

项目编号: wk7025

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州凯艺塑料制品有限公司年产塑料件 100 万件、金属模具 100 套建设项目

建设单位 (盖章): 广州凯艺塑料制品有限公司

编制日期: 2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位责任声明

我单位广州凯艺塑料制品有限公司（统一社会信用代码

一、我单位对广州凯艺塑料制品有限公司年产塑料件 100 万件、金属模具 100 套建设项目环境影响报告表（项目编号：wk7025，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）：广州凯艺塑料制品有限公司



编制单位责任声明

我单位广州誉森环保工程有限公司（统一社会信用代码91440118MACEWA5483）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、我单位受广州凯艺塑料制品有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州凯艺塑料制品有限公司年产塑料件100万件、金属模具100套建设项目（项目编号：wk7025，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书编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

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

编制单位（
法



打印编号: 1745827956000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	wk7025		
建设项目名称	广州凯艺塑料制品有限公司年产塑料件100万件、金属模具100套建设项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广州凯艺塑料制品有限公司		
统一社会信用代码	91		
法定代表人 (签章)	王		
主要负责人 (签字)	王		
直接负责的主管人员 (签字)	王		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广		
统一社会信用代码	91		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
[Redacted]			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
[Redacted]			

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，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职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部





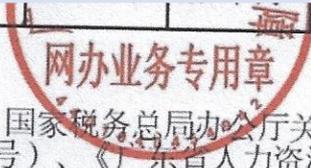
广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	[Redacted]	
参保起止时间	[Redacted]	
202410	-	2025
截止		

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

2025-04-28 16:06



国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202504281606-9200000003)

国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202504281606-9200000003)



202505064965150612

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名					
参保起止时间					
202501 - 202504					
截止					



备注：

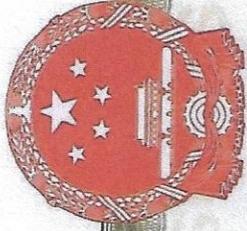
本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-05-06 11:54





营业执照

(副本)

编号: S2512023022886G(1-1)

统一社会信用代码

91440118MACEWA5483



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 广州誉森环保工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定经

注册资本 陆佰捌拾万元(人民币)

成立日期 2023年04月24日

住所 广州市增城区新塘镇荔新十二路96号1幢501房

业(具体经营项目请登录国家企业信用
网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依
至相关部门批准后方可开展经营活动。



登记机关



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州誉森环保工程有限公司（统一社会信用代码 91440118MACEWA5483）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 广州凯艺塑料制品有限公司年产塑料件100万件、金属模具100套建设项目 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 朱建



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):

2025年4月28日

质量控制记录表



广州凯艺塑料制品有限公司年产塑料件 100 万件、金属模具 100 套建设项目

项目名称		
文件类型		
编制主持人		
初审（校核） 意见	1、在“ 2、补 挥发性 年)》 3、在 4、核 5、表 6、全文 丁二烯 氯甲烷 7、表 4 8、附图	
审核意见	1、表 1- 子； 2、建议 准》(GE 业边界 气污染物 组织排放 3、补充 限公司	
审定意见	经审核	

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	34
四、主要环境影响和保护措施.....	40
五、环境保护措施监督检查清单.....	70
六、结论.....	72
附表.....	73
附图 1 项目地理位置图.....	74
附图 2 项目四至示意图.....	75
附图 3 厂区平面布局图.....	76
附图 4 项目所在区域大气环境功能区划图.....	77
附图 5 项目所在区域地表水环境功能区划图.....	78
附图 6 浅层地下水环境质量功能区划图.....	79
附图 7 增城区声环境功能区划图.....	80
附图 8 水系图.....	81
附图 9 项目环境保护目标分布图.....	82
附图 10 项目四至实景图.....	83
附图 11 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图.....	84
附图 12 广州市生态保护格局图.....	85
附图 13 广州市生态环境管控区图.....	86
附图 14 广州市大气环境管控区图.....	87
附图 15 广州市水环境管控区图.....	88
附图 16 项目所属增城经济技术开发区重点管控单元图.....	89

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州凯艺塑料制品有限公司年产塑料件 100 万件、金属模具 100 套建设项目		
项目代码	2504-440118-04-01-712203		
建设单位联系人	三		
建设地点	广州市增城区新塘镇新墩村花基工业园 1 号第三间		
地理坐标	(东经 113 度 33 分 52.063 秒, 北纬 23 度 6 分 37.879 秒)		
国民经济行业类别	C2929-塑料零件及其他塑料制品制造 C3525-模具制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53塑料制品业 292 三十二、专用设备制造业 35 70化工、木材、非金属加工专用设备制造 352
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	6.67	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2018 年 7 月建成并投产，未完善环评报批手续，于 2025 年 3 月 21 日收到《广州市生态环境局行政处罚事先（听证）告知书》（穗环（增）罚告〔2025〕27 号）（详见附件 7），建设单位积极配合整改并办理相关环评手续。	用地（用海）面积（m ² ）	1260
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>1、本项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>(1)与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)相符性分析</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)的相关要求,本项目与“三线一单”即“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”相关规定的相符性如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目与“三线一单”相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 45%;">文件要求</th> <th style="width: 35%;">相符性分析</th> <th style="width: 5%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">生态保护红线</td> <td>生态保护红线内,自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内,可开展生态保护红线内允许的活动;在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</td> <td>本项目不在《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022—2035年)的通知》(穗府〔2024〕9号)广州市生态保护格局图内,见附图12。</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">相符</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">环境质量底线</td> <td>全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</td> <td>本项目的纳污水体东江北干流(增城新塘-广州黄埔新港东岸)属于III类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准,根据广州市生态环境局公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告(2024年01月~2024年12月)》中东江北干流水源的水质状况,可知东江北干流(增城新塘-广州黄埔新港东岸)符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准的相关要求,说明项目所在纳污水体水质状况良好。根据广州市生态环境局公布的“2024年12月广州市环境空气质量状况”中“表6、2024年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”的增城区的环境空气质量监测数据,增城区属于达标区,说明本项目所在区域大气环境质量良好。本项目严格执行环境保护及管理措</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">相符</td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	相符性分析		生态保护红线	生态保护红线内,自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内,可开展生态保护红线内允许的活动;在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目不在《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022—2035年)的通知》(穗府〔2024〕9号)广州市生态保护格局图内,见附图12。	相符	环境质量底线	全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目的纳污水体东江北干流(增城新塘-广州黄埔新港东岸)属于III类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准,根据广州市生态环境局公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告(2024年01月~2024年12月)》中东江北干流水源的水质状况,可知东江北干流(增城新塘-广州黄埔新港东岸)符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准的相关要求,说明项目所在纳污水体水质状况良好。根据广州市生态环境局公布的“2024年12月广州市环境空气质量状况”中“表6、2024年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”的增城区的环境空气质量监测数据,增城区属于达标区,说明本项目所在区域大气环境质量良好。本项目严格执行环境保护及管理措	相符
		文件要求	相符性分析												
	生态保护红线	生态保护红线内,自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内,可开展生态保护红线内允许的活动;在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。	本项目不在《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022—2035年)的通知》(穗府〔2024〕9号)广州市生态保护格局图内,见附图12。	相符											
环境质量底线	全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目的纳污水体东江北干流(增城新塘-广州黄埔新港东岸)属于III类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准,根据广州市生态环境局公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告(2024年01月~2024年12月)》中东江北干流水源的水质状况,可知东江北干流(增城新塘-广州黄埔新港东岸)符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准的相关要求,说明项目所在纳污水体水质状况良好。根据广州市生态环境局公布的“2024年12月广州市环境空气质量状况”中“表6、2024年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”的增城区的环境空气质量监测数据,增城区属于达标区,说明本项目所在区域大气环境质量良好。本项目严格执行环境保护及管理措	相符												

			施，产生的废气、废水、噪声、固废均可做到达标排放。本项目的建设对周边环境影响较少，不会突破当地环境质量底线。	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。		本工程主要消耗电、水资源，产生的固体废物会交由相关单位处理，不会超过区域资源利用上限要求。	相符
生态环境准入清单	<p>“1+3”省级生态环境准入清单。包括全省总体管控要求及“一核一带一区”区域管控要求。全省总体管控要求为普适性管控要求，基于全省生态环境安全和环境质量改善目标，提出项目产业准入以及重要生态空间、重点流域等的管控要求。</p> <p>“N”市级生态环境准入清单。“N”包括1912个陆域和471个海域环境管控单元的管控要求。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本方案中提出了各类管控单元的总体管控要求。重点管控单元总体管控要求：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p>		本项目不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，项目产生的废水、废气和噪声经处理后均能实现达标排放，固废经有效的分类收集、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。	相符

表 1-2 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》中“全省总体管控要求”和“一核一带一区区域管控要求”的相符性分析

内容	全省总体管控要求	“一核一带一区”区域管控要求	本项目工程内容	相符性
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区	本项目不属于上述禁止建设的项目，项目使用的原辅材料不属于高挥发性的化学品。	相符

	<p>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。</p>	<p>块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。</p>		
能源资源利用要求	<p>科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。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。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	<p>科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。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。</p>	<p>本项目租用已建厂房，项目运营过程采用市政供水和供电，不属于高能耗项目。</p>	相符
污染物排放管控要求	<p>实施重点污染物②总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。</p>	<p>在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。</p>	<p>本项目属于塑料制品业，项目使用的原辅材料不属于高挥发性的化学品，本项目对产生的有机废气进行收集、治理从而减少污染物排放量，因此符合污染物排放管控要求。</p>	相符

		<p>深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运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。</p>		<p>项目污水纳入市政污水处理系统，不在地表水 I、II 类水域新建排污口。本项目 VOCs 总量指标为 0.2901t/a。根据相关规定，该项目所需 VOCs 总量指标实行 2 倍削减替代，即 VOCs 所需的可替代指标为 0.5802t/a。</p>	
<p style="text-align: center;">环境 风险 防 控 要 求</p>		<p>加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。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）。</p>	<p>逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。</p>	<p>建议建设单位建立突发环境事件应急管理体系，避免发生次生环境风险事故。</p>	<p style="text-align: center;">相符</p>
<p>(2) 与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）相符性分析</p> <p>本项目位于广州市增城区新塘镇新墩村花基工业园1号第三间，属于《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》中编号为ZH44011820004的增城经济技术开发区重点管控单元（附图16），执行区域生态环境保护的基本要求。相符性分析见下表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 相符性分析一览表</p>					

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/综合类】园区重点发展清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件、显示面板、电子元器件、半导体材料、芯片设计、制造、封装、测试、总部经济、科技研发、医疗仪器设备及器械制造、再生医学、现代中药研发、医学检验检测、健康管理等相关产业。	本项目不涉及清洁生产水平高的汽车及新能源汽车制造、汽车零部件等相关产业。	相符
	1-2.【产业/限制类】开发区用地范围内距离生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域，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，防止侵占生态环境敏感区域。	本项目不在生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域 1 公里的区域内。	相符
	1-3.【产业/综合类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区相关产业规划等要求。	本项目不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的禁止准入类项目；不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号，2024 年 2 月 1 日起施行）中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于依法平等进入的项目。	相符
	1-4.【产业/综合类】科学规划功能布局，突出生产功能，统筹生活区、商务区、办公区等城市功能建设，促进新型城镇化发展。	本项目内分区清晰，布局合理。	相符
	1-5.【产业/综合类】现有不符合产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的企业。	相符
	1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目排放的废气通过二级活性炭处理设施处理后，各污染因子均达标排放。	相符
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。	本项目冷却塔冷却水循环利用定期补充损耗冷却用水，不外排，工业用水重复利用率高。	相符
	2-2.【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。	本项目租用厂房，厂区内分区清晰，布局紧密。	相符
	2-3.【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	本项目无行业清洁生产标准。	相符

		平。		
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】	园区内所有企业自建预处理设施,确保达标排放;建立水环境管理档案“一园一档”	本项目内实施雨污分流,生活污水经预处理后排入新塘污水处理厂集中处理。	相符
	3-2.【大气/综合类】	重点推进汽车制造、高端装备制造和电子信息等产业等重点行业 VOCs 污染防治,鼓励园区建设集中涂装中心代替分散的涂装工序,配备高效废气治理设施,提高有机废气收集处理率;涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则,对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估,制定 VOCs 整治方案。	本项目不设喷涂工艺,排放的废气通过二级活性炭处理设施处理后,各污染因子均达标排放。	相符
	3-3.【其他/综合类】	园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求,开发区内广州东部(增城)汽车产业基地进入污水处理厂系统工程的废水量需控制 5.46 万吨/天以内,大气污染物 SO ₂ 排放量不高于 100 吨/年。当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时,应动态调整污染物总量管控要求,结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算,不断完善相关总量管控要求。	本项目不属于广州东部(增城)汽车产业基地内,不排放 SO ₂ 等污染物,符合相关总量控制要求。	相符
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】	建立企业、园区、政府三级环境风险防控体系。开展区域环境风险评估和区域环境风险防控体系建设。健全园区环境事故有毒有害气体预警预报机制,建设园区环境应急救援队伍和指挥平台,提升园区环境应急管理能力和指挥能力。	建议建设单位建立突发环境事件应急管理体系,避免发生次生环境风险事故。	相符
	4-2.【风险/综合类】	生产、储存、运输、使用危险化学品的企业及其他存在环境风险的入园企业,应根据要求编制突发环境事件应急预案,以避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。		
	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。	项目占地范围应进行硬底化,厂区按要求做好防渗措施,防治用地土壤和地下水污染。	相符
<p>综上,本项目与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(穗府规〔2021〕4号)相符。</p>				

2、与《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）的相符性分析

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号），本项目所在地不属于饮用水源保护区及准保护区范围，见附图 11，本项目符合《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）的要求。

3、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）、《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）相符性分析

（1）大气污染防治

根据《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2023〕50号）的要求：加强低 VOCs 含量原辅材料应用。工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立保存期限不得少于三年的台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。新改扩建的出版物印刷类项目全面使用低 VOCs 含量的油墨，皮鞋制造、家具制造业类项目基本使用低 VOCs 含量胶粘剂。房屋建筑和市政工程全面使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂，除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。

项目使用的原辅材料不属于高挥发性的化学品，产生的有机废气采用集气罩收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒排放，符合上述要求。

（2）水污染防治

根据《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）中的“广东省 2021 年水污染防治工作方案”的要求：各有关地级以上市要统筹污染防治攻坚、万里碧道建设、城市黑臭水体治理、农村生活污水治理、农业面源污染治理和老旧小区改造等工作，大力实施源头管控与精准治污，推动全省 149 个国考断面水质持续改善；推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”；提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。

本项目所在地排水已经接驳市政污水管网，本项目生活污水经处理达标后排入市政污水管网，进入新塘污水处理厂处理，符合上述要求。

（3）土壤污染防治

根据《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）中的“广东省2021年土壤污染防治工作方案”的要求：要强化建设用地土壤环境管理，严格建设用地准入管理，自然资源部门要将建设用地土壤环境管理要求纳入国土空间规划和供地管理，加强土地市场前端审查监管，在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求生态环境部门的意见。

本项目不涉及有毒有害大气污染物，不涉及重金属和持久性有机污染物，通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边土壤环境质量造成显著的不利影响。

4、与东江流域的政策相符性分析

根据《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）：“严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。严格控制东江流域内矿产资源开发利用项目建设，严禁在饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区内规划建设矿产资源开发利用项目（矿泉水和地热项目除外）。在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐

饮、沐足桑拿等耗水性项目。”

根据《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）：“增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：（一）建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；（二）通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；（三）流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。”

本项目属于“C2929-塑料零件及其他塑料制品制造”行业，不属于上述严格控制项目及禁止项目。项目不涉及饮用水源保护区、生态严格控制区、自然保护区、重要生态功能区等环境敏感地区，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排往新塘污水处理厂处理，对周围水体影响不大。

因此，项目建设与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）、《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的要求相符。

5、与省、市、区生态环境保护“十四五”规划的相符性分析

（1）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：“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。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，加强含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。”

项目属于塑料零件及其他塑料制品制造行业，产生的有机废气采用集气罩收集后经1套“二级活性炭吸附装置”处理后经20m高排气筒排放，对周边大气环境影响较小。项目使用的原辅材料不涉及高挥发性有机溶剂。建议建设单位做好VOCs台账管理。因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

（2）与《广州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据该文件中第三节深化工业源综合治理，具体内容如下：推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。

本项目使用的原辅材料不属于高挥发性的化学品，产生的有机废气采用集气罩收集后经1套“二级活性炭吸附装置”处理后经20m高排气筒排放，对周围环境影响较小。因此，本项目满足《广州市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

（3）与《广州市增城区人民政府办公室关于印发广州市增城区生态环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析

根据该文件中第三节深化工业源综合治理，具体内容如下：

（一）升级产业结构，推动产业绿色转型。结合产业准入清单，禁止和限制高能耗、高污染行业、生产工艺和产业准入。禁止新建、扩建钢铁、重化工、水泥、有色金属冶炼等大气重污染项目；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，引导采用公路运输以外的方式运输；禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。结合增城区旧区改造，积极推进产业结构调整，以水泥、玻璃、造纸、钢铁、纺织、石化、有色金属等为重点行业，聚焦能耗、环保、质量、安全等，对照广州市印发的“十四五”能效对标指南，推进落后产业依法依规关停退出。推动产业向低资源消耗、清洁能源使用和低排放水平的绿色产业转型。

（二）高污染燃料禁燃区实施。根据《广州市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（穗府规〔2018〕6号），增城区行政区均划定为高污染燃料禁燃区。禁燃区内全面禁止使用和销售高污染燃料。“十四五”期间，增城区继续落实高污染燃料禁燃区的要求。加快在用的生物质成型燃料专用锅炉清洁能源改造，同时通过在线监测/监控系统，加强锅炉监管，杜绝废气超标。

（三）清洁能源使用和工业锅炉改造。加快能源结构调整，落实煤炭减量替代，推广清洁能源使用，大力发展可再生能源。大力推动燃气热电联产工程建设，加快天然气推广利用。积极推广分布式光伏发电应用，鼓励生物质（生活垃圾资源化热电）发电项目建设。

