项目编号：845td4

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂年产塑料零配件80吨建设项目

建设单位（盖章）：广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂

编制日期：2025年9月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1756709898000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	845td4
建设项目名称	广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂年产塑料零配件80吨建设项目
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）	广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂
统一社会信用代码	92440101MA5AG1U49P
法定代表人（签章）	梁绍勤
主要负责人（签字）	梁绍勤
直接负责的主管人员（签字）	梁绍勤
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州瑞华环保科技有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5ATBWR8Q
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
陈喜东	11354443508440126	BH035533	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈喜东	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	BH035533	

编号：S2612018053089G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5ATBWR8Q

营业执照

（副本）

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

名　　称	广州瑞华环保科技有限公司	注册资本	伍佰万元（人民币）
类　　型	有限责任公司(自然人独资)	成立日期	2018年04月17日
法定代表人	张新	营业期限	2018年04月17日 至 长期
经营范围	研究和试验发展（具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询，网址：http://cri.gz.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	住　　所	广州市番禺区汇景大道392号101铺

登记机关

广州市番禺区市场监督管理局

2020 年 07 月 14 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 11
File No.

姓名:
Full Name
性别:
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期:
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期:
Issued on

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部
Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
Approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No. 0010900

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州瑞华环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA5ATBWR8Q ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂年产塑料零配件80吨建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 陈喜东 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 11354443508440126 ，信用编号 BH035533 ），主要编制人员包括 陈喜东 （信用编号 BH035533 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：广州瑞华环保科技有限公司

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	陈喜东	证件号码	
参保险种情况			

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202509	广州市[illegible]环保科技有限公司			
截止			2025-10-26 15:18 ，该参保人累计月数合计			

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 2025-10-26 15:18

编制单位责任声明

我单位广州瑞华环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5ATBWR8Q）郑重声明：

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

二、我单位受广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂的委托，主持编制了广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂年产塑料零配件80吨建设项目环境影响影响报告表（项目编号：845td4，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）：广州瑞华环保科技有限公司

法定代表

建设单位责任声明

我单位广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂（统一社会信用代码92440101MA5AG1U49P）郑重声明：

一、我单位对广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂年产塑料零配件 80 吨建设项目环境影响报告表（项目编号：845td4，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）：广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂

法定代表人（

目 录

一、建设项目基本情况..... 1
二、建设项目工程分析..... 24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准..... 35
四、主要环境影响和保护措施..... 42
五、环境保护措施监督检查清单..... 75
六、结论..... 77
附表 78

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂年产塑料零配件 80 吨建设项目		
项目代码	2508-440113-04-01-892843		
建设单位联系人		**联系方式**	
建设地点	广州市番禺区沙湾镇大涌口村第一工业区 43 号之三		
地理坐标	（东经 113 度 20 分 23.017 秒，北纬 22 度 53 分 58.693 秒）		
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、塑胶和塑料制品业 - 53、塑料制品业 292
建设性质	☑ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	**建设项目申报情形**	☑ 首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐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）	50	**环保投资（万元）**	10
环保投资占比（%）	20	**施工工期**	1 个月
是否开工建设	☐ 否 ☑ 是：2016 年 4 月已投产，于 2025 年 8 月 6 日收到责令改正违法行为决定书，建设单位已积极整改，补办手续。	**用地（用海）面积（m^2）**	250
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表1专项评价设置原则表”，判断项目是否需要设置专项评价，判断依据如下表。 **表1-1 专项评价设置情况一览表**		

专项评价类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放的废气中不含有毒有害污染物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水产生；生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排入市政集污管网。	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目	项目所储存的危险物质未超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口，不属于河道取水污染类建设项目	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否

综上所述，本项目无需设置专项评价。

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

一、产业政策符合性分析

（一）与《产业结构调整指导目录》相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品及生产工艺不属于其规定的淘汰和限制类项目，属于允许类项目。因此，该项目符合国家的有关产业政策规定。

（二）与《市场准入负面清单》相符性分析

根据国家发展改革委、商务部和市场监管总局发布的《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）本项目不属于《市场准入负面清单（2025

年版）》中的“禁止准入类和许可准入类”，故本项目的建设符合国家当前产业政策。

二、选址合理性分析

根据广州市规划和自然资源局开具的《政府信息公开申请答复书》（穗规划资源公开〔2025〕4336 号）（见附件 8）和沙湾街道办开具的《住所（经营场所）场地使用证明》可知（见附件 5），项目所在地位于城镇开发边界内，不涉及永久基本保护农田和生态保护红线，地块规划控制为城乡建设用地，可用于临时生产。根据《广州市番禺国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位城镇开发边界区域内（附图 13）。根据《广州市工业产业区块划定成果图》（见附图 12），本项目位于工业产业区块内。综上所述，本项目选址是合理的。

三、与环境功能区划相符性分析

本项目位于广州市番禺区沙湾镇大涌口村第一工业区 43 号之三，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号），本项目所在地属环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。项目所在区域空气功能区划图详见附图 6。

项目纳污水体为市桥水道，根据《广东省地表水功能区划》（粤府函〔2011〕14 号）和《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），市桥水道水质目标为Ⅳ类，水功能为工农业航运用水，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。引用生态环境部“国家地表水水质自动监测实时数据发布系统”发布的《2025 年 8 月 8 日国家地表水水质自动监测实时数据发布系统》，市桥水道（大龙涌断面）的监测数据，市桥水道各监测项目均达标，水质良好。项目所在区域地表水环境功能区划图详见附图 7。

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），本项目所在地属声环境 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目所在地声功能区划图详见附图 8。

根据《广州市饮用水源保护区区划》（粤府函〔2016〕58 号）以及《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕8

3 号），项目所在地不属于饮用水水源一级、二级保护区，但属于饮用水水源准保护区，项目边界距离饮用水水源二级保护区最近为 432m，距离饮用水水源一级保护区最近为 470m（详见附图 9、附图 10）。本项目生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理，因此项目建设符合饮用水源保护条例的有关要求。

根据《广东省地下水功能区划》（广东省水利厅，2009 年 8 月），项目的选址区域地下水属于“珠江三角洲广州海珠至南沙不宜开采区”（H074401003U01），水质类别为 V 类。故项目所在地地下水类型为孔隙水，属于保留区范畴，归为不宜开采区。项目所在地地下水功能区划图详见附图 11。

综上所述，本项目选址符合区域环境功能区划要求。

四、“三线一单”相符性分析

（一）与《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）和广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248 号）相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（详见附图 15），落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，实施生态环境分区管控，具体管控要求如下：

表 1-1 与广东省“三线一单”相符性分析一览表

三线一单	相关要求	相符性	是否符合
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35km^2，占全省陆域国土面积的 20.13%；全省海洋生态保护红线面积 16490.59km^2，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目位于广州市番禺区沙湾镇大涌口村第一工业区 43 号之三，经对比《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》，本项目选址不在生态保护红线区和生态环境空间管控区内。本项目用地内无重点文物保护单位、自然保护区、饮用水源保护区和风景名胜区等生态保护目标以及生态严控区，符合生态保护红线要求。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目营运过程中会消耗一定量的电源、水资源等；本项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合

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（25μg/m^3），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据广州市生态环境局官网公布的“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”中番禺区的年均数据（详见表3-1），本项目所在区域环境空气中SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年均值、臭氧8小时平均浓度限值、CO 日平均浓度限值均符合《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）中的二级标准，项目所在区域环境空气质量为达标区。项目声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。项目生活污水经化粪池预处理后排入市政管网送桥南净水厂处理。同时本项目严格环境保护及管理措施，产生的废水、废气、噪声、固废均可做到达标排放或者有效处置，不会降低区域环境质量功能等级。	符合
环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	根据国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发《市场准入负面清单（2025年版）》的通知（发改体改规〔2025〕466号）可知，本项目不属于禁止准入事项。	符合

表1-2 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》中“一核一带--区域管控要求”的相符性分析

内容	相关要求	项目情况	是否符合
区域布局管控要求	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。	本项目主要从事塑料零配件的生产，不属于禁止建设项目。	符合
能源资源利用要求	能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政供水，用电来自市政供电。	符合
污染物排放管控要求	污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目主要从事塑料零配件的生产，项目注塑工序会产生有机废气，有机废气收集后经1套“二级活性炭吸附装置”处理达标后，由1根15m高排	符合

		气筒（DA001）引至高空排放。	
环境风险防控要求	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。	本项目不在文中所列的重点园区。	符合

（二）与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号）相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号）及见附图 14，项目属于“番禺区沙湾街-桥南街重点管控单元”（管控单元编码：ZH44011320008）（详见附图 20），生态空间番禺区一般管控区（生态空间分区编码 YS4401133110001）（详见附图 21），沙湾水道广州市桥南街道涌口村等控制单元（控制单元编码 YS4401133210003）（详见附图 22）、广州市番禺区大气环境高排放重点管控区 1（管控区编码 YS4401132310001）（详见附图 23）、番禺区高污染燃料禁燃区（管控区编码 YS4401132540001）（详见附图 24），本项目在区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面均能满足上述管控单元、管控区的管控要求，相符性分析见下表所示：

表 1-3 “番禺区沙湾街-桥南街重点管控单元”相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	区		
ZH44011320008	番禺区沙湾街-桥南街重点管控单元	广东省	广州市	番禺区	重点管控单元	生态保护红线、水环境一般管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区、大气环境一般管控区、江河湖库优先管控岸线、江河湖库重点

						管控岸线、江河湖库一般管控岸线	
	管控维度	**管控要求**				**项目情况**	**是否相符**
	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。				本项目不属于上述限制类行业。	相符
		1-2.【生态/禁止类】珠江三角洲水土保持-水源涵养生态保护红线内严格禁止开发性、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。				本项目不在生态保护红线内	相符
		1-3.【水/禁止类】沙湾水道番禺侧饮用水水源二级保护区禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。				本项目在准保护区内，只有生活污水、冷却废水和有机废气排放。	相符
		1-4.【水/鼓励引导类】鼓励沙湾水道番禺侧饮用水水源准保护区内村级工业园和工业企业等进行升级改造，向科技型、创新型企业（园区）及总部基地等转型。				本项目位于沙湾水道番禺侧饮用水水源准保护区内村级工业园内，村级工业园若升级改造，建设单位会搬迁至符合条件的工业园内。	相符
		1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低VOCs含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施VOCs重点企业分级管控。				本项目不使用高挥发性有机物原辅材料，产生的有机废气通过收集处理达标后排放，废气经过收集后，无组织废气排放量大大减少，对周边大气环境影响较小。	
		1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料的项目。				本项目不属于油库目，且不涉及有毒有害大气污染物，也不使用高挥发性溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等原辅材料。	相符
		1-7.【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。				本项目主要从事塑料零配件的生产，项目注塑工序所产生有机废气收集后经1套“二级活性吸附装置”处理达标后，由1根15m	相符

		高排气筒（DA001）引至高空排放。	
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目不属于高耗水项目，营运期主要为生活用水；本项目运营期间生产设备均使用电能，用电来自市政供电。	相符
	2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	本项目所在地不在河道、湖泊的管理和保护范围内。	相符
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】沙湾水道番禺侧饮用水水源准保护区内，应完善污水管网建设，实现管网全覆盖、污水全收集全处理。	本项目不涉及生产废水排放，外排废水仅为生活污水和冷却废水，且所在地已接驳市政污水管网，生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理。	相符
	3-2.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染，完善前锋污水处理系统。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。		
	3-3.【水/综合类】优化水闸调度方案，在确保防洪排涝的情况下，利用水闸调度，引清水入河涌，改善河涌水环境。		
	3-4.【大气/综合类】排放油烟的餐饮场所应当安装油烟净化设施并保持正常使用，或者采取其他油烟净化措施，使油烟达标排放。严格控制恶臭气体排放，减少恶臭污染影响。		
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目的危险物质数量较少，泄漏、火灾/爆炸等事故发生概率较低，只要通过加强管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，项目生产过程的环境风险总体可控。	相符

五、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（穗府〔2024〕9 号）相符性分析

（一）生态环境空间

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》第 16 条划定生态保护红线："落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。"

根据广州市生态环境管控区图（见附图 16）可确定，本项目不在广州市生态保护空间管控区内。

（二）生态保护红线

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》第 13 条划定生态保护红线："与广州市国土空间总体规划相衔接，将整合优化后的自然保护地、自然保护地外极重要极脆弱区域，划入生态保护红线。其中，整合优化后的自然保护地包括自然保护区和森林公园、湿地公园、地质公园等自然公园；自然保护地外极重要极脆弱区域包括生态功能极重要、生态环境极敏感脆弱区域，以及其他具有重要生态功能、潜在重要生态价值、有必要实施严格保护的区域。划定陆域生态保护红线面积 1289.37 平方千米。

根据广州市生态保护格局图（见附图 17）可确定，本项目不在广州市生态保护红线区范围内。

（三）大气环境保护空间

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》第 17 条大气环境空间管控："在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。"

大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。

大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物

排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。

根据广州市大气环境管控区图（见附图 18）可确定，本项目所在位置不属于空气质量功能区一类区、大气污染物增量严控区、大气污染物存量重点减排区。

（四）水环境空间

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》第 18 条水环境空间管控："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，面积 2567.55 平方千米。"

饮用水水源保护管控区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。

重要水源涵养管控区，主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧，以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。

涉水生物多样性保护管控区，主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鳅国家级水产种质资源保护区，花都湖和海珠湿地等湿地公园，鸭洞河、达溪水等河流，牛路水库、黄龙带水库等水库，通天蜡烛、良口等森林自然公园，以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。

水污染治理及风险防范重点区，包括劣Ⅴ类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染治理及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。

劣Ⅴ类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理，强化入河排污口排查整治，巩固城乡黑臭水体治理成效，推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流，全面提升污水收集水平。

工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。

根据广州市水环境空间管控区图（见附图 19）可确定，本项目所在位置不属于饮用水水源一级、二级保护区，但属于饮用水水源准保护区。本项目外排废水只有生活污水，因此项目建设符合饮用水源保护条例的有关要求。

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

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

《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求：新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。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。强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。

本项目主要从事塑料零配件的生产，项目注塑工序会产生有机废气，有机废气收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）引至高空排放。

因此，本项目符合文件要求。

七、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16 号）相符性分析

《广州市生态环境保护“十四五”规划》要求：推动生产全过程的挥发性有机物（VOCs）排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物（VOCs）含量原

辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。

本项目主要从事塑料零配件的生产，项目注塑工序会产生有机废气，有机废气收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）引至高空排放。

因此，本项目符合文件要求。

八、与《番禺区生态环境保护“十四五”规划》（番府办〔2022〕49 号）的相符性分析

《番禺区生态环境保护“十四五”规划》要求强化挥发性有机物源头管控，实施低挥发性有机物含量产品源头替代。严格落实国家产品挥发性有机物含量限值标准，禁止新、改、扩建高挥发性有机物含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂项目，现有生产项目应优先使用低挥发性有机物含量原辅材料。各工业产业区块重点发展《广州市工业产业区块划定》规划中相应的主导产业，具体项目的引进与建设应符合“三线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。严格建设项目环境准入，限制污染重、能耗高、工艺落后的项目进驻，严格限制产业附加值低、污染物排放强度高的橡胶和塑料制品、包装印刷、工业涂装等项目。引导产业集聚发展，促进减污降碳协同增效。推动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产能逐步退出或关停。依法淘汰涉重金属工业企业落后产能，重点管控金属表面处理及热处理加工、皮革鞣制加工、印制电路板制造等行业企业，防治重金属污染。

本项目不使用高挥发性有机物含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂，查阅《国民经济行业分类》（GBT4754-2017）（2019 年修订），本项目主要从事塑料零配件的生产，行业代码为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；本项目不属于污染重、能耗高、工艺落后的项目。

因此，本项目与上述文件要求不冲突。

九、与《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035 年）》的相符性分析

《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035 年）》要求各工业产业区块严格落实《广州市工业产业区块划定》规划，重点发展规划中相应的主导产业。落实“三

线一单”生态环境分区管控方案和生态环境准入清单要求。禁止或限制不符合全市产业用地指南准入条件的用地项目的审批。逐步淘汰关停不符合现有产业规划、效益低、能耗高、产业附加值较低的落后产业，诸如金属表面处理及热处理加工、皮革鞣制加工、印制电路板制造等。发展壮大新能源汽车、新能源和节能环保、新一代信息技术、人工智能、生物医药与健康、新材料等战略性新兴产业。推动现有灯光音响、珠宝首饰等传统特色产业加快绿色转型升级。加强企业排污监管和整治力度，推进产业结构绿色升级。推动能源结构清洁化转型。建立健全挥发性有机物管控清单及更新机制，实施挥发性有机物排放企业分级管控，全面深化涉挥发性有机物排放企业的深度治理。注重源头控制，推进低挥发性有机物含量产品源头替代。

本项目为C2929塑料零件及其他塑料制品制造，不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的落后产业，属于允许类产业项目，建设符合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）和广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知（穗环〔2024〕139号）的相关要求，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。

因此，本项目符合《广州市番禺区生态文明建设规划（2021-2035年）》文件要求。

十、与《广州市番禺区人民政府办公室关于印发番禺区加强沙湾水道饮用水水源保护区准保护区建设开发环境保护工作方案的通知》（番府办〔2021〕4号）的相符性分析

表1-4 与《广州市番禺区人民政府办公室关于印发番禺区加强沙湾水道饮用水水源保护区准保护区建设开发环境保护工作方案的通知》的相符性分析

政策要求	本项目	是否相符
在准保护区范围内严格控制新增工业用地，新增工业用地项目由区政府严格把关。原有合法工业用地可维持工业用途，但必须符合准保护区的相关规定，建设轻污染、少污染的工业项目，鼓励原有工业用地在符合相关规定的前提下转换为非工业用地或M0、M1工业用地。	根据附图12《番禺区工业产业区块修正方案（番禺区沙湾街沙南村金寺围工业园）》通告附图，本项目所在位置土地用途属于工业用地。	是
对准保护区采取优化城市产业及布局、全面控制水污染物排放等措施，确保准保护区涉划定后新建、扩建、改建的建设项目，应严格环境准入，发展轻	本项目主要外排废水为生活污水和冷却废水，生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排	是

	污染、无污染行业；对于准保护区划定前已有的建设项目，通过合理引导，进行规范化管理。	入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理，对水环境影响较低。而且，本项目主要从事注塑加工，产生的废气污染物均设有相应废气治理设施处理后达标排放，对环境影响较低。	
	在2020年5月18日《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》前已存在的具有工业用途的土地或厂房可依法办理项目环保等有关证照手续持证经营。另外，根据对准保护区原有企业的摸查情况，结合我区产业现状，木材加工及制品业、家具制造业、印刷和记录媒介复制业、橡胶和塑料制品业、金属制品业等占比最大的5类产业在符合条件情况下予以继续准入。	本项目为橡胶和塑料制品业中的注塑类项目，其建设符合各项规划及准入要求。	是
	准保护区范围内实施严格的环境准入，禁止建设对水体污染严重的建设项目（禁止建设的工业项目产业类型依照附件2执行）。附件2中“18、产生恶臭气味的项目：表面喷涂、制鞋、印刷（全部使用水性油墨的除外）、倒模、注塑、橡胶加工、有喷漆工序的家具制造业等有机废气为主要污染物的建设项目，其产生有机废气的生产车间与敏感点距离不足50米或有机废气有组织排放的排气筒距离敏感点距离不足100米的项目；其他产生恶臭气味（如香精、橡胶及橡胶制品、炼胶硫化等）的项目，其产生恶臭污染物的生产车间与周围环境敏感区的距离小于100米的。”	本项目属于注塑类项目，但项目生产使用的塑料为PP和PE类塑料，注塑过程不会产生有毒有害气体。项目边界距离东北面金沙丽水的最近距离为130m，详见附图3。因此，本次评价分析项目不属于该文件附件2中禁止建设的工业项目产业类型。	是
	非工业用地不允许审批和建设工业建设项目。准保护区划定后新建、扩建、改建的非工业建设项目所属行业类别为房地产、商业、社会事业与服务业、公共设施管理业等，具体依照附件3执行。	本项目所在位置土地用途属于工业用地。	是
	准保护区范围内，不得建设混凝土装卸码头、砂石码头堆场、游艇停泊码头、水上加油站、水上娱乐设施等对水源二级保护区水体造成污染影响的项目或设施。	本项目不涉及混凝土装卸码头、砂石码头堆场、游艇停泊码头、水上加油站、水上娱乐设施等对水源二级保护区水体造成污染影响的项目或设施。	是
	准保护区范围内，应完善污水管网建设，实现管网全覆盖、污水全收集全处理。没有完善污水管网或污水不能进入管网集中处理的，各部门不得审批任何建设项目。	本项目位于桥南净水厂纳污范围图内，项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理，符合要求	是

通过规划引导，合理调控准保护区经济社会发展，将准保护区整体控制为低强度开发区。优化调整准保护区的土地利用规划以及相关水体的河道岸线利用管理规划。土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，预留河道管理和保护的范围，沙湾水道两岸滨江带用地优先用于建造城市绿地、滨水景观带、碧道、廊道及生态修复。严格管制水域岸线用途，改善岸线景观，提升生态功能	本项目不位于沙湾水道两侧预留河道管理和保护的范围。	是

十一、与《广州市工业产业区块划定成果》的相符性分析

关于广州市工业产业区块划定成果的说明：

第 1 条 工作背景：《广东省降低制造业企业成本支持实体经济发展的若干政策措施（修订版）》（粤府〔2018〕79 号）要求各地市划设工业用地控制线或区块线。《广州市提高工业用地利用效率实施办法》（穗府办规〔2019〕4 号）要求组织开展全市工业产业区块划定。为落实省、市工作要求，提高工业用地节约集约利用水平，促进产业高质量发展，特开展全市工业产业区块划定。

第 2 条 规划范围：规划范围为广州市市域，包括下辖的越秀区、荔湾区、海珠区、天河区、白云区、番禺区、黄埔区、南沙区、花都区、增城区、从化区 11 个行政区和空港经济区，总面积 7434 平方公里。

