项目编号：4934s4

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州浦正塑料制品有限公司年产 120t 塑料手机壳生产线项目。

建设单位（盖章）：广州浦正塑料制品有限公司。

编制日期：2025 年 4 月。

中华人民共和国生态环境部制

项目编号：4934s4

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州浦正塑料制品有限公司年产 120t 塑料手机壳生产线项目.

建设单位（盖章）：广州浦正塑料制品有限公司.

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

我单位广州浦正塑料制品有限公司（统一社会信用代码：91440101MA9Y6CE41N）郑重声明：

一、我单位对广州浦正塑料制品有限公司年产 120t 塑料手机壳生产线项目环境影响报告表（项目编号： 4934s4 ，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）：广州浦正塑料制品有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2025 年 4 月 11 日

编制单位责任声明

我单位广州壹心环保技术有限公司（统一社会信用代码：91440101MA9YA9WFXH）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、我单位受广州浦正塑料制品有限公司的委托，主持编制了广州浦正塑料制品有限公司年产 120t 塑料手机壳生产线项目环境影响影响报告表（项目编号：4934s4，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）：广州壹心环保技术有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2025 年 11 月 11 日

打印编号：1744184575000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4934s4
建设项目名称	广州浦正塑料制品有限公司年产120t塑料手机壳生产线项目
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）	广州浦正塑料制品有限公司
统一社会信用代码	91440101MA9Y6CE41N
法定代表人（签章）	刘正军
主要负责人（签字）	刘正军 刘正军
直接负责的主管人员（签字）	刘正军 刘正军
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广州壹心环保技术有限公司
统一社会信用代码	91440101MA9YA9WFX
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
潘海燕	03520240544000000058	BH072068	潘海燕

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄懿	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH070642	黄懿
潘海燕	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH072068	潘海燕

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。

姓　　名：潘海燕

证件号码：45[redacted]55

性　　别：女

出生年月：[redacted]

批准日期：2024年05月26日

管 理 号：03520240544000000058

潘海燕

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

20250324410244025 6

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	潘海燕	证件号码	45 065
参保险种情况			

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202410	-	202503	广州市[illegible]州[illegible]心环保技术有限公司	6	6	6
截止			2025-03-24 [illegible]:52 参保人[illegible]计月数合计	实际缴费6个月，缓缴0个月	实际缴费6个月，缓缴0个月	实际缴费6个月，缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-03-24 15:52

202504092368914873

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	黄懿	证件号码	440 1516

参保险种情况

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202408	-	202503	广州市广州壹心环保技术有限公司	8	8	8
截止			2025-04-09 16:04 ，该参保人累计月数合计	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2025-04-09 16:04

质量控制记录表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="4">广州浦正塑料制品有限公司年产 120t 塑料手机壳生产线项目</td></tr>
<tr><td>文件类型</td><td>☐环境影响报告书☑环境影响报告表</td><td>项目编号</td><td colspan="2">4934s4</td></tr>
<tr><td>编制主持人</td><td>潘海燕</td><td>主要编制人员</td><td colspan="2">潘海燕 黄懿</td></tr>
<tr><td>初审（校核）意见</td><td colspan="4">1、更新环境现状数据；
2、核实最近敏感点距离；
3、核实相关法律法规的有效性。

审核人（签名）：
2025 年 3 月 31 日</td></tr>
<tr><td>审核意见</td><td colspan="4">1、补充物料平衡分析；
2、识别并补充风险物质，并重新核算 Q 值；
3、细化平面布置图。

审核人（签名）：
2025 年 4 月 1 日</td></tr>
<tr><td>审定意见</td><td colspan="4">1、附表补充废气量；
2、夜间生产项目补充夜间频发噪声最大声级（Lmax）监测要求
3、细化工艺流程分析。

审核人（签名）：
2025 年 4 月 3 日</td></tr>
</table>

编号：S2112022002583G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9YA9WFXH

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　广州壹心环保技术有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　吴明喜