“十三五”期间增城区已完成辖区内全部高污染工业锅炉的淘汰或清洁能源改造。同时工业窑炉已全部改用电能或天然气等清洁能源。“十四五”期间持续开展生物质成型燃料锅炉专项整治，逐步推进生物质锅炉清洁能源改造，2025年底前，增城区工业锅炉全部采用清洁能源，包括低含硫率柴油、天然气和电能，不再建设高能耗高污染工业锅炉。

（四）重点行业VOCs减排计划。根据国家和广东省、广州市有关VOCs污染控制要求，继续做好VOCs污染减排工作，实施重点行业VOCs减排计划。严格VOCs新增污染排放控制，继续实施建设项目VOCs排放两倍削减量替代。强化重点行业 and 关键因子的VOCs减排，重点推进增城区内化工、汽车涂装、包装印刷和油品储运销等重点行业的VOCs减排，重点加大活性强的芳香烃、烯烃、醛类、酮类等VOCs关

键活性组份减排。

推进固定源VOCs减排，对化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料制造等行业，采取清洁原料使用、过程控制和末端治理等综合措施，确保达标排放。全面推广应用“泄漏检测和修复”（LDAR）技术，建立LDAR管理制度和监督平台，确保LDAR实施工作实效。

推进汽车制造企业整车制造、零部件和配件等领域的VOCs减排，推广使用高固份、水性等低挥发涂料，配套先进紧凑型涂装工艺，提高有机废气的收集率和处理率。

完成重点行业挥发性有机物综合整治，继续强化省级、市级挥发性有机物排放重点监管企业的综合整治和监督管理，加强机动车维修行业挥发性有机物排放监督管理。

本项目使用的原辅材料不属于高VOCs含量的原辅材料，项目产生的废气经收集后经废气治理设施处理达标后引至不低于15m高排气筒排放，不会对周围环境空气造成明显不利影响；使用的是电能，不属于高能耗高污染项目。因此，本项目符合达标规划提出的总体要求。

6、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》（粤环函〔2023〕45号）相符性分析

方案对其他涉VOCs排放行业控制如下。工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉VOCs企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升

级改造。

本项目使用的原辅材料不属于高挥发性的化学品，产生的有机废气采用集气罩收集后经1套“二级活性炭吸附装置”处理后经20m高排气筒排放，符合上述要求。

7、与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析

根据《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号），本项目与“六、橡胶和塑料制品行业 VOCs治理指引”相符性分析如下：

表1-4 项目与橡胶和塑料制品行业VOCs治理指引相符性分析

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。	本项目原辅材料塑料粒均使用包装袋密闭保存并存放在室内仓库。	符合
2		盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
3	VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目物料采用密闭的包装袋进行物料转移，与文件要求相符。	符合
4	工艺过程	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，废气排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。	本项目粉状、粒状 VOCs 物料采用注塑机自带的密闭料斗进行投加。	符合
5		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。	本项目产生的有机废气经集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理达标后引至 20m 高排气筒排放。	符合

	6		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。		
	7	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。	本评价要求载有 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。	符合
末端治理					
	8		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。	本项目注塑工序产生的废气采用外部集气罩进行收集，并在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。	符合
	9	废气收集	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统拟设计为负压抽风系统，可确保废气收集过程中系统处于负压状态运行。	符合
	10	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 6mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过	本项目非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；厂界甲苯和非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；厂界臭气浓度无组织排放执行	符合

		20mg/m ³ 。	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新扩改建项目二级厂界标准值； 厂界颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)中表9企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值较严者；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。符合文件要求。	
11	治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	本评价根据废气量合理计算活性炭箱中活性炭的装填量,并要求及时更换。	符合
12		VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行,VOCs治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本评价要求建设单位在项目投入运营后,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。	符合
环境管理				
13	管理台账	建立含VOCs原辅材料台账,记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。	本评价要求建设单位按照相关规定建立含VOCs原辅材料台账、废气收集处理设施台账及危废台账等,并妥善保存不少于3年,其中危废台账保存期限要求不少于10年。	符合
14		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。										
15		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。										
16		台账保存期限不少于 3 年。										
17	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目废气自行监测要求按照《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）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）制定监测计划，有组织排放的非甲烷总烃监测频次为 1 次/半年、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷监测频次为 1 次/年，厂界无组织排放的非甲烷总烃、甲苯、臭气浓度、颗粒物的监测频次为 1 次/年，厂区内排放的非甲烷总烃的监测频次为 1 次/年。	符合								
18	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)为废活性炭，废活性炭按照危险废物的相关要求进行了储存、转移和输送。	符合								
其他												
19	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。	本项目所在地生态环境主管部门实行两倍削减量替代。	符合								
<p>8、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析</p> <p>根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），本项目 VOCs 无组织排放控制要求见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 VOCs 无组织排放控制要求一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">源项</th> <th style="width: 15%;">控制环节</th> <th style="width: 45%;">控制要求</th> <th style="width: 25%;">符合情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs 物料存储</td> <td>物料存储</td> <td>1、VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。</td> <td>本项目 VOCs 物料均密闭储存于原料仓库</td> </tr> </tbody> </table>					源项	控制环节	控制要求	符合情况	VOCs 物料存储	物料存储	1、VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料均密闭储存于原料仓库
源项	控制环节	控制要求	符合情况									
VOCs 物料存储	物料存储	1、VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料均密闭储存于原料仓库									

		<p>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。</p> <p>3、VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。</p> <p>4、VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。</p>	中，在非取用时均封口密封。
VOCs 物料转移和输送	基本要求	<p>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。</p>	本项目不涉及液态 VOCs 物料。
		<p>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。</p>	本项目粉状、粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行物料转移。
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	<p>1、液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>2、粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者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，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；</p> <p>3、VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 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。</p>	本项目粉状、粒状 VOCs 物料采用注塑机自带的密闭料斗给料方式密闭投加。
	含 VOCs 产品的使用过程	<p>调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 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。</p>	本项目产生的有机废气采用集气罩收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒排放，符合要求。
	其他要求	<p>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</p>	1、本评价要求企业建立台帐，记录含 VOCs

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。</p> <p>2、企业车间根据行业规范设置，符合要求。</p> <p>3、本项目设备停止运行后清理完毕再停止废气处理设施。</p> <p>4、设置危废暂存间储存，并将含 VOCs 废料（渣、液）委托具有危险废物处理资质的单位处理。</p>
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。	项目有机废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备会停止运行。
	废气收集系统要求	<p>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。</p> <p>2、废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应当按 GB/T 16758、WS/T 757—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)。</p> <p>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，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。</p>	项目注塑工序采用集气罩收集，并在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；项目废气收集系统拟设计为负压抽风系统，可确保废气收集过程中系统处于负压状态运行，符合要求。
由表可知，本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》			

(DB44/2367-2022) 中的相关要求是相符的。

9、与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析

方案提出“当前阶段，我国面临细颗粒物(PM_{2.5})污染形势依然严峻和臭氧(O₃)污染日益凸显的双重压力，特别是在夏季，O₃已成为导致部分城市空气质量超标的首要因子，京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原等重点区域(以下简称重点区域)、苏皖鲁豫交界地区等区域尤为突出。VOCs 是形成 O₃ 的重要前体物，主要存在于企业原辅材料或产品中，大部分易燃易爆，部分属于有毒有害物质，加强 VOCs 治理是现阶段控制 O₃ 污染的有效途径，也是帮助企业实现节约资源、提高效益、减少安全隐患的有力手段。”

一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

本项目产生的有机废气采用集气罩收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 20m 高排气筒排放，吸附有机废气的活性炭需加盖桶装封存后委托有危废资质的单位收集处置。因此本项目与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知(环大气〔2020〕33 号)是相符的。

10、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划(2022—2035 年)的通知》(穗府〔2024〕9 号)的相符性分析

(1) 生态环境空间管控

生态环境管控区内禁止建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放，根据附图 13，本项目不在广州市生态环境管控区内。

②大气环境空间管控

根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035年）的通知》（穗府〔2024〕9号），全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气质量功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。本项目不在环境空气质量功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区内。（见附图14）。

③水环境空间管控

在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，根据附图15，项目所在地属于水污染治理及风险防范重点区。水污染治理及风险防范重点区，包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。项目所在园区已办理排水证，实行雨污分流制，雨水排入雨水管网，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排往新塘污水处理厂处理，对周围水体影响不大，符合要求。

④生态保护红线

生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。根据附图12，本项目选址不在广州市生态保护格局图内。

11、与产业政策、用地规划相符性分析

（1）本项目主要从事塑料件的加工生产，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中的禁止准入类项目；不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中

华人民共和国发展和改革委员会令第7号，2024年2月1日起施行）中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于依法平等进入的项目。因此，本项目符合市场准入条件，符合国家有关产业政策的要求。

（2）用地规划相符性分析

本项目选址于广州市增城区新塘镇新墩村花基工业园1号第三间，根据《集体土地使用证》（增集用（2005）第0400617号），项目房屋规划用途为工业，本项目用地符合规划。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>广州凯艺塑料制品有限公司（以下简称“建设单位”）在广州市增城区新塘镇新墩村花基工业园1号第三间建设广州凯艺塑料制品有限公司年产塑料件100万件、金属模具100套建设项目（以下简称“本项目”）。本项目占地面积1260m²，建筑面积1260m²。本项目总投资300万元，其中环保投资20万元，环保投资占比6.67%。</p> <p>本项目主要从事塑料件和金属模具的生产，年产塑料件100万件、金属模具100套，通过外购ABS塑料粒、PC塑料粒、PP塑料粒、PE塑料粒、TPR塑料粒、色粉、色母等为原材料，经混料、注塑、冷却成型、检验、包装入库、碎料等工序加工塑料件；通过外购钢材、铜材、火花油、切削液等为原材料，经机加工、打火花加工、精加工、组装、试模等工序加工金属模具。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目均必须实行环境影响评价审批制度。本项目从事生产塑料件属于名录中“二十六、橡胶和塑料制品业 29——53 塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”应编制环境影响报告表类别；生产金属模具属于名录中“三十二、专用设备制造业 35——70化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”中的“/”无需编制环境影响评价类别；当建设内容涉及名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，综上所述，项目应该编制环境影响报告表。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“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中的“62 塑料制品业 292—其他”和“三十、专用设备制造业 35”中的“84 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352—其他”，排污管理类别均为“登记管理”。为此，建设单位委托有资质单位承担本项目环境影响评价工作。接受委托后，环评公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了本项目环境影响报告表。</p> <p>2、建设内容及规模</p> <p>本项目租用1栋四层厂房（建筑物总高度约18米）的部分一楼用作于生产车间、仓库、办公室等，占地面积1260m²，建筑面积1260m²。</p>
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 2-1 主要建（构）筑物一览表

序号	建筑物名称	功能	层高 (m)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)
1	生产厂房	生产区、仓库、办公室	4.7	1260	1260

3、项目组成

项目主要工程组成见下表。

表 2-2 项目主要工程组成情况一览表

工程类别	工程名称	工程内容	
主体工程	生产车间	建筑面积 460m ² ，层高约 4.7 米，主要设有注塑区、金属模具生产区、混料区、碎料区、检验区，主要位于厂房的东侧	
辅助工程	办公室	建筑面积 85m ² ，层高约 4.7 米，位于厂房的西南侧	
储运工程	仓库	建筑面积 500m ² ，层高约 4.7 米，设置在厂房各处	
公用工程	给水系统	由市政管网供应	
	排水系统	厂区采用雨污分流制，雨水排入雨水管网，生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排往新塘污水处理厂处理	
	配电系统	由市政电网供应	
	冷却水循环系统	项目设置冷却水循环系统，冷却水循环使用，定期补充损耗，不外排	
环保工程	废水防治措施	生活污水经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排往新塘污水处理厂处理	
	废气防治措施	注塑废气	采用二级活性炭吸附装置+20m 排气筒 DA001
		碎料废气	通过加强车间通风换气后在车间内无组织排放
		投料废气	通过加强车间通风换气后在车间内无组织排放
		生产异味	通过加强车间通风换气后在车间内无组织排放
	噪声防治措施	隔音、减振等	
固废防治措施	一般固废	设置一般固废存放点，及时清运，回收处理，建筑面积 18m ² ，位于厂房的西侧	
	危险废物	设置危废暂存点，地面做好防腐、防渗等处理，建筑面积 24m ² ，位于厂房的西侧	

4、产品方案

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	主要产品名称	产品规格	产品图片	平均重量	年产量	总重量
1	塑料件	小小件		6g	30 万件	1.8 吨

2		小件		26g	20 万件	5.2 吨
3		中件		98g	30 万件	29.4 吨
4		大件		450g	20 万件	90 吨
5	金属模具	/	/	/	100 套	/
合计	塑料件	/	/	/	100 万件	126.4 吨
	金属模具	/	/	/	100 套	/

5、主要原辅材料

(1) 本项目使用的主要原辅材料清单如下表所示。

表 2-4 主要原辅材料情况一览表

原辅料名称	来源	单位	年用量	最大贮存量	储存位置	用途	包装规格及状态
ABS 塑料粒	外购	吨	82.14	5	原料区	塑料件	25kg/袋,颗粒状
PC 塑料粒	外购	吨	12.6	1	原料区		25kg/袋,颗粒状
PP 塑料粒	外购	吨	19	2	原料区		25kg/袋,颗粒状
PE 塑料粒	外购	吨	6.3	1	原料区		25kg/袋,颗粒状
TPR 塑料粒	外购	吨	6.3	1	原料区		25kg/袋,颗粒状
色粉	外购	吨	0.03	0.01	原料区		12g/袋,粉状
色母	外购	吨	0.03	0.01	原料区		200g/袋,颗粒状
液压油	外购	吨	0.3	0.2	原料区		200kg/铁桶,液体
切削液	外购	吨	0.4	0.2	原料区	金属模具	200kg/铁桶,液体
钢材	外购	吨	5	2	原料区		固体
火花油	外购	吨	0.2	0.2	原料区		200kg/铁桶,液体

铜材	外购	吨	0.5	0.3	原料区		固体
机油	外购	吨	0.1	0.05	原料区	设备维保	25kg/塑料桶,液体

(2) 本项目主要原辅材料理化性质如下表所示:

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	PC 塑料粒	即聚碳酸酯,是分子主链中含有-[O-R-O-CO]-链节的热塑性树脂,无色透明,耐热,抗冲击,密度 1.18~1.20g/cm ³ ,成型收缩率 0.5~0.8%;成型温度 230~280°C;干燥条件:110~120°C,分解温度大于 320°C,PC 是一种无定型、无臭、无毒、高度透明的无色或微黄色热塑性工程塑料。
2	ABS 塑料粒	即丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 (ABS),微黄色固体,有一定的韧性,密度约为 1.04~1.07g/cm ³ 。该产品具有高强度、低重量的特点。不透明的,呈浅象牙色、无毒、无味,兼有韧、硬、刚的特性,燃烧缓慢,火焰呈黄色,有黑烟,燃烧后塑料软化、烧焦,发出特殊的肉桂气味,但无熔融滴落现象。是常用的一种工程塑料。成型收缩率:0.4%-0.7%、成型温度:180-250°C、干燥条件:80-90°C/2 小时,分解温度大于 270°C。是一种强度高、韧性好、易于加工成型的热塑性高分子材料。
3	PP 塑料粒	即聚丙烯塑料粒,化学式为(C ₃ H ₆) _n ,是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂,通常为半透明无色固体,无臭无毒,熔点 167°C,热裂解温度大于 350°C,密度 0.89-0.91g/cm ³ ,具有易脆、不耐磨、易老化、耐腐蚀、绝缘等特点。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀。可燃,在高温和氧化作用下分解,热解产物酸、醛等对眼、上呼吸道有刺激作用。
4	PE 塑料粒	聚乙烯 (polyethene, 简称 PE) 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上,也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭,无毒,手感似蜡,具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达-70°C~-100°C) 化学稳定性好,能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸),常温下不溶于一般溶剂,吸水性小,电绝缘性能优良。分解温度大于 320°C。
5	TPR 塑料粒	TPR 为热可塑性弹性体塑料,是以 SBS 为基材,复合改性而成的功能性弹性体塑料。外观为透明、半透明或本色之圆粒或切粒。材料密度 0.85-1.2g/cm ³ ,加工温度 150~200°C;一种具有橡胶的高弹性,高强度,高回弹性,又具有可注塑加工的特征,具有环保无毒安全,硬度范围广,有优良的着色性,触感柔软,耐候性,抗疲劳性和耐温性,加工性能优越,无须硫化,可以循环使用降低成本,既可以二次注塑成型,也可以单独成型,分解温度大于 260°C。
6	色母	是一种新型高分子材料专用着色剂,亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成,是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体,可称颜料浓缩物,所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树

		脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。
7	色粉	是无味的粉状物质，微溶于水，具有不易燃性质，上色快，不褪色，色泽纯正，一般情况下较稳定。工业用品，指赋予塑料各种颜色，以制成特定色泽的塑料制品。有良好的色彩性能及耐热性和易分散性，增加塑料产品的商品价值。
8	机油	一种棕色透明液体，由基础油和添加剂两部分组成。基础油是机油的主要成分，决定着机油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是机油的重要组成部分。机油用于机加工类设备中，有润滑减磨、辅助冷却降温、防锈防蚀等作用，不与工件直接接触。
9	火花油	作为电火花机加工放电介质的液体。主要是低黏度，高闪点，以芳烃含量低的窄馏分矿物油。
10	切削液	为水性切削液，以水为基质，其主要成分包括矿物油、多种表面活性剂、防锈剂和极压剂等。浅黄色透明液体，密度 0.8-1.2g/cm ³ ，pH: 8.9-9.2，环保、低挥发性、冷却性能好、润滑性能适中，具有润滑、冷却、清洗和防锈等功能。无毒无味，化学性质稳定，不易燃。
11	液压油	液压油主要由基础油和添加剂组成。液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