第 3 条 概念内涵：工业产业区块是指为提高工业用地节约集约利用水平，促进产业集聚和高质量发展，需要控制和保护的以工业为主导功能的区域范围。区块内以工业用地为主，包括普通工业用地、新型产业用地（M0），以及用于支持工业发展的仓储用地、港口用地、发展备用地等。区块内主要发展先进制造业，以及支持先进制造业和战略性新兴产业发展的创新、研发等高端产业。

第 4 条 分级划定：按一级控制线和二级控制线两级划定。一级线是为保障产业长远发展而确定的工业用地管理线，二级线是为稳定城市一定时期工业用地总规模、未来可根据城市发展适当调整使用性质的工业用地管理过渡线。

第 5 条 划定规模：全市划定工业产业区块总规模 621 平方公里，其中一级控制线 443 平方公里，二级控制线 178 平方公里。

本项目位于广州市番禺区沙湾镇大涌口村第一工业区 43 号之三，对比广州市工业产业区块划定成果（详见附图 12），项目选址所在地块在二级控制线内。

因此，本项目符合文件要求。

十二、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25号）的相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）的通知》（穗府〔2017〕25号），广州市空气质量主要污染物指标中二氧化氮、细颗粒物年均浓度存在不同程度超标，属于未达到《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）的二级标准的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，提出了一系列近期大气污染治理措施，针对排放VOCs的企业主要治理措施有：源头预防、过程控制、末端治理等。

本项目主要从事塑料零配件的生产，项目注塑工序会产生有机废气，有机废气收集后经1套“二级活性炭吸附装置”处理达标后，由1根15m高排气筒（DA001）引至高空排放。

因此，本项目满足《广州市人民政府关于印发广州市环境空气质量达标规划（2016-2025年）的通知》的要求。

十三、与《广州市生态环境保护条例》（2022年06月05日实施）相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》（2022年06月05日实施）中提出：“在本市从事印刷、家具制造、机动车维修等涉及挥发性有机物的活动的单位和个人，应当设置废气收集处理装置等环境污染防治设施并保持正常使用。”

本项目主要从事塑料零配件的生产，项目注塑工序产生有机废气收集后经1套“二级活性炭吸附装置”处理达标后，由1根15m高排气筒（DA001）引至高空排放。因此，项目的建设符合《广州市生态环境保护条例》的要求。

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

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》主要针对石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业。方案内要求“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂

料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度”。

本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于上述重点行业。《方案》鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。本项目主要从事塑料零配件的生产，项目注塑工序产生有机废气收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）引至高空排放。项目还应做好加强设备与场所密闭管理，并强化车间密闭，加强废气收集率，符合要求。

十五、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

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。

表 1-5 与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符性分析

控制环节	控制要求	项目情况
有组织排放控制要求		
排放控制要求	1、收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 2、排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	本项目主要从事塑料零配件的生产，项目注塑工序所生有机废气收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）引至高空排放。
记录要求	企业应建立台账，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	本评价要求企业建立台账记录相关信息。

		和更换量、吸附液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		
无组织排放控制要求				
VOCs 物料储存	物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储罐应密封良好； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求		所有原辅材料、废包装容器均放置于室内，符合要求。
VOCs 物料转移和输送	基本要求	液态 VOCs 物料	应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	含 VOCs 的物料采用密闭的原料桶装，放置于原料仓库内，未使用完的原料也密闭加盖临时储存。
		粉状、粒状 VOCs 物料	应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	/
工艺过程 VOCs 无组织排放	VOCs 物料投加和卸放	无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		/
	含 VOCs 产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用 VOCs 含量大于等于 10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 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/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、注塑打板、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。		本项目主要从事塑料零配件的生产，项目注塑工序产生有机废气收集后经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理达标后，由 1 根 15m 高排气筒（DA001）引至高空排放。
	其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根		1、建设单位运营期建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的相关信息。 2、企业根据相关规范设计集气罩规格，符合要求。

		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。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	3、设置危废间，并将危险废物交有资质单位处理。
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	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	采用外部集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，将控制风速不低于 0.3m/s，符合要求
污染物监测要求			
有组织排放监测要求		1、企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台，按照排污口规范化要求设置排污口标志。 2、排气筒中大气污染物的监测采样按 GB/T 16157、HJ 732、HJ/T 373、HJ/T 397 和国家有关规定执行。	建设单位将设置采样口、采样平台，规范化设置排污口标准，并按相关要求开展自行监测
无组织排放监测要求		1、对于挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装载设施以及废气收集处理系统的 VOCs 排放，监测采样和测定方法按 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 732 以及 HJ 38、HJ 1012、HJ1013 的规定执行。 2、对厂区内 VOCs 无组织排放进行监测时，在厂房门窗或者通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。 3、厂区内 NMHC 任何 1 小时平均浓度的监测采用 HJ 604 规定的方法，以连续 1 小时采样	建设单位按相关要求开展自行监测

	获取平均值，或者在 1 小时内以等时间间隔采集 3～4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。 4、企业边界挥发性有机物监测按 HJ/T 55、HJ 194 的规定执行。	

十六、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）的相符性分析

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）内容：

“六、橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引

适用范围：适用于轮胎制造（C2911）、橡胶板、管、带制造（C2912）、橡胶零件制造（C2913）、再生橡胶制造（C2914）、日用及医用橡胶制品制造（C2915）、运动场地用塑胶制造（C2916）、其他橡胶制品制造（C2919）、塑料薄膜制造（C2921）、塑料板、管、型材制造（C2922）、塑料丝、绳及编织品制造（C2923）、泡沫塑料制造（C2924）、塑料人造革、合成革制造 （C2925）、塑料包装箱及容器制造（C2926）、日用塑料制品制造（C2927）、人造草坪制造（C2928）、塑料零件及其他塑料制品制造（C2929）工业企业或生产设施。”

表 1-6 与（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析一览表

源头控制			
序号	**环节**	**控制要求**	**本项目情况**
2	本体型胶粘剂	热塑类胶粘剂含量≤50g/L。	不涉及
过程控制			
38	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。	项目原辅材料 PP 和 PE 塑胶粒物料储存于密闭的包装袋内，生产过程中储存于密闭的容器中，并且存放于室内。非取用状态时，均加盖、封口，保持密闭。
39		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。	
42	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。	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。

	44	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。	项目不涉及粉状原辅料；符合要求。
	45		在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排 至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目注塑废气通过集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”进行处理，与文件要求相符。
	48	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。	本项目生产过程中会有有机废气逸出，在生产设备开工前后及检维修时，废气收集处理系统处于运行状态。符合要求。
	末端治理			
	49	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。	项目有机废气通过集气罩收集，控制风速不低于 0.3m/s。
	50		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 500umoL/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统的输送管道为密闭，符合要求。
	51	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≥3kg/h时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m^3，任意一次浓度值不超过20mg/m^3。	项目废气的排气筒排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值，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20mg/m^3。与文件要求相符。

53	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。	本项目活性炭吸附装置根据有机废气浓度、风量、废气停留时间、床层高度等确定活性炭填装量和更换频次。符合要求。
56		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目将严格遵守“三同时”制度，废气治理设施与主体工程同时设计、施工、运营，治理设施出现故障时有序停止生产，检修完毕后再复产。符合要求。
环境管理			
57	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本项目将建立 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。符合要求。
58		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。	本项目将建立废气收集处理设施台账，记录 废气处理设施进出口的废气量、浓度、温度、含氧量等监测数据、记录活性炭碘值、填装量、更换频次等。符合要求。
59		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。	本项目将建立危废台账，妥善保管转移联单及危废公司资质证明资料。符合要求。
60		台账保存期限不少于 3 年。	本项目将妥善保管 台账，保存期限不少于 3 年。符合要求。
62	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。	项目每半年监测一次排放口废气，每年进行一次无组织排放废气的监测。
控制要求			
65	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。	项目生产过程中产生的废活性炭按相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。符合要求。
其他			

66	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。	项目总量控制指标由广州市生态环境局番禺分局调配。

十七、与《广东省塑料污染治理行动方案（2022—2025 年）》的相符性分析

广东省塑料污染治理行动方案（2022—2025 年）有关内容：

加强部分涉塑产品生产监管。严格按照国家规定，全面禁止生产厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜等部分危害环境和人体健康的产品。落实国家关于禁用塑料微珠政策，推动淋洗类化妆品、牙膏禁用塑料微珠。加大监督检查力度，将塑料污染治理工作要求纳入年度全省化妆品生产经营监督检查计划，开展淋洗类化妆品和牙膏等生产经营企业常态化监督检查。

本项目属于C2929塑料零件及其他塑料制品制造，主要从事塑料零配件的生产，不属于上述购物袋、化妆品类、一次性塑料制品等的塑料制品行业，因此本项目建设符合《广东省塑料污染治理行动方案（2022—2025年）》的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂位于广州市番禺区沙湾镇大涌口村第一工业区 43 号之三，建设广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂年产塑料零配件 80 吨建设项目，项目中心地理坐标为东经 113°20′23.017″，北纬 22°53′58.693″。项目主要从事塑料零配件的生产，年产塑料零配件 80 吨。项目占地面积 250m^2，建筑面积 250m^2。项目总投资 50 万元，其中环保投资 10 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律、法规，本项目需进行环境影响评价。结合建设项目建设情况，检索《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），判定项目属于“C 2929 塑料零件及其他塑料制品制造”；检索《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），判定项目类别为“二十六、橡胶和塑料制品业 29 - 53.塑料制品业 292”，故该拟建项目应编制环境影响报告表。为此，广州瑞华环保科技有限公司受建设单位委托，承担本项目的环境影响评价工作，在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，完成了本报告表的编制工作。

二、工程组成

本项目位于广州市番禺区沙湾镇大涌口村第一工业区 43 号之三，依托现状已建成的厂房，不新建厂房。项目生产车间所在厂房共 1 层，楼高约 7 米；本项目厂房占地面积 250m^2，建筑面积 250m^2。本项目建/构筑物一览表。

表 2-1 本项目建/构筑物一览表

建/构筑物	层数	总高度（m）	楼层	单层层高（m^2）	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）
本项目位置	1 层	约 7m	1 楼	7	250	250

建设内容及工程规模详见下表。

表 2-2 项目工程组成一览表

序号	工程名称		项目组成
1	主体工程	生产车间	车间规格为 20m×12.5m×5m。主要是注塑区（80m^2），破碎混料房（8m^2）、机加工区（8m^2）、模具区（8m^2）。

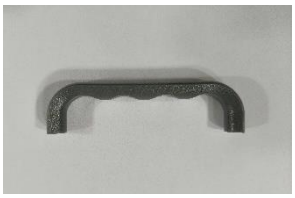
2	辅助工程	办公室	设置在项目西南面，面积约 8m²
		宿舍、食堂	均不在项目内食宿
3	公用工程	给水	市政供水
		供电	由当地供电电网供给
		排水	采用雨污分流系统
4	环保工程	废水处理设施	项目生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理
		废气处理设施	项目有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15m 排气筒（DA001）排放
		噪声处理设施	合理布局，减振、隔声
		固体废物处理设施	1、生活垃圾收集点一处，位于车间西南面； 2、一般工业固废暂存间 1 间（2m²），位于车间东南面； 3、危险固废暂存间 1 间（2m²），位于车间西北面。
5	储运工程	原料仓库	原辅材料区设在车间中部（8m²），用于存放原辅材料
		成品仓库	成品区设在车间中部（10m²），用于存放成品
6	依托工程	净水厂	桥南净水厂

三、项目产品方案、原辅材料、生产设备

（一）产品方案

项目主要从事塑料零配件的生产，主要产品方案见下表。

表 2-3 项目产品方案

产品名称	年产量	典型产品图片	备注
塑料零配件	80t/a		用作家具抽屉把手。单个重约 12.7g，尺寸约 10*2.5*1.2cm。

（二）主要原辅材料

项目主要原辅材料及用量见下表。

表 2-4 原辅材料使用情况一览表

名称	年耗量	最大存放量	来源	包装规格	工序	产品	性状

原料	PP 塑料粒	40 吨	4 吨	外购	25kg/袋	注塑成型	塑料零配件	新料、颗粒状
	PE 塑料粒	38.222 吨	4 吨	外购	25kg/袋	注塑成型		新料、颗粒状
	色母粒	2 吨	0.5 吨	外购	25kg/袋	注塑成型		新料、颗粒状
辅料	模具	50 套	20 套	外购	/	/	/	固状
	机油	0.02t	0.02t	外购	0.01t/桶	维修机器	/	液态
	乳化液	0.002t	0.001t	外购	0.001t/瓶	维修模具	/	液态
	包装材料	0.1t	0.05t	外购	/	包装	/	固状

注：

1、本项目不涉及废旧塑料的回收、加工、再利用。

2、本项目所有模具均为外购，不自行生产。损坏模具的只作简单修理；无法修理的直接进行报废。

（三）主要原辅材料的理化性质

1、PP 塑料粒：又称聚丙烯，一种高密度、无侧链、高结晶的线性聚合物，具有优良的综合性能。未着色时呈白色半透明，蜡状。特点： 密度小，强度刚度，硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100 度左右使用，具有良好的电性能和高频绝缘性不受湿度影响，但低温时变脆、不耐磨、易老化。比重：0.9-0.91 克/立方厘米 成型收缩率：1.0-2.5% 。成型温度：160-220℃，分解温度约 500℃。

2、PE 塑料粒：又称聚乙烯，为乳白色，无毒、无味、无臭，表面无光泽。密度为 0.916~0.930g/cm^3。性质较柔软，具有良好的延伸性、电绝缘性、化学稳定性、加工性能和耐低温性（可耐-70℃），但机械强度、隔湿性、隔气性和耐溶剂性较差。分子结构不够规整，结晶度（55%-65%）低，结晶熔点（108-126℃）也较低。成型温度：140-200℃，分解温度约 300℃。

3、色母粒：由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。

4、机油：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。闪点：76℃；相对分子质量：230-500；引燃温度：248℃。常温常压下稳定。

5、乳化液：乳化油是以稳定状态存在（不上浮，不凝聚）的微小油粒。粒径约在0.5～25 μm之间，为淡褐色至深褐色液体或半固体，属于金属切削油的一类。作用以冷却为主，润滑为次，用于车制、锯断、钻孔、磨制等金属粗加工。

（四）塑胶制品物料平衡表

本项目塑料零配件物料平衡表如下：

表 2-5 塑胶制品物料平衡表

<table>
<tr><th colspan="2">输入（t/a）</th><th colspan="3">输出（t/a）</th></tr>
<tr><td rowspan="2">PP、PE 塑料粒</td><td rowspan="2">78.222</td><td colspan="2">塑料零配件</td><td>80</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>0.216</td></tr>
<tr><td rowspan="2">色母粒</td><td rowspan="2">2</td><td>粉尘</td><td>0.006</td></tr>
<tr><td colspan="2">塑料边角料及次品</td><td>0（破碎后回用）</td></tr>
<tr><td>合计</td><td>80.222</td><td colspan="2">合计</td><td>80.222</td></tr>
</table>

（五）主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数如下表所示。

表 2-6 主要排污单位生产单元、生产工艺、生产设施及设施参数表

序号	主要生产单元	生产设备名称	设备型号	单位	设备数量	对应工艺	单台设备设计处理能力及参数
1	混料	混料机	/	台	3	混料	0.08t/h
2	注塑	注塑机	EM120 共 4 台、CJ120 共 4 台	台	8	注塑	0.005t/h
3	破碎	破碎机	刚力	台	4	破碎	0.01t/h
4	模具修复	磨床	/	台	1	模具修复	7.5kW
5		铣床	/	台	1	模具修复	3kW
6	辅助设备	空压机	/	台	1	供气	15kW
7		冷却水塔	洲菱	台	2	冷却	循环水量 20m³/h

项目主要生产设备产能匹配性分析情况如下表所示。

表 2-7 主要生产设备产能匹配性分析情况表

设备名称	数量（台）	单台设备小时产能（t/h）	全年加工时长（h）	设计产能（t）	计划产能（t）	设备产能利用率（%）
混料机	3	0.08	600	144	80	56
注塑机	8	0.005	2400	96	80	83

破碎机	4	0.01	600	24	16	67

五、用能规模

项目资源消耗情况，详见下表。

表 2-8 项目主要资源消耗一览表

序号	资源名称	年耗量	来源	用途
1	水	1984	市政管网	生产和生活
2	电	8 万 kW•h	市政电网	生产和办公

六、给排水

（一）给水工程

1、生活用水：

本项目的外排废水主要为员工生活污水。本项目劳动定员 6 人，均不在项目内食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）”，员工生活用水量取先进值 10m^3/（人•a)，因此本项目员工生活用水量为 60t/a，0.2t/d。

2、注塑工序冷却用水：

本项目注塑机会使用冷却水，项目设置冷却水塔对注塑设备进行冷却，冷却用水为普通的自来水，冷却方式为间接冷却，循环使用，按损耗定期补充新鲜水。根据建设单位提供的资料，项目有 2 台冷却塔，冷却塔循环水量均为 20m^3/h，循环水量均为 48000 m^3/h。由于损耗需定期补充水分，根据《建设给水排水设计规范》（GB50015-2019）可知，冷却塔补充水量一般按冷却水循环水量的 1%～2%确定，本项目按循环水量的 2%计，项目 1 台冷却塔新鲜水补充量为 0.4t/h（3.2t/d），则 2 台冷却塔新鲜水总用量为 1920t/a。

冷却水平时重复使用，由于不断蒸发浓缩，水中含盐量会不断升高，每个季度需要更换一次。冷却塔的蓄水量为 0.5m^3，则冷却废水量为 2t/a（0.5t/次，4 次/a）。

（二）排水工程

本项目所在地实行雨污分流制，雨水接入市政雨水管。项目生活用水为 60t/a，污水产生系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 48t/a，生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水（4t/a）一并排入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理。

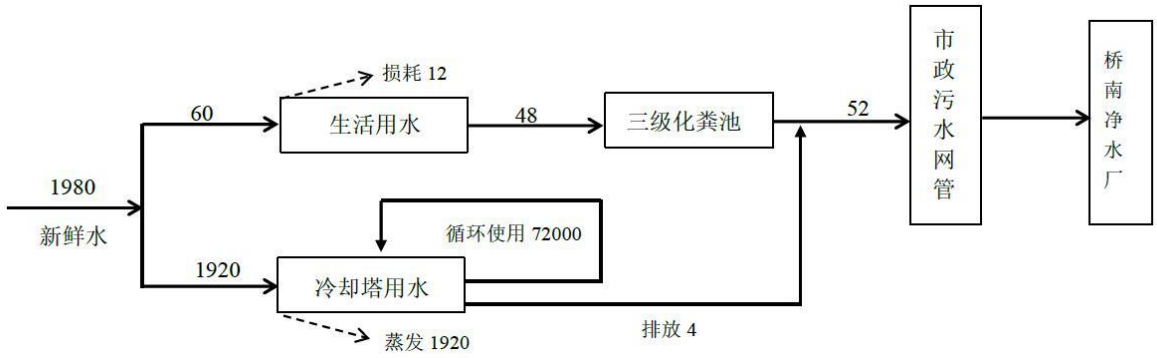


图 2-1　项目水平衡图（t/a）

七、VOCs 平衡

项目 VOCs 平衡图见下图。

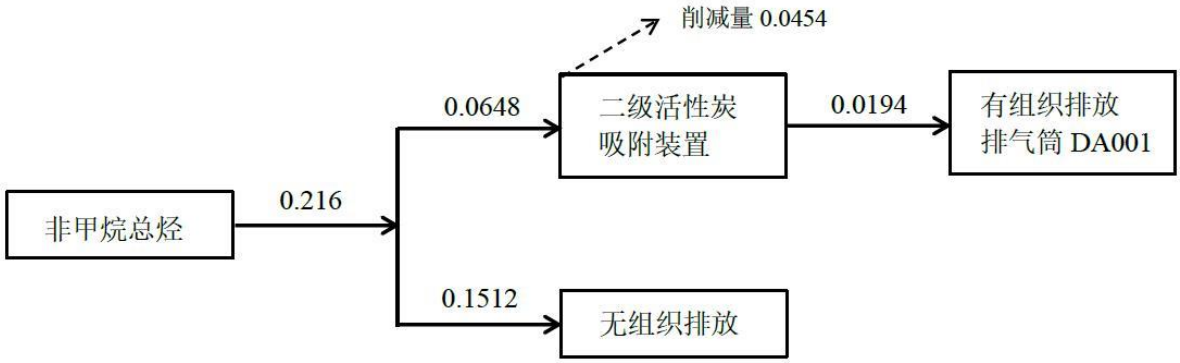


图 2-2 项目 VOCs 平衡图（单位 t/a）

八、劳动定员及工作制度

本项目工作人员 6 人，一班制（8：00-12：00，14：00-18：00），每班 8 小时工作制，年工作天数为 300 天，员工均不在厂内食宿。

九、总平面布置

本项目各区域之间留有消防通道，总体布局功能分区明确、合理，具体布局见项目平面布置示意图（详见附图 5）。

十、四至情况

本项目位于广州市番禺区沙湾镇大涌口村第一工业区 43 号之三，其中心地理坐标为 N113°20′23.017″，E22°53′58.693″。建设项目地理位置见附图 1。本项目四至情况见表 2-8、附图 2。

表 2-9 项目四至情况表

/	名称	方位及距离
四至情况	广州市文创自动化科技有限公司	东面隔 0 米
	闲置厂房	南面隔 1 米
	广州市航韵音响设备有限公司	西面隔 10 米
	广州市汇晶塑料制品有限公司	北面隔 10 米

