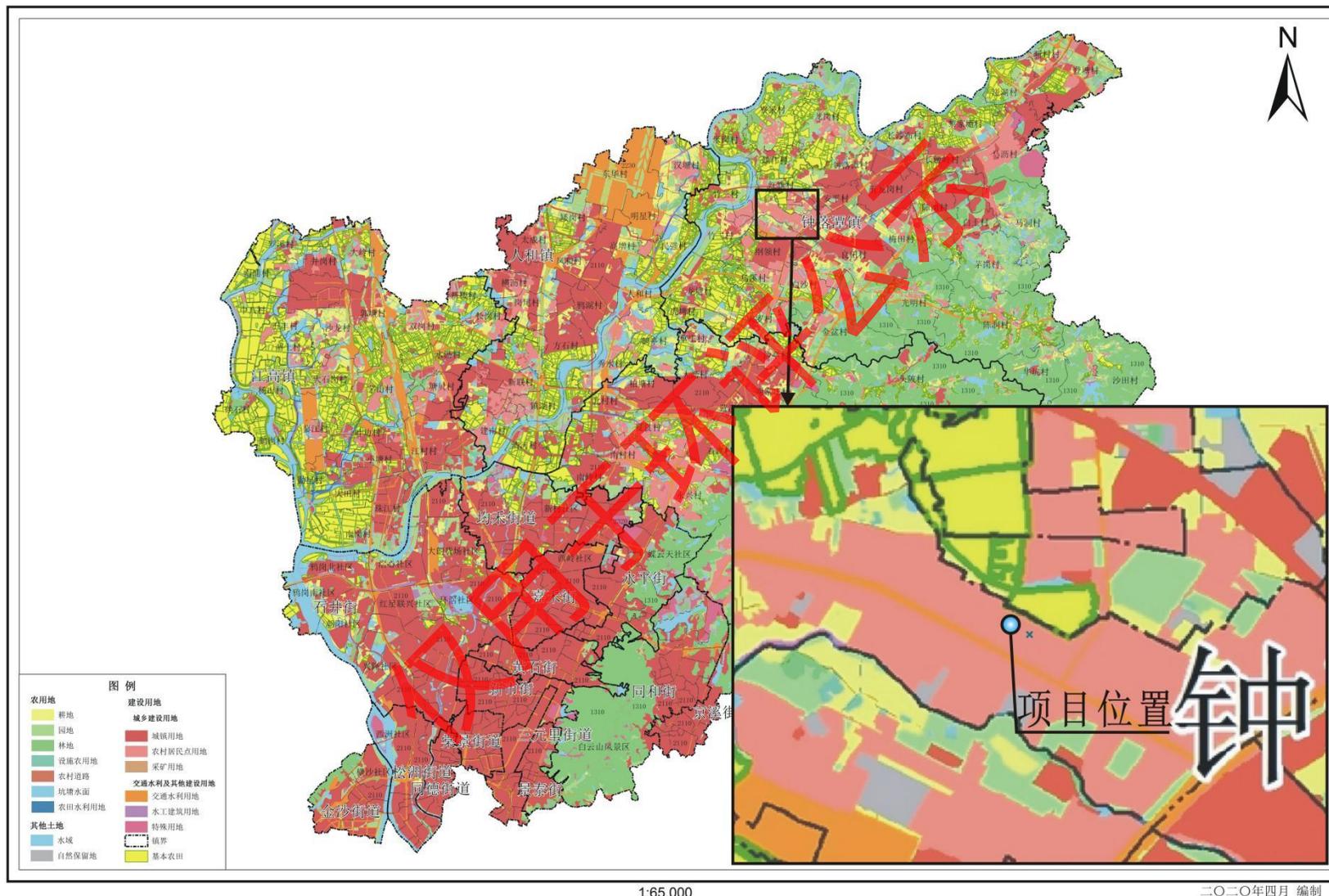


附图 8 广州市白云区声环境功能区区划图