6、项目生产设备情况

本项目使用的主要生产设备如下表。

表 2-6 主要生产设备一览表

序号	主要生产单元名称	设备名称	设施参数及单位	数量	放置车间	能源使用情况
1	注塑	注塑机	处理能力：0.01t/h	12 台	注塑区	市政供电
2	碎料	碎料机	处理能力：0.2t/h	3 台	碎料区	市政供电
3	混料	拌料机	处理能力：0.2t/h	2 台	混料区	市政供电
4	打火花加工	火花机	功率：10kW	6 台	金属模具生产区	市政供电
5	机加工	铣床	功率：8kW	4 台		市政供电
6	机加工	磨床	功率：6kW	4 台		市政供电
7	机加工	车床	功率：1kW	1 台		市政供电
8	机加工	电脑锣	功率：5kW	5 台		市政供电
9	机加工	精雕机	功率：4kW	2 台		市政供电
10	机加工	深孔钻	功率：3kW	2 台		市政供电
11	供水系统	冷却塔	生产能力：10m ³ /h	1 台	/	市政供电
12	压缩空气系统	空压机	容量：3.5m ³ /min	1 台	/	市政供电

主要生产设备产能与产品产量匹配分析：

表 2-7 项目主要生产设备产能核算表

设备名称	数量/台	最大同时生产设备使用率 (%)	每台设备日工作时间/小时	年运行天数/天	设施参数 (t/h)	设备生产能力 t	设计年产能 t
------	------	-----------------	--------------	---------	------------	----------	---------

注塑机	12	50	10	260	0.01	156	126.4
-----	----	----	----	-----	------	-----	-------

备注：因为产品种类繁多，适用的注塑机规格均不一样，每种产品生产周期也不一致，且并非全年均生产，建设单位根据以往生产经验和员工人数，最多约50%的压铸机能同时生产。

7、劳动定员和生产制度

本项目劳动定员15人，均不在项目内食宿。项目年工作时间260天，工作为一班制，每班10小时。

8、给排水情况

①项目给水情况：本项目用水均由市政管道直接供水，新鲜用水量约345t/a，其中冷却塔冷却用水量为195t/a，员工生活用水150t/a。

②项目排水情况：项目排水采用雨、污分流制。

根据《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号：穗增水排证许准〔2023〕22号），项目雨、污水排水去向为厂区西侧道路和温涌路的市政雨、污水管道。

项目外排生活污水，生活污水排放量为120t/a。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排往新塘污水处理厂进行深度处理。

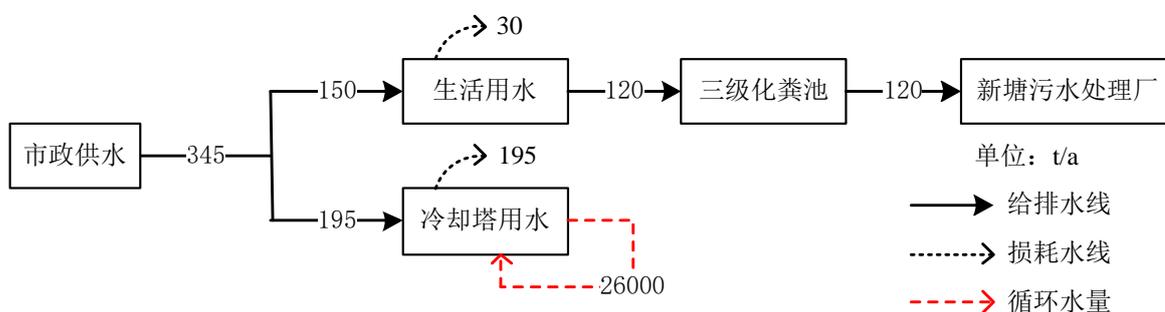


图 2-1 本项目水平衡图

9、项目四至及厂区平面布置情况

本项目位于广州市增城区新塘镇新墩村花基工业园1号第三间。本项目租用1栋四层厂房的部分一楼用作于生产车间、仓库、办公室等，项目东面紧邻广东保顺检测鉴定有限公司，南面为园区道路及停车位，西面紧邻广州迈诚机电设备有限公司，北面紧邻临街商铺。

本项目地理位置图见附图1、四至示意图见附图2，厂区平面布局图见附图3。

工艺流

施工期：

本项目租用现有厂房作为生产场所，建设单位只需对租用厂房进行简单装修及设

备安装，不存在土建建筑施工污染。目前项目内部装修已完成，且不存在施工期环境影响遗留问题，本报告不再对施工期环境影响进行评价。

运营期：

1、项目塑料件生产工艺流程如下：

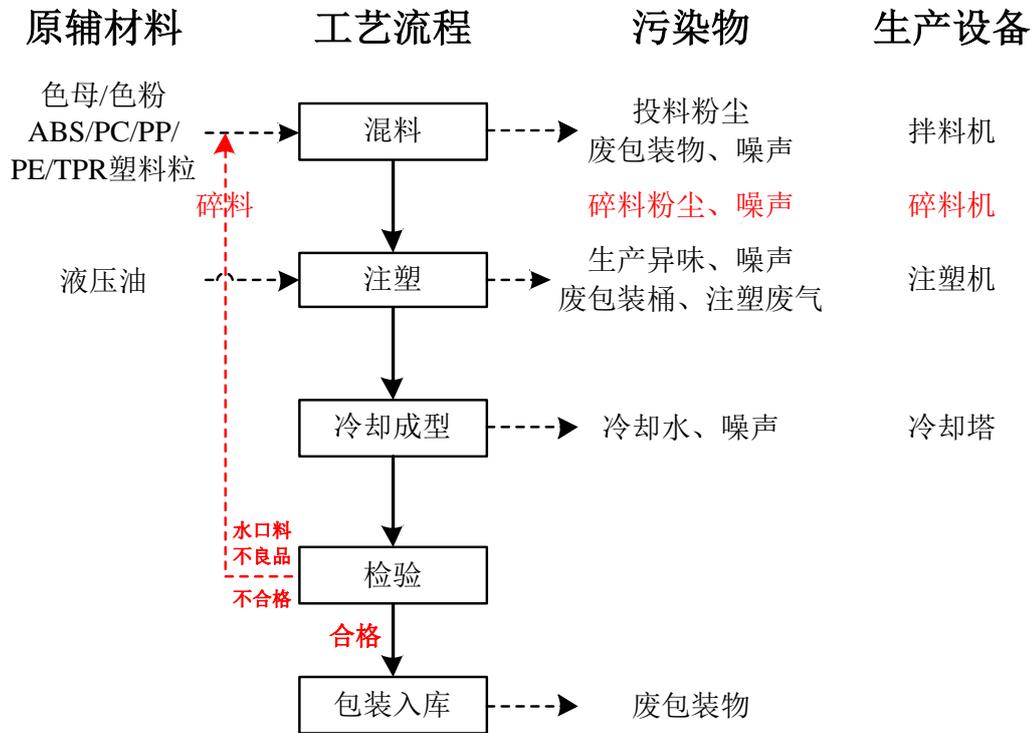


图 2-2 塑料件生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 混料：按生产配方要求，先把外购的 ABS/PC/PP/PE/TPR 塑料粒与色粉/色母按比例投入拌料机内进行密闭常温自动混料 15 分钟左右，每天工作时间约 1 小时。项目使用的 ABS/PC/PP/PE/TPR 塑料粒和色母均为颗粒状，仅有色粉为粉末状。混料过程密闭，此过程中会产生少量投料粉尘、废包装物及设备噪声。

(2) 注塑：将混合均匀后的原料放入注塑机配套的密闭料斗中，注塑的原理是注射成型模压法，即热塑性树脂在注塑机中被加热至熔融态，然后以一定压力和速度将熔融态物料注入预制模具中。塑化温度范围为 180~230℃，均小于树脂的分解温度，加热时间为 30min 左右，因此塑料不发生裂解反应。注塑机需定期补充液压油，液压油无需进行更换。该过程中会产生少量注塑废气、生产异味、废包装物和设备噪声。

(3) 冷却成型：注塑过程熔融物料在模具内逐渐冷却定型。注塑机内模具上下方分别布置一套冷却水管回路，模具内的熔融物料的热量通过热传导经模具传至冷却塔

的冷却水管，通过热交换进行间接冷却，从而实现注塑件的固化成型，并开模取件，此过程中会产生冷却水及设备噪声。

(4) 检验、包装入库：对成型产品在手工操作区进行人工质量检验，其中部分会有多余的水口料，检验合格的产品中可直接包装入库。根据建设单位提供的资料，注塑过程中会产生部分不良品和水口料（占比约25%）。

(5) 碎料：本项目需要将不良品和水口料通过碎料机进行碎料，碎料后的胶粒重新回用于生产，每天碎料约1小时。该过程会产生少量的碎料粉尘、设备噪声。

2、项目配套金属模具生产工艺流程如下：

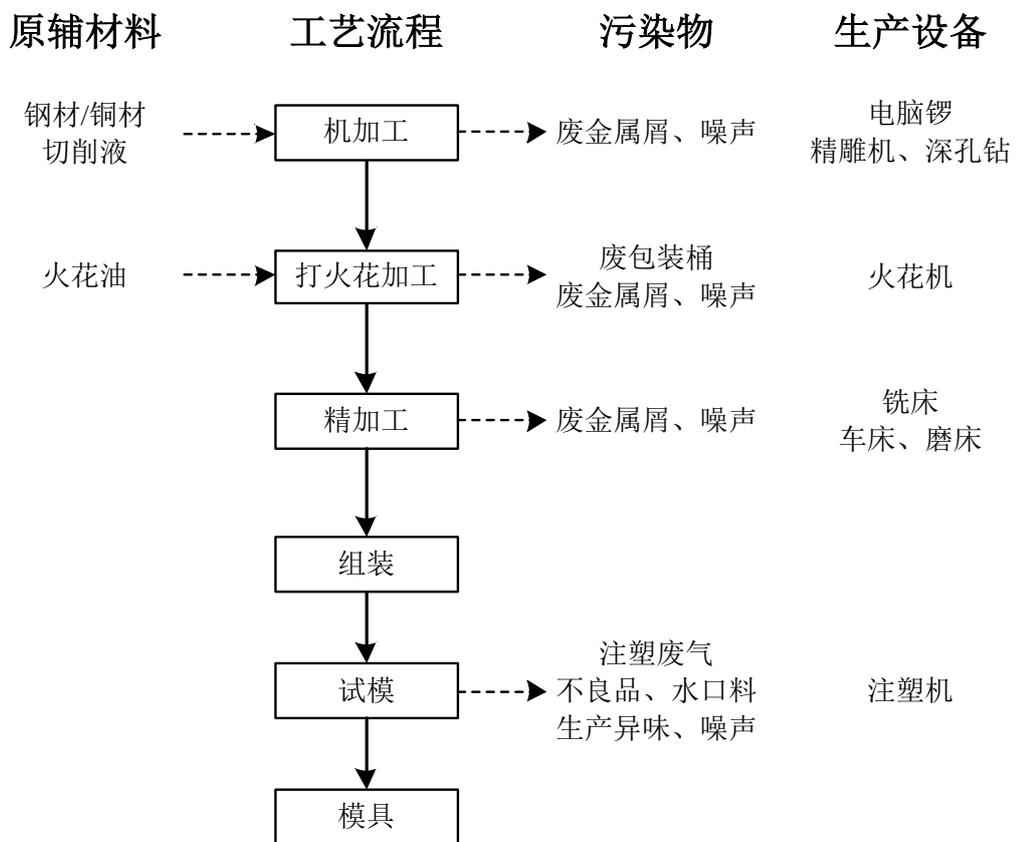


图 2-3 配套金属模具生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 机加工：项目将外购的钢材/铜材按模具设计方案的要求，经过电脑锣、精雕机、深孔钻进行各种平面、沟槽及曲面等加工以得到所需的构造。此过程会产生设备噪声和废金属屑。

(2) 打火花加工：根据生产需要，部分使用机加工设备难以加工成型的工艺，如顶针导杆、顶针、定位导柱上需要的精密、复杂形伏的型孔/型腔的加工工艺进行打火

花加主，使用火花机（火花油定期补充损耗，不更换）进行加工，此过程会产生设备噪声、废包装桶和废金属屑。

(3) 精加工：大部分模具需要进一步细化加工，部分会使用铣床、车床、磨床进行车削、平整。此过程会产生设备噪声和废金属屑。

(4) 组装：根据产品要求，将制作好的模具半成品进行组装。

(5) 试模：组装好的模具经人工检验合格后，放入注塑机进行试模，试模合格的模具即可投产使用。本项目生产的模具均为根据客户所需产品尺寸规格配套生产相应的模具，生产出的配套模具为一般为客户所有。该过程会产生少量注塑废气、生产异味、废包装物、不良品、水口料和设备噪声。

设备维修保养：根据建设单位提供的资料，部分生产设备需要定期维修保养，此过程会使用机油，该过程会产生少量废机油、废包装桶和含油抹布和手套。

综上，本项目主要污染物产排污环节如下表所示：

表 2-8 项目主要污染物产排污情况表

编号	污染物类型	产污环节	污染物	
			内容	污染因子
1	废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
2		冷却成型	冷却塔用水	SS
3	废气	混料	投料粉尘	颗粒物
4		注塑	生产异味	臭气浓度
5		注塑	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷
6		碎料	碎料粉尘	颗粒物
7	噪声	混料、注塑、冷却成型、机加工、打火花加工、精加工、试模	设备噪声	Lep(dB)
8	固废	混料、包装入库	废包装物	废包装物
9		检验、试模	不良品、水口料	废塑料
10		机加工、打火花加工、精加工	废金属屑	废金属
11		维修保养	废机油	废矿物油
12			含油抹布和手套	废矿物油
13		注塑、机加工、打火花加工、维修保养	废包装桶	废包装桶

与项

1、与本项目有关的原有污染情况

目有关的原有环境污染问题

(1) 项目周边主要环境问题

广州凯艺塑料制品有限公司位于广州市增城区新塘镇新墩村花基工业园 1 号第三间。本项目所在区域主要环境问题为附近企业生产过程中排放的废气、废水、固体废物及机械设备噪声。

(2) 本项目投诉情况

广州凯艺塑料制品有限公司于 2018 年 7 月建成并投产，属于未批先建项目，广州市生态环境局增城分局于 2025 年 3 月 21 日对广州凯艺塑料制品有限公司出具了《广州市生态环境局行政处罚事先（听证）告知书》（穗环（增）罚告〔2025〕27 号），因此本项目马上完善相关环评手续。根据调查，本项目自建成投产至今未收到环境投诉事件。

(3) 现有工程环保问题及整改措施

根据现场踏勘，本项目污染主要为生产过程中产生的工艺废气、生活污水、一般固废、危险废物、生活垃圾等污染。项目现有污染源和各类污染防治措施情况如下：

表 2-9 项目污染防治措施现状

序号	现状防治措施		整改措施
1	废气	注塑废气经集气罩收集后引至一套“一体化 UV 光解+活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15 米高排气筒排放	将原有的废气治理设施重新升级改造，将一套“一体化 UV 光解+活性炭吸附装置”升级改造成一套“二级活性炭吸附装置”
		碎料粉尘通过加强车间通风换气后在车间内无组织排放	进一步加强管理
		混料粉尘通过加强车间通风换气后在车间内无组织排放	进一步加强管理
		生产异味通过加强车间通风换气后在车间内无组织排放	进一步加强管理
2	废水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，进入新塘污水处理厂处理	进一步加强管理
		冷却塔冷却用水循环使用定期补充损耗，不外排	进一步加强管理
3	一般固废	生活垃圾定期清理，交由环卫部门统一处理	/
		废包装物、废金属屑交由资源回收单位回收处理	/
	危险废物	废机油、废包装桶、含油抹布和手套、UV 灯管、废活性炭交由具有危险废物资质的单位	按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物贮存污染控制标准》

			回收处理，已签订危废合同，危险废物暂存间未进行分区设置，也未进行刷防渗漆，未设置规范的危废标识牌	(GB18597-2023)相关要求规范化建设危险废物暂存间，并按相关要求管理危险废物
	4	噪声	选用低噪声环保型设备，并做好隔声、减振处理	进一步加强管理

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17号），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）中的二级标准。

为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，本报告引用广州市生态环境局公布的“2024年12月广州市环境空气质量状况”中“表6、2024年1-12月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比”的增城区的环境空气质量监测数据，详见下表及下图。

表 3-1 2024 年增城区环境空气质量现状评价表

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

序号	污染物	年评价指标	2024 年			
			现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
1	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
2	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	32	70	45.7	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
5	CO	24 小时平均值第 95 百分位数	0.7	4	17.5	达标
6	O ₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	140	160	87.5	达标

表 6 2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比

单位：微克/立方米（一氧化碳：毫克/立方米，综合指数无量纲）

排名	行政区	综合指数		达标天数比例		PM _{2.5}		PM ₁₀		二氧化氮		二氧化硫		臭氧		一氧化碳	
		无量纲	同比 (%)	%	同比(百分点)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)	浓度	同比 (%)
1	从化区	2.36	-8.5	99.5	3.6	18	-10.0	28	-12.5	15	-6.2	6	0.0	123	-9.6	0.8	0.0
2	增城区	2.67	-7.9	95.6	3.0	20	-9.1	32	-11.1	19	-5.0	6	-25.0	140	-6.0	0.7	-12.5
3	花都区	2.98	-8.9	96.2	5.2	22	-8.3	37	-11.9	25	-7.4	7	0.0	141	-9.6	0.8	0.0
4	天河区	3.12	-9.0	93.7	4.4	22	-4.3	38	-9.5	30	-11.8	5	0.0	148	-9.2	0.8	-11.1
4	黄埔区	3.12	-7.4	96.7	5.7	21	-8.7	39	-9.3	31	-8.8	6	0.0	140	-7.9	0.8	0.0
6	番禺区	3.16	-6.0	90.2	3.1	21	-4.5	38	-9.5	29	-3.3	5	-16.7	160	-5.3	0.9	0.0
7	越秀区	3.20	-6.7	92.6	3.8	22	-4.3	38	-7.3	31	-8.8	5	-16.7	152	-5.6	0.9	0.0
8	南沙区	3.22	-3.6	87.2	2.3	20	0.0	38	-5.0	30	-3.2	6	-14.3	166	-4.0	0.9	0.0
9	海珠区	3.24	-7.7	89.9	1.4	23	-8.0	40	-11.1	29	-6.5	5	-16.7	158	-4.2	0.9	-10.0
10	白云区	3.32	-11.0	95.4	6.1	24	-7.7	43	-18.9	32	-8.6	6	0.0	144	-10.0	0.9	-10.0
11	荔湾区	3.36	-5.4	90.7	2.5	23	-11.5	42	-8.7	33	0.0	6	0.0	149	-4.5	1.0	0.0
	广州市	3.04	-7.3	94.0	3.6	21	-8.7	37	-9.8	27	-6.9	6	0.0	146	-8.2	0.9	0.0