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程简述

（一）塑料零配件生产工艺流程

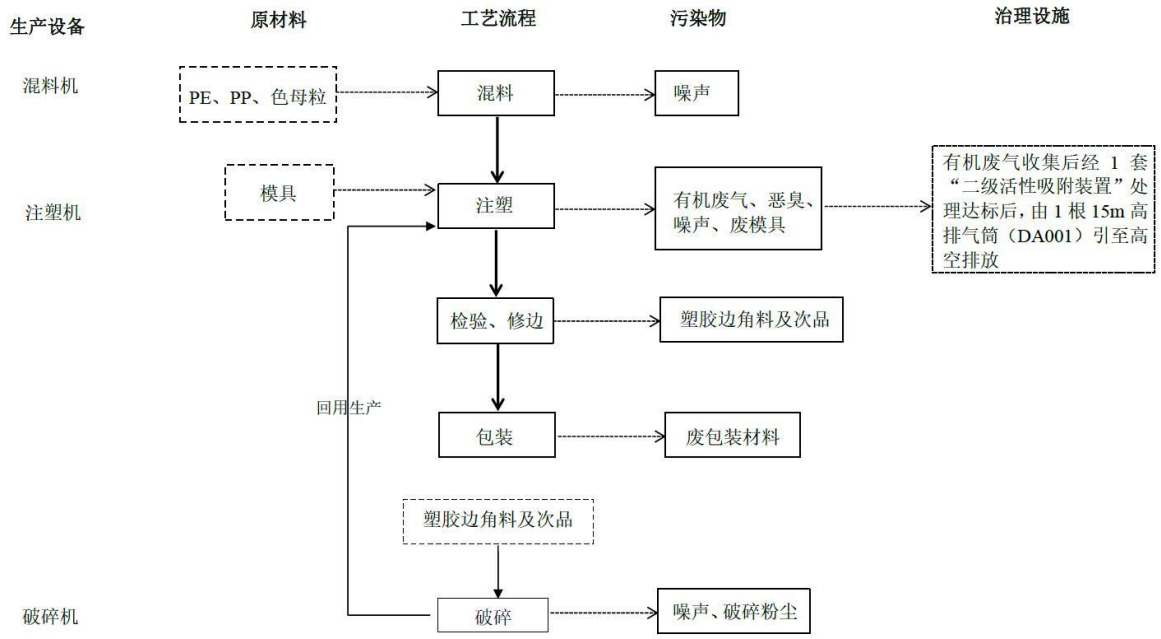


图 2-3 塑料零配件生产工艺流程及产污节点图

主要生产工序说明如下：

混料工序：使用混料机将外购的各种塑胶料（含色母粒）混合均匀，同时利用干燥机将物料的水分烘干，混料设备为密闭设备，在运行过程中全程密闭，且塑胶料（含色母粒）均为固体颗粒状，粒径较大，不产生粉尘。该过程的主要污染物为废包装材料、设备噪声。

注塑工序：通过注塑机电加热使原料达到熔融状态，在其模腔内通过压力成型为需要的塑料件，电加热温度为 180℃~230℃，未达到项目所用各类塑料粒的分解温度，因此塑料粒在注塑温度下不会发生聚合物断键，即不会发生分解。注塑过程采用自来水间

接冷却降温，无须添加任何药剂，间接冷却水循环使用。该加工过程产生的主要污染物为有机废气、恶臭、塑胶边角料及次品、间接冷却水、设备噪声。

检验、修边工序：将组装完成的产品进行人工检验和修边，人工检验仅为外观检测。该过程会产生少量塑料边角料及次品。

包装工序：将成品包装入库。该过程产生的主要污染物为废包装材料、噪声。

破碎工序：塑料边角料及次品进行破碎后交回用于生产，破碎机为密闭设备，仅在开启设备密封盖时会有极少量粉尘扬起。该过程产生的主要污染物为颗粒物、设备噪声。

（二）**模具维修工艺流程**

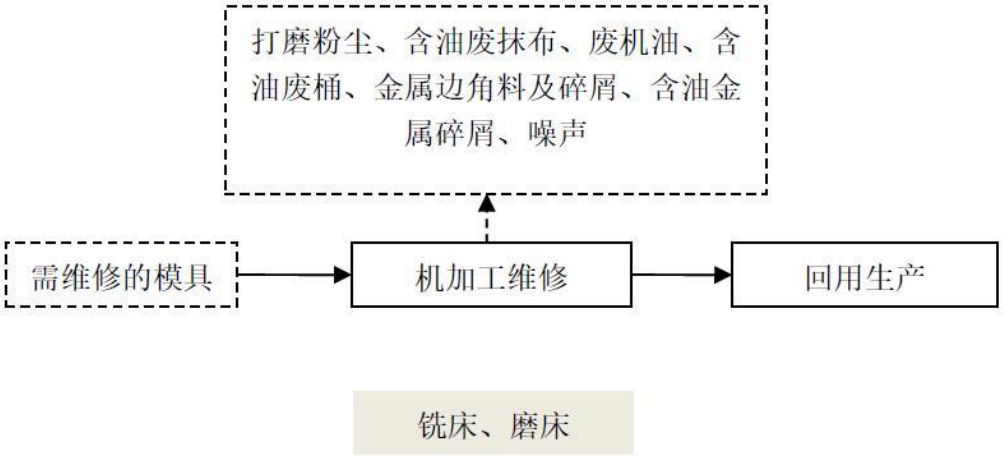


图 2-4 模具维修工艺流程及产污节点图

主要生产工序说明如下：

机加工维修工序：项目通过磨床等设备对损坏的模具进行机加工维修。该过程产生的主要污染物为打磨粉尘、含油废抹布及手套、废机油、含油废桶、金属边角料及碎屑、含油金属碎屑、噪声。

二、产污环节分析

项目污染物产生环节详见下表。

表 2-10 污染物产生环节一览表

污染因素	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子	处理措施及去向
废气	有机废气	注塑		非甲烷总烃	

	恶臭	注塑	有组织、无组织	臭气浓度	设置集气装置，将废气收集至二级活性炭吸附装置处理后由 15 米的 DA001 排气筒高空排放
	破碎粉尘	破碎	无组织	颗粒物	加强车间通风
	打磨粉尘	打磨	无组织	颗粒物	加强车间通风
废水	生活污水	员工生活	间歇排放	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理
	冷却废水	注塑	间歇排放	盐分	
固废	废包装材料	包装	一般固废	/	交给专业公司回收处理
	废模具	生产过程		/	
	金属边角料及碎屑	模具维修		/	
	塑料边角料及次品	生产过程		/	回用于生产
	含油废抹布及手套	模具维修、设备保养	危险废物	/	交由有危险废物处理资质的单位回收处理
	废机油			/	
	含油废桶			/	
	含油金属碎屑			/	
	废活性炭	二级活性炭		/	
	生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	/	由环卫部门运往垃圾处理场
噪声	主要噪声源为生产设备，连续排放。				

与项目有关的原有的环境污染问题

一、项目排污情况

本项目已于 2016 年 4 月建设投产，建设内容为生产塑料零配件，生产过程中产生的污染物主要为有机废气、恶臭、粉尘、生活污水、噪声和固体废物，具体详见后文分析。本项目存在环境问题及整改措施见下表。

表 2-11 本项目存在环境问题及整改措施一览表

类型	污染源	处理情况及存在问题	拟整改措施

废水	生活污水、冷却废水	生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理	无需整改，维持现有治理措施
废气	有机废气、恶臭	有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理达标后通过15m排气筒（DA001）排放。	无需整改，维持现有治理措施
	粉尘	加强车间通风。	无需整改，维持现有治理措施
固体废物	危险废物	已设置专用的危险废物贮存间。	无需整改，维持现有治理措施
噪声	设备噪声	隔声、减振等	无需整改，维持现有治理措施

二、 投诉、查处情况

本项目于 2016 年 4 月建成投产，一直没有办理相关环境影响评价手续，属于“未批先建”违法项目，但投产至今未收到周边环境敏感点的环保投诉，项目所在地亦未因项目的建设而造成明显的环境污染。建设单位于 2025 年 8 月 6 日收到广州市生态环境局出具的《责令改正违法行为决定书》（穗环（番）责改〔2025〕05026 号），为此，建设单位积极配合整改，尽快完成环评手续以及自主验收手续。

三、项目污染源排放监测情况

为了解要本项目的污染源排放达标情况，建设单位委托广东格林检测技术有限公司对项目有组织废气进行监测，监测时间为 2023 年 6 月 28 日，检测报告编号为：格林检测（环）字第 202307102 字，报告见附件 17。监测结果见下表。

表 2-12 有组织废气检测结果

采样点名称	检测项目及次序		监测结果			标准限值	
			排放浓度	排放速率	废气流量	标准浓度	标准速率
废气处理后采样口	非甲烷总烃	第一次	0.11	1.64×10^{-4}	1487	100	/
		第二次	0.10	1.46×10^{-4}	1462		
		第三次	0.09	1.32×10^{-4}	1466		
		平均值	0.10	1.47×10^{-4}	1472		

	由表 2-12 数据可知，项目有组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值要求。 **四、项目所在区域环境问题** 本项目所在地区产生和排放的污染物主要为附近工业企业产生的工业“三废”、企业员工及附近居民排放的生活污水、生活垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车尾气。当地环境质量基本完好，没有出现过重大环境污染事件。

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

一、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功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号），本项目大气环境质量评价区域属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

（一）项目所在区域环境质量达标情况

为了解项目周围的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价常规因子现状数据引用广州市生态环境局官网公布的“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”中番禺区的年均数据，详见下表。

表 3-1　2024 年 1-12 月广州市番禺区环境空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	21	35	60	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	38	70	54	达标
NO_2	年平均质量浓度	29	40	73	达标
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8	达标
O_3	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	160	160	100	达标
CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	900	4000	23	达标
综合指数	3.16		达标天数比例	90.2	

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量评价指标 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 六个污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。由上表可知番禺区 2024 年达标天数比例为 90.2%，各监测因子均值能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标。故项目所在区域大气环境质量属于达标区。

（二）特征污染物

本项目排放的特征污染物为非甲烷总烃和 TSP，目前国家环境空气质量标准中对非甲烷总烃尚无标准限值要求，在本次评价中不再对非甲烷总烃进行现状补充监测。

为进一步了解本项目所在区域 TSP 的环境空气质量现状，本次评价引用广东共利检测有限公司（原名为广东利青检测技术有限公司）对福涌小学的监测数据，监测时间为 2023 年 5 月 10 日~5 月 12 日，检测报告编号为：LQT2305033，监测点福涌小学位于本项目西北面侧约 2.8km<5km；上述引用监测点均在本项目 5km 范围内，且引用大气监测数据时效性为 3 年内，所以监测数据适用于本项目，可反映项目所在的区域的环境质量现状，监测结果见下表。

表 3-2 特征污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
福涌小学	-1200	2600	TSP	2023 年 5 月 10 日~2023 年 5 月 12 日	西北	2800

备注：以项目中心位置为坐标原点建立坐标系。

表 3-3 特征污染物质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/（μg/m³）	监测浓度范围/（μg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
福涌小学	-1200	2600	TSP	24 小时	300	163~179	59.7	0	达标

备注：以项目中心位置为坐标原点建立坐标系。

二、地表水环境质量现状

本项目所在区域属于桥南净水厂集污范围，桥南净水厂尾水排放至市桥水道。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）和《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），市桥水道水质目标为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据广州市生态环境局 2025 年 6 月 5 日发布的《2024 年广州市环境质量状况公报》：“流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。综上，市桥水道符合现行的Ⅳ类水质管理目标要求”。

同时本次评价引用生态环境部“国家地表水水质自动监测实时数据发布系统”发布的《2025 年 8 月 8 日国家地表水水质自动监测实时数据发布系统》，市桥水道（大龙涌断面）的监测数据，各监测项目均达标。监测数据见表 3-4 和图 3-1。

表 3-4 市桥水道水质监测结果表

水域名称	监测月份	监测项目（单位：pH无量纲，其余为mg/L）					
		pH	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	总氮
市桥水道（大龙冲涌断面）	2025年8月8日	7	5.4	2.3	0.02	0.069	3.33
IV类标准值		6-9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3	≤30
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

国家地表水水质自动监测实时数据发布系统

实时数据 发布说明

广州市 断面名称搜索... 搜索

省份	流域	断面名称	监测时间	水质类别	水温 (℃)	pH (无量纲)	溶解氧 (mg/L)	电导率 (μS/cm)	浊度 (NTU)	高锰酸盐指数 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	叶绿素α (mg/L)	藻密度 (cells/L)	站点情况
广东省	珠江流域	鳌门	08-08 12:00	III	29.4	7	5.8	277.0	198.4	2.4	0.02	0.085	2.70	*	*	正常
广东省	珠江流域	洪奇沥	08-08 12:00	III	28.2	7	5.4	204.3	242.5	4.5	0.02	0.047	2.63	*	*	正常
广东省	珠江流域	莲花山	08-08 04:00	IV	26.5	7	4.8	126.2	141.3	2.8	0.04	0.115	3.55	*	*	正常
广东省	珠江流域	流溪河山庄	08-08 12:00	II	26.7	7	7.8	52.4	119.4	2.1	0.02	0.047	2.66	*	*	正常
广东省	珠江流域	官坦	08-08 12:00	III	27.8	7	5.3	188.7	139.6	3.4	0.02	0.082	3.81	*	*	正常
广东省	珠江流域	大龙涌口	08-08 12:00	III	27.5	7	5.4	147.6	108.9	2.3	0.02	0.069	3.33	*	*	正常
广东省	珠江流域	九龙堡	08-08 12:00	III	19.3	6	9.2	*	2.4	3.6	0.08	0.035	*	*	*	正常
广东省	珠江流域	榕江口	08-08 12:00	II	26.5	7	6.8	56.8	112.7	1.9	0.02	0.057	4.13	*	*	正常
广东省	珠江流域	鸦岗	08-08 12:00	III	27.7	7	5.5	150.6	120.6	1.6	0.18	0.158	3.68	*	*	正常
广东省	珠江流域	榄头基	08-08 12:00		29.1	7	4.6	175.4	120.4	*	0.02	0.075	2.43	*	*	维护
广东省	珠江流域	大墩	08-08 16:00	III	27.2	6	5.7	96.1	80.5	2.5	0.02	0.102	1.87	*	*	正常

图 3-1 市桥水道水质监测结果表

三、声环境质量现状

本项目位于广州市番禺区沙湾镇大涌口村第一工业区 43 号之三，根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），项目位置属于声功能区 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

根据现场勘查，本项目边界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状调查。

四、生态环境质量现状

本项目租赁已建成厂房，相应的厂房、构筑物已完成建设，无植被覆盖，且项目不涉及新增开发用地，不含生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，不需进行生态现状调查。

五、地下水、土壤环境质量现状

本项目主要从事塑料零配件的生产，不涉及有机污染物、重金属等可能造成地下水、土壤污染的物质，且项目内均进行水泥硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中要求，不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

六、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

环境保护目标

一、大气环境保护目标

本项目厂界外为 500m 范围内大气环境敏感点主要为村庄等，具体情况详见下表，敏感点分布情况详见附图 3。

表 3-5 项目大气环境敏感点情况一览表

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
	X	Y					
大涌口村	178	80	村庄	约 2000 人	环境空气二类区	东	180
金沙丽水	0	135	居住区	约 2000 人	环境空气二类区	北	130
伟才厚永幼儿园	-80	247	学校	约 100 人	环境空气二类区	北	245
沙湾街政务服务中心	-419	-42	行政办公	约 100 人	环境空气二类区	西	410
注：以项目中心点为坐标原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。							

二、声环境保护目标

本项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

三、地下水环境保护目标

本项目厂界外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。

四、生态环境保护目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

一、大气污染物排放标准

（一）有组织

本项目注塑工序非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值。

本项目注塑工序臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值。

具体标准限值详见下表。

表3-6 大气污染物排放限值（有组织）

排气筒编号	污染物	适用的合成树脂类型	排气筒高度m	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	标准来源
DA001	非甲烷总烃	PP、PE	15	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5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

（二）厂界无组织

项目厂界无组织排放的颗粒物执行广东省《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；厂界无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建厂界二级标准限值。

具体标准限值详见下表。

表3-7 企业厂界大气污染物排放限值

废气种类	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	标准来源
厂界	颗粒物	1.0	广东省《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

	臭气浓度	20 （无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建厂界二级标准限值

（三）厂区内无组织

厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

表 3-8 厂区内无组织排放限值

废气种类	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	标准来源
厂区内	非甲烷总烃	6.0 (监控点 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		20 (监控点任意一次浓度值)	

二、水污染物排放标准

本项目属于桥南净水厂的集污范围，目前项目周边的市政污水管网已经完善，生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后和冷却废水一起通过市政污水管网排至桥南净水厂进一步处理，尾水排入市桥水道。具体指标详见下表。

表 3-9 项目水污染物排放限值一览表 （单位：mg/L，pH 除外）

项目	污染物名称	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
生活污水、冷却废水	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	/

三、厂界噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准限值见下表。

表 3-10 项目噪声排放执行标准

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类标准（dB(A)）	≤60	≤50

	四、固体废物排放标准 （一）一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求； （二）危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）。
总量控制指标	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： **一、废水污染物总量控制指标** 本项目生活污水和冷却废水排放总量为 52t/a，生活污水污染物排放总量控制指标以桥南净水厂 2025 年 COD_{Cr} 和氨氮的平均排放浓度（COD_{Cr}：21.8mg/L，氨氮：0.518mg/L）核算水污染物排放总量控制指标，则生活污水 CODCr 和氨氮的总量控制指标为 0.0011t/a、0.00003t/a。 **二、大气污染物排放总量控制指标** 根据项目工程分析，本项目废气排放总量为888万m^3/a，将非甲烷总烃按照1∶1折算成VOCs，VOCs总量控制指标为0.1706t/a（有组织：0.0194t/a；无组织：0.1512t/a）。 **三、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，故不需申请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	本项目租用现成的厂房，目前已经建成投产，施工期环境影响已经消除。

运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 项目运营期中产生的废气主要为注塑工序产生的有机废气、臭气浓度；破碎工序产生的颗粒物；打磨工序产生的颗粒物。 **（一）源强及产排分析** **1、源强分析** **（1）注塑有机废气** 本项目注塑工序，粒料通过加热使塑料颗粒熔融，加热方式为电加热，塑化温度不超过 210℃，本项目所用 PP、PE、色母粒等塑料原料的分解温度均大于 270℃以上，塑料粒子受热转化为熔融态的过程中，可能释放出少量的废气，废气成分较为复杂，主要为原料颗粒中微量未聚合的游离单体受热产生的挥发物，以碳氢化合物成分为主。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单），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，注塑以非甲烷总烃为污染控制指标。 本项目非甲烷总烃废气的产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表-“产品为塑料零件，原料为树脂、助剂，工艺为配料-混合-挤出/注塑”的挥发性有机物产生量按照“2.7kg/吨-产品”计算，项目产品产量合计为 80t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.216t/a。项目注塑工序全年工作 300 天，每天工作 8 小时，则产生速率为 0.09kg/h。 **（2）恶臭** 注塑工序中除了非甲烷总烃外，相应的会伴有明显的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。 异味通过废气收集系统和二级活性炭吸附装置治理后与注塑工序产生的非甲烷总烃一同排放，小部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间机械通风措施，该类异味对周边环境的影响不大。 项目收集部分的臭气浓度处理后的排放小于 2000（无量纲），可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求；未收集部分的臭气浓度排放经加强车间通风后能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界二级新扩改建标准的要求。

（3）破碎粉尘

破碎工序，仅在开启设备密封盖时会有少量粉尘扬起，其主要成分为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“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表” - “废 PE/PP 干法破碎颗粒物产污系数 - 375 克/吨-原料”来进行源强核算。本项目年用塑胶料 80 吨，则项目塑胶边角料及次品产生量约占产品产量的 20%，为 80t*20%=16t/a。则颗粒物产生量为 0.006t/a，年运行 600h（碎料机每天破碎 2 次，每次工作 1h），产生速率为 0.01kg/h。

因破碎机为密闭破碎机，且破碎后粒径较大，因此破碎过程只有少量粉尘产生，但破碎工序开启设备密封盖时会有少量粉尘扬起，由于排放量较小，在车间进行无组织排放。

（4）打磨粉尘

项目使用磨床对工件进行打磨修整加工，该过程产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“33-37,431-434 机械行业系数手册” – “06 预处理” - “颗粒物产污系数 – 2.19 千克/吨-原料”产污核算。根据企业提供资料，约 50%的模具需使用打磨修整。项目年使用模具 50 套，重量约平均 0.05 吨/套，即 1.25 吨/年模具需使用打磨修整。项目打磨工序粉尘产生量约为 1.25t/a×2.19 千克/吨-原料×10^{-3}=0.0027t/a，年工作按 30 小时计，则产生速率为 0.0045kg/h。因打磨粉尘产生及排放量极小，在车间进行无组织排放。

2、收集情况及风量计算

注塑工序

本项目在 8 台注塑机产污口上方设顶吸式集气罩收集注塑工序有机废气。收集的废气均由风管送至二级活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高 DA001 排气筒高空排放。注塑工位上方共设置 8 个 Φ30cm 圆形集气罩并连接软管，参考《简明通风设计手册》（主编：孙一坚）中上部式集气罩风量计算公式：

$$Q=1.4\mathrm{p}hV_x$$

式中：Q---集气罩排风量，m^3/s；

p---为罩口周长，m；

h---控制点至吸气口的距离，m，本项目取0.2；

V_x---最小控制风速，m/s（项目污染物放散情况以缓慢的速度放散至平静的空气中，一般取 0.25~0.5m/s，为保证收集效率，本项目最小控制风速取 0.4m/s）。

图 4-1 本项目集气罩设置示意图

表 4-1 本项目有机废气集气罩风量核算一览表

设备名称	设备数量(台)	集气罩数量(个)	罩口长度 W（m）	至污染源距离 H（m）	吸入速度 v_x（m/s）	单个集气罩风量（m^3/h）	风量小计（m^3/h）
注塑机	8	8	0.942	0.2	0.4	380	3040
风量合计：							3040

因此，注塑机所需总风量为 3040m^3/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计，故所需风机风量为 3700m^3/h。

3、废气收集效率分析

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）的“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值”，有机废气收集效率见下表。

表 4-2 废气收气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率(%)
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况： 1．仅保留 1 个操作工位面； 2．仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s；	0
外部集气罩	--	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	--	1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0
备注：同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。			