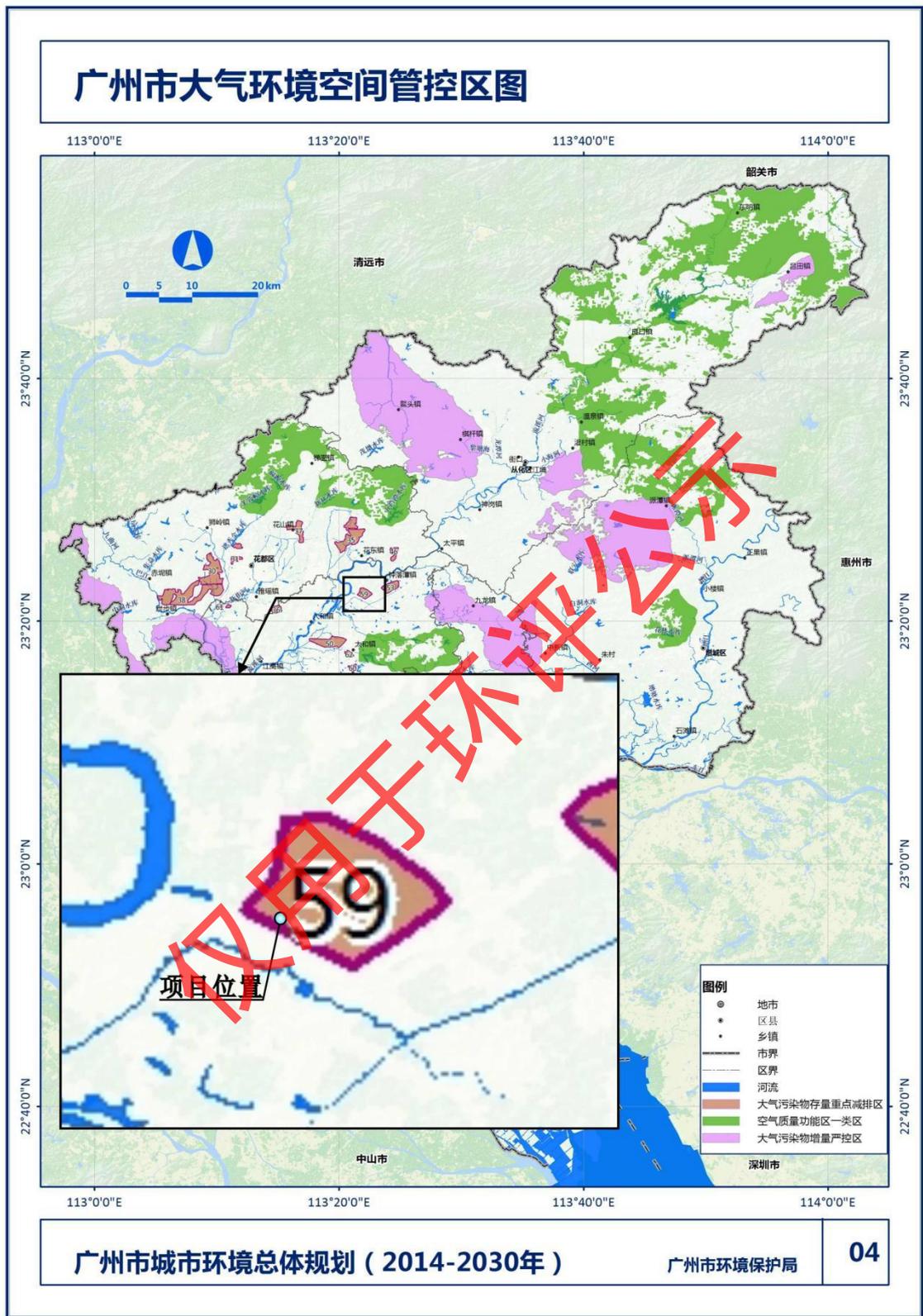


附图9 广州市中心城区污水处理系统规划分布图