注：按综合指数排名

图 3-1 2024 年 1-12 月广州市与各行政区环境空气质量主要指标及同比（截图）

区域环境质量现状

根据表 3-1 及图 3-1，广州市增城区环境空气中的各项监测指标均达到《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，本项目所在区域为环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目不位于水源保护区，所在位置属于新塘污水处理厂集污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政管网排至新塘污水处理厂处理。新塘污水处理厂尾水排往水南涌，经水南涌最终汇入东江北干流支流。

本项目周边水体为东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸），根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14 号）的划分，东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）属于Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

为了进一步了解项目所在地周边地表水环境质量现状，本次评价引用广州市生态环境局公布的《广州市城市集中式生活饮用水水源水质状况报告（2024年01月~2024年12月）》中东江北干流水源的水质状况，详见下表。

表 3-2 2024 年 01 月-2024 年 12 月东江北干流集中式生活饮用水水源水质状况

城市	监测月份	水源名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
广州	2024.01	东江北干流水源	河流型	Ⅲ	达标	—
	2024.02		河流型	Ⅱ	达标	—
	2024.03		河流型	Ⅲ	达标	—
	2024.04		河流型	Ⅱ	达标	—
	2024.05		河流型	Ⅲ	达标	—
	2024.06		河流型	Ⅲ	达标	—
	2024.07		河流型	Ⅱ	达标	—
	2024.08		河流型	Ⅲ	达标	—
	2024.09		河流型	Ⅲ	达标	—
	2024.10		河流型	Ⅱ	达标	—
	2024.11		河流型	Ⅱ	达标	—
	2024.12		河流型	Ⅱ	达标	—

结果表明，东江北干流（增城新塘-广州黄埔新港东岸）满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，说明水质情况良好。

3、声环境质量现状

本项目 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目无需对声环境进行噪声监测。根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环〔2018〕151 号）的规定，本项目所在地属于声环境 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准(即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))。

4、生态环境质量现状

本项目位于工业园内，租用已建厂房，不涉及新增用地，不涉及生态环境保护目标。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

1、大气环境保护目标

经现场勘查，厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-3，项目敏感点分布图详见附图 9。

表 3-3 厂界外 500m 范围内大气环境保护目标

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
新世界花园	165	0	居住区	2600人	环境空气二类	东面	135
夏埔村	-210	0	居住区	4000人		西面	180
新墩村	-314	342	居住区	500人		东南面	437
尚东·阳光	216	-418	居住区	1500人		东南面	447

环境保护目标

注：设本项目中心点坐标 (X,Y) 值为 (0,0)；正东向为X轴正向，正北向为Y轴正向；项目周围的敏感点坐标取距离项目厂址的最近点位置，项目排气筒距离最近的敏感点新世界花园约有 138米。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

3、地表水环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等敏感目标。

4、地下水环境保护目标

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

	<p>5、生态环境保护目标</p> <p>项目位于广州市增城区新塘镇新墩村花基工业园1号第三间租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																										
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>①有组织排放</p> <p>本项目注塑过程中产生的非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值。</p> <p>②无组织排放</p> <p>厂界甲苯和非甲烷总烃无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；其余污染因子在（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中均没有无组织的排放标准限值，待标准更新后执行。</p> <p>厂界臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建项目二级厂界标准值的要求。</p> <p>厂界颗粒物无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目废气执行标准</p> <table border="1" data-bbox="263 1406 1444 1998"> <thead> <tr> <th>排气筒编号</th> <th>废气名称</th> <th>污染物</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>无组织排放浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">DA001</td> <td rowspan="9">注塑废气</td> <td>非甲烷总烃</td> <td rowspan="9">20</td> <td>60</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>苯乙烯</td> <td>20</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>丙烯腈</td> <td>0.5</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>1,3-丁二烯^①</td> <td>1</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>酚类</td> <td>15</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>8</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>乙苯</td> <td>50</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氯苯类</td> <td>20</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>二氯甲烷^①</td> <td>50</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>厂界无组织</td> <td>投料粉尘、碎料粉尘</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	排气筒编号	废气名称	污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	DA001	注塑废气	非甲烷总烃	20	60	4.0	苯乙烯	20	/	丙烯腈	0.5	/	1,3-丁二烯 ^①	1	/	酚类	15	/	甲苯	8	0.8	乙苯	50	/	氯苯类	20	/	二氯甲烷 ^①	50	/	厂界无组织	投料粉尘、碎料粉尘	颗粒物	/	/	1.0
排气筒编号	废气名称	污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放浓度限值 (mg/m ³)																																						
DA001	注塑废气	非甲烷总烃	20	60	4.0																																						
		苯乙烯		20	/																																						
		丙烯腈		0.5	/																																						
		1,3-丁二烯 ^①		1	/																																						
		酚类		15	/																																						
		甲苯		8	0.8																																						
		乙苯		50	/																																						
		氯苯类		20	/																																						
		二氯甲烷 ^①		50	/																																						
厂界无组织	投料粉尘、碎料粉尘	颗粒物	/	/	1.0																																						

	生产异味	臭气浓度	/	/	20 (无量纲)
注：①待国家污染物监测方法标准发布后实施。					
③本项目厂区内非甲烷总烃无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值。					
表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值					
污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	限值含义		无组织排放监控位置	
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值		在厂房外设置监控点	
	20	监控点处任意一次浓度值			
2、水污染物排放标准					
本项目属于新塘污水处理厂集污范围,本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,排入新塘污水处理厂。					
表 3-6 本项目污水出水标准 单位: mg/L					
污水源	污染物	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N
生活污水	DB44/26-2001 第二时段三级标准	≤300	≤500	≤400	--
3、噪声排放标准					
项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准(即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。					
4、固体废物控制标准					
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》(2020年4月29日)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2019年3月1日施行)的相关规定。危险废物还应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。					
总量控制指标	1、大气污染物排放总量控制指标				
	本项目废气排放量为3900万m ³ /a:挥发性有机物排放总量为0.2901t/a(其中有组织排放量为0.0512t/a,无组织排放量为0.2389t/a)。根据《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(粤环发[2019]2号),本项目属于塑料制造及塑料制品行业,属于规定的重点行业。项目所在区域的环境空气质量为达标区,因此本项目所需挥发性有机物总量指标实行2倍削减替代,即所需的可替代指标为0.5802吨/年。				
	2、水污染物排放总量控制指标:				
本项目外排的废水为员工生活污水(废水量120m ³ /a)。生活污水经三级化粪池					

预处理后进入市政污水管网排入新塘污水处理厂，其总量纳入新塘污水处理厂的总量控制指标内，无需计算。

3、固体废弃物排放总量控制指标：

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。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目直接租用厂房作为生产办公地方，无需土建施工，届时只需在车间厂房内进行机械设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪声也较小，可忽略。因此，本项目施工期基本无污染工序，故本次评价不对施工期进行环境影响评价。</p>																																																
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>根据项目生产工艺情况并结合《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）和《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），本项目的大气污染源包括注塑废气、投料粉尘、碎料粉尘、生产异味，特征污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷、颗粒物、臭气浓度。其产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施具体见下表 4-1，项目废气源强核算表见表 4-2，项目大气污染物年排放量汇总核算表见 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排污单位类别</th> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">生产设施</th> <th rowspan="2">废气产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染防治设施</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>污染防治设施名称及工艺</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">塑料零件及其他塑料制品制造</td> <td style="text-align: center;">注塑</td> <td style="text-align: center;">注塑机</td> <td style="text-align: center;">注塑废气</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">GB 31572</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">集气罩收集+二级活性炭吸附装置</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">一般排放口</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">注塑</td> <td style="text-align: center;">注塑机</td> <td style="text-align: center;">注塑废气、生产异味</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃 臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">GB 31572 GB 14554</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">混料</td> <td style="text-align: center;">拌料机</td> <td style="text-align: center;">投料粉尘</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">GB 31572</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>									排污单位类别	生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型	污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	塑料零件及其他塑料制品制造	注塑	注塑机	注塑废气	非甲烷总烃	GB 31572	有组织	集气罩收集+二级活性炭吸附装置	是	一般排放口	注塑	注塑机	注塑废气、生产异味	非甲烷总烃 臭气浓度	GB 31572 GB 14554	无组织	/	/	/	混料	拌料机	投料粉尘	颗粒物	GB 31572	无组织	/	/	/
排污单位类别	生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治设施		排放口类型																																								
							污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术																																									
塑料零件及其他塑料制品制造	注塑	注塑机	注塑废气	非甲烷总烃	GB 31572	有组织	集气罩收集+二级活性炭吸附装置	是	一般排放口																																								
	注塑	注塑机	注塑废气、生产异味	非甲烷总烃 臭气浓度	GB 31572 GB 14554	无组织	/	/	/																																								
	混料	拌料机	投料粉尘	颗粒物	GB 31572	无组织	/	/	/																																								

	碎料	碎料机	碎料粉尘	颗粒物	DB44/27	无组织	/	/	/
--	----	-----	------	-----	---------	-----	---	---	---

表 4-2 项目废气源强核算表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间 h		
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	工艺	收集效率%	处理效率%	核算方法	废气排放量 m³/	排放量 t/a		排放浓度 mg/m	排放速率 kg/h
注塑	注塑机	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	物料衡算法	15000	0.1024	2.63	0.0394	二级活性炭吸附装置	30	50	物料衡算法	15000	0.0512	1.31	0.0197	2600
		无组织排放	非甲烷总烃		/	0.2389	/	0.0919	加强车间通风换气	/	/		/	0.2389	/	0.0919	
混料	拌料机	无组织	颗粒物	物料衡算法	/	0.00002	/	0.0001	加强车间通风换气	/	/	物料衡算法	/	0.00002	/	0.0001	260
碎料	碎料机	无组织	颗粒物	物料衡算法	/	0.01343	/	0.0517	加强车间通风换气	/	/	物料衡算法	/	0.01343	/	0.0517	260

表 4-3 项目大气污染物年排放量汇总核算表

序号	污染物	污染源	有组织 (t/a)	无组织 (t/a)
1	VOCs	废气排放口 DA001	0.0512	0.2389
2	颗粒物	/	/	0.01345

(1) 产生源强

1) 有机废气

① 注塑废气

本项目塑料原料在注塑机中被加热至熔融态时，其内部未聚合的游离单体将会逸出，综合起来形成挥发性有机废气。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）的要求，合成树脂加工或生产设施的大气污染物根据其涉及的合成树脂种类确定（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5，本项目使用的塑料粒可能产生的污染物为非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷共 9 种污染物，并以这 9 种污染物作为特征污染物，其中根据《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）的要求，本项目以非甲烷总烃（NMHC）为污染控制指标，因此，本项目仅对注塑废气中的非甲烷总烃进行定量分析，而其他污染因子产生量极少作定性分析。

A. 苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）及上文原料理化性质，本项目注塑工序使用的塑料粒污染物均含非甲烷总烃，其中 ABS 塑料粒（ABS 树脂）污染物含苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷，PC 塑料粒（聚碳酸酯树脂）污染物含酚类、氯苯类、二氯甲烷。由于这部分特征污染物产生量极少，本环评对其仅作定性分析。

B. 非甲烷总烃

本项目注塑工序在加热过程中产生的非甲烷总烃参考《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“292 塑料制品行业系数手册”的“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”，挥发物有机物产污系数为 2.70kg/t-产品计。根据建设单位提供的资料，本项目年产塑料件 100 万件，预计产品产量为 126.4t/a，则本项目注塑过程中挥发性有机物产生量约为 0.3413t/a，年工作时间为 2600h，产生速率为 0.131kg/h。

2) 粉尘

①投料粉尘

本项目在混料工序中所用到的绝大部分原材料为固体颗粒，仅色粉为粉状，混料过程中为密闭操作，基本无粉尘产生，仅在投加色粉时会有少量粉尘散逸出来。本项目色粉投加量较少，为人工投料，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，

1989.12, J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著, 张良璧等编译), 物料卸料起尘量为 0.055~0.7kg/t, 本项目取最大值 0.7kg/t, 本项目色粉用量为 0.03t/a, 则投料粉尘产生量约为 0.00002t/a (年工作 260d, 每天投料连续工作时间约 1h), 产生量较少, 项目投料粉尘经加强车间内通风换气后在车间内以无组织形式排放。

②碎料粉尘

本项目检验过程中产生少量的水口料和不良品经碎料后回用于生产, 碎料过程属于密闭操作, 基本上不会外溢碎料粉尘, 完成碎料工序后打开卸料口卸料和打开盖子装待碎料的水口料和不良品时会有少量碎料粉尘溢出, 主要为颗粒物。根据企业生产经验, 水口料和不良品产生量约为原材料的 25%, 项目原材料使用量为 126.4t/a, 则需碎料的水口料和不良品为 31.6t/a, 碎料过程中产生的颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“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系数”中原料名称为废 PS/ABS 的干法破碎产污系数为 425 克/吨-原料, 则碎料粉尘产生量为 0.01343t/a。卸料过程和打开盖子装待碎料的水口料和不良品时用时较短 (年工作 260d, 每天碎料连续工作时间约 1h)。项目碎料粉尘产生量较少, 碎料粉尘经加强车间内通风换气后在车间内以无组织形式排放。

3) 生产异味

根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)定义, 恶臭气体是指: 一切刺激嗅觉引起人们不愉快及损害生活环境的其他物质: 臭气浓度是指, 恶臭气体 (包括异味) 用无臭气体进行稀释, 稀释到刚好无臭时, 所需的稀释倍数。臭气浓度是恶臭污染物影响的综合性指标, 因此本项目用臭气浓度指标来衡量项目生产过程产生的恶臭污染程度。

本项目生产过程会伴有轻微异味产生, 这种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。国家对这种异味现状也暂无相关规定, 本评价采用臭气浓度对其进行日常监管, 生产过程中散发的异味量较少, 在车间内无组织排放, 恶臭气体经过距离衰减及大气环境稀释, 厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新扩改建项目二级厂界标准值的要求。

(2) 收集方式

本项目在注塑机产污部位上方设置集气罩收集废气，风量设计参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编）的设计计算，排气量计算公式如下： $Q=1.4 \times p \times H \times v_x$ ，式中： Q --集气罩排风量， m^3/s ； p --罩口周长， m ； H --污染源至罩口距离， m ； v_x --最小控制风速， m/s 。本项目污染物以轻微的速度散发到几乎是静止的空气中，一般取 $0.25\sim 0.5m/s$ ，本项目按 $0.5m/s$ 计。

根据建设单位提供的资料可知，注塑机产污部位尺寸为直径约 $20cm$ ，配套的集气罩尺寸为直径约 $32cm$ （比注塑机产污部位尺寸大，则集气罩周长为 $1.0048m$ ），集气罩与产生源距离约为 $0.4m$ 。本项目共设置 12 台注塑机，则需设置 12 个集气罩，计算风量 $Q=1.4 \times 1.0048 \times 0.4 \times 0.5 \times 3600 \times 12=12154.0608m^3/h$ ，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中 6.1.2 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，考虑系统风量等损耗和保证收集效率，本项目取值 $15000m^3/h$ 。

注塑机集气罩罩口投影面积比污染产生点位面积大，能够有效覆盖污染产生源，集气罩距离污染产生源的距离小，大部分的废气产生时即被吸入集气罩内。参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538号）“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”采用外部集气罩，相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 $0.3m/s$ 的集气效率为 30% ，本项目收集效率按 30% 计算。

(3) 废气处理措施及达标情况

本项目混料工序产生的投料粉尘、碎料工序产生的碎料粉尘，生产异味经加强车间通风换气后在车间内以无组织形式排放；注塑工序产生的注塑废气经集气罩收集后采用二级活性炭吸附装置处理，尾气引至 $20m$ 高排气筒（DA001）排放。

本项目注塑废气处理选用“二级活性炭吸附装置”处理工艺，具有较强的可行性及技术适用性，属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表A.2所列可行技术。活性炭吸附装置是利用活性炭层的吸附性能，有机废气流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初

期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。本项目设置2套串联的活性炭吸附装置，设计采用蜂窝活性炭对工艺废气进行处理。每套活性炭吸附装置的设计参数如下：活性炭塔塔体宽度为2m，塔体高度为1.8m，则空塔风速为1.16m/s（符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝状活性炭风速宜小于1.2m/s）；碳层长度1.9m，宽度1.7m，4层炭体，孔隙率0.75，则过滤风速为0.43m/s（满足过滤风速0.2~0.6m/s的要求）；碳层厚度取值0.1m，碳层间距0.3m，则过滤停留时间为0.23s（满足污染物在活性炭塔内的接触吸附时间0.2s~2s）。活性炭填充密度按400kg/m³计算，活性炭装载量约为0.1292t/层，4层即0.5168t。二级活性炭总装载量为1.0336t。为保证活性炭的吸附效率，建议吸附系统的活性炭每年更换1次，以确保废气稳定达标排放。参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅2014年12月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，可知活性炭吸附有机废气的处理效率为50-80%之间，本项目活性炭对有机废气的处理效率取50%，则二级活性炭的处理效率可达 $[1-(1-0.5) \times (1-0.5)] \times 100\% = 75\%$ ，但考虑到项目处理的有机废气量较少，排放浓度较低，本项目有机废气末端通过“二级活性炭吸附装置”的去除率保守按50%计。

经污染源分析，DA001排气筒排放口中的非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）中表9 企业边界大气污染物浓度限值（最高允许排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ）。

综上，项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-4 本项目排放口基本情况一览表

序号	排气筒编号	排放口名称	污染物种类	排气筒地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	气体流速/m/s	排气温度/℃	其他信息
				经度	纬度					
1	DA001	废气排放口	非甲烷总烃	113°33'53.085"E	23°6'37.537"N	20	0.35	15	常温	/

(4) 监测计划

本项目属于非重点排污单位，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）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）对监测指标和监测频次的要求，则运营期废气环境监测计划如下表 4-5 所示。