项目注塑工序集气罩外部集气罩，尽可能靠近产污点，敞开面控制风速不小于 0.3m/s，因此收集效率为 30%。

4、废气处理效率分析

本项目拟设置一套“二级活性炭吸附装置”对注塑工序的有机废气进行处理，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013 年 11 月）、《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，吸附法基本在 50%～80%之

	间，本项目活性炭吸附去除效率按 50%。因为二级活性炭吸附装置串联使用，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 n=1-(1-n1)×(1-n2)….(1-n1)进行计算，则二级活性炭吸附装置的综合处理效率为：1-（1-50%）×（1-50%）=75%，本次环评保守取 70%计。

运营期环境影响和保护措施

5、大气污染物产排情况汇总

表 4-3 项目大气污染物产排情况汇总

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施					排放形式	污染物收集情况			污染物排放情况				工作时间
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	处理能力 m^3/h	处理工艺	收集效率(%)	去除效率	技术可行性		污染物量（t/a）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m^3）	排气筒编号	
注塑工序	非甲烷总烃	0.216	0.09	3700	二级活性炭吸附装置	30	70	可行	有组织	0.0648	0.027	7.3	0.0194	0.0081	2.18	DA001	2400h
									无组织	0.1512	0.063	/	0.1512	0.063	/	/	
	臭气浓度	少量	/						有组织	少量	/	＜2000（无量纲）	少量	/	＜2000（无量纲）	DA001	
									无组织	少量	/	＜20（无量纲）	少量	/	＜20（无量纲）	/	
破碎工序	颗粒物	0.006	0.01	/	/	/	/	/	无组织	0.006	0.01	/	0.006	0.01	/	/	600h
打磨工序	颗粒物	0.0027	0.0045							0.0027	0.0045	/	0.0027	0.0045	/	/	600h
破碎、打磨工序汇总	颗粒物	0.0087	0.0073							0.0087	0.0145	/	0.0087	0.0145	/	/	600h

由上表计算数据可得，本项目经“二级活性炭吸附装置”处理后，挥发性有机物的削减量= 0.0648-0.0194=0.0454t/a。

运营期环境影响和保护措施

6、废气污染物排放量核算

本项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-4 大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	年排放量（t/a）
有组织核算			
1	DA001	非甲烷总烃	0.0194
有组织合计		非甲烷总烃	0.0194
无组织核算			
2	注塑工序	非甲烷总烃	0.1512
3	破碎工序	颗粒物	0.006
4	打磨工序	颗粒物	0.0027
无组织合计		非甲烷总烃	0.1512
		颗粒物	0.087
（有组织+无组织）总计			
5	/	非甲烷总烃	0.1706
6	/	颗粒物	0.0087

（二）排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 4-5 排放口基本情况

排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	废气量（m^3/h）	流速(m/s)	排气温度（℃）	类型
		经度	纬度							
排气筒DA001	非甲烷总烃	113°20′22.837″	22°53′58.492″	二级活性炭吸附装置	15	0.3	3700	14.5	30	一般排放口

（三）废气非正常工况排放分析

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即环保设备故障，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 4-6 非正常工况排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 kg	非正常排放浓度 mg/m³	单次持续时间/h
DA001 排气筒	环保设备故障，处理效率为 50%	非甲烷总烃	0.0135	0.0135	3.65	1

由上表可知，非正常工况下，有机废气的排放速率较低，排放浓度不会超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况， 及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

（四）达标情况分析

1、注塑有机废气

本项目注塑工序会产生有机废气，主要为非甲烷总烃。根据工程分析，本项目非甲烷总烃产生量为 0.216t/a，产生速率为 0.09kg/h。建设单位安装废气治理装置（“二级活性炭吸附装置”），处理后经排气筒排放，排气筒高度为 15 米。本项目注塑有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0194t/a，排放速率为 0.0081kg/h，排放浓度为 2.18mg/m³，非甲烷总烃有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值；未被收集处理的废气以无组织的形式排放，预计非

甲烷总烃无组织排放在厂区内达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

2、生产异味

本项目注塑过程中会产生轻微异味，覆盖范围主要在生产设备周围至生产车间边界，经车间集气系统收集后由排气筒排放，排放高度为 15 米，少量未被收集的异味在车间无组织排放。本项目生产异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准及表 1 新扩改建二级厂界标准值。

3、碎料粉尘

本项目在质检时会产生不合格产品，对其进行碎料时会产生碎料粉尘。根据前文工程分析，碎料产生的塑料粉尘排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.01kg/h，经过车间通排风后可满足广东省《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。

4、打磨粉尘

本项目模具维修会产生金属粉尘。根据前文工程分析，根据前文工程分析，打磨工序产生的金属粉尘排放量为 0.0027t/a，排放速率为 0.0045kg/h，经过车间通排风后可满足广东省《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，不会对周围环境造成明显影响。

（五）废气治理系统可行性分析

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），本项目所采取的措施属于其可行技术中的“活性炭吸附”。有机废气主要含烃类化合物，净化处理技术通常有直接燃烧法、催化燃烧法、吸附法、吸收法、冷凝法等。

本项目的废气属于大风量、低浓度有机废气，适宜采用吸附法在常温下进行处理。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-4，活性炭箱体应设计合理，废气温度高于 40℃不适用，根据工程经验，有机废气经收集由风管引至活性炭吸附装置过程，由于收集的风量包含了室内空气，因此废气与室内空气混合后，废气温度一般在 30℃左右，低于 40℃，因此废气无需再装降温设施（如喷淋塔）进行降温处理，可直接进入活性炭吸附装置。

因此，建议采用“二级活性炭吸附装置”处理工艺进行处理。经计算，废气均能达标排放，排放口位于项目西面，不会对周边环境造成明显的影响。

（六）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的相关监测要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的污染源监测计划，建议建设单位按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目运营期环境自行监测内容如下。

表 4-7 废气自行监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准
厂界外上风向 1 个点、下风向 3 个点	颗粒物	1 次/年	广东省《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
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准值
厂区内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

（七）达标排放分析

本项目各产污环节产生的废气均做到了有效收集，根据本报告表 4-3 大大气污染物产排情况汇总表分析可知，各项目污染物的排放浓度均满足相应国家及地方标准要求，可以满足达标排放的要求。

（八）大气环境影响分析

本项目评价区域环境质量现状良好，各因子可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，项目所在区域大气环境质量属于达标区。

项目厂界外 500 米范围内最近的大气环境保护目标为项目东北面距厂界 130 米的金沙丽水小区，项目产生的各废气均采用有效的收集及处理措施，各废气治理措施均为排污许可技术规范中推荐可行技术，经采取措施后可稳定达标排放，有效的减少了各无组织废气的排放。本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理达标后，非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准；厂界内颗粒物无组织排放可满足广东省《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要求；厂区内 VOCs 无组织排放可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

综上所述，项目废气对周围环境影响不大，且对项目大气环境保护目标的影响不大。

二、废水环境影响及保护措施分析

（一）废水源强核算

本项目外排废水为生活污水和冷却废水。

1、生活污水

本项目的外排废水主要为员工生活污水。本项目劳动定员 6 人，均不在厂内食宿。参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构-办公楼（无食堂和浴室）”，员工生活用水量取先进值 $10m^3$/(人•a)，因此本项目员工生活用水量为 60t/a，0.2t/d。产污系数取 0.8，则本项目的生活污水排放量为 48t/a，0.16t/d。

生活污水中主要含有悬浮物、有机污染物、氨氮等污染物。参考环境保护部工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），结合项目实际并类比同类型项目，该类污水的主要污染物为 CODcr（250mg/L）、BOD_5（180mg/L）、SS（150mg/L）、NH_3-N（30mg/L）。参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，三级化粪池处理效率：即 COD_{Cr}20%，$BOD_5$21%，SS 30%，NH_3-N 3%。

2、冷却废水

冷却水平时重复使用，由于不断蒸发浓缩，水中含盐量会不断升高，每个季度需要更换一次。本项目 2 台冷却塔的蓄水量均为 0.5m^3，则冷却废水量为 4t/a（1t/次，4 次/a）。项目间接冷却水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，可排入市政污水管网。

本项目属于桥南净水厂纳污范围，项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入桥南净水厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的较严值后，尾水排入市桥水道。

表 4-8 本项目生活污水主要污染物产排情况表

废水类型	废水产生量 t/a)	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放方式
			产生浓度 (mg/m³)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	
生活污水	48	pH	/	/	生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理	/	/	/	间接排放
		COD_{Cr}	250	0.012		20	200	0.010	
		BOD_5	180	0.009		21	142.2	0.007	
		SS	150	0.007		30	105	0.005	
		氨氮	30	0.001		3	29.1	0.001	
冷却废水	4	盐分	/	/		/	/	/	
合计	52	pH	/	/	生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理	/	/	/	间接排放
		COD_{Cr}	250	0.012		20	200	0.010	
		BOD_5	180	0.009		21	142.2	0.007	
		SS	150	0.007		30	105	0.005	
		氨氮	30	0.001		3	29.1	0.001	

（二）废水产排情况、排放口基本情况

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	是否为可行性技术		
1	生活污水、冷却废水	pH COD_{cr} BOD_5 SS 氨氮	桥南净水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	三级化粪池	三级化粪池	是	☑ 是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	冷却废水	盐分			/	/	/	/		

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/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	113°20′22.603″	22°53′58.358″	0.0052	桥南净水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且	8:00~18:00	桥南净水厂	pH	6~9
									COD_{Cr}	40
									BOD_5	10

						无规律，但不属于冲击型排放			SS	10
									氨氮	5

（三）监测计划

本项目生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理，最终排入市桥水道。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）和《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测。

（四）达标排放情况

本项目外排废水主要为生活污水和冷却废水，排放量为 52t/a，生活污水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后和冷却废水一并通过市政污水管网排至桥南净水厂进一步处理，尾水排入市桥水道。

（五）废水处理可行性分析

1、三级化粪池

三格化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质肥料。

本项目生活污水经三级化粪池污水处理设施处理后，出水可达到广东省《水污染物排放限制》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120-2020）附录 A 中“表 A.1 污水处理可行技术参照表”可知，本项目采用“厌氧-沉淀”处理工艺预处理生活污水的技术是可行技术。

2、桥南净水厂依托可行性分析

本项目所在地属于桥南净水厂纳污范围，本项目生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理。

桥南净水厂位于广州市番禺区桥南街草河村，根据桥南净水厂排污许可证，核发废水处理规模为 12 万立方米/日，剩余处理规模约为 8 万吨/日。桥南净水厂总占地面积 59942.32m^2，其主要服务区域包括桥南街和沙湾街，服务面积约为 53.58km^2。采用全地埋式建设，污水处理采用“预处理（细格栅+曝气沉砂池+精细格栅）+改良型 A_2/O 生化池+二沉池+加砂高效沉淀池+中间提升泵房及反硝化滤池（预留提标工程）+紫外消毒”工艺。设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水的较严值。本项目的排水量很小（0.16t/d），不足桥南净水厂日剩余处理量的 0.0002%，不会造成其超负荷运行，不会对其运行造成冲击，因此本项目的生活污水及冷却废水排入桥南净水厂是可行的。

三、噪声影响及保护措施分析

（一）噪声源强分析

本项目的噪声主要是机械生产设备以及空压机等辅助设备运行时产生的噪声。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。本项目所有设备均安装在室内，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，运营期间门窗紧闭，类似形成隔声间；同时对生产设备底座采取减振处理。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)（本项目按照 25dB（A）进行计算分析）。噪声污染源强核算结果及相关参数如下表。

表 4-11 项目噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	设备名称	单台设备噪声级 dB（A）	数量（台）	叠加设备噪声级 dB（A）	持续时间（h）	降噪措施	降噪效果	降噪后排放值 dB（A）
1	混料机	70	3	74.77	600	选用低噪声设备，厂房隔声	25	49.77
2	注塑机	80	8	89.03	2400		25	64.03
3	破碎机	85	4	91.02	600		25	66.02
4	磨床	80	1	80	600		25	55
5	铣床	80	1	80	600		25	55
6	空压机	90	1	90	2400		25	65

7	冷却塔	80	2	83.01	2400		25	58.01
8	废气处理设施	90	1	90	2400		25	65
厂房噪声叠加排放值 dB（A）								**71.53**

（二）厂界噪声达标情况分析

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用 A 声级计算噪声影响，分析如下：

1、计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 Lp1：

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

式中：

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。

Lw 为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{P1}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{P1j}})$$

式中：

Lp1(T)－靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

Lp1j－室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

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：

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

式中：

Lp1－声源室内声压级，dB(A)；

Lp2—等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

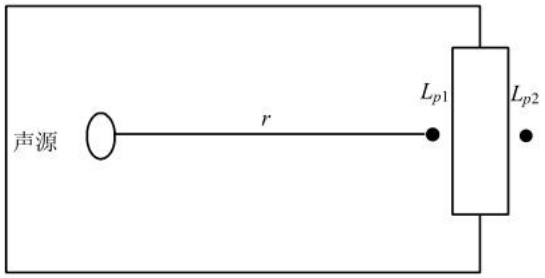


图 A.1　室内声源等效为室外声源图例

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

表 4-12 项目噪声源至预测点的距离 单位：m

预测点	厂界			
	厂界东面1m处	厂界南面1m处	厂界西面1m处	厂界北面1m处
生产车间	10	6.25	10	6.25

本项目实行 1 班制，本评价仅预测正常生产时的噪声（昼间）情况，项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-13 项目厂界噪声预测结果

项目	预测点位		贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	执行标准
厂界	厂界南面 1m 处	昼间	55.61	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
	厂界西面 1m 处	昼间	51.53	60	
	厂界北面 1m 处	昼间	55.61	60	

注：

1、 项目东面与其他厂房共墙。

2、 本项目夜间不生产且周边 50 米范围内没有环境保护目标，因此本项目仅给出厂界昼间噪声贡献值。

（三）达标情况分析

通过预测可知，项目厂界周围的噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008) 》2 类标准；项目设备产生的噪声不会影响周围环境，能够达标排放，项目噪声对周围环境影响较小。

项目所有生产设备投入使用后，生产设备噪声源采取减振、消声、墙体隔声等措施，其噪声可得到有效控制，加上空间衰减等因素，项目建成运行后，项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（四）降噪措施

为了最大程度减少项目运行噪声对周围环境的影响，评价要求建设单位对噪声污染应采取以下措施进行防治：

①企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

②对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置。

③生产时关闭门窗，同时将空压机等生产设备尽量远离北侧厂界，通过厂房墙体的阻隔和距离的自然衰减降低噪声影响。

④在噪声传播途径上采取措施加以控制，例如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

⑤项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声等降噪设备应进行 定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

⑥加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

（五）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中对监测指标要求，具体监测内容见下表。

表 4-14 噪声环境监测计划

项目类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	南、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

注：
1、项目东面与其他厂房共墙。

四、固体废物

（一）固体废物产排情况

1、生活垃圾

项目预计聘请员工 6 人，员工不在项目内食宿，生活垃圾产生系数按 0.5 kg/人•日计，年工作日 300 天，则产生量约 0.9t/a；根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），生活垃圾类别代码为 SW64，900-099-S64。

2、一般工业固体废物

下述固废代码依据生态环境部《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）确定。

（1）废包装材料

项目在包装出货过程中会产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约 0.05t/a，经过收集后交专业公司处理。根据《固体废物分类与代码目录》中所提到的，废包装材料属于 SW17 可再生类废物中非特定行业中工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物，代码为 900-003-S17。

（2）废模具

项目在生产过程中部分模具磨损不能修整再用的经收集后交专业公司处理。根据建设单位提供的资料，废模具产生量约 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》中所提到的，废模具属于 SW59 其他工业固体废物中非特定行业中其他工业生产过程中产生的固体废物，代码为 900-099-S59。

（3）金属边角料及碎屑

项目少量模具维修过程中会产生少量金属边角料及碎屑，产生量约 0.001t/a，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，废物代码“900-001-S17”，收集后交专业回收公司回收利用。

（4）塑料边角料及次品

项目修边工序和检验工序过程中会产生少量边角料及不合格产品，产生量约为 16t/a，收集后回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》中所提到的，塑料边角料及次品属于 SW17 可再生类废物中非特定行业中工业生产活动中产生的

塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物，代码为 900-003-S17。

3、危险废物

下述危废代码依据《国家危险废物名录》（2025 年版）确定。

（1）含油废抹布及手套

项目设备保养、清洁过程会产生少量含油废抹布及手套，每次清洁产生含油废抹布及手套 0.2kg，每天清洁一次，预计产生量 0.06t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物、900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，经统一收集后委托有资质单位处置。

（2）废机油

项目生产设备运行过程需定期进行维护保养，即定期更换废机油，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW08 废矿物油与含矿物油废物/非特定行业/900-217-08/金使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”。根据建设单位提供资料，废润滑油的产生量 0.005t/a，经统一收集后交由有资质单位回收处理。

（3）含油废桶

项目在生产过程中会产生废空桶，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49/含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，根据建设单位提供资料，含油废桶的产生量约为 0.005t/a，经统一收集后委托有资质单位处置。

（4）含油金属碎屑

项目使用机加工设备对破损模具进行维修，维修过程会产生一定量的含油金属碎屑，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49/含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，根据建设单位提供资料，含油金属碎屑的产生量约为 0.002t/a，经统一收集后委托有资质单位处置。

（5）废活性炭

项目废气采用“二级活性炭吸附”装置工艺处理，活性炭使用一段时间会吸附饱和，需要定期更换，会产生废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中“HW49 其他废物”-“非特定行业-900-039-49”，经统一收集后委托有资质单位处置。

表 4-15 本项目二级活性炭吸附处理设施主要技术参数

装置名称	二级活性炭吸附箱
箱体形式	横向布置
风量(m^3/h)	3700
单个碳箱规格(长 mm×宽 mm×高 mm)	850×750×1030
单个碳箱有效内空体积（m^3）	0.56（0.8×0.7×1.0）
单个炭箱有效过滤面尺寸(长 mm×宽 mm)	700×700
活性炭总层数布置(层)	每个箱体 2 层
活性炭有效通风面积(m^2)	0.98（0.7 m×0.7m×个数 1×层数 2）
废气过滤风速(m/s)	1.05（3700m^3/h÷0.98m^2÷3600s/h）
单层活性炭厚度(m)	0.3
停留时间（s）	0.58（活性炭厚度 0.3÷废气过滤风速 1.05×2 级）
活性炭填充量(m^3)	0.588（活性炭长宽高 0.7×0.7×0.3×个数 1×层数 2×2 级）
蜂窝活性炭填装重量(t)	0.2058（填充量 0.588m^3×密度 0.35t/m^3）
活性炭碘值	800
活性炭吸附挥发性有机物量(t/a)	0.0454t/a
更换频次(次/a)	4 次/a
废活性炭产生量(t/a)	0.8686t/a

注：

①参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中使用活性炭过滤风速宜小于 1.2m/s；（本项目 1.05 m/s）

②污染物在活性炭箱内的停留时间 0.2s-2s；（本项目 0.58s）

③废活性炭产生量包括吸附的有机废气；

④废气过滤风速=风量/有效通风面积。

在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，需对活性炭定期更换。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》的表 3.3-2 废气治理效率参考值，有机废气活性炭吸附消减量按活性炭年更换量×活性炭吸附比例（蜂窝状活性炭取值 15%）计算。以上尺寸炭箱的活性炭量为 0.294t，则可吸附约 0.2058×15%=0.0308t 的挥发性有机物。另外，项目更换活性炭的频次为每 3 个月更换一次（4 次/年）。项目需每次更换活性炭装置内的全部活性炭，每次更换的废活性炭量为 0.2058*4+0.0454=0.8686t/a。

表 4-16 本项目固体废物产生量一览表

序号	固废名称	固废属性	来源	产生量（t/a）	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	日常生活	0.9	环卫部门统一清运
2	废包装材料	一般固废	包装过程	0.05	专业回收公司处理
3	废模具	一般固废	生产过程	0.1	专业回收公司处理
4	金属边角料及碎屑	一般固废	模具维修	0.001	专业回收公司处理
5	塑胶边角料及次品	一般固废	生产过程	16	回用于生产
6	含油废抹布及手套	危险废物	机械设备维护	0.06	有资质的单位处理
7	废机油	危险废物	机械设备维护	0.005	有资质的单位处理
8	含油废桶	危险废物	机械设备维护	0.005	有资质的单位处理
9	含油金属碎屑	危险废物	模具维修	0.002	有资质的单位处理
10	废活性炭	危险废物	活性炭吸附装置	0.8686	有资质的单位处理

表 4-17 危险废物排放情况汇总表

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）	形态	有害成分	环境危险特性	防治措施	最大贮存量（t）	周转周期
1	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.06	固态	矿物油	T/In	设置危废暂存间	0.06	一年
2	废机油	HW08	900-217-08	0.005	液态	矿物油	T，I		0.005	
3	含油废桶	HW49	900-041-49	0.005	固态	矿物油	T/In		0.005	
4	含油金属碎屑	HW49	900-041-49	0.005	固态	矿物油	T/In		0.002	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.8686	固态	有机物	T		0.8686	

（二）收集、处置情况

1、收集情况

（1）生活垃圾：项目员工生活垃圾须避雨集中堆放，统一由环卫部门运往垃圾处理厂作无害化处理，日产日清，并要选择好垃圾临存放地的位置，尽量避免垃圾散发的臭味逸散。

（2）一般工业固体废物：项目拟在厂房东面设置 1 个一般固废暂存区，尺寸 3m×2m×7m（长×宽×高），用于暂存生产过程中产生的一般固废，定期交专业公司回收处理， 并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。

（3）危险废物：项目拟在厂房东面设置 1 个危险废物暂存间，尺寸 1.5m×1m×2m（长×宽×高），用于暂存生产过程中产生的含油废抹布及手套、废机油、废机油桶、废活性炭，定期交有危险废物处理资质单位处置，执行危险废物转移联单。

2、处置去向及环境管理要求

（1）一般工业固体废物：一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

（2）危险废物：项目拟将危险废物收集后交由有危险废物处置资质的单位处置，并执行危险废物转移联单。

表 4-18 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	危废数量（t/a）	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.06	厂房东面	1.5m^2	袋装	3t	12个月
2		废机油	HW08	900-217-08	0.005			桶装		
3		含油废桶	HW08	900-041-49	0.005			堆放		