经营范围　科技推广和应用服务业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　壹佰万元（人民币）

成立日期　2022年01月28日

住　　所　广州市花都区建设北路222号3栋16单元101房

登记机关　广州市花都区市场监督管理局

2023 年 04 月 17 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.g

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

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州壹心环保技术有限公司 （统一社会信用代码 91440101MA9YA9WFXH ）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 广州浦正塑料制品有限公司年产120t塑料手机壳生产线项目 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 潘海燕 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000058 ，信用编号 BH072068 ），主要编制人员包括 潘海燕 （信用编号 BH072068 ）、 黄懿 （信用编号 BH070642 ）（依次全部列出）等 2 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)：

2025 年 4 月 11 日

委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目无论新建、扩建（含技改）、搬迁都必须执行环境影响评价制度；按照《建设项目环境影响评价分类管理目录（2021 版）》（中华人民共和国环境保护部令第 16 号），本项目必须编制环境影响报告表。

我单位委托 广州壹心环保技术有限公司 承担 广州浦正塑料制品有限公司年产 120t 塑料手机壳生产线项目 环境影响报告表的编写工作。

委托单位（盖章）：广州浦正塑料制品有限公司

2025 年 3 月 10 日

广东省投资项目代码

项目代码： 2503-440115-04-01-753271

项目名称： 广州浦正塑料制品有限公司年产120t塑料手机壳生产线项目

审核备类型： 备案

项目类型： 基本建设项目

行业类型： 塑料零件及其他塑料制品制造【C2929】

建设地点： 广州市南沙区大岗镇灵山村牛角岭路23号自编A栋2楼201

项目单位： 广州浦正塑料制品有限公司

统一社会信用代码： 91440101MA9Y6CE41N

守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：
1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
4.附页为参建单位列表。

广东省投资项目在线审批监管平台

目 录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....34
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.....81
六、结论.....83
附表.....84
附图 1 项目地理位置图（1:11 万）.....86
附图 2 项目四至卫星图.....87
附图 3 项目四至现状图.....89
附图 4 项目平面布置图.....90
附图 5 本项目环境敏感保护目标图.....91
附图 6 环境空气功能区划图.....92
附图 7 水环境功能区划图.....93
附图 8 声环境功能区划图.....94
附图 9-1 环境空间管控图-生态环境空间管控图.....95
附图 9-2 环境空间管控图-大气环境空间管控图.....96
附图 9-3 环境空间管控图一水环境空间管控图.....97
附图 10 广州市“三线一单”生态环境分区管控图.....98
附图 11 广东省生态环境分区管控图.....99
附图 12-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）.....100
附图 12-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间分区）.....101
附图 12-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境管控分区）.....102
附图 12-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境管控分区）.....103
附图 12-5 广东省“三线一单”应用平台截图（自然资源管控分区）.....104
附图 13 本项目与饮用水源保护区的关系.....105
附图 14 大气环境现状监测点位图.....106
附图 15 与广州南沙新区大岗分区控制性详细规划位置图.....107

附件 1 营业执照.....108
附件 2 法人身份证.....109
附件 3-1 租赁合同.....110
附件 3-2 租赁说明.....117
附件 4 用地证明（不动产权证）.....118
附件 5 大气环境现状检测报告（引用）.....120
附件 6-1 原辅材料 MSDS 文件（防锈油）.....142
附件 6-2 原辅材料 MSDS 文件（脱模剂）.....149
附件 6-3 原辅材料 MSDS 文件（机油）.....152
附件 7 原辅材料 VOC 含量检测报告（脱模剂）.....154
附件 8 环评技术咨询合同.....157

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州浦正塑料制品有限公司年产 120t 塑料手机壳生产线项目		
项目代码	2503-440115-04-01-753271		
建设单位联系人	刘正军	联系方式	153****1293
建设地点	广州市南沙区大岗镇灵山村牛角岭路 23 号自编 A 栋 2 楼 201		
地理坐标	（东经 113 度 23 分 53.063 秒，北纬 22 度 49 分 4.579 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、橡胶和塑料制品业 29---53 塑料制品业 292---其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑ 否 □是：	用地（用海）面积（㎡）	1200
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

1、“三线一单”相符性分析

（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

①项目与生态保护红线相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护

区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。

②项目与环境质量底线相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），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，$PM_{2.5}$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），O_3 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。