表 4-5 项目废气监测方案

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯、1,3-丁二烯 ^① 、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷	1 次/年	
2	厂界监控点	非甲烷总烃、甲苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建项目二级厂界标准
3	厂区内	NMHC	1 次/年	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

①：待国家污染物监测方法标准发布后实施。

（5）非正常情况废气源强分析

非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常工况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施定期检修停机导致未被处理的有机废气直接排入大气环境，当出现这类情况时，应及时停产维修，避免有机废气对周围环境造成污染。

表 4-6 非正常排放下废气污染物的排放情况

污染源	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	排放量 (kg/a)	发生频率	措施
排气筒 DA001	非甲烷总 烃	0.0394	2.63	1	0.0788	2次/年	立即停止生产，并对设备进行维修

(6) 废气环境影响分析

本项目生产区产生的注塑废气经收集后采用二级活性炭吸附装置处理，尾气引至 20 米高排气筒（DA001）排放。各污染物通过源强收集，可减少废气的无组织排放，废气经治理后达标排放，各污染物经大气扩散后对敏感点的影响较少。项目建成后应落实各大气污染源的污染防治措施，减少废气无组织排放和非正常工况排放，则项目对周围的环境影响较小。

1、废水

项目废水主要为员工生活污水和冷却塔冷却用水。

(1) 废水源强分析

1) 生活污水

本项目劳动定员 15 人，均不在厂内食宿。参考广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461-2021），用水量参照“表 A.1 服务业用水定额表-922 国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）”按先进值 10m³/（人·a）计。项目年工作日为 260 天，则员工生活用水生量为 0.577m³/d（150m³/a）。根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》，人均日生活用水量≤150L/（人·d）时，折污系数取 0.8，本项目人均日生活用水量约 38.5L/（人·d），因此本项目折污系数取 0.8，则生活污水产生量约为 0.462m³/d（120m³/a）。

本项目生活污水污染物产排浓度依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中《生活源产排污核算系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数（广州属五区），COD_{Cr}、NH₃-N 产生浓度取平均值分别为 285mg/L、28.3mg/L。BOD₅、SS 依据《社会区域类环境影响评价》表 4-21 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度表中“住宅厕所 BOD₅、SS 的

浓度分别为 230mg/L、250mg/L”取值进行计算。项目生活污水经三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》表 2 且广州市属于二区一类城市可知，一般生活污水化粪池处理效率为：COD_{Cr} 去除率为 20%，BOD₅ 去除率为 21%，NH₃-N 去除率为 3.1%，SS 去除效率参照《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水进入化粪池经过 12h~24h 的沉淀，可去除 50%~60%的悬浮物，本报告取 50%，则生活污水中主要污染物的污染源统计如表 4-7 所示。

表 4-7 本项目生活污水污染源统计表

污染指标		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 120m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	285	230	250	28.3
	产生量 (t/a)	0.0342	0.0276	0.03	0.0034
	去除率 (%)	20	21	50	3.1
	排放浓度 (mg/L)	228	182	125	27.4
	排放量 (t/a)	0.0274	0.0218	0.015	0.0033
	污水厂排放浓度 (mg/L)	40	10	10	5
	污水厂排放量 (t/a)	0.0048	0.0012	0.0012	0.0006

2) 冷却塔冷却用水

本项目配置 1 台 10m³/h 的冷却塔，根据建设单位提供资料，现有的冷却塔每天运行 10 小时，水由循环水泵自冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水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，如此循环往复，循环过程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/T50050-2017)，蒸发损失水量计算如下：

①初步确定冷却塔的补充水量，可按下式计算：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$$

其中 Q_e—蒸发水量 (m³/h)；

Δt —循环冷却水进、出冷却塔温差（ $^{\circ}\text{C}$ ），取 5°C ；

k —蒸发损失系数（ $1/^{\circ}\text{C}$ ），按平均气温 30°C ，取 0.0015。

② k 值

进塔大气温度（ $^{\circ}\text{C}$ ）	-10	0	10	20	30	40
k （ $1/^{\circ}\text{C}$ ）	0.0008	0.0010	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

根据上述公式及参数可计算出，本项目循环冷却水损失量为： $0.0015 \times 5 \times 10 = 0.075 \text{m}^3/\text{h}$ 。冷却塔年工作 260 天，每天工作 10 小时，即年工作 2600h，则循环冷却水损失量为 195t/a，需定期补充水量为 195t/a。根据建设单位提供的信息，项目循环冷却水中无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，也没有引入新的污染物质，冷却水水质简单，可循环使用，不外排，定期补充损耗冷却用水。

(2) 可行性分析

本项目冷却水循环利用定期补充损耗冷却用水，不外排。项目员工生活污水经三级化粪池预处理达标后排至新塘污水处理厂深度处理。

1) 三级化粪池可行性分析

三级化粪池处理工艺原理：三级化粪池厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三级化粪池、盖板五部分组成。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，下层为块状或颗粒状粪渣，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。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后排至市政管网，最后进入新塘污水处理厂深度处理。具有较强的可行性及技术适用性，

属于《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》所列的可行技术。

2) 依托新塘污水处理厂可行性分析

项目外排生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准,通过市政污水管进入新塘污水处理厂集中处理。

①新塘污水处理厂简介:

根据广州市生态环境局2020年6月更新发布的广州市重点排污单位环境信息(来自广州市生态环境局网站"政务公开-重点排污单位环境信息栏目),新塘污水处理厂位于广州增城区新塘镇西南角,环保工业园西侧南埔村,服务区域为广深铁路以南、东江北干流以北的区域和新塘镇西部广园快速路以北的陈家村、凤凰城区域,纳污范围35.9平方公里,服务人口约为41万。新塘污水处理厂采用BOT模式建设,规划总规模为40万吨/天,分一、二期建设;一期处理量20万吨/天,分为一阶段及二、三阶段,一阶段处理量10万吨/天,于2010年建成投产;二、三阶段处理量10万吨/天,于2015年12月开始建设,2017年5月24日通过环保验收。

新塘污水处理厂自2010年9月正式建成投入运行以来,污水处理设备运转良好,厂区主体工艺采用改良A2/O处理工艺。根据《广州市增城区城镇污水处理厂运行情况公示表(2025年2月)》新塘污水处理厂的平均污水处理量为11.2万吨/日,小于新塘污水处理厂设计处理量15万吨/日。污水经新塘污水处理厂处理后,出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中严者后排入水南涌,最终汇至东江北干流。

②项目污水纳入污水处理厂可行性分析:

根据业主提供的资料可知,项目所在地属新塘污水处理厂纳污范围,厂区已接驳市政污水管网,并取得城镇污水排入排水管网许可证(许可证编号:穗增水排证许准(2023)22号,见附件5),项目排入新塘污水处理厂的废水量为120m³/a,即0.462m³/d,占剩余处理量的0.0012%,其水量在新塘污水处理厂预计接纳的范围内,不会对新塘污水处理厂产生水量冲击负荷。因此,本项目污水纳入新塘污水处理厂进行处理的方案是可行的。

综上所述，本项目生活污水经以上设施处理后达标排放，对纳污水体水质影响较小，本项目水污染物控制和水环境影响减缓措施是有效性。

3) 排放标准及达标排放分析

本项目生产过程外排废水主要为员工生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，通过市政管网排入新塘污水处理厂。

(4) 废水统计

本项目废水污染源源强统计见表 4-8，废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-9，废水间接排放口基本情况见表 4-10，废水污染物排放执行标准见表 4-11，废水污染物排放量核算见表 4-12。

表 4-8 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序		员工生活			
装置		/			
污染源		生活污水			
污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污染物产生	核算方法	类比法			
	产生废水量 m ³ /a	120			
	产生浓度 mg/L	285	230	250	28.3
	产生量 t/a	0.0342	0.0276	0.03	0.0034
治理措施	工艺	三级化粪池			
	效率%	20	21	50	3.1
污染物排放	核算方法	物料衡算			
	排放废水量 m ³ /a	120			
	排放浓度 mg/L	228	182	125	27.4
	排放量 t/a	0.0274	0.0218	0.015	0.0033

排放时间 h

3120

表 4-9 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮	排入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	三级化粪池	DW001	是	一般排放口

表 4-10 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 (m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		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
1	DW001	113°33'50.868"E	23°6'37.454"N	120	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8: 00~12: 00; 13: 30~18: 00; 18: 30~20: 00	新塘污水处理厂	COD _{Cr}	40mg/L
									BOD ₅	10mg/L
									SS	10mg/L
									氨氮	5mg/L

表 4-11 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	排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		/

表 4-12 废水污染物排放量信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	228	0.000105	0.0274
		BOD ₅	182	0.000084	0.0218
		SS	125	0.000058	0.015
		氨氮	27.4	0.000013	0.0033
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0274
		BOD ₅			0.0218
		SS			0.015
		氨氮			0.0033

(5) 监测计划

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）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）的相关要求，项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网进入新塘污水处理厂深度处理，因生活污水属于间接排放，无需进行监测。

3、噪声

(1) 噪声产生及排放情况

本项目主要噪声源为注塑机、火花机、电脑锣、铣床、磨床等设备运行过程中产生的机械噪声，根据设备厂家提供的数据，单台设备产生的噪声值约在 75~80dB(A)。生产设施均放置于生产区域内，厂房的墙壁采用砖混结构，厚度为 1 砖墙，室内墙面粉刷，室外墙面贴外墙砖。根据《环境噪声控制工程》（洪宗辉主编，高等教育出版社出版）中表 8-1，1 砖厚（24cm）且双面刷粉的砖墙，根据噪声频率的不同，隔声量为 42~64dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，项目隔声量取 20dB(A)，则本项目实际隔声量（TL+6）=（20+6）=26dB(A)。项目噪声源强调查清单（室内声源）如下表所示。

表 4-13 本项目噪声源强调查清单（室内声源）一览表

序号	建筑物名称	声源名称	装置数量/台	声源源强 (声压级/距声源距离) /(dB(A)/m)	声源控制措施	叠加噪声源强/ dB(A)	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级/ dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声/(dB(A))				
							X	Y	Z	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界			东边界	南边界	西边界	北边界	建筑物外距离/m
1	生产厂房	注塑机	12	75/1	减振、降噪、隔声	85.8	18.5	8.3	1.2	10.8	18.6	48.0	2.2	65	60	52	79	8:00	26	39	34	26	53	1
2		碎料机	3	80/1		84.8	25.6	-0.9	1.2	4.0	9.3	54.8	11.5	73	65	50	64	-	26	47	39	24	38	1
3		拌料机	2	75/1		78.0	25.5	1.5	1.2	4.0	11.7	54.8	9.1	66	57	43	59	00	26	40	31	17	33	1
4		火花机	6	80/1		87.8	23.8	-3.4	1.2	5.9	6.9	53.0	14.0	72	71	53	65	13:30	26	46	45	27	39	1
5		铣床	4	80/1		86.0	27.1	-7.6	1.2	2.7	2.6	56.2	18.3	77	78	51	61	18:00	26	51	52	25	35	1
6		磨床	4	80/1		86.0	22.8	-7.6	1.2	7.0	2.7	51.9	18.2	69	77	52	61	18:30	26	43	51	26	35	1
7		车床	1	80/1		80	20.5	-7.6	1.2	9.3	2.7	49.6	18.2	61	71	46	55	-	26	35	45	20	29	1
8		电脑锣	5	80/1		87.0	16.2	-7.5	1.2	13.6	2.8	45.3	18.0	64	78	54	62	20:00	26	38	52	28	36	1
9		精雕	2	80/1		83.0	20.4	-3.5	1.2	9.3	6.8	49.6	14.1	64	66	49	60	-	26	38	40	23	34	1

		机																						
10		深孔钻	2	80/1		83.0	15.7	-3.5	1.2	14.0	6.8	44.9	14.0	60	66	50	60		26	34	40	24	34	1

(2) 降噪措施

为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建议建设单位对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

- ① 合理布局噪声源，使噪声源远离项目边界。
- ② 噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。
- ③ 定期检修设备，减少因零部件磨损产生的噪声。
- ④ 选用低噪声型设备，从源头上降低噪声污染源的影响。
- ⑤ 加强企业管理，严格控制生产时间，严禁在午间和夜间生产。

(3) 达标情况分析

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。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

① 项目内围护结构处噪声预测值

A、计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面

墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

B、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。

②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 ；

③将室内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，m²。

④按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

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

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑤预测点的预测等效声级(L_{eq}) 计算：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb}——预测点背景值，dB(A)；

⑥预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中： $L_{oct(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

R ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上所述，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg(r) - 8$$

项目边界噪声预测结果：

本报告采用环保小智噪声环境影响评价系统预测项目运行时各噪声源在厂界线处的增值，经计算项目运行时在项目厂界线处的贡献值为 34.9~57.3dB(A)，结果见表 4-14。

表 4-14 本项目各边界噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	贡献值	标准限值	达标分析
		昼间	
东面厂界	54.4	65	达标
南面厂界	57.3	65	达标
西面厂界	34.9	65	达标
北面厂界	53.7	65	达标

注：夜间不生产。

本报告预测各类噪声源经降噪、减振、隔声后的噪声叠加值，经计算后项目厂界噪声最高值为57.3dB(A)，从预测数据看出，项目产生的噪声经降噪处理后，传至项目四周厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求（昼间≤65dB(A)）。此外，由于本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此本项目内的各类设备经采取有效的噪声治理措施后，对四周的声环境质量影响较小。

(5) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）对本项目噪声监测点位、监测指标和监测频次的要求，故本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 4-15 运营期噪声监测计划表

类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	南面厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3 类标准

备注：1、本项目夜间不生产，可不开展夜间噪声监测；

2、由于本项目东面、西面、北面厂界与其他建设项目共墙，不具备监测条件，故不进行布点监测。

4、固体废物

A、污染源强分析

(1) 生活垃圾

项目有员工 15 人，均不在厂区内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），办公垃圾为每人 0.5~1.0kg/d，本项目生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计算，则项目的生活垃圾产生量约 7.5kg/d，1.95t/a。统一收集后交由环卫部门定期清运处理。

(2) 一般工业固废

1) 包装固废

本项目原辅材料拆封以及产品包装过程中会产生包装固废，主要为废塑料等，属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中 SW17 可再生类废物，废塑料的废物代码为 900-003-S17。根据建设单位提供的资料，包装固废产生量约为 0.06t/a，收集后交由资源回收单位回收处理。

2) 废金属屑

本项目配套模具生产工艺中机加工、打火花加工、精加工工序会产生少量废金属屑，根据建设单位提供资料，本项目废金属屑为 0.5t/a，集中收集后交由资源回收单位回收处理，废金属屑属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）

中 SW17 可再生类废物中废物代码为 900-001-S17。

3) 不良品、水口料

本项目水口料和不良品产生量约为原材料的 25%左右, 根据前文分析可知, 水口料和不良品的产生量为 31.6t/a。不良品、水口料均为塑料材质, 不含有毒有害物质, 无腐蚀性、反应性, 属于一般工业固体废物, 属于《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号) 中 SW17 可再生类废物中废物代码为 900-003-S17。水口料和不良品经碎料机碎料后重新注塑回用不外排。

(3) 危险废物

1) 废包装桶

项目在维修保养设备时使用机油、生产过程定期补充切削液、液压油、火花油会产生废包装桶, 根据建设单位提供资料, 废包装桶的产生量约 0.05t/a。废包装桶属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中编号 HW08 的危险废物, 类别为 900-249-08, 应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位回收处理。

2) 废机油

根据建设单位提供, 设备维修保养过程中会产生废机油, 产生量约为 0.01t/a。废机油为危险废物, 属于《国家危险废物名录(2025 年版)》中编号 HW08 的危险废物, 类别为 900-214-08, 应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位回收处理。

3) 含油抹布和手套

本项目设备维修保养过程会产生含油抹布和手套。根据业主提供的信息, 含油抹布和手套产生量为 0.005t/a, 《国家危险废物名录(2025 年版)》中编号 HW49 的危险废物, 类别为 900-041-49, 应集中收集后交由具有危险废物处理资质的单位回收处理。

4) 废活性炭

本项目采用二级活性炭吸附装置吸附处理有机废气, 根据上文分析, 二级活性炭吸附装置对有机废气去除效率为 50%。为保证活性炭净化设备运行效果, 在活性炭饱和的情况下进行更换, 活性炭使用时间参照《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中的计算公式计算:

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m--活性炭的用量，kg；装填量取1033.6kg；

s--动态吸附量，%；（一般取值10%）；

c--活性炭削减VOCs浓度，mg/m³；本项目取2.63-1.31=1.32mg/m³；

Q--风量，单位m³/h；取值15000m³/h；

t--运行时间，单位h/d；取值10h/d。

根据计算公式可算出T=522天，本项目年生产260天，结合本项目情况，活性炭更换频次为每年更换1次计算，因此废活性炭产生量为1.0336+0.0512=1.0848t/a。

根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废活性炭属于危险废物，危险废物类别为HW49 其他废物，废物代码为900-039-49，应妥善收集后定期交由具有危险废物处理资质的单位处置。

表 4-16 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)	产生工序或装置	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	900-039-49	1.0848	活性炭吸附装置	固态	废活性炭、有机废气	有机废气	1年	T	交由具有危险废物处理资质的单位处置
2	废机油	HW08	900-214-08	0.01	维修保养	液态	含矿物油	含矿物油	1年	T, I	
3	含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.005	维修保养	固态	抹布和手套、含矿物油	含矿物油	1年	T/In	
2	废包装桶	HW08	900-249-08	0.05	维修保养、注塑机、火花机、电脑锣	固态	空桶、含矿物油	含矿物油	1年	T, I	

注：1、危险特性中T：毒性，In：感染性，I：易燃性；2、本项目危险废物的量为环评计算的理论值，实际产生的危废量以危废合同为准。

表 4-17 项目固体废物汇总表

固体废物名称	固废属性	产生量(t/a)	去向
生活垃圾	生活垃圾	1.95	交由环卫部门定期清运处理
包装固废	一般固废	0.06	交由资源回收单位回收处理
废金属屑		0.5	
不良品、水口料		31.6	
废活性炭	危险废物	1.0848	交由具有危险废物处理资质的单位回收处理
废机油		0.01	
含油抹布和手套		0.005	
废包装桶		0.05	