4		含油金属碎屑	HW08	900-041-49	0.002			桶装		
5		废活性炭	HW49	900-039-49	0.8686			袋装		

本项目危险废物管理根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012），危险废物暂存要求如下：

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

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

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

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

F、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

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

H、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

本项目所在地位于广州市番禺区，根据广东省生态环境厅危险废物经营许可证颁发情况（截至 2025 年 8 月，查询自广东省生态环境厅网站），广州地区有 3 家处置单位可以处理本项目的危险废物，处理能力充足，不涉及跨市转移。建设单位自行选择委托对象即可

表 4-19 项目危险废物潜在处理方一览表

序号	企业名称	设施地址	许可证编号	有效期限	核准经营范围、类别
1	广州市环境保护技术有限公司	广州市白云区钟落潭镇良田村良田北路 888 号	440111130826	自 2021 年 2 月 7 日至 2026 年 2 月 6 日	【收集、贮存、处置（填埋）】包括其他废物（HW49 类中 900-041-49）在内的危险废物，填埋处置总量为 4704 吨/五年。【收集、贮存】包括废矿物油与含矿物油废物（HW08 类）、其他废物（HW49 类中 900-039-49、900-041-49）在内的危险废物，共 19000 吨/年。
2	广州科城环保科技有限公司	广州开发区科学城光谱东路 3 号	440100220106	2022 年 01 月 06 日至 2027 年 01 月 05 日	【收集、贮存、处置（物化处理）】油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09 类）8000 吨/年
3	广东盛绿环保科技有限公司	增城区仙村镇东方龙工业区 A4 栋	440101220130	2022 年 11 月 29 日至 2027 年 11 月 28 日	【收集、贮存、利用（清洗）】废矿物油与含矿物油废物（HW08 类中的 900-249-08，仅限含矿物油废包装桶）4000 吨/年，其他废物（HW49 类中的 900-041-49，仅限废包装桶）14750 吨/年，合计 18750 吨/年。

经采用上述措施后，本项目产生的固体废物对周围环境基本无影响。

（三）固体废物影响分析

项目拟将一般工业固体废物交由专业单位回收处理；危险废物交由有危险废物处理资质的单位回收处理；员工生活垃圾按指定地点堆放，分类收集，并对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇，收集后的生活垃圾交由环卫部门清理运走。在落实以上措施后，建设项目产生的固体废物均得到妥善的处理与处置，对周围环境不会造成明显的影响。

五、地下水、土壤影响分析

1、土壤和地下水污染源及污染途径分析

经现场勘查，项目选址内和厂界附近均为硬化地面、已建成厂房、道路及沿路边的绿化树。正常生产情况下，项目各原辅料及固体废物均置于厂车间内储存，不存在露天生产或储存的情况，即不存受雨水冲刷、淋溶出污染物的情况。项目无生产废水排放；用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，生活污水及冷却废水排放到市政污水管网中，不排入地下水中。项目土壤和地下水污染源及污染途径见下表。

表 4-20 地下水潜在污染源及其影响途径

区域	潜在污染源	影响途径
生产车间	失火消防废水	因失火产生消防废水发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水
	生产废气（有机废气）	通过大气沉降影响到土壤
原料仓库	机油等泄漏	通过垂直下渗影响到土壤和地下水
危废仓库	废活性炭、废机油等	因危险废物泄漏而发生垂直下渗影响到土壤和地下水
生活区	生活污水	因污水管道破裂、处理设施发生渗漏而导致土壤和地下水受到污染

2、防控措施

项目车间采用标准厂房，原料及废弃物严禁在室外露天堆放，厂房内地面采用水泥硬化。厂区分为污染区和非污染区，污染区包括生产、废物暂存装置及污染处理设施区，其它区域如厂区道路等为非污染区。建设单位对于重点污染防治区及特殊污染防治区均进行防渗处理，主要防治措施如下：

（1）源头控制

项目所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗通道。另外，应严格用水和废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的衔接。同时建设项目必须节约用水，采用自来水供水，不开采地下水。管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，采用明沟明管，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

（2）污染防治区划分

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染

区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。末端控制采取分区防渗的原则。

（3）地面防渗工程设计原则

①采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体环境不发生明显改变。

②坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性地分区，并分别设计地面防渗层结构。全厂应分区设置污染防治区，如生产区、仓库、危废间应作为重点防渗区；其他区域作为一般防渗区。

③坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

表 4-21 土壤、地下水分区防护措施一览表

防渗级别	具体生产单元	防渗技术要求	防渗建议措施
重点防渗区	危废房、原料区（机油）	《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）	基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，或参照 GB18598 执行。
一般防渗区	注塑区、原料区（塑胶新料）、成品区、一般固废区	《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。
简单防渗区	办公区	/	一般地面硬化

3、跟踪监测计划

采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水，故对地下水、土壤无影响途径，因此项目不需对地下水、土壤进行追踪监测。

4、影响分析

综上所述，采取分区防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小。

六、生态环境影响分析

项目租用已建成的厂房，只是进行设备安装，同时项目周围没有生态保护目标，

对生态基本没有影响。项目不涉及土建，无施工期，基本不会对周边生态环境造成影响。运营期间各项污染源均能稳定达标排放，对周边生态环境影响较小。

七、环境风险影响分析

（一）评价依据

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2……+q_n/Q_n$

式中：q_1，q_2…，q_n 为每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1,Q_2…Q_n$ 为每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的风险物质及临界量，本项目所涉及的风险物质及其临界量见下表。

表 4-22 风险物质数量与临界量比值（Q）一览表

序号	物质名称	最大存储量（吨）	临界量（吨）	临界量依据	Q 值
1	机油	0.02	2500	（HJ169-2018）附录 B	0.000008
2	废机油	0.005	2500		0.000002
合计					0.00001

由上表可得项目 Q＜1，因此，本项目无需设置风险评价专项。

（二）环境风险识别

项目的风险识别结果见下表所示：

表 4-23 项目环境风险识别表

危险单位	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
原料仓库		塑胶新料	泄漏、火灾	地表水、土壤和地下水、大气
废气处理设施		未处理的有机废气	泄漏	大气
危险废物储存		危险废物	泄漏	地表水、土壤和地下水、大气

间			

（三）环境风险防范措施

本项目生产过程中的主要环境风险可能影响途径及相应防范措施如下表所示。

表 4-24 环境风险可能影响途径及相应防范措施

危险目标	事故类型	可能原因及影响途径	环境风险防范措施
原料仓（塑胶新粒）	火灾	遇明火、高热能引起燃烧或爆炸导致危险物质泄漏，危害周边的人或环境。因燃烧而产生污染物质进入大气，泄漏进入雨水管道进而污染地表水。	不同原料单独分类分区存放，并由专职人员看管，加强防火管理，在厂区内定点设置灭火器材。
原料仓（机油）	泄漏	机油出现泄漏时，可能进入水体或大气，对环境造成危害	在非取用状态下应密封保存，存放在专用区域，现场配置泄漏收集应急器材，并控制原料储存量
危废暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地设置室内，地面硬底化并防腐防渗处理，四周设置围堰。
三级化粪池	泄漏	污水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致生活污水超标排放，对周围水体造成污染。	确保污水处理设施的埋放位置，做好硬底化处理，并安排专人监管，定期检查设备是否正常运行，故障发生时及时关闭排水阀门，并及时准确上报。
二级活性炭吸附装置	故障	废气处理系统设备故障，造成废气未经有效处理，进而直接排放，造成周边大气污染和影响工作人员的身体健康。	加强废气处理系统的检修维护，按设计要求定期更换活性炭，并加强车间内的通风换气，并安排专人监管，若故障发生时，及时停止污染工序的运行，并及时准确上报。

1、原辅材料储运的安全防范措施

加强原辅料的仓储管理，按有关防火规范设置储存场所。仓库门口设置 20cm 左右缓坡（门槛），防止包装损坏时，原料流散到外部，遇火源引发火灾等。考虑到搬运时可能会使用到人力叉车，建议将缓坡砌成斜坡状，方便出入。

原料分类、分区贮存，并制定申报登记、保管、领用、操作等规范的规章制度。在原材料仓库配置砂土箱/吸收棉和适当的空容器、工具，以便在发生事故时收集泄漏物料。

	2、危险废物贮存风险事故防范措施 （1）危废暂存间中各类废物使用密闭容器储存并分类存放，严禁混合存放。定期对危废储存容器进行检查，防止泄露。危废暂存间要做好防风、防雨、防晒、防渗措施，并设置围堰。 （2）危险废物在卸料及搬运时要轻拿轻放，以免损坏容器或包装袋，引起泄漏，工人需配备防毒面具、防护服、防腐手套等防护用品及发生泄漏时处理工具。 （3）危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗。 （4）在危险废物仓库门外设置“危险废物”的警示牌，仓库内标识不同危险废物的堆放位置； （5）按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走。 （6）在仓库设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。 3、火灾及引发的次生/伴生污染应对措施 本项目部分原料遇到火源引起的火灾，将产生二氧化碳、一氧化碳、二氧化氮等大气污染物。对已遭受上述污染物污染的区域应迅速圈定范围，划定隔离带，分头行动及时把该隔离带内的人员疏散到上风向或者侧风向位置；并通知环保部门；应急行动进行到火灾扑灭、泄漏的物料被彻底清除干净后，确保无危险为止才可解除隔离带。这些大气污染物在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响。在进行应急行动过程中，工作人员会被上述大气污染物包围，应采取应对防护措施以免遭伤害。 4、事故废水处置措施 （1）生产车间应做好地面硬底化，防腐、防渗措施。 （2）项目生产车间和仓库有实体围墙进行围蔽，且出口均设置漫坡；当机油等原辅料发生泄漏时，可将其泄漏液截留在仓库或生产车间内。当泄漏结束后，可将泄漏液转存于危废房内临时存放，并交有危险废物处理资质单位处理。 （3）危废房及储存容器应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，并做好防渗、防风、防雨等措施。 （4）加强对废水处理设施日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

（5）项目雨水排放口设置截断阀；当发生火灾时，打开截断阀，切断事故废水排放附近水体的途径。

（6）发生事故时，项目应急作业流程图如下：消防灾害发生→现场发现者向应急指挥部报告→启动应急预案及工业园区风险应急的联动机制→关闭工业园区雨水总闸门，进行灭火→应急事故池收集废水→交由持有相应资质的危险废物处理单位处理。

项目应配套事故废水收集管网，当厂内发生突发环境事件，能将事故废水收集不外排，待事故结束后，通过罐车输送，委托有处理资质的单位进行处理。

5 项目废气事故排放的防范措施：

（1）气体污染事故性防范措施

若项目废气处理设施破碎、抽风机发生故障，则会造成车间的废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；外排入环境中造成大气污染。在现实许多企业由于设备长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

①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。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对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。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③项目二级活性炭吸附装置定期清理更换活性炭，保证废气处理设施正常运转。

（2）气体无组织排放的防范措施

一旦造成废气无组织排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝无组织排放的事故发生。本评价认为建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，避免无组织排放而对工人造成影响，如下：

①治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。采用统一抽气、换气，新鲜空气通过统一的送风口进入，然后通过风管分到各个车间、办公室。车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

	②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。 **（五）环境风险分析结论** 本项目危险物质环境风险潜势为I，存在主要环境风险为危废暂存间、原料仓库泄漏造成突发环境污染事故以及厂房发生火灾事故引起次生环境污染；在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险是可防控的，影响不大。

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排气筒	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》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5大气污染物特别排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准
	厂界	颗粒物	加强通风	广东省《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
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级厂界标准值
	厂区内	非甲烷总烃	按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的无组织排放控制要求落实相关措施	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N	生活污水经三级化粪池预处理后与冷却废水一并排入市政集污管网，送桥南净水厂进一步处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及桥南净水厂接管标准较严值
	冷却废水	盐分		
声环境	机械设备	设备噪声	合理布局，减振、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）			
土壤及地下水污染防治措施	一般工业固体废物在厂内采用库房贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求；危险废物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；原料仓库设置门槛和沙袋等，地面采取防渗措施，化学品存放在密闭容器内			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	（1）项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； （2）项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施； （3）当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产； （4）项目危险废物定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装；			

	（5）堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定； （6）危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒； （7）不相容的危险废物不能堆放在一起； （8）危险废物仓库位置地面做好防腐、防渗透处理； （9）制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度； （10）在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。
其他环境管理要求	**环境管理：** （1）建立环境保护管理组织和机构，指定专人或兼职环保管理人员，落实各级环保责任。 （2）对产污工序的工人和班组长进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。 （3）落实环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。 （4）建立相关记录台账：a、危险废物收集交接记录，转运交接记录；b、突发环境事件记录； （5）建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向区环境主管部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向当地环境主管部门书面报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。 （6）建立突发环境事件应急预案，配备相关应急器材，定期开展演练。 **排污许可申办要求：** 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（以下称“《管理名录》”）、《排污许可管理办法》（部令第 32 号）、《广东省环境保护厅关于实施国家排污许可制有关事项的公告》（粤环发〔2018〕7 号）等相关规定，国家依照法律规定实行排污许可管理制度，实现排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称“排污单位”）应当依法取得排污许可证，按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

六、结论

综上所述，广州市番禺区沙湾顺聚塑料制品厂年产塑料零配件 80 吨建设项目符合《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）和《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024 年修订）的通知》（穗环〔2024〕139 号）的要求，符合相关产业政策。项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，项目在做好废气、废水、固废、噪声的相关环保措施后保证各项污染物达标排放，对周围居住和公共设施等环境基本无干扰和无污染，基本符合环境管理的要求。项目营运期以废气、废水、固废、噪声环境影响为主，在建设单位按环评报告提出要求执行，确保污染物达标排放和符合区域污染物总量控制要求的情况下，项目对周围环境的影响可控制在可接受范围内。在此前提下，本项目的建设从环境保护角度分析是可行的。

附表

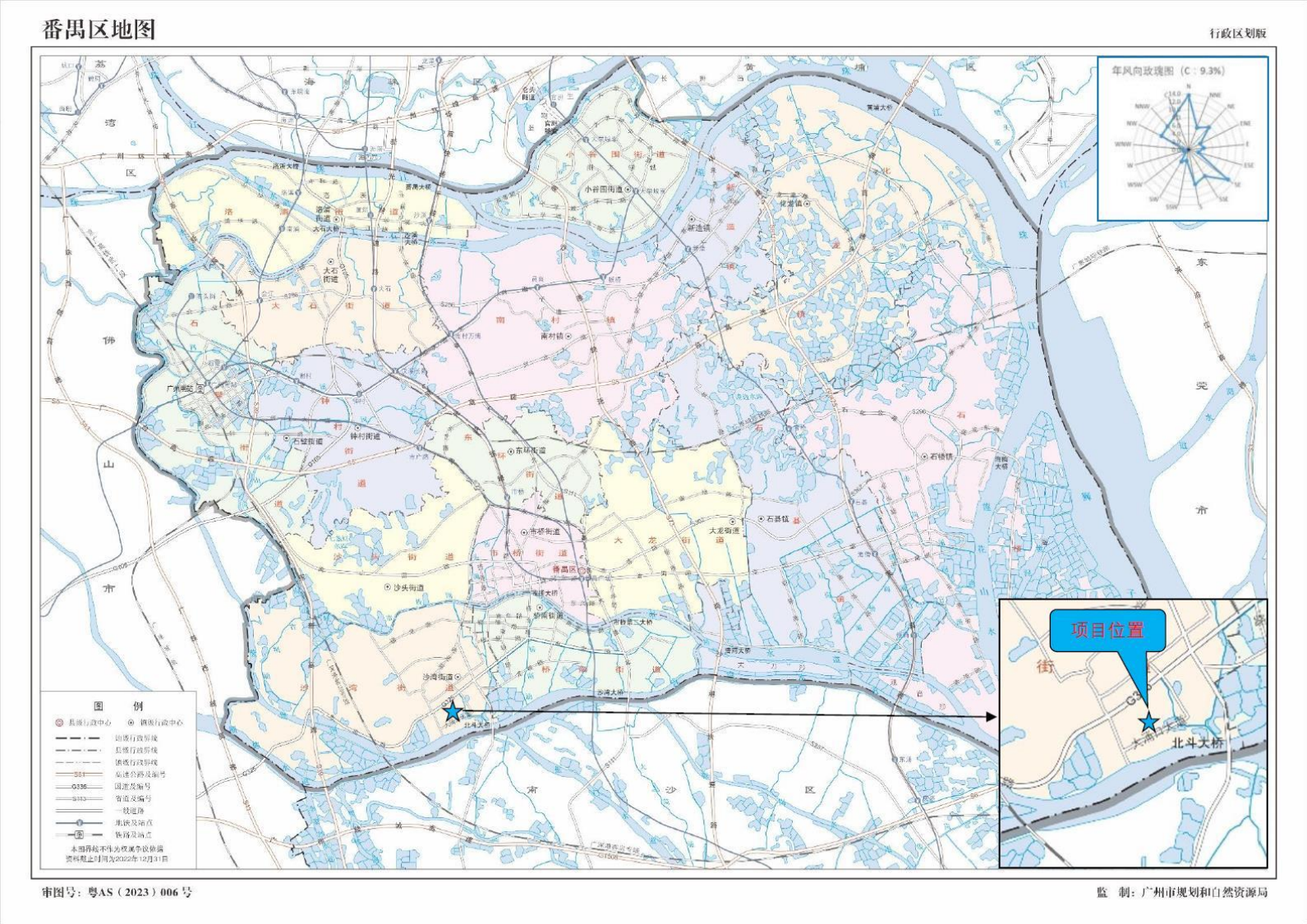
建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.1706t/a	0	0.1706t/a	+0.1706t/a
	颗粒物	0	0	0	0.0087t/a	0	0.0087t/a	+0.0087t/a
废水	CODcr	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	BOD_5	0	0	0	0.007t/a	0	0.007t/a	+0.007t/a
	SS	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	NH_3-N	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
固体废物	生活垃圾	0	0	0	0.9t/a	0	0.9t/a	+0.9t/a
一般工业固体废物	废包装材料	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废模具	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	金属边角料及碎屑	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	塑料边角料及次品	0	0	0	16t/a	0	16t/a	+16t/a
危险废物	含油废抹布及手套	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	+0.06t/a
	废机油	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	含油废桶	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	含油金属碎屑	0	0	0	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.002t/a
	废活性炭	0	0	0	0.8686t/a	0	0.8686t/a	+0.8686t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