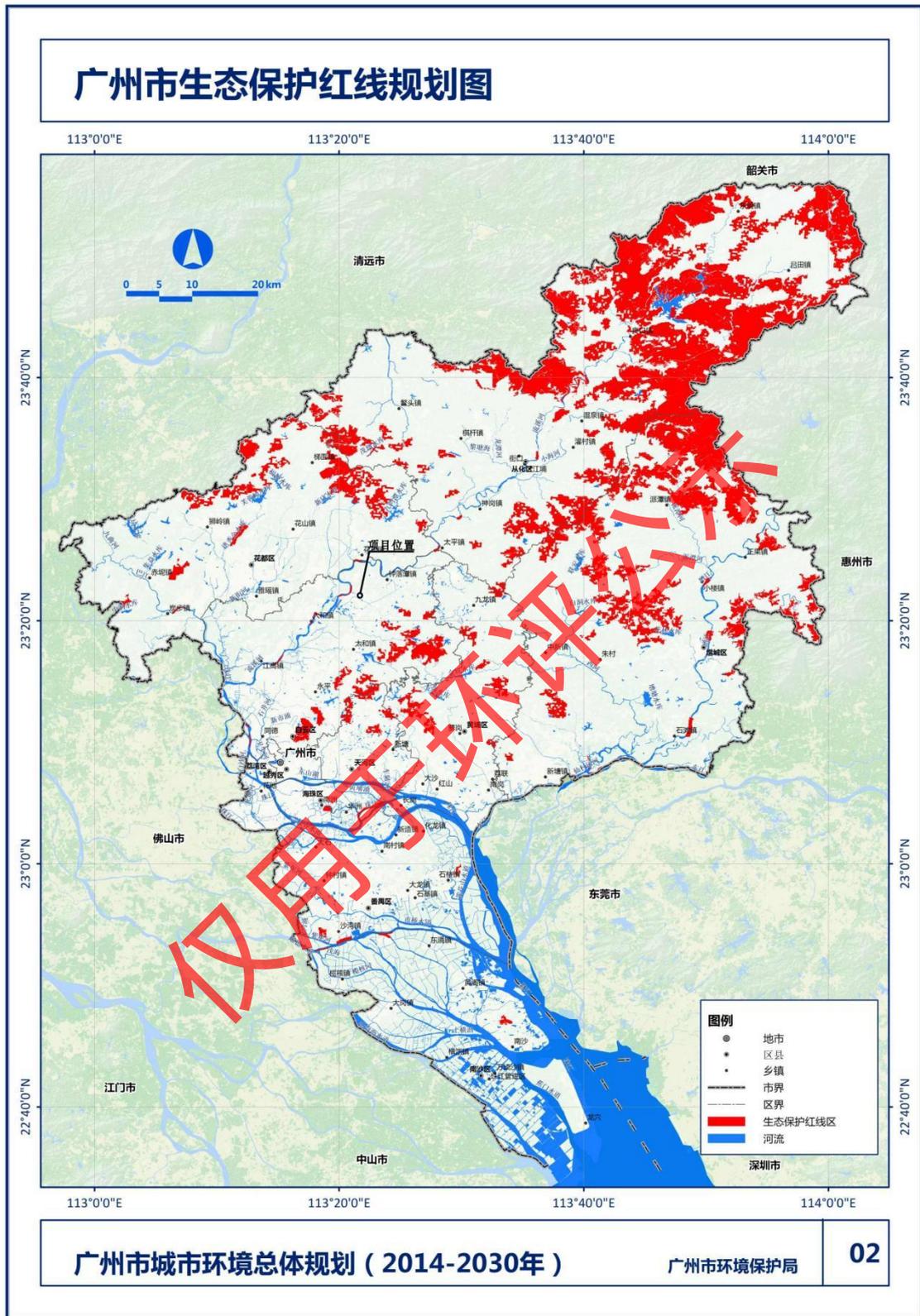
广州市白云区功能片区土地利用总体规划（2013-2020年）调整完善方案  
土地利用总体规划图