评价区域内 O_3 不符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准，本项目废气不直接产生 O_3，产生的少量有机废气，有机废气 VOCs 是 O_3 的前体物。VOCs 进行区域总量控制，本项目有机废气通过收集后经过“两级活性炭”处理后引至 15m 排气筒 DA001 排放，废气经过收集处理后，均可达标排放，排放量较少，不会导致所在区域显著增加 O_3 的污染加重，质量可保持现有水平。

③项目与资源利用上限相符性分析

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符合控制目标。

本项目不属于高耗能、污染资源型企业。营运期间用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。

④项目与生态环境分区管控相符性分析

根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。

本项目选址位于：（1）陆域环境管控单元：H44011530002 南沙区

榄核镇东部、东涌镇西部、大岗镇北部一般管控单元；（2）生态空间分区：YS4401153110001 南沙区一般管控区；（3）水环境管控分区：YS4401153210015 蕉门水道广州市东涌-榄核-大岗镇控制单元，水环境一般管控区；（4）大气环境管控分区：YS4401152320001 广州市南沙区大气环境布局敏感重点管控区 10；（5）自然资源管控分区：YS4401152540001 南沙区高污染燃料禁燃区。

根据与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）对照分析，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全省总体管控要求和珠三角核心区管控要求，相符性分析见下表。

表 1-1 《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）对照分析情况

管控维度	管控要求	相符性分析	结论
全省总体管控要求	**区域布局管控。**持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。 **能源资源利用要求。**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。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。 **污染物排放管控。**实施重点污染物总量控制。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	**区域布局管控。**广州市南沙区大岗镇灵山村牛角岭路 23 号自编 A 栋 2 楼 201，根据用地证明，所在地为工业用地，与本项目用途一致；本项目属于 C2929-塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，不属于落后产能项目；本项目所在地区属于空气质量不达标区，本项目使用电能，产生的主要废气通过收集处理达标后排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小，不会使区域环境空气质量恶化；本项目所在地地表水环境质量达标，本项目不产生废水；本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感点；生产过程不涉及锅炉、工业炉窑等。 **能源资源利用要求。**本项目生产过程以电能，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；本项目用水为生产用水，生产用水使用过程全部损耗，项目用水量较少，不属于高耗水行业。	符合

			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。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。 **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。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）。	**污染物排放管控。**本项目总量控制指标为 VOCs，由当地生态环境部门统一调配；建成后实行排污证管理；所在地不属于重金属污染重点防控区；产生的有机废气配套废气收集治理设施后，符合区域减排要求。 **环境风险防控。**本项目生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；营运期制定环境风险应急预案，开展环境风险应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	
		区域管控要求（珠三角核心区）	**区域布局管控。**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。 **能源资源利用要求。**科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。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。 **污染物排放管控。**在可核查、可监管的基础上，新建项	**区域布局管控。**本项目生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；本项目注塑使用塑料颗粒，本身不含 VOCs，使用过程加热产生少量废气，属于低 VOCs 含量原料，脱模剂使用水性脱模剂，根据其 VOCs 含量检测报告，VOCs 含量为 0.8%，属于低 VOCs 含量原料，除锈剂使用量较少，产生少量有机废气。产生的废气通过收集处理达标后排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小。 **能源资源利用要求。**本项目生产过程以电能为能源，不涉及煤炭等高污染燃料的使用；本项目用水为生产用水，生产用水循环使用，项目用水量较少，不属于高耗水行业。 **污染物排放管控。**本项目产生的主要废气通过收集处理达标后排放，废气污染	相符

	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。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置。 **环境风险管控。**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。	物排放量较少，对周边大气环境影响较小，符合要求；产生的 VOCs 配套废气收集治理设施后，不属于 VOCs 高排放情形；本项目不产生废水，不会对周边水环境造成影响。 **环境风险管控。**本项目生产过程不涉及有毒有害大气污染物、重金属和持久性有机污染物；营运期制定环境风险应急预案，开展环境风险应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。	
环境管控单元总体管控要求（一般管控单元）	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目经营过程中会消耗一定量的电源、水资源等资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，不会影响区域资源环境承载能力。	相符