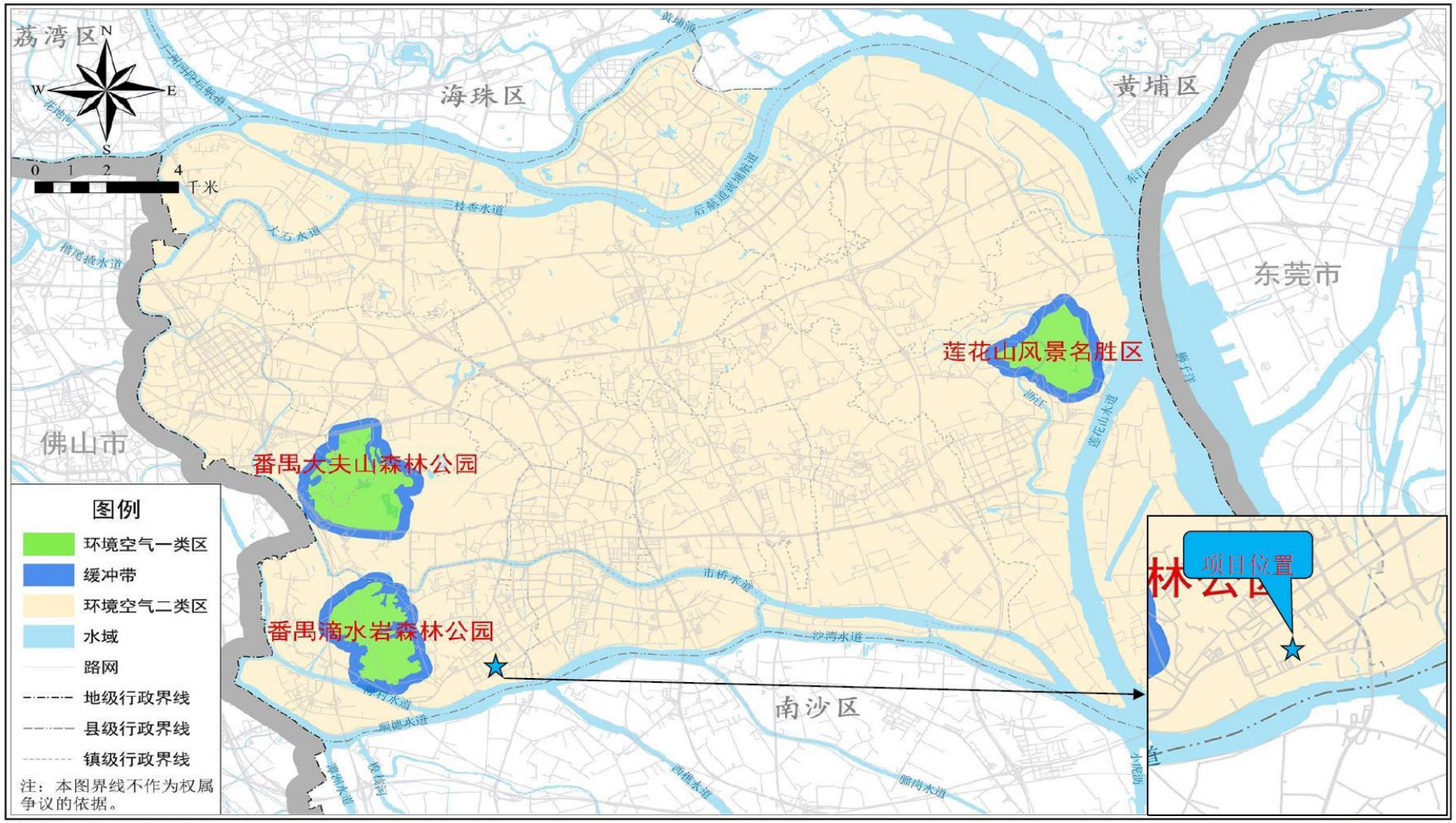
附图 1 项目地理位置图



附图 6 番禺区环境空气功能区划图

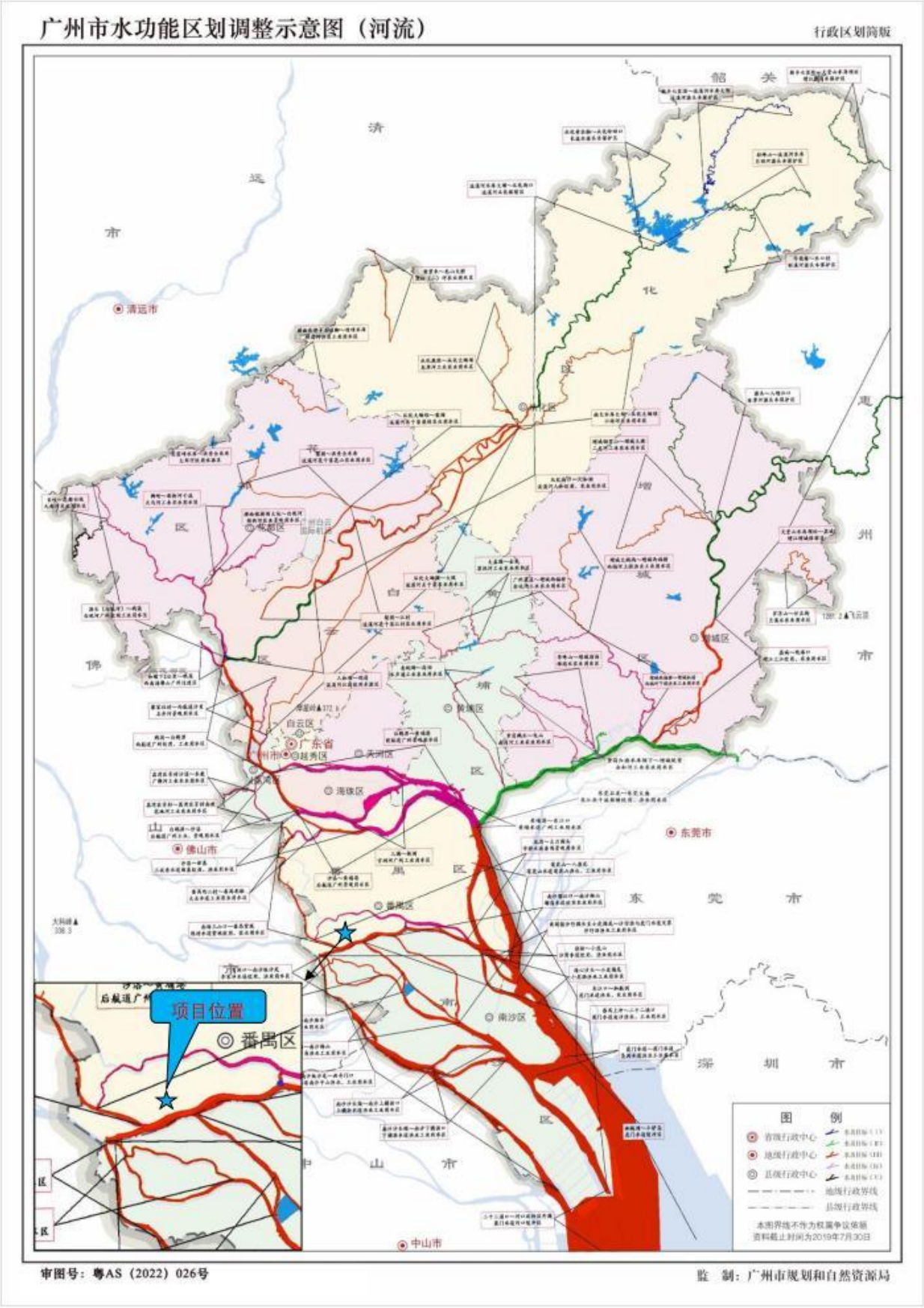
广州市环境空气功能区区划（2025年修订版）

广州市环境空气功能区区划图（番禺区部分）

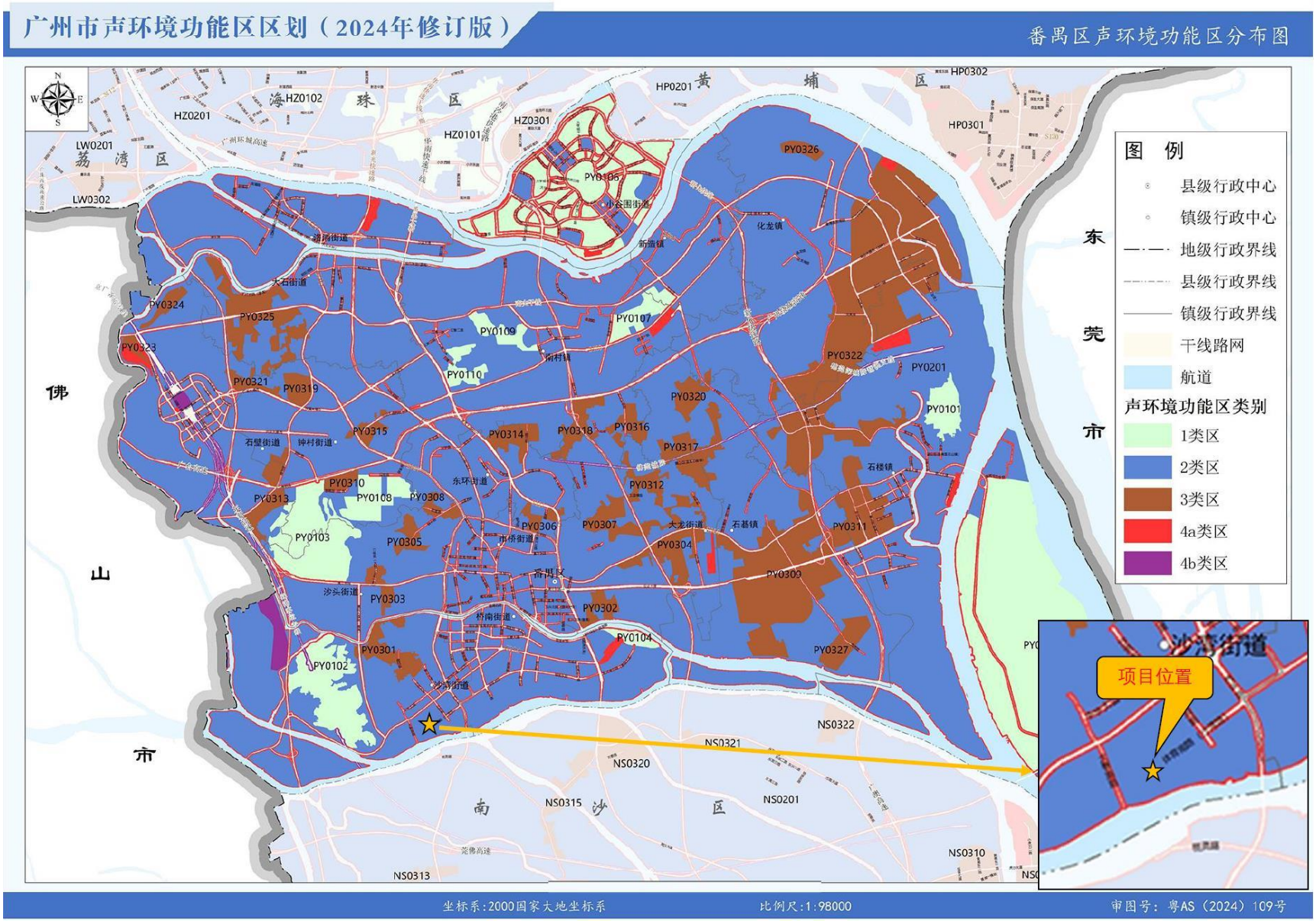


审图号：粤AS（2025）044号

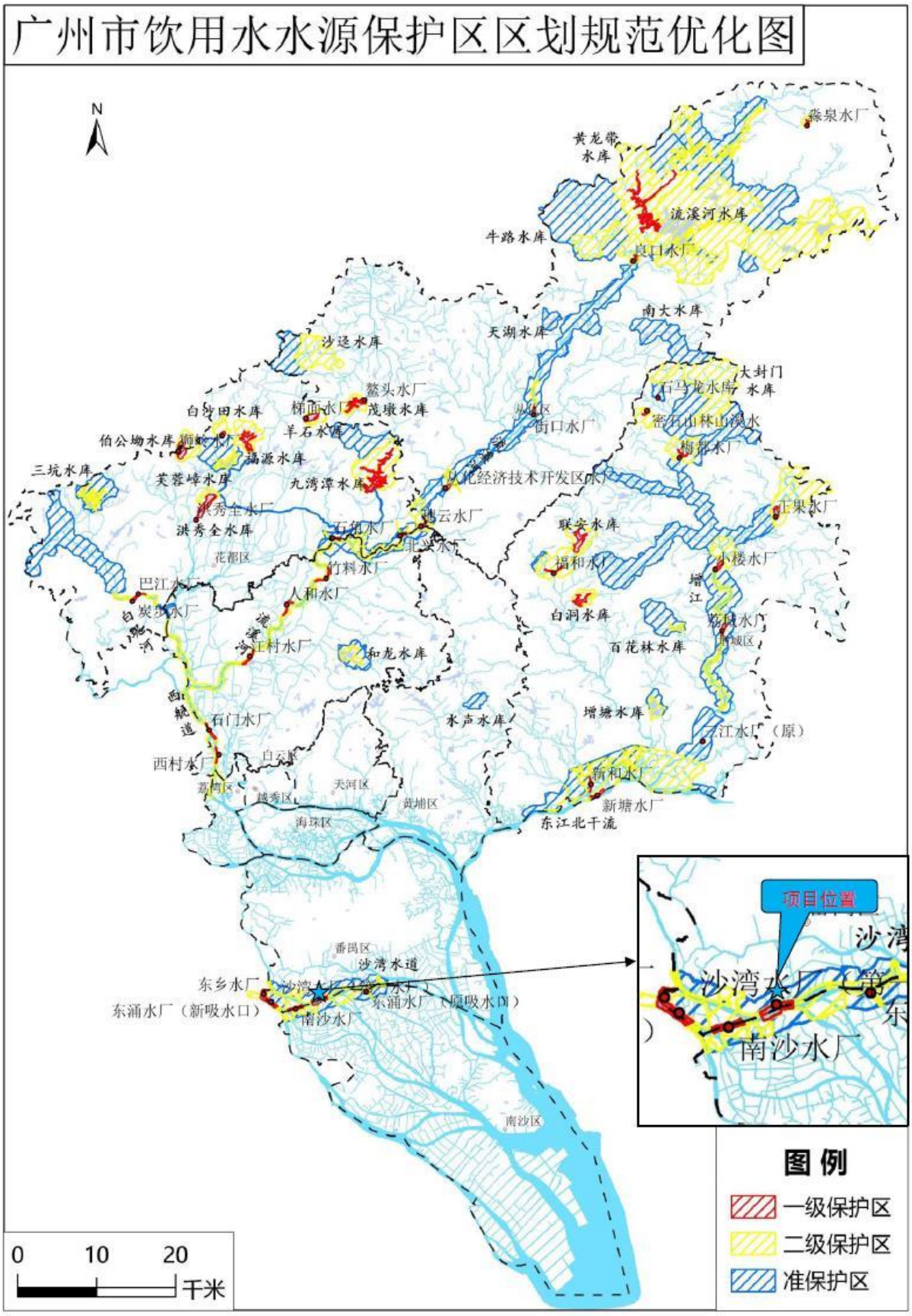
附图 7 广州市地表水环境功能区划图



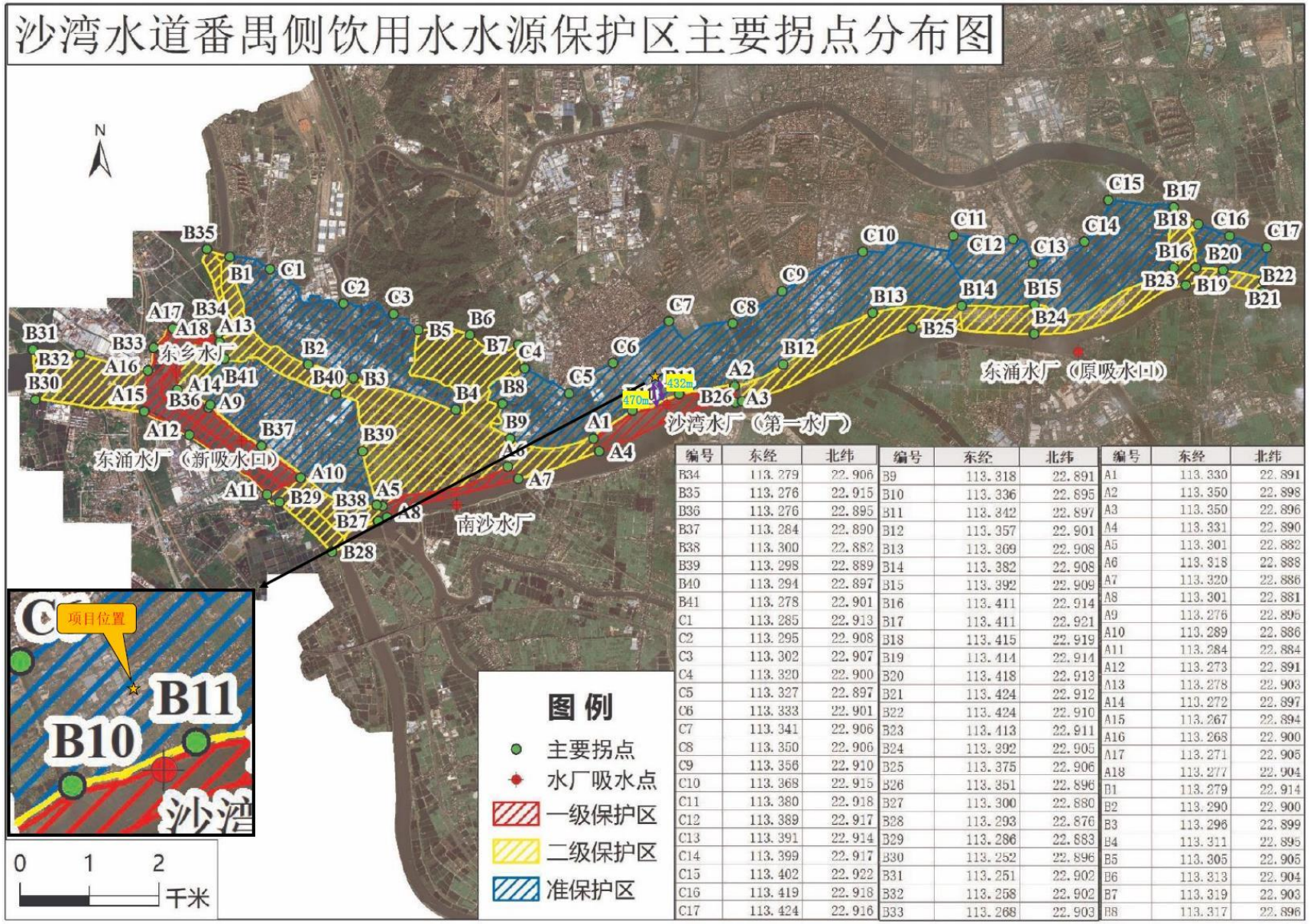
附图 8 番禺区声环境功能区区划图



附图 9 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 10 沙湾水道番禺侧饮用水水源保护区主要拐点分布图

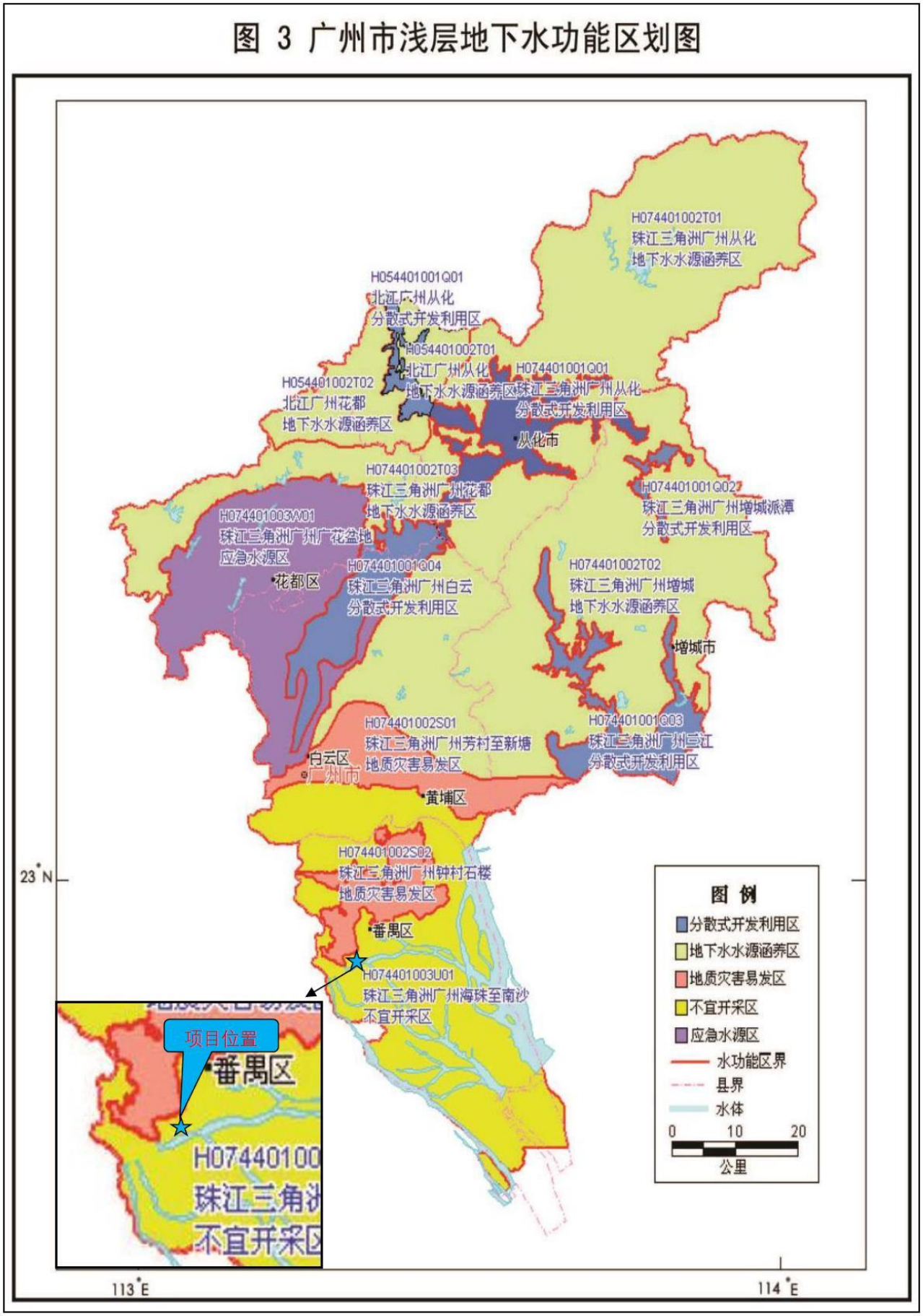


编号	东经	北纬
B34	113.279	22.906
B35	113.276	22.915
B36	113.276	22.895
B37	113.284	22.890
B38	113.300	22.882
B39	113.298	22.889
B40	113.294	22.897
B41	113.278	22.901
C1	113.285	22.913
C2	113.295	22.908
C3	113.302	22.907
C4	113.320	22.900
C5	113.327	22.897
C6	113.333	22.901
C7	113.341	22.906
C8	113.350	22.906
C9	113.356	22.910
C10	113.368	22.915
C11	113.380	22.918
C12	113.389	22.917
C13	113.391	22.914
C14	113.399	22.917
C15	113.402	22.922
C16	113.419	22.918
C17	113.424	22.916

编号	东经	北纬
B9	113.318	22.891
B10	113.336	22.895
B11	113.342	22.897
B12	113.357	22.901
B13	113.369	22.908
B14	113.382	22.908
B15	113.392	22.909
B16	113.411	22.914
B17	113.411	22.921
B18	113.415	22.919
B19	113.414	22.914
B20	113.418	22.913
B21	113.424	22.912
B22	113.424	22.910
B23	113.413	22.911
B24	113.392	22.905
B25	113.375	22.906
B26	113.351	22.896
B27	113.300	22.880
B28	113.293	22.876
B29	113.286	22.883
B30	113.252	22.896
B31	113.251	22.902
B32	113.258	22.902
B33	113.268	22.903

编号	东经	北纬
A1	113.330	22.891
A2	113.350	22.898
A3	113.350	22.896
A4	113.331	22.890
A5	113.301	22.882
A6	113.318	22.888
A7	113.320	22.886
A8	113.301	22.881
A9	113.276	22.895
A10	113.289	22.886
A11	113.284	22.884
A12	113.273	22.891
A13	113.278	22.903
A14	113.272	22.897
A15	113.267	22.894
A16	113.268	22.900
A17	113.271	22.905
A18	113.277	22.904
B1	113.279	22.914
B2	113.290	22.900
B3	113.296	22.899
B4	113.311	22.895
B5	113.305	22.905
B6	113.313	22.904
B7	113.319	22.903
B8	113.317	22.896