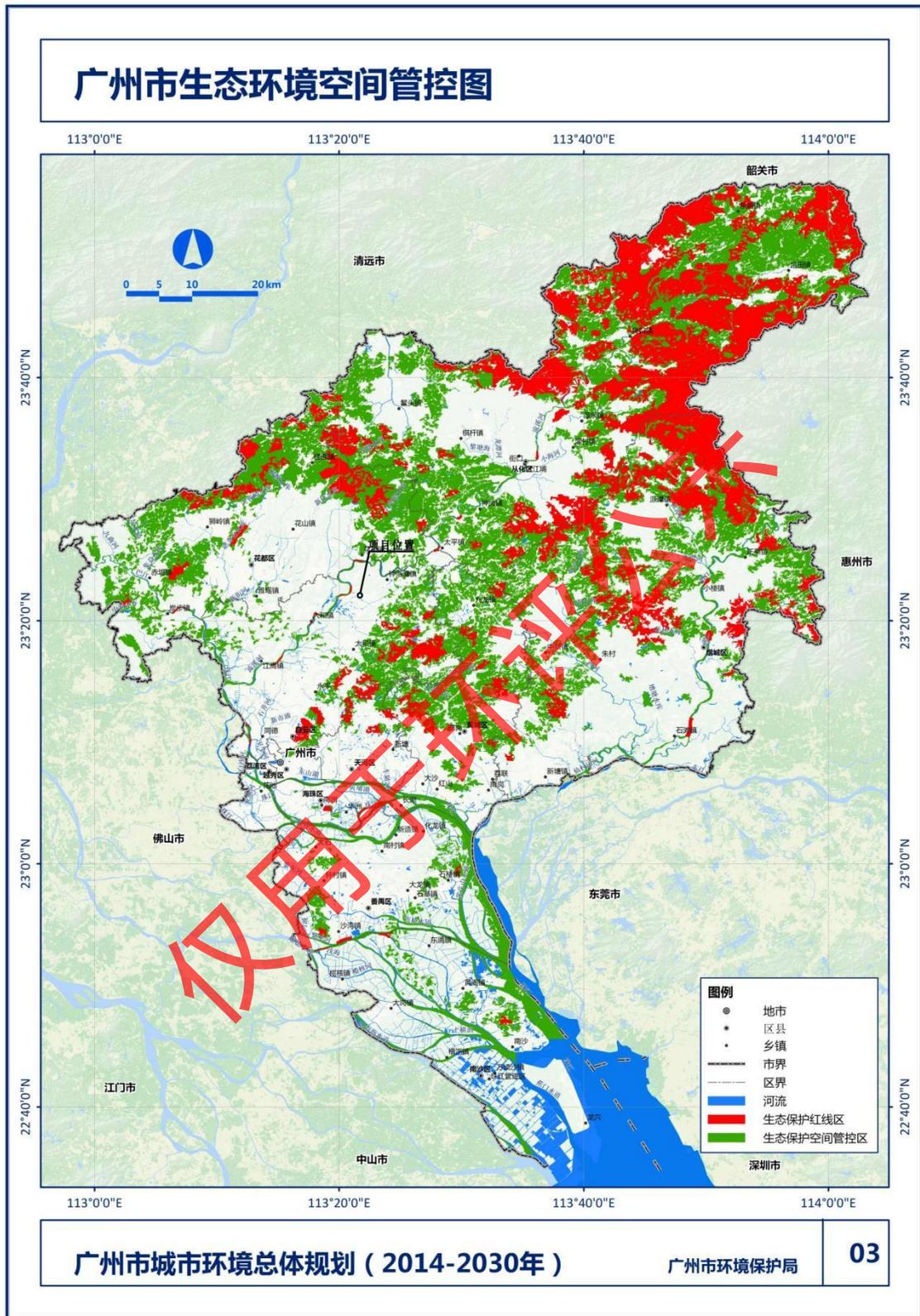
附图 10 白云区功能片区土地利用总体规划图（2013-2020 年）