表 4-18 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置/场所	固体废物	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
日常运行	厂区	生活垃圾	一般固废	产污系数法	1.95	交由环卫部门清运处理	1.95	垃圾填埋场 填埋处置
	一般工业固废 暂存间	包装固废	一般	经验法	0.06	交由资源回收单位回收处 理	0.06	回收利用
		废金属屑	工业	经验法	0.5		0.5	回收利用
		不良品、水口料	固体废物	物料衡算法	31.6		经碎料机碎料后重新注塑 回用不外排	31.6
	危废房	废活性炭	危险废物	产污系数法	1.0848	交由具有危险废物处理资 质的单位回收处理	1.0848	危险废物终 端处置设施
		废机油		经验法	0.01		0.01	
		含油抹布和手 套		经验法	0.005		0.005	
		废包装桶		经验法	0.05		0.05	

B、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾统一收集后，定期交由环卫部门统一处理。

(2) 一般固体废物的处置应符合固体废物污染环境防治的相关规定，提出如下环保措施：

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

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

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

本项目一般工业固废暂存间基本情况见下表：

表 4-19 项目一般工业固废贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所	一般工业固废名称	固废代码	占地面积	位置	贮存能力	备注
一般工业固废暂存间	包装固废	900-003-S17	18m ²	厂房西侧	10t	/
	废金属屑	900-001-S17				/
	不良品、水口料	900-003-S17				/

(3) 危险废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017年)，收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：

1) 收集、贮存

建设单位须根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。项目的危险废物贮存场所设置于厂房的西侧，面积约 24m²，可满足项目危险废物暂存的要求。

2) 运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可

能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

3) 处置

建设单位拟将危险废物分类收集、交由有危废处置资质单位处理。危险废物总体产生量较小，危险废物委托处置的费用在建设单位可承受范围内。因此，本项目的危险废物防治措施在技术经济上是可行的。

按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置环境保护图形标志。

建设单位在危险废物贮存过程中做好“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）的同时，还应在相应位置做好警示标识等工作。危险废物贮存场所(设施)的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，见下表。

表 4-20 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	占地面积	位置	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	24m ²	厂房西侧	20t	1年
2		废机油	HW08	900-214-08	桶装				
3		含油抹布和手套	HW49	900-041-49	袋装				
4		废包装桶	HW08	900-249-08	桶装				

(4) 环境管理台账记录要求包括：

1) 记录内容：“排污单位应建立工业固体废物环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求，待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。一般工业固体废物环境管理台账记录应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

2) 记录频次：“危险废物和一般工业固体废物需分别符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》和《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求。”

3) 记录形式：分为电子台账和纸质台账两种形式。

4) 保存期限：一般固废台账保存期限不少于 5 年，危废台账保存期限不少于 10 年。

5、地下水、土壤

(1) 地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水和土壤造成影响的区域主要是危废暂存间，主要考虑危废暂存间防渗层破裂可能造成的影响。

(2) 分区防渗要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。地下水污染防治分区参照表 4-21 确定。

表 4-21 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染物控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-22 防护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	简单防渗区	办公区	生活垃圾	生活垃圾暂存区域	一般地面硬化
2	一般防渗区	生产区域	生产车间	一般工业固体废物堆放在厂房或仓库内，不露天堆放，符合国家、地方相关法律、法规对 I 类工业固体废物堆放要求、等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行	
		固体原料仓库	固体原料及产品		
		一般固废暂存间	一般工业固体废物		
3	重点防渗区	危废暂存间	危险废物	危废暂存间	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

		液体原料仓库	液体原料		的要求、等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
--	--	--------	------	--	----------------------------------------------------------------

6、生态环境影响分析

本项目位于广州市增城区新塘镇新墩村花基工业园 1 号第三间，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险环境影响分析

(1) 风险识别

1) 风险物质识别

①根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目使用各种原辅材料中可能涉及风险的物质、各风险物质危险性及其储存量情况见下表。

表 4-23 风险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	最大存在总量q _n /t	临界量Q _n /t	临界量依据	该种危险物质Q值
1	液压油	0.2	2500	表B.1: 序号为381的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	0.00008
2	切削液	0.2	2500		0.00008
3	火花油	0.2	2500		0.00008
4	机油	0.05	2500		0.00002
5	废机油	0.01	2500		0.00004
合计					0.000264

根据以上分析，项目Q值=0.000264<1，故环境风险潜势为I。

建设项目环境风险识别如下表：

表 4-24 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	厂房	液体原料仓库	切削液、液压油、火花油、机油	泄漏、火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放	通过雨水管网排放到附近水体、通过燃烧烟气扩散	附近地表水环境、土壤环境、地下水环境、周围大气环境
2		危废暂存	危险废物	泄漏	通过雨水管网排放到附近水	附近地表水环境、土壤环境、

		间			体	地下水环境
3	废气处理系统	废气处理系统	有机废气	事故排放	废气扩散	周围大气环境
4	生产车间	生产设备	切削液、液压油、火花油	火灾等引起的伴生/次生污染物排放	通过雨水管网排放到附近水体、通过燃烧烟气扩散	附近地表水环境、土壤环境、地下水环境、周围大气环境

2) 风险事故及其防范措施

本项目运营期间可能发生的风险事故及其防范措施如下：

①危险废物储存安全防范措施

本项目危险废物储存过程应采取相应的污染防范及事故应急措施。这些措施主要包括：

A、危险废物应采用密封储存；

B、危废暂存区地面应做好防腐、防渗、防漏措施；

C、当发生泄漏事故时，危废房拟设置 5cm 的围堰，危废房面积约 24m²，能暂存 1.2m³ 的泄漏物，项目废机油最大暂存量为 0.01t，其余的均为固体危险废物，围堰能将泄漏危险废物暂时控制在危废暂存区内，为避免危险废物大面积扩散，需及时将泄漏的危险废物按照规范进行处理，同时加强对危险废物的运输、储存过程的管理，降低事故发生概率。

②生产操作规范化和火灾风险防范措施

A、生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备；

B、制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施；

C、加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内；

D、全厂建立健全健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行：建立健全档案管理制度，做好产品和生产工艺有关的设计资料，指导安全生产运行的资料，设备购置、运行、维修和维护、检测、报废、处置的信息和资料，事故统计、分析、处理、整改措施落实的音像、实物、文件等资料的严格管理；建立汇报、抽查、定期检查相结合的安全检查制度，及时发现安全隐患并采取有效措施

消除；建立严格的从业人员上岗培训制度，依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费，为从业人员配备符合国家或行业标准规定的劳动防护用品；应按照《安全标志及其使用导则》(GB 2894-2008)、《安全色》(GB 2893-2008)的要求设置并管理安全标识，主要安全标识包括：禁止标志有“禁止吸烟”、“禁止烟火”、“禁止带火种”等；警告标志如“当心火灾”标志；消防安全标志如“灭火器”、“灭火设备或报警装置方向”；应急疏散指示标志如“安全出口”、“消防通道”等，使损失和对环境污染降到最低；

③环保设施发生的预防措施

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，确保设备长期处理良好状态，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，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视；

C、若废气处理系统出现故障不能正常运行，应立即停止作业，待设施维修完善，能够正常运行时，再继续进行作业。

④液体原料仓库管理与风险防范措施

A、化学原料由专业生产厂家购买，化学原料购买后直接交专业管理员接收并入库。管理员先检查包装的完好性，封口是否严密，试剂无泄漏，标签是否粘贴牢固无破损，内容清晰，贮存条件明确。瓶签已部分脱胶的，应及时用胶水粘贴；

B、液体原料仓库应通风、阴凉、避光，室温应保持以 5-30℃，相对湿度以 45-75%为宜。室内严禁明火，消防灭火设施器材完备；

C、根据化学品的理化性质，将一般化学品与危险化学品（氧化剂类、易燃类和剧毒类）分开存放，所有化学品需进行登记存档。化学品存放于室内，且地面做好防腐防渗措施，并设置围堰或者门口设置足够的沙袋；

D、当发生泄漏事故时，及时将泄漏化学品控制在固定区域区内，避免化学品大面积扩散，同时用沙或一些吸附片等将液体化学品进行固定吸附，后续将泄漏的化学品及吸附介质交由有资质单位处理。

(2) 环境风险结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险

影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险潜势为 I，控制措施有效，环境风险可防控。

8、电磁辐射环境影响分析

本项目不存在电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
		苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲烷		
	无组织（厂界外浓度最高点）	非甲烷总烃、甲苯	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物	加强车间通风换气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者
		臭气浓度	加强车间通风换气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建项目二级厂界标准值
无组织（厂区内无组织排放监控点）	NMHC	加强车间通风换气	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	
地表水环境	DW001	SS、BOD ₅ 、氨氮、COD _{Cr}	生活污水经三级化粪池预处理达标后排入新塘污水处理厂处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，对设备进行减振、隔声等综合措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾分类收集后交由环卫部门定期清运处理；包装固废、废金属屑统一收集后交由资源回收单位回收处理，不良品、水口料经碎料机碎料后重新注塑回用不外排；废活性炭、废机油、含油抹布和手套、废包装桶交由具有危险废物资质的单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施；生产车间、一般固废暂存间按一般防渗区要求采取防渗措施，危废暂存间、液体原料仓库按重点防渗区要求采取防渗措施。在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小			

生态保护措施	项目产生的污染物较少，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响
环境风险防范措施	①建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度安排专职或兼职人员负责原料和成品的储存管理。②项目营运期，加强环境管理，各类可燃物料分区储存，并在储存区配备一定数量的干粉/泡沫灭火器。③在项目厂区范围内，可能引发火灾的仓库、生产区、危废暂存间等明显位置设立严禁烟火标志，并加强日常用火管理，杜绝火源进入项目区内的可能引发火灾事故的场所。④加强厂区的用电管理，严禁用电设备超负荷长期运行，定期检查维修用电线路，防止线路老化，用电设施设备短路引燃项目区内的可燃物料，造成火灾事故风险。
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

六、结论

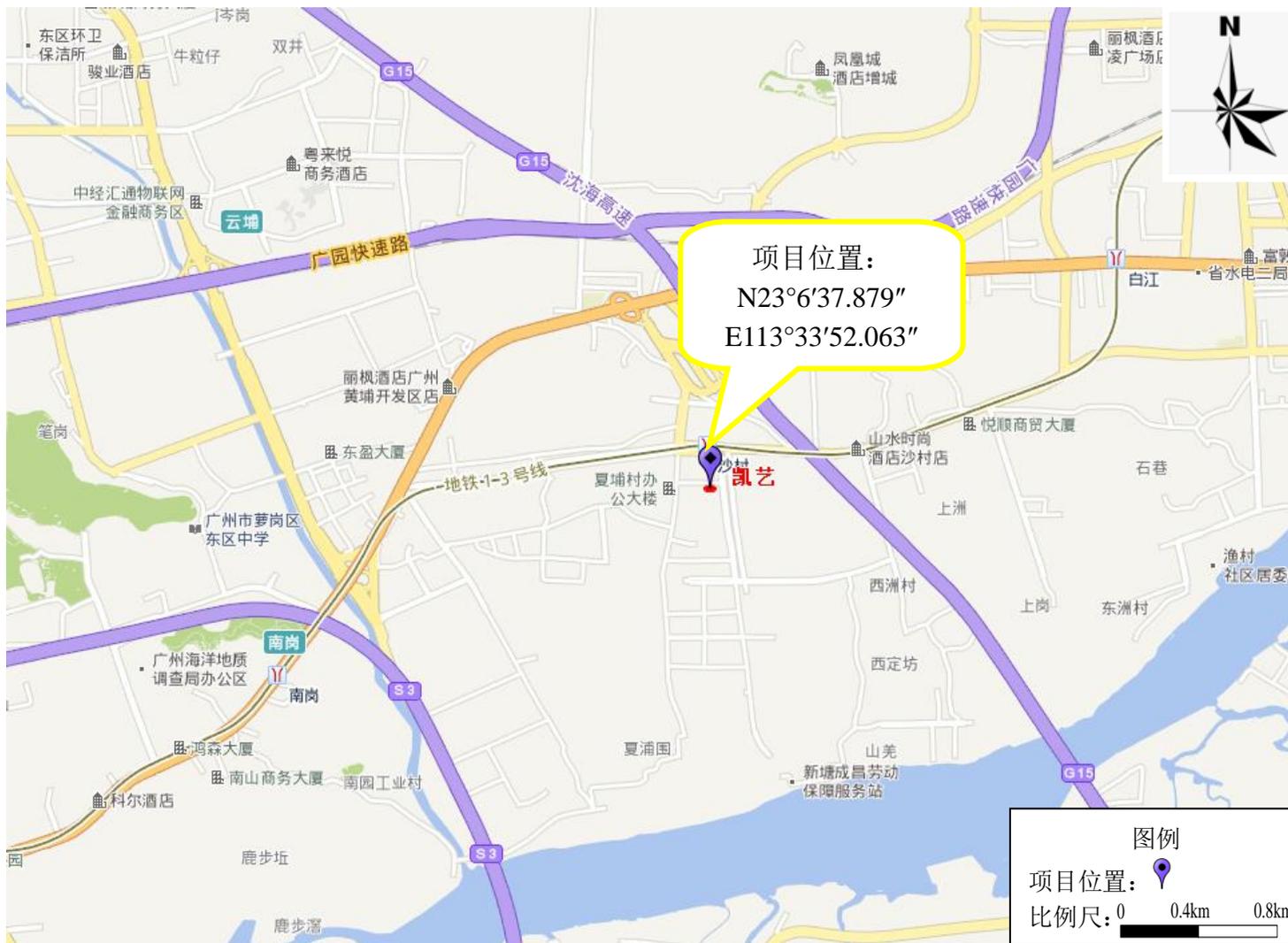
本项目建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治疗，保证治理资金落实到位，保证污染治理工程与主体工程实行“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，实施排污总量控制，则本项目施工期及营运期对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固 体废物产生 量)①	现有工程 许可排放量 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	废气量	0	0	0	3900万m ³ /a	0	3900万m ³ /a	+3900万m ³ /a
	非甲烷总烃	0	0	0	0.2901t/a	0	0.2901t/a	+0.2901t/a
废水	废水量	0	0	0	120t/a	0	120t/a	+120t/a
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0274t/a	0	0.0274t/a	+0.0274t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0218t/a	0	0.0218t/a	+0.0218t/a
	SS	0	0	0	0.015t/a	0	0.015t/a	+0.015t/a
	氨氮	0	0	0	0.0033t/a	0	0.0033t/a	+0.0033t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	1.95t/a	0	1.95t/a	+1.95t/a
	包装固废	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	+0.06t/a
	废金属屑	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	不良品、水口料	0	0	0	31.6t/a	0	31.6t/a	+31.6t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	1.0848t/a	0	1.0848t/a	+1.0848t/a
	废机油	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	含油抹布和手套	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废包装桶	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

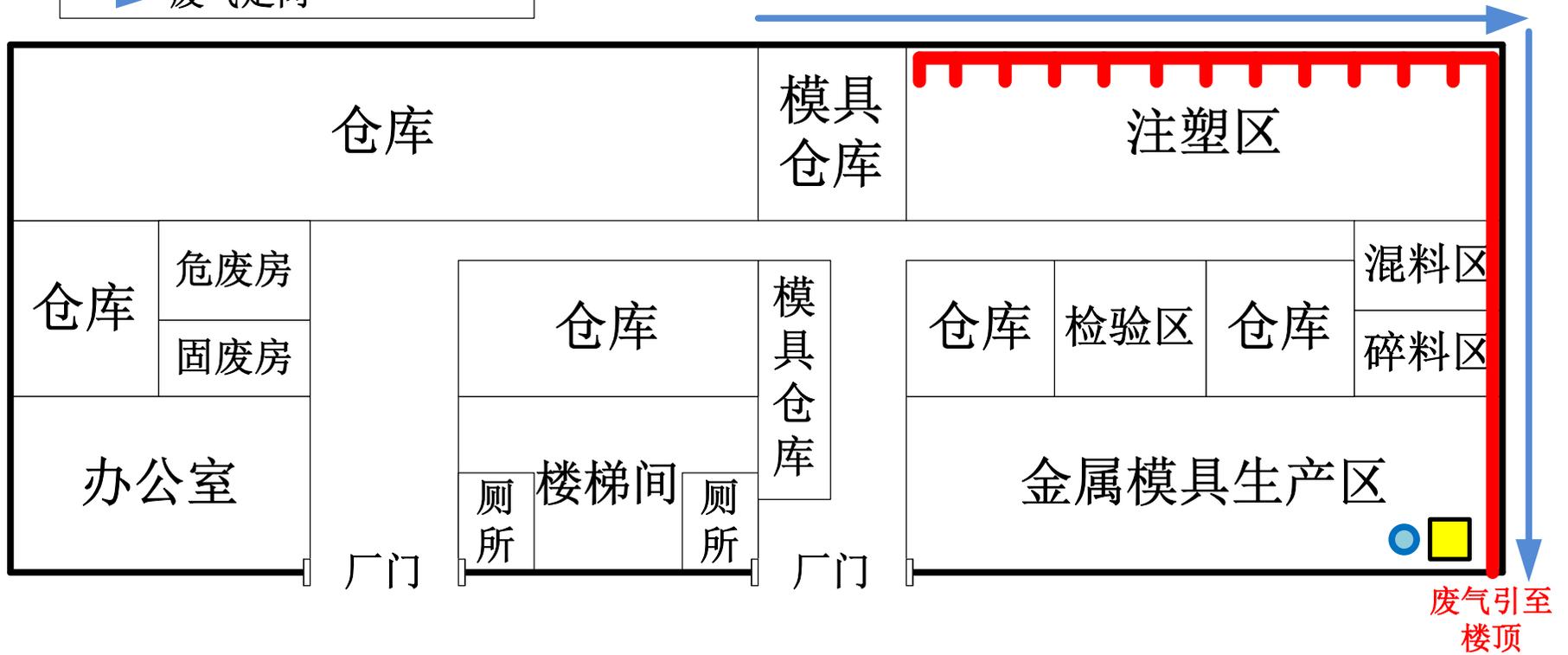
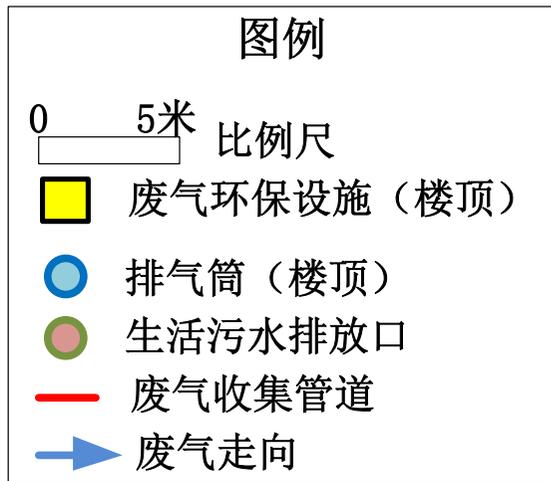
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