附图 11 广州市地下水环境功能区划图



附图 12 广州市工业产业区块划定成果图 - 《番禺区工业产业区块修正方案（番禺区沙湾街沙南村金寺围工业园）》通告附图

番禺区工业产业区块修正方案（番禺区沙湾街沙南村金寺围工业园）通告附图

审批单位：广州市人民政府
批准时间：2023年07月29日
批准文号：番府函〔2023〕250号

用地位置：项目地块位于番禺区西南部、沙湾街沙南村金寺围工业园内，北邻市良路，南邻沙湾水道。

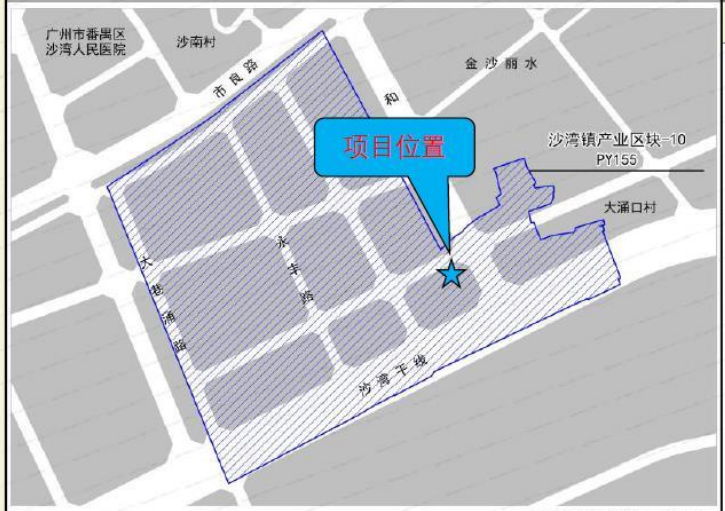
批准内容：

依据《广州市工业产业区块管理办法》第九条规定第四点规定，申请将项目地块及周边现状工业用地范围纳入工业产业区块二级控制线。

附注：

查询网址：http://www.panyu.gov.cn/

工业产业区块修正前



工业产业区块修正后

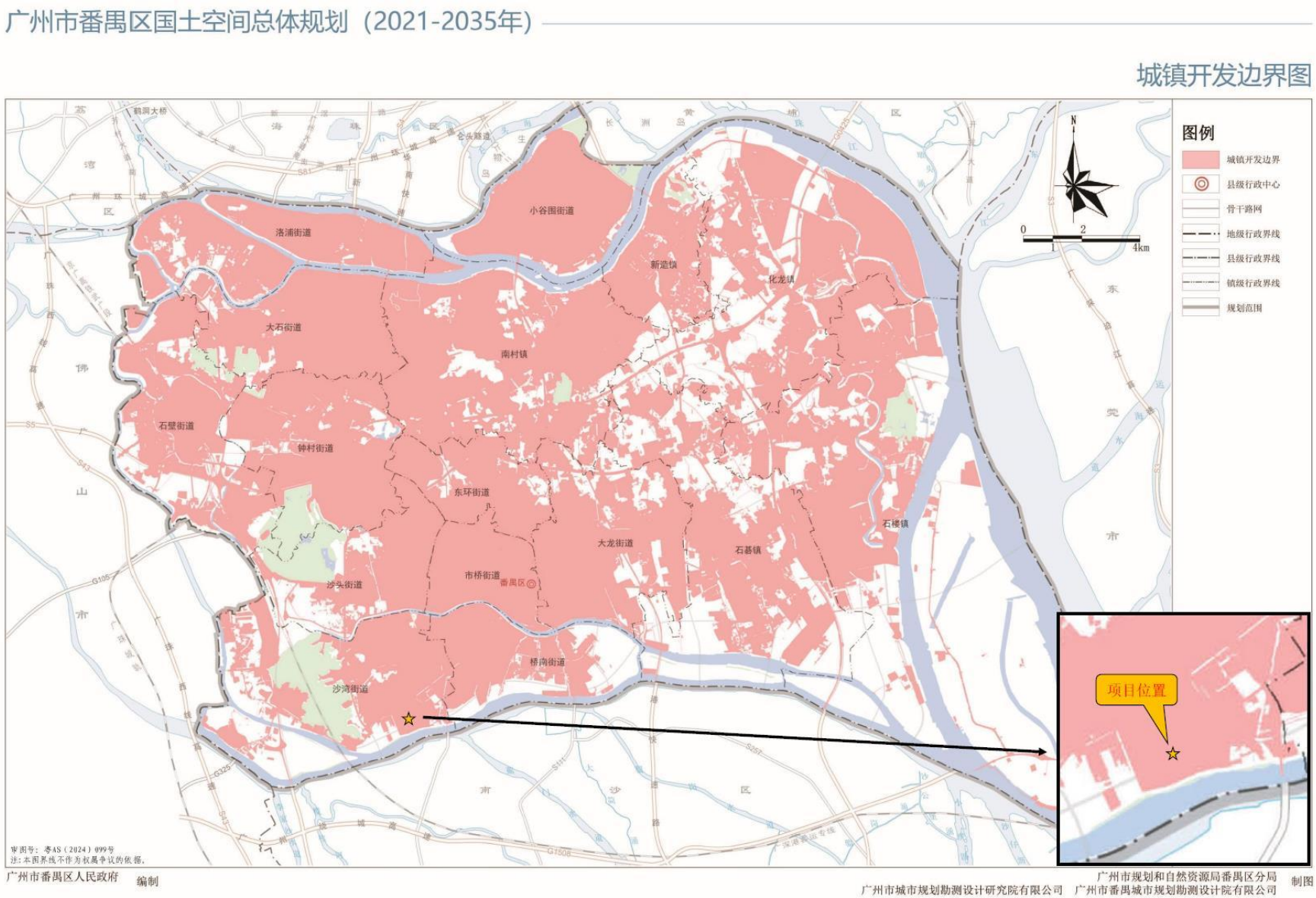
区位图

编码	BC0805
指针	N

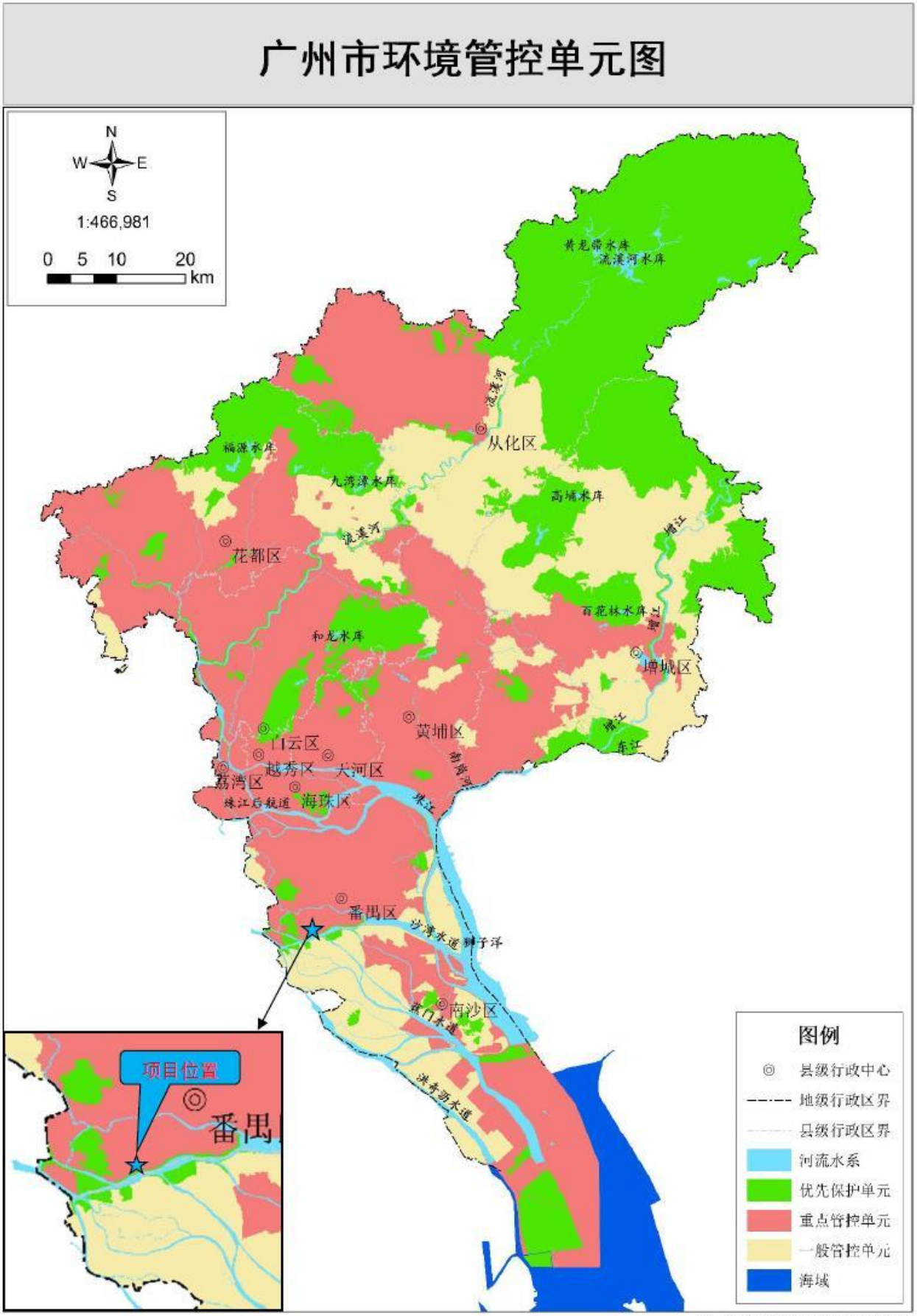
图 例

新增二级控制线

附图 13 广州市番禺区国土空间总体规划（2021—2035 年） - 城镇开发边界图

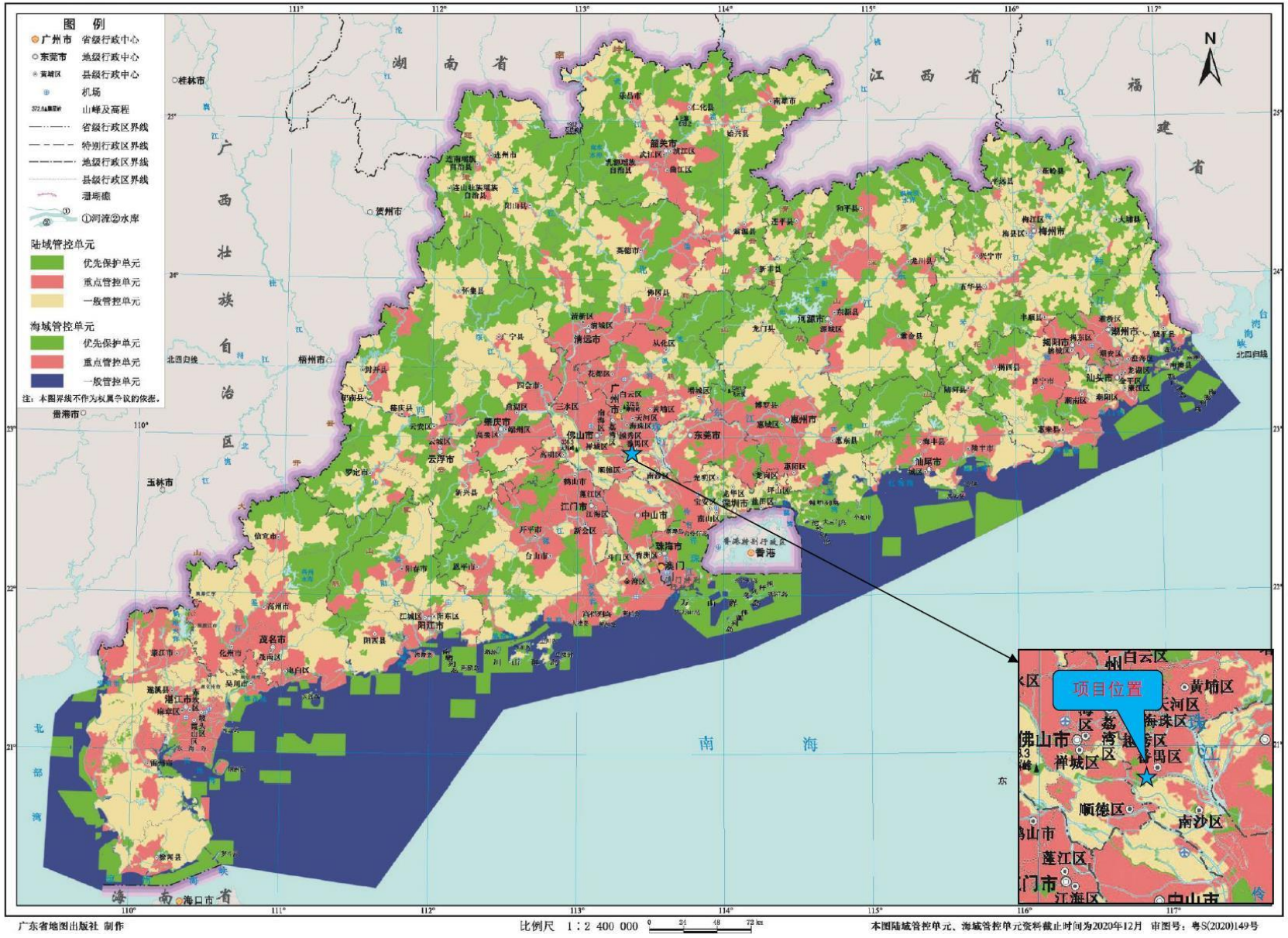


附图 14 广州市环境管控单元图

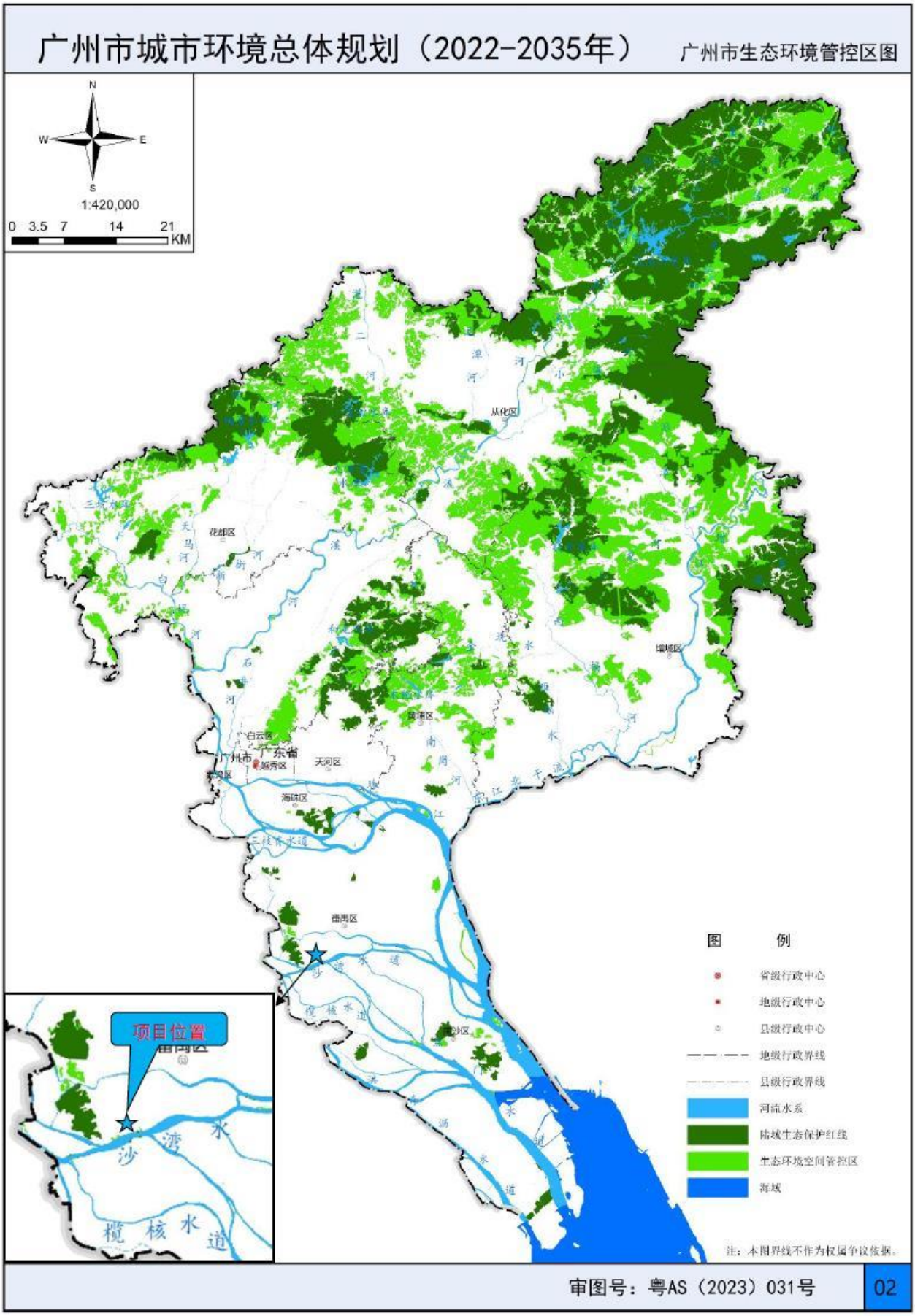


注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

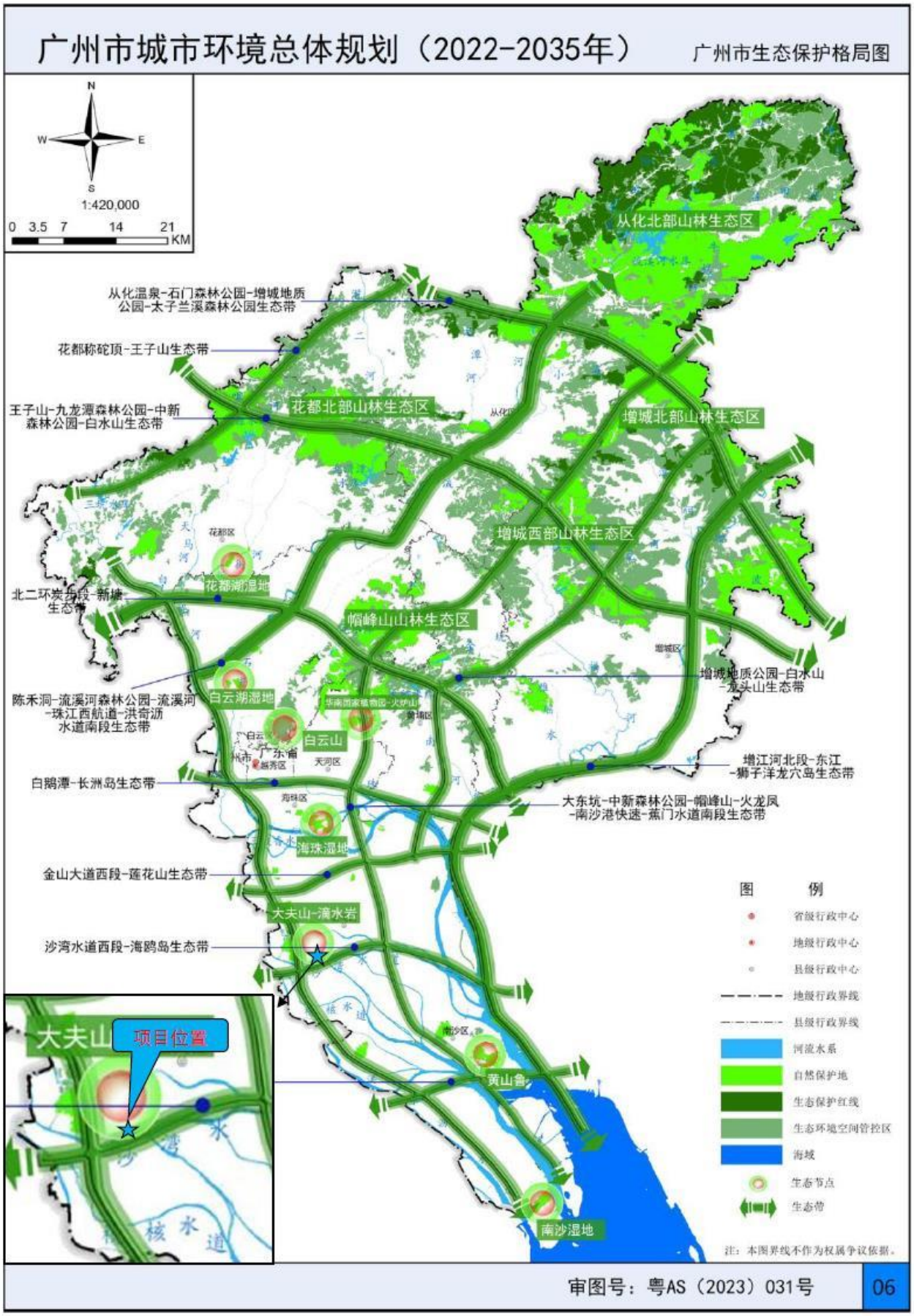