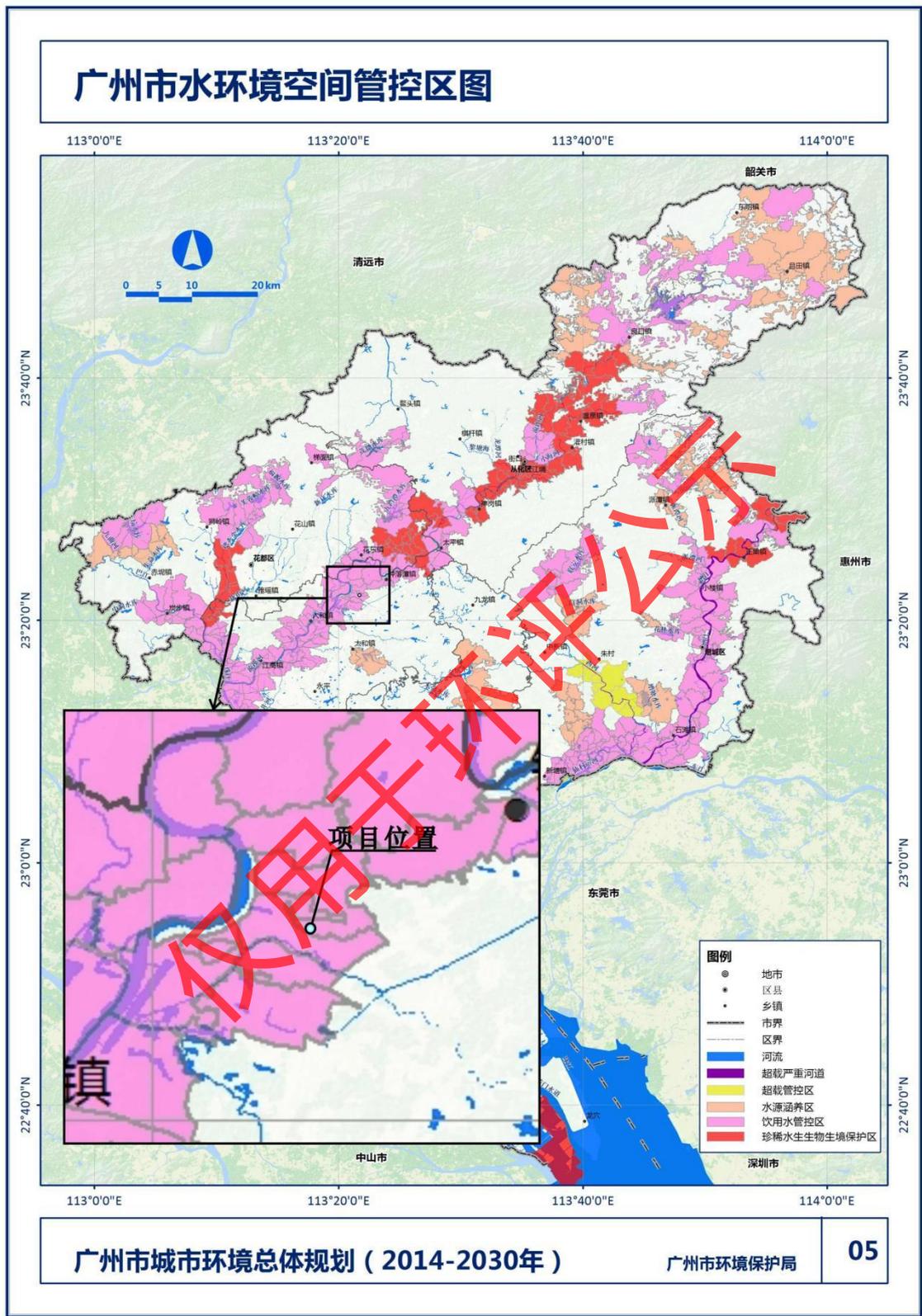
附图 11 广州市大气环境空间管控区图



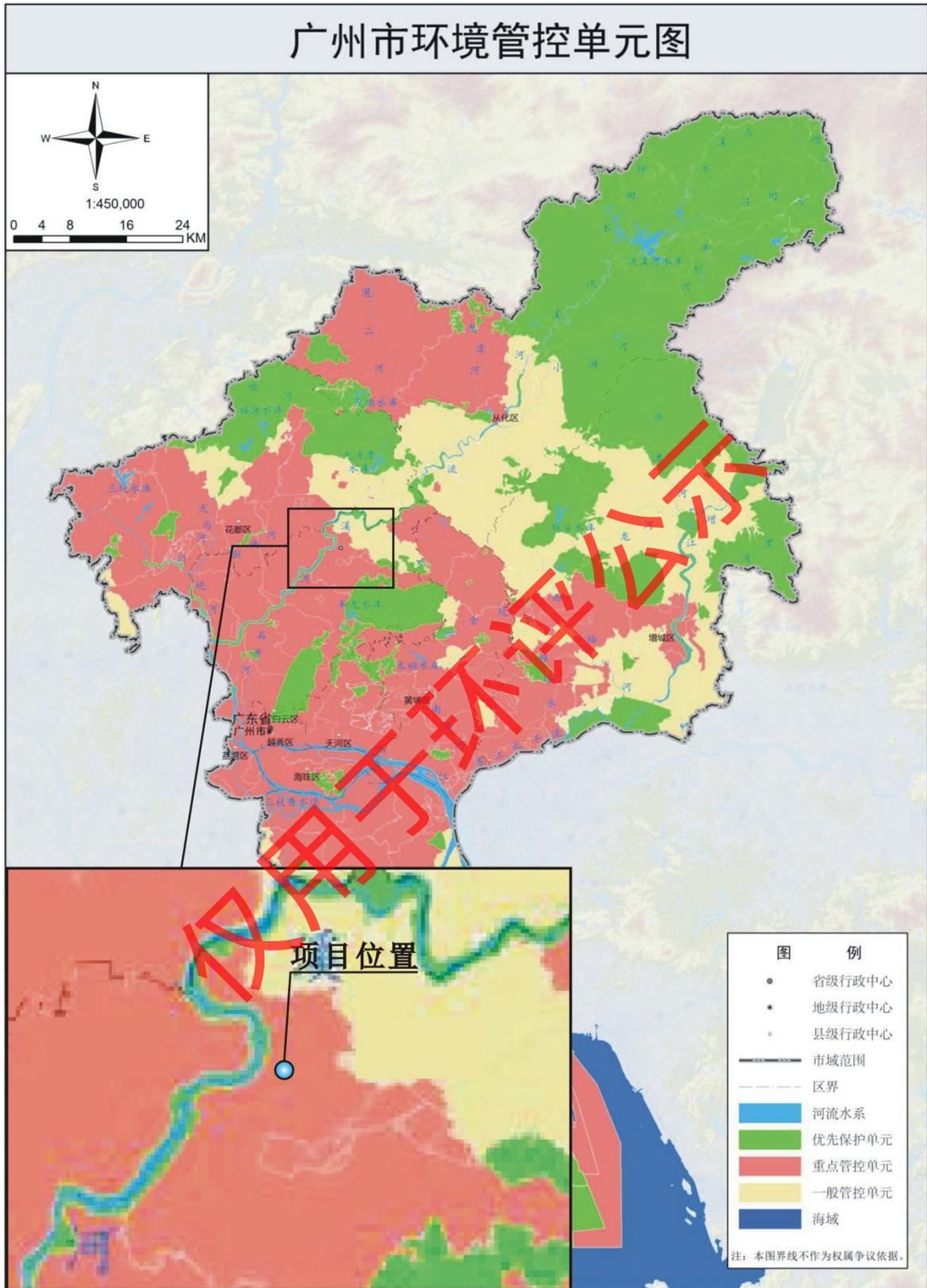