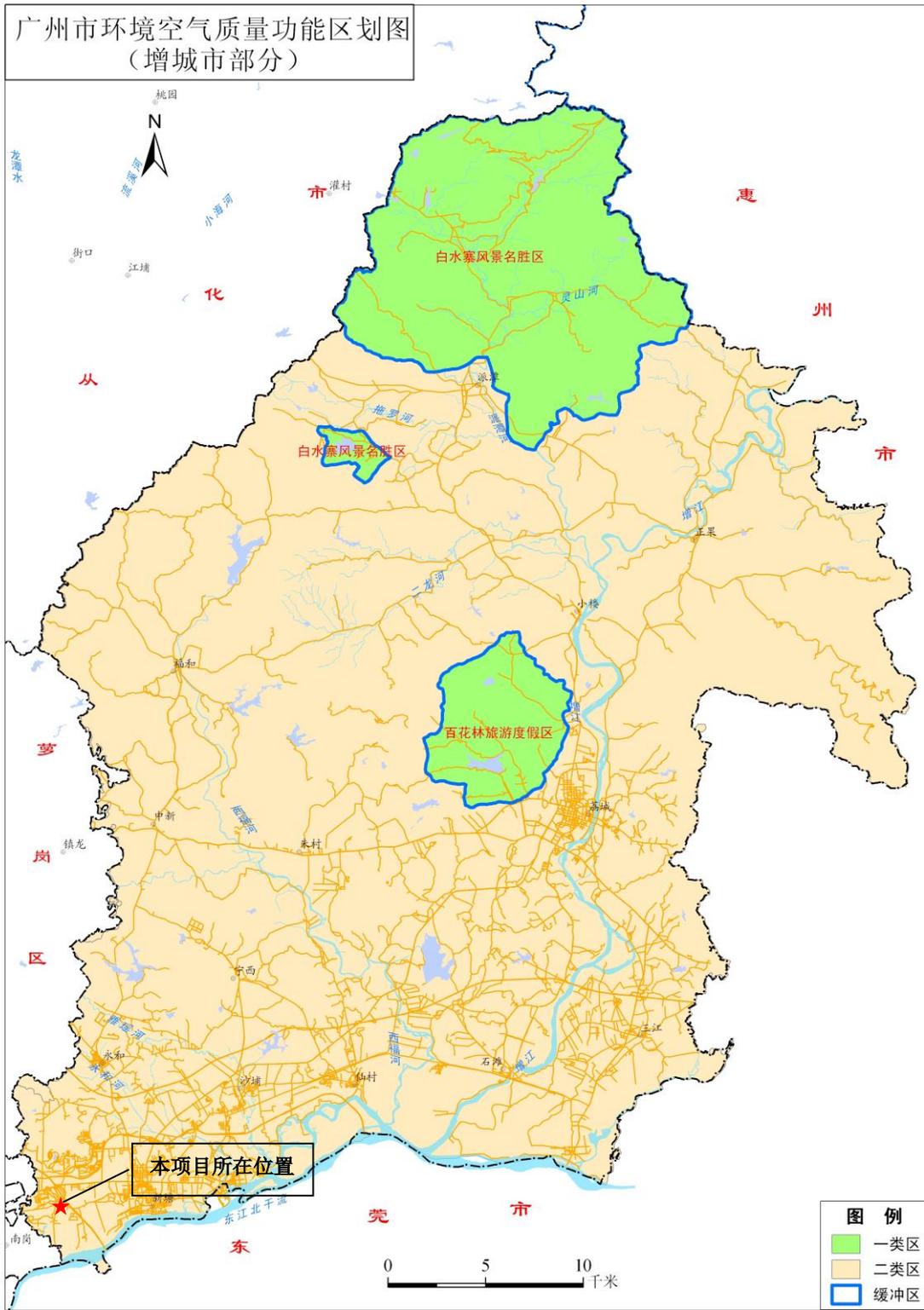
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至示意图



附图 3 厂区平面布局图

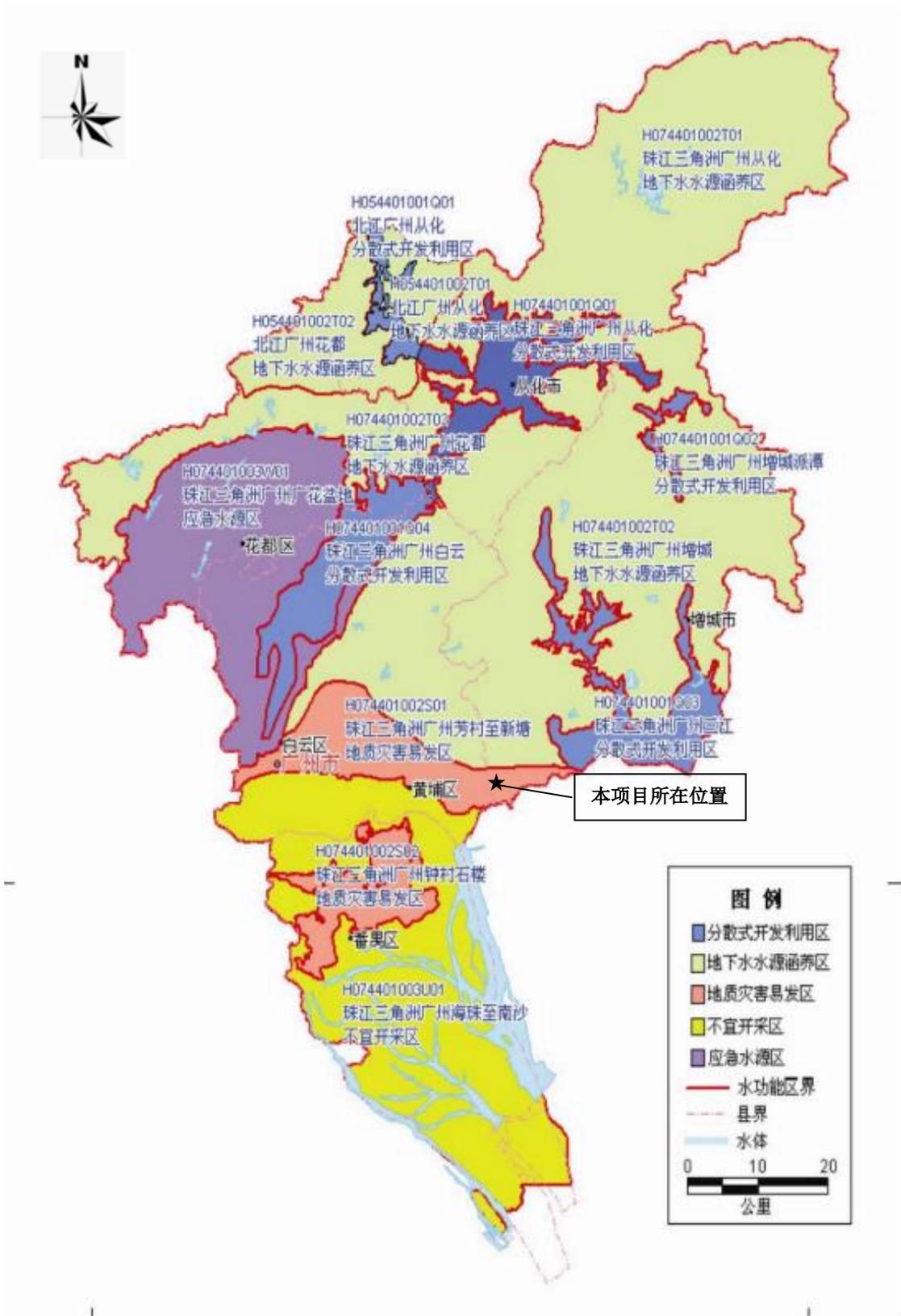


附图 4 项目所在区域大气环境功能区划图

广东省地表水环境功能区划图
(粤府函【2011】29号)