附图 15 广东省环境管控单元图



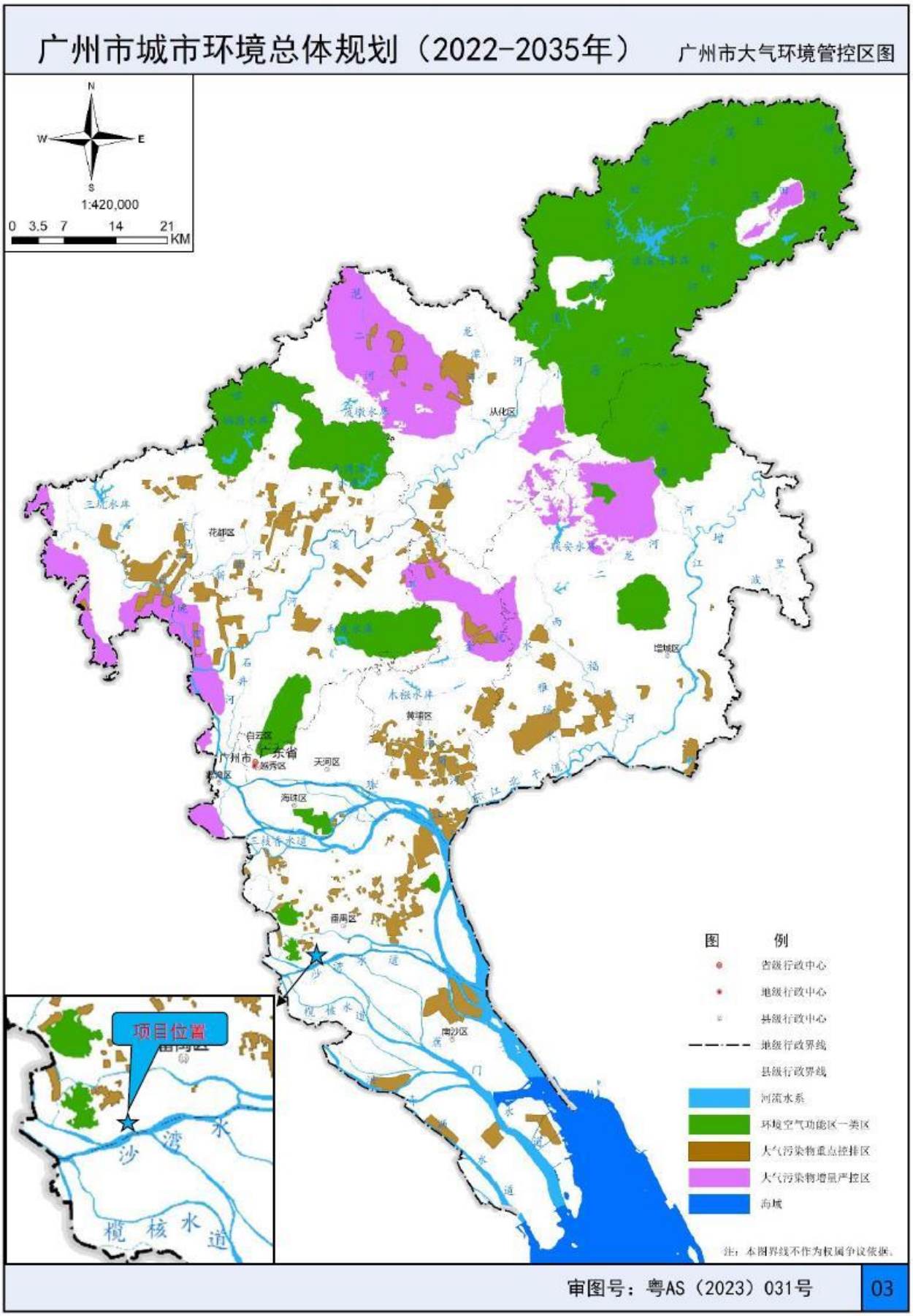
附图 16 广州市生态环境管控区图



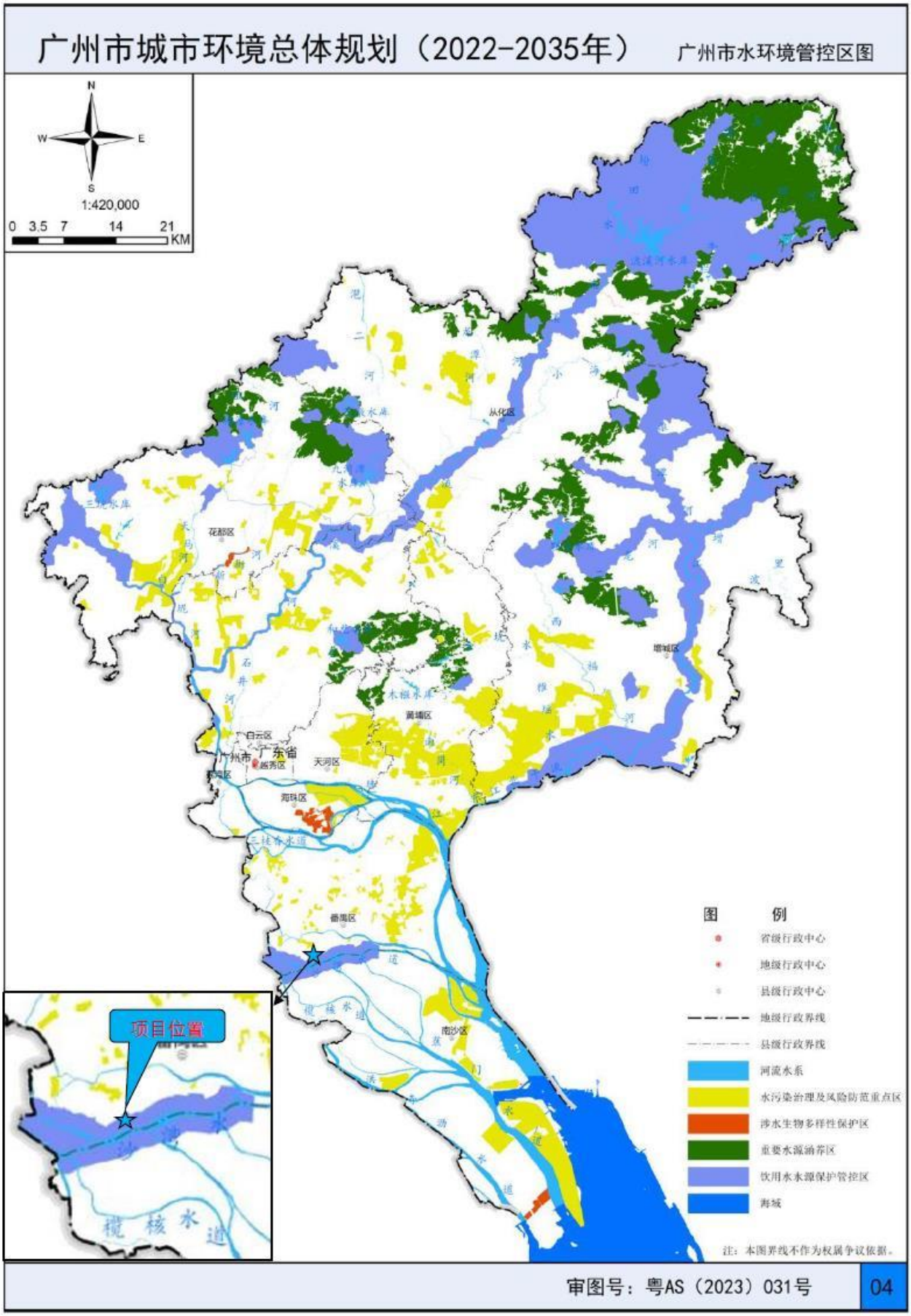
附图 17 广州市生态保护格局图



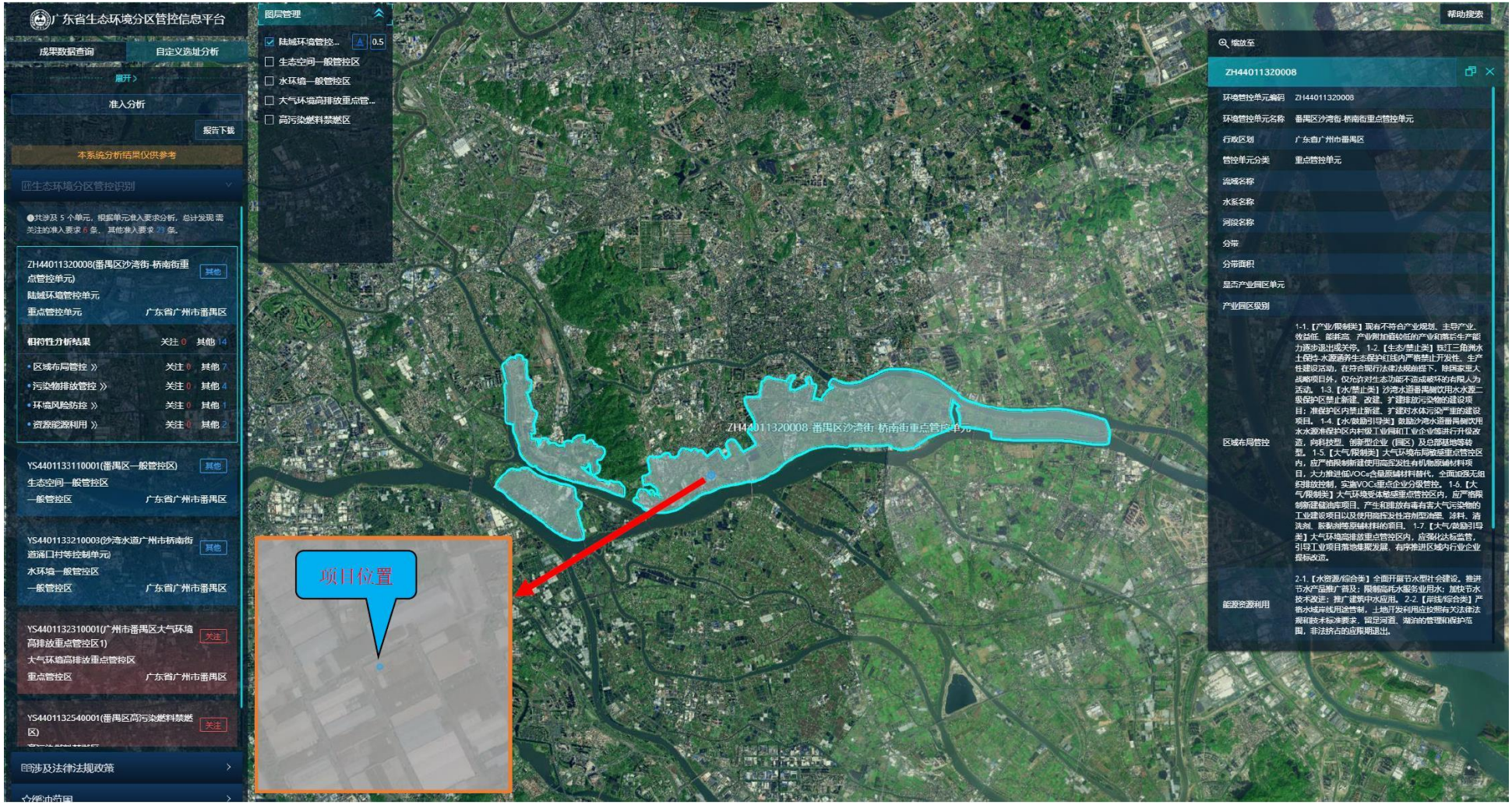
附图 18 广州市大气环境空间管控区图



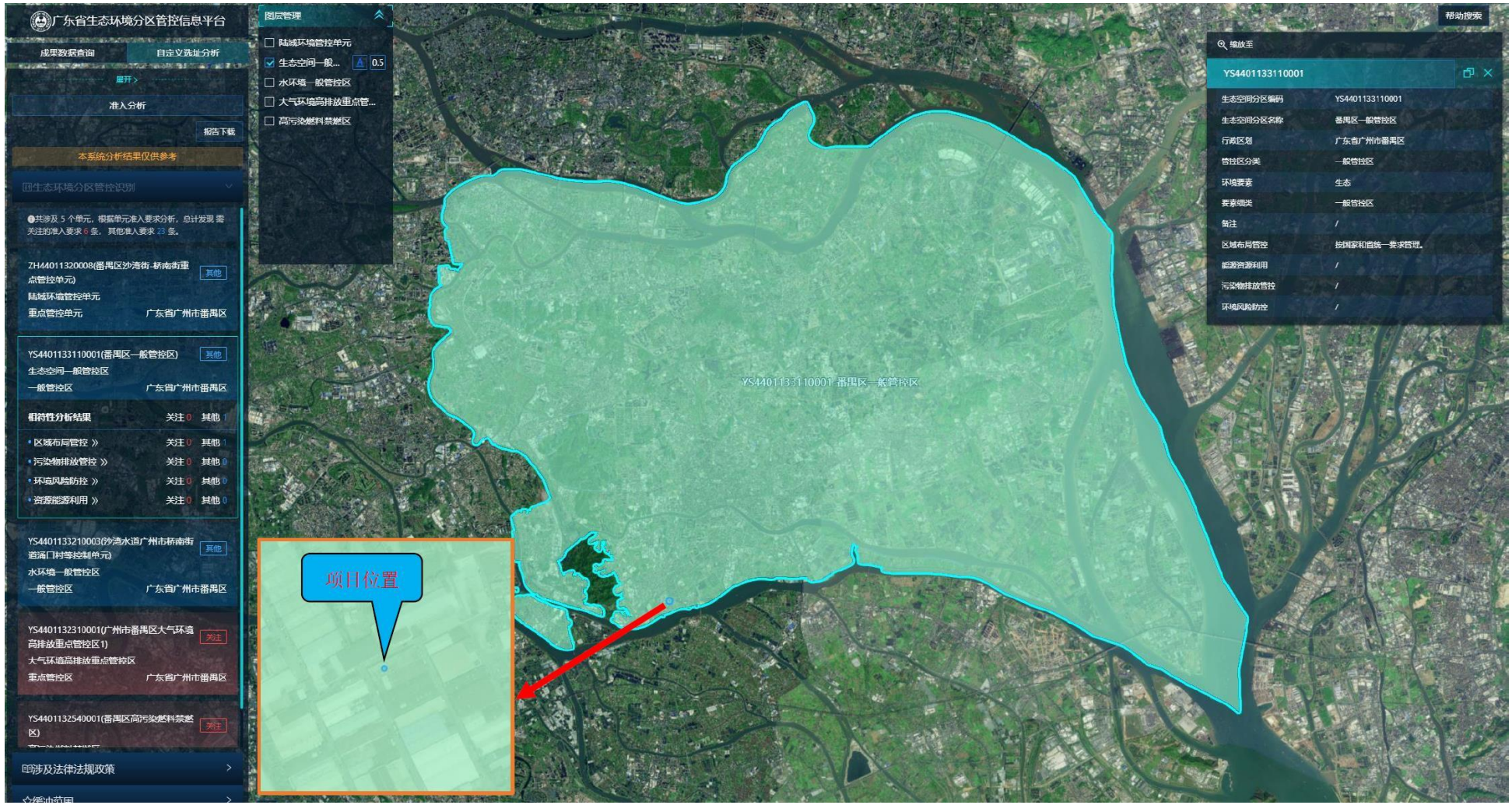
附图 19 广州市水环境空间管控区图



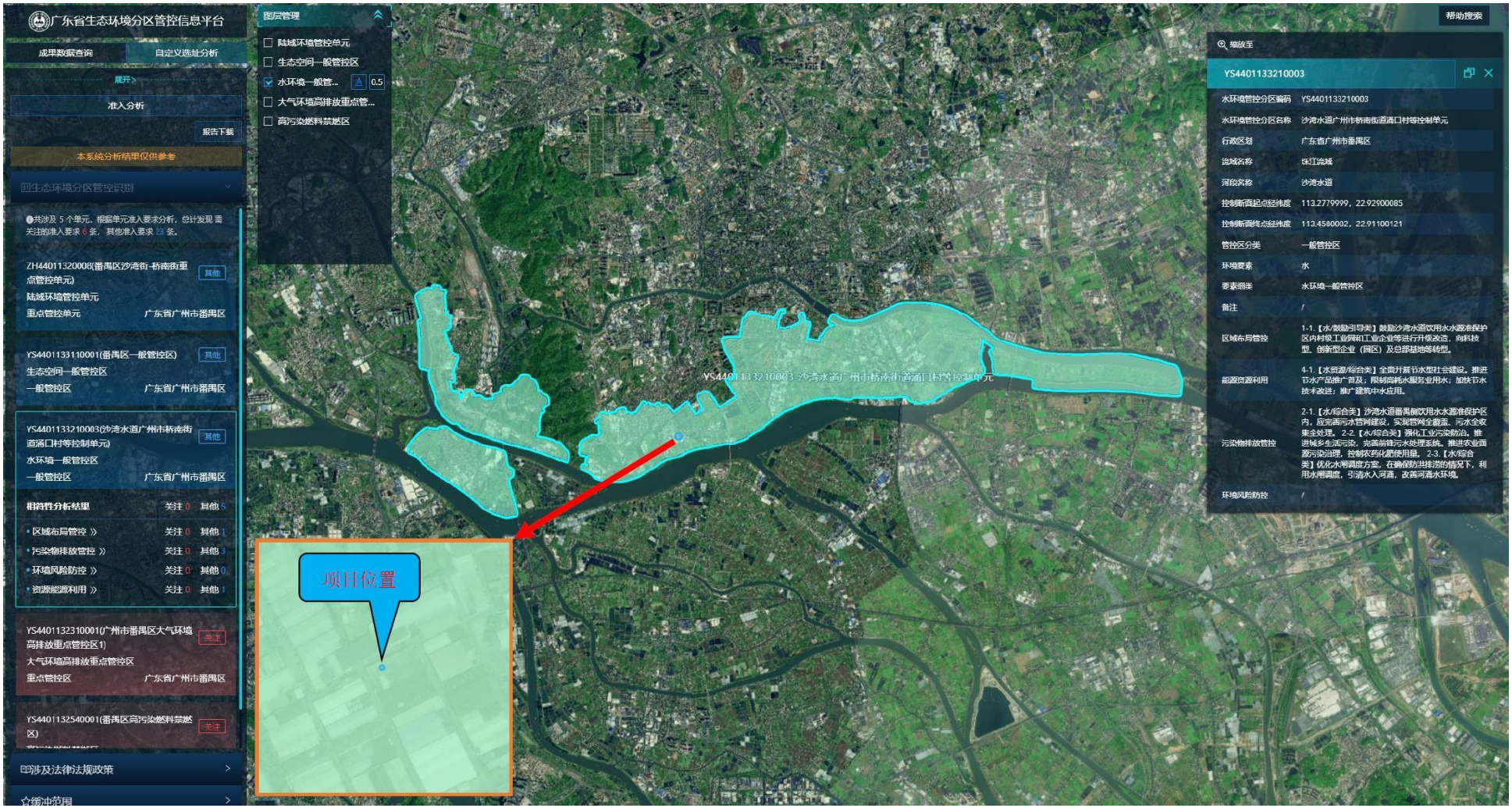
附图 20 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域环境管控单元）



附图 21 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（生态空间管控分区）

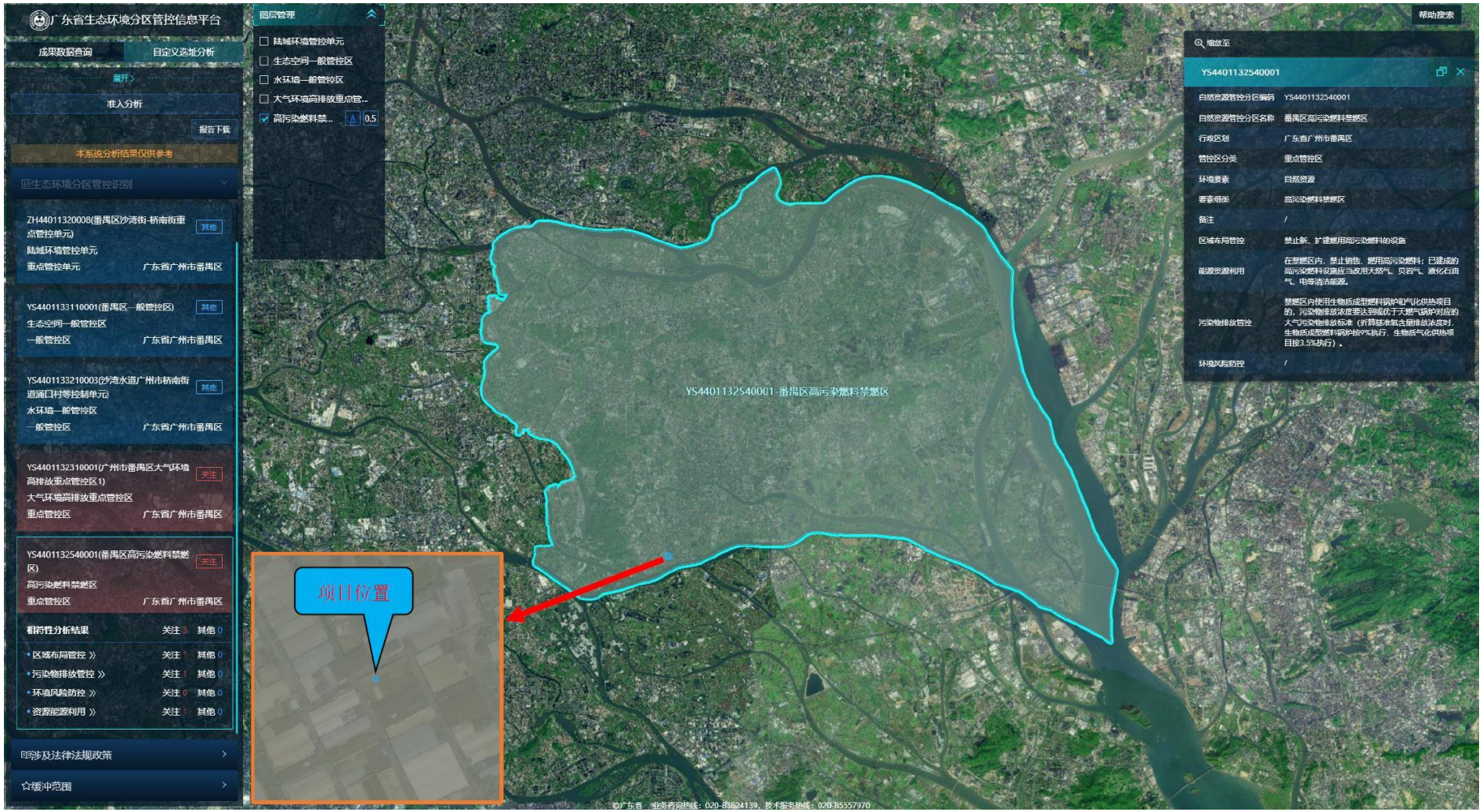


附图 22 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（水环境管控分区）



附图 23 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（大气环境管控分区）

附图 24 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（高污染燃料禁燃区）



附图 25 引用的大气环境现状监测点位与本项目位置关系图