附图 12 广州市生态保护红线规划图



附图 13 广州市生态环境空间管控图



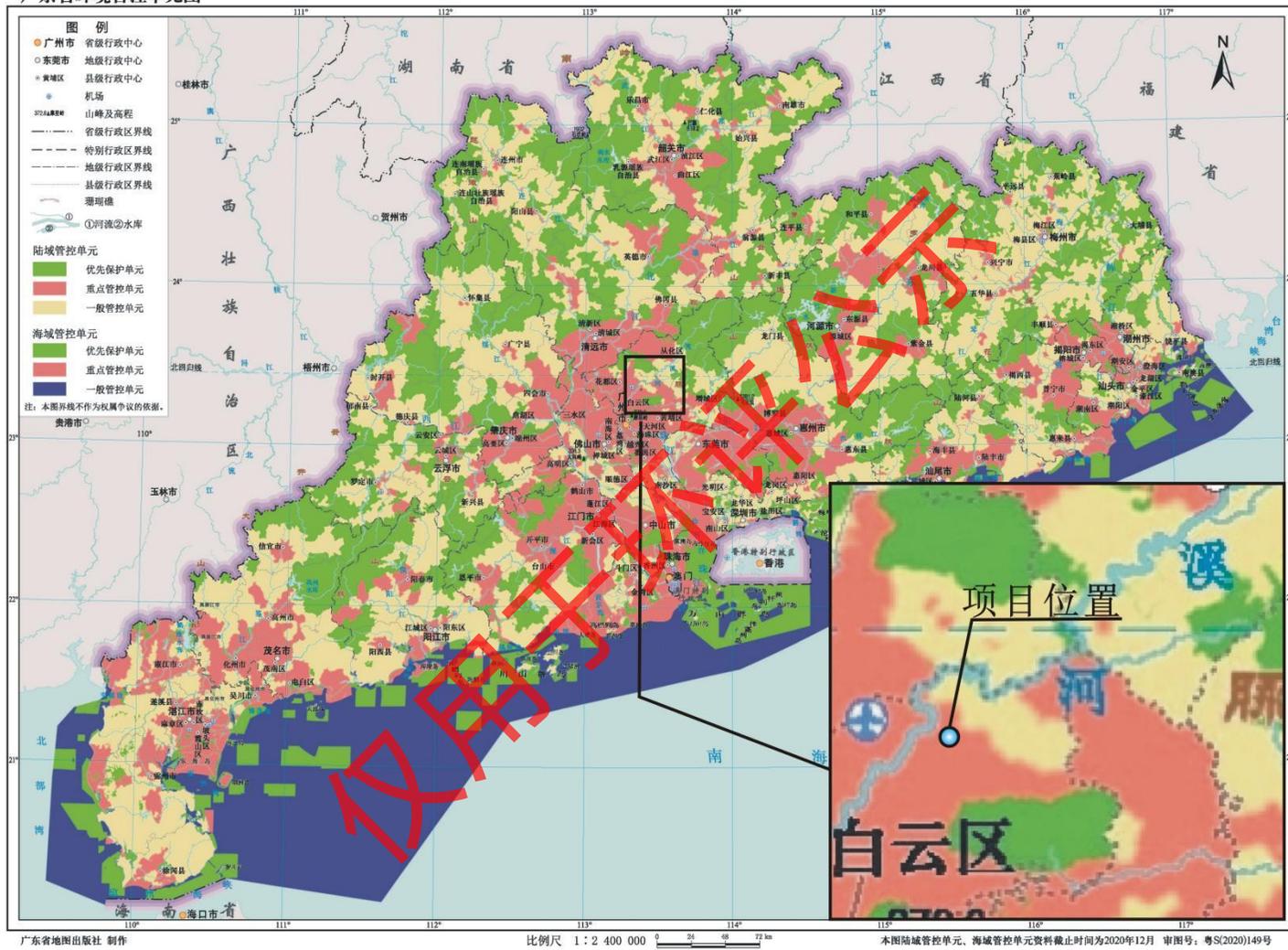
附图 14 广州市水环境空间管控区图



审图号：粤AS（2021）013号

附图 15 广州市环境管控单元图

广东省环境管控单元图



附图 16 广东省环境管控单元图