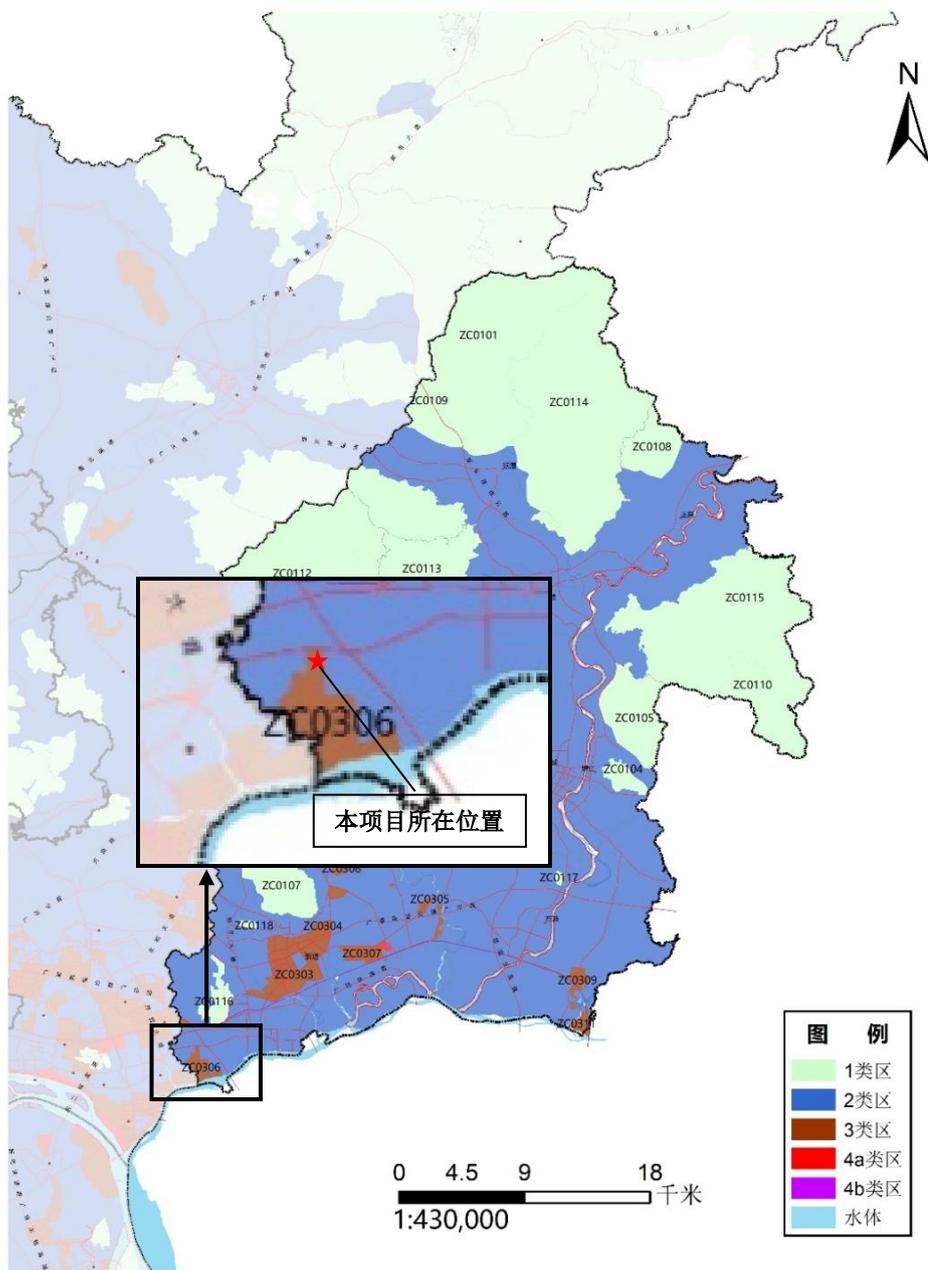


附图5 项目所在区域地表水环境功能区划图



附图 6 浅层地下水环境质量功能区划图

广州市增城区声环境功能区划



附图 7 增城区声环境功能区划图



附图 8 水系图

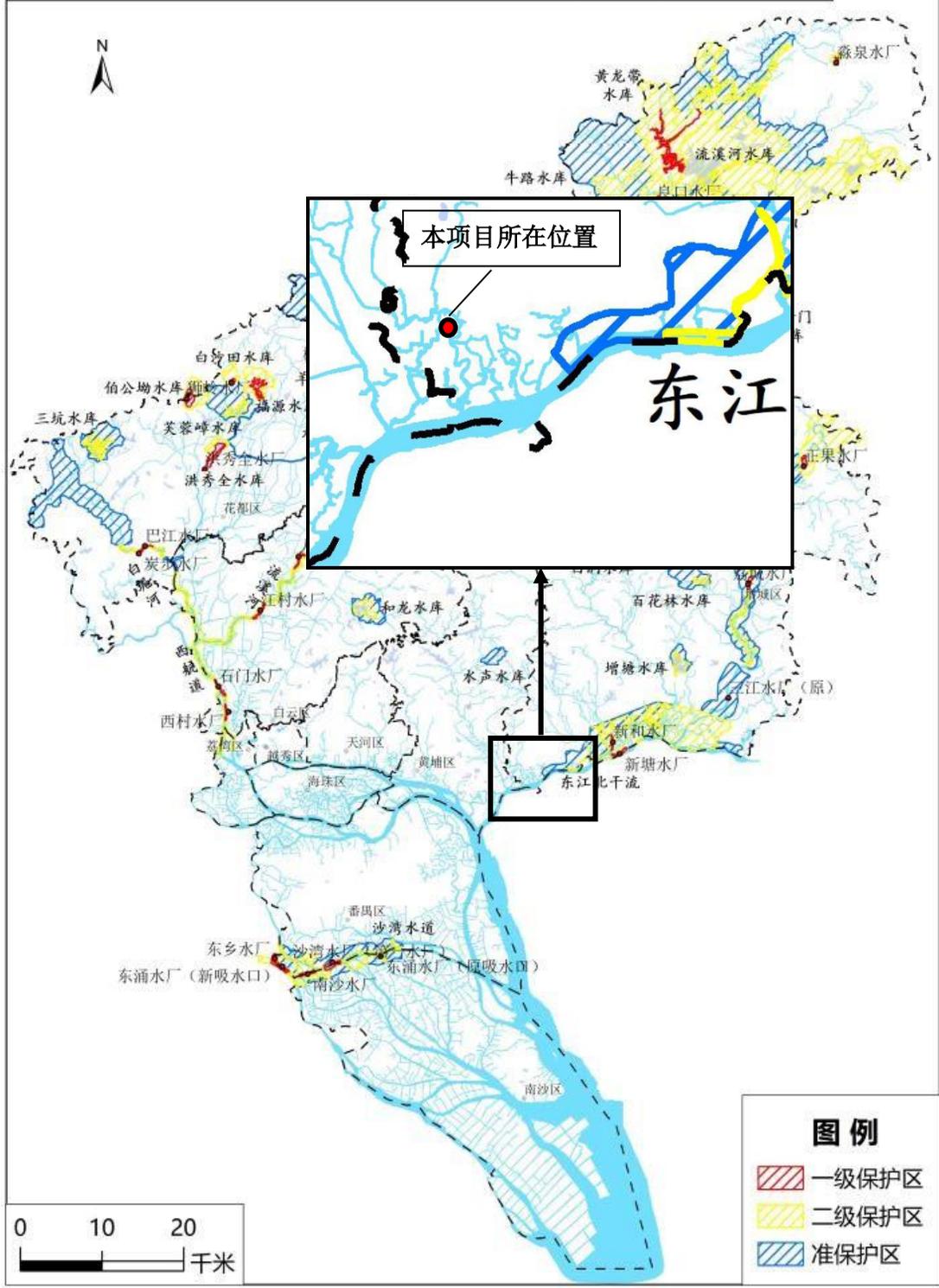


附图 9 项目环境保护目标分布图

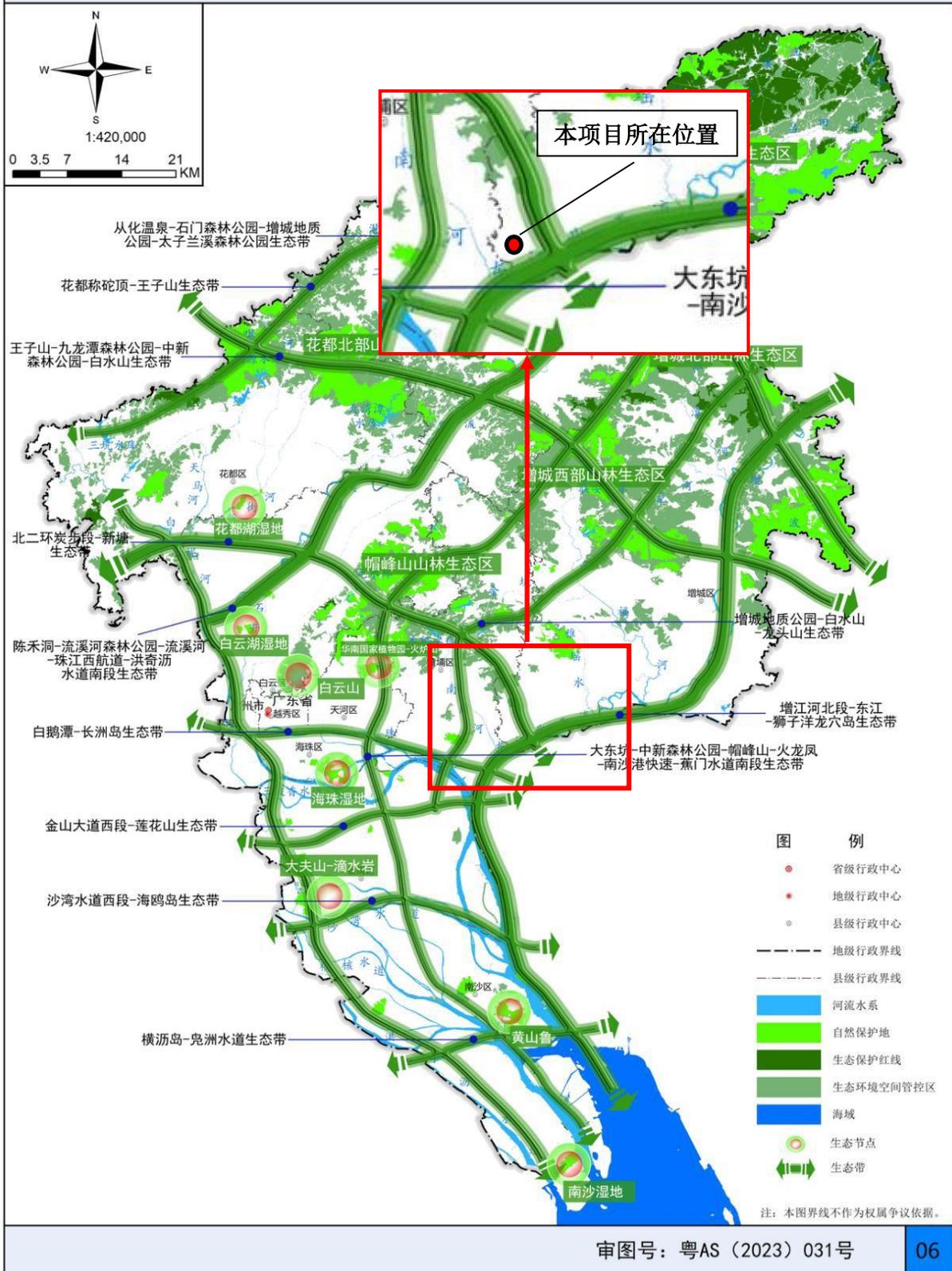
	
<p>东面 广东保顺检测鉴定有限公司</p>	<p>南面 园区道路及停车位</p>
	
<p>西面 广州迈诚机电设备有限公司</p>	<p>北面 临街商铺</p>

附图 10 项目四至实景图

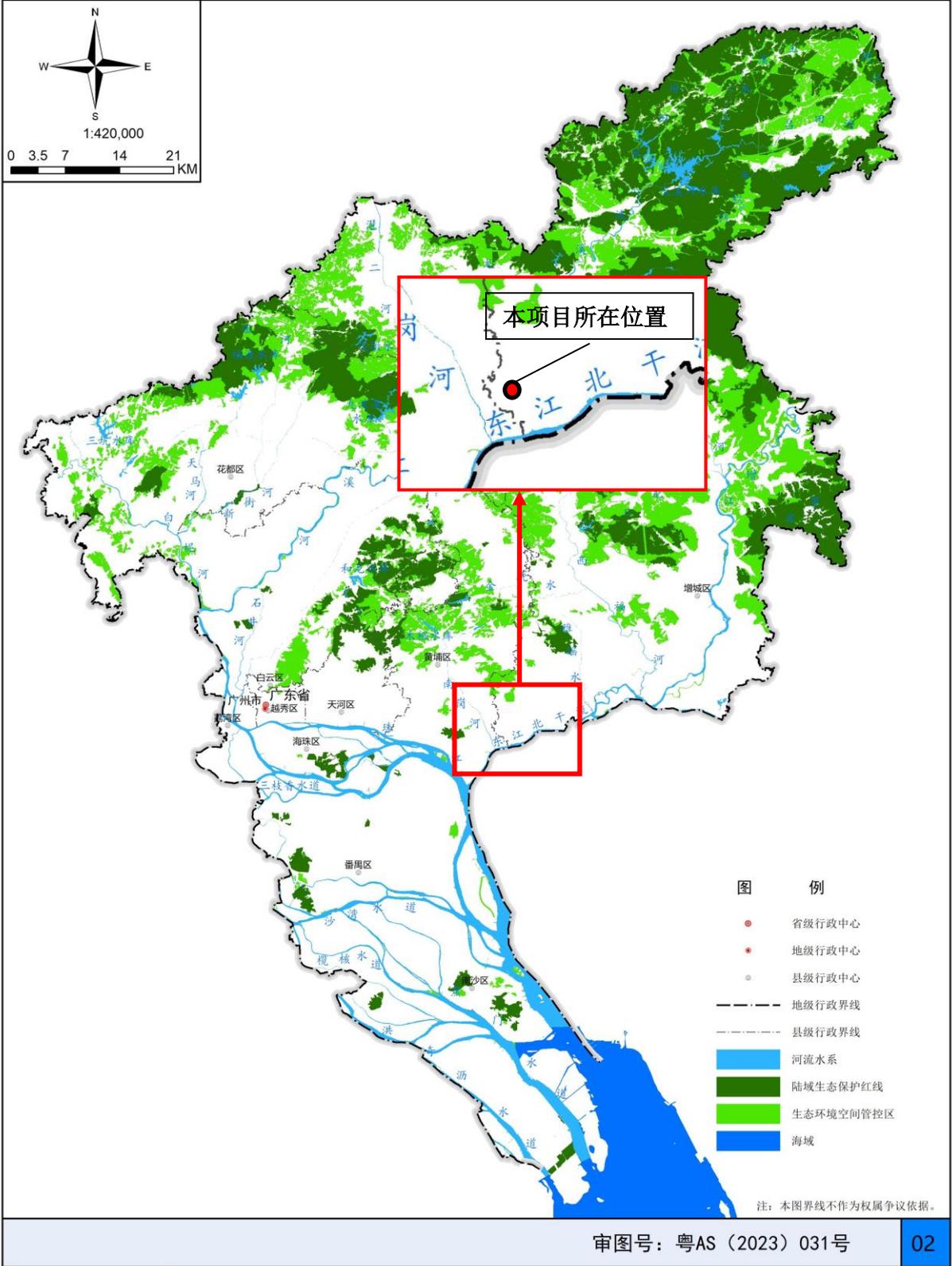
广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



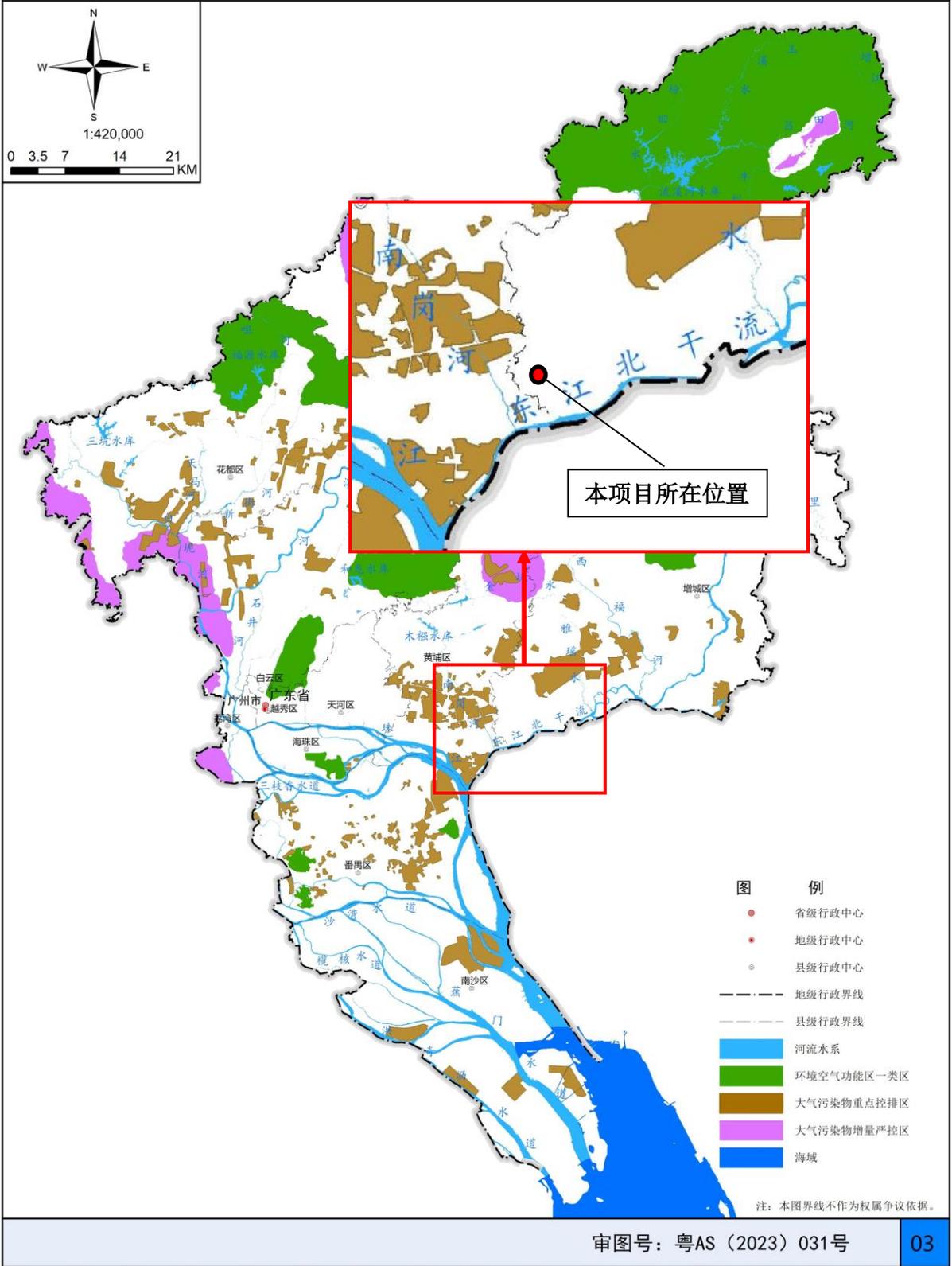
附图 11 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



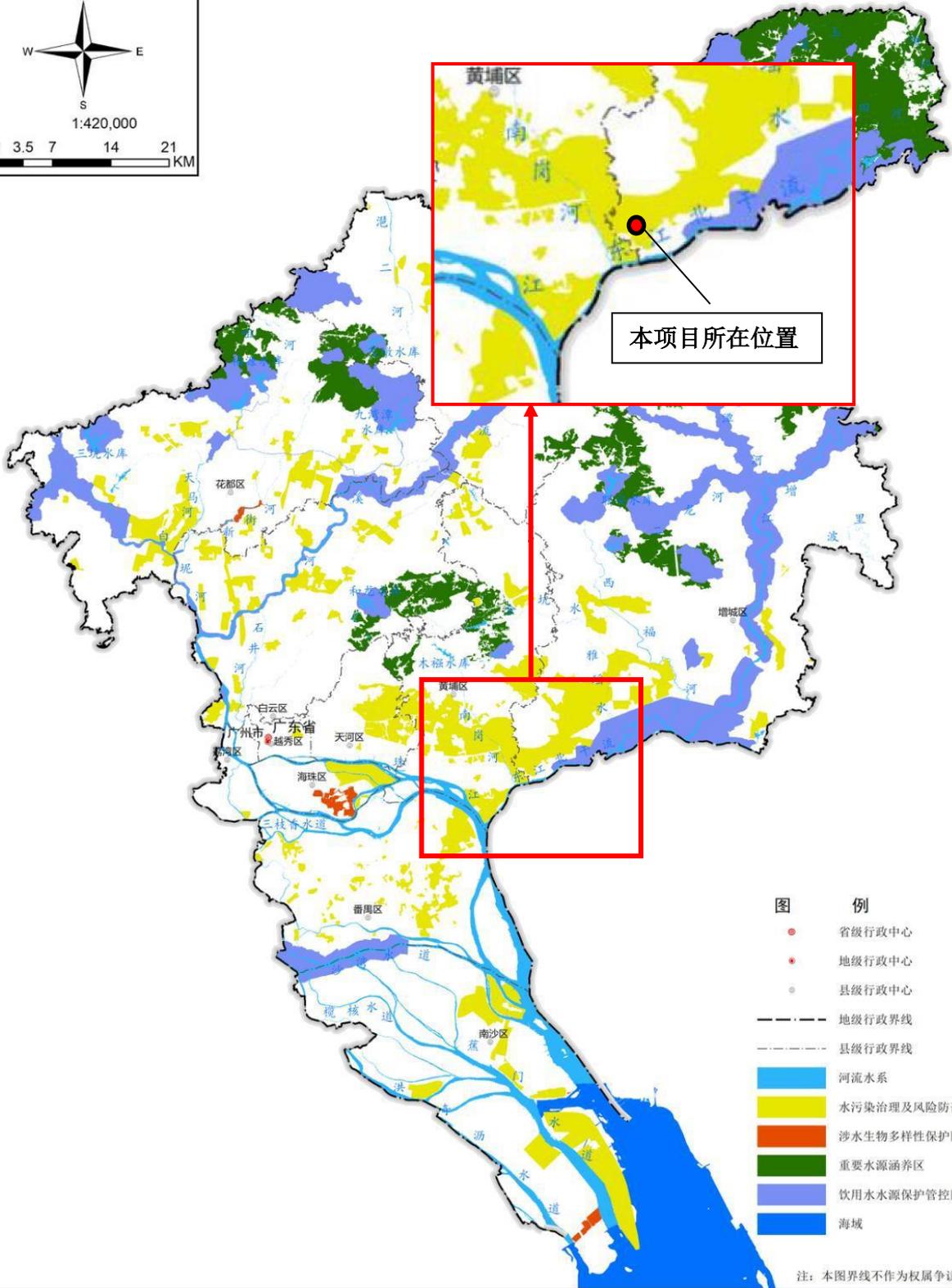
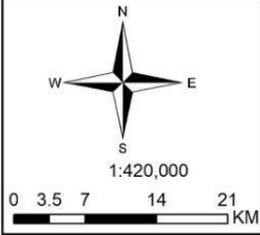
附图 12 广州市生态保护格局图



附图 13 广州市生态环境管控区图



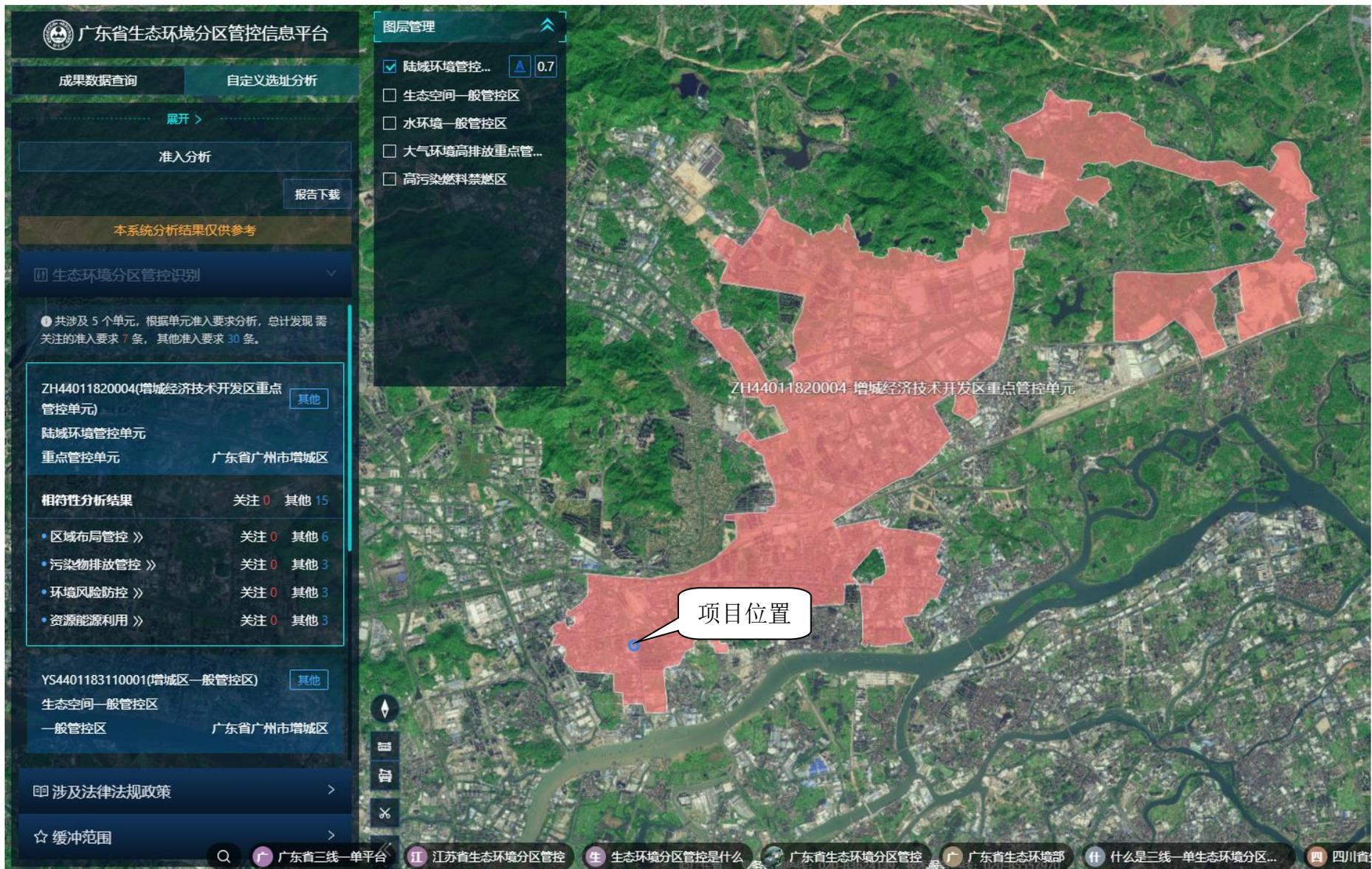
附图 14 广州市大气环境管控区图



审图号：粤AS（2023）031号

04

附图 15 广州市水环境管控区图



附图 16 项目所属增城经济技术开发区重点管控单元图