（2）与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析

本项目选址位于：（1）陆域环境管控单元：H44011530002 南沙区榄核镇东部、东涌镇西部、大岗镇北部一般管控单元；（2）生态空间分区：YS4401153110001 南沙区一般管控区；（3）水环境管控分区：YS4401153210015 蕉门水道广州市东涌-榄核-大岗镇控制单元，水环境一般管控区；（4）大气环境管控分区：YS4401152320001 广州市南沙区大气环境布局敏感重点管控区 10；（5）自然资源管控分区：YS4401152540001 南沙区高污染燃料禁燃区。

根据下表分析，本项目与《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）中相关规定相符。

表 1-2 与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4 号）相符性分析

管控维度	管控要求	相符性分析	结论
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内鱼窝头工业区重点发展橡胶和塑料制品业、化学原料和化学制品制造业、专用设备制造业。 1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。 1-3.【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。 1-4.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	1、本项目位于广州市南沙区大岗镇灵山村牛角岭路 23 号自编A栋 2 楼 201，不在鱼窝头工业区； 2、属于允许类项目，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业； 3、本项目注塑使用塑料颗粒，本身不含VOCs，使用过程加热产生少量废气，属于低VOCs含量原料，脱模剂使用水性脱模剂，根据其VOCs含量检测报告，VOCs含量为 0.8%，属于低VOCs含量原料，除锈剂使用量较少，产生少量有机废气。产生的废气通过收集处理达标后排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小； 4、本项目周边 50m 以内无居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位。	符合
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。	1、本项目用水为生产用水，生产用水使用过程全部损耗，项目用水量较少，不属于高耗水行业。	符合
污染物排污管控	3-1.【水/限制类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，控制水产养殖污染。 3-2.【大气/限制类】严格控制化工产品制造、喷涂等产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行。	1、本项目位于YS4401153210015 蕉门水道广州市东涌-榄核-大岗镇控制单元，为水环境一般管控区，且本项目不涉及农业； 2、本项目属于C2929-塑料零件及其他塑料制品制造行业，不属于化工产品制造、喷涂等产业，本项目注塑使用塑料颗粒，本身不含VOCs，使用过程加热产生少量废气，属于低VOCs含量原料，脱模剂	符合

		使用水性脱模剂，根据其VOCs含量检测报告，VOCs含量为 0.8%，属于低VOCs含量原料，除锈剂使用量较少，产生少量有机废气。产生的废气通过收集处理达标后排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小。	
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】加强榄核、大岗、东涌等电镀、印染企业风险管控。 4-2.【土壤/综合类】加强对关闭搬迁工业企业的监督检查。督促重点行业企业按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。 4-3.【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。	1、本项目建设单位不属于电镀、印染企业； 2、本项目不属于关闭搬迁工业企业； 3、本项目环境风险较小，无重大风险源，且本项目区域内已全部进行水泥硬底化，无表露土壤，且产生的有机废气量较少，不会对周边地下水、土壤造成严重影响。	符合

2、产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年12月27日国家发展改革委令 第7号）中的限制类和淘汰类。

本项目属于C2929-塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2021年第25号）中的行业。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于“禁止类”和“许可类”建设项目，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，本项目属于允许类。

因此，本项目符合产业政策。

3、选址合理性

（1）用地性质符合性

根据本项目厂房的不动产权证，本项目厂房用途为工业用途。根据

广州南沙新区榄核分区控制性详细规划图，项目所在地为工业用地。

因此，本项目的选址符合用地规划。

（2）饮用水源规划符合性分析

根据《广州市饮用水源保护区区划》（粤府函〔2011〕162号，2011年5月）、《广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案》（粤府函〔2020〕83号）及《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），本项目选址不在饮用水源保护区内，符合饮用水源保护的相关法律法规要求符合饮用水源保护的相关法律法规要求。

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

①生态环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号）生态环境空间管控区范围，见附图9-1，本项目选址不在生态环境空间管控区内。

②大气环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号）大气环境空间管控区范围，见附图9-2，本项目选址不在大气环境空间管控区。

③水环境空间管控

根据《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号）水环境空间管控区范围，见附图9-3，本项目选址不在水环境空间管控区。

综上所述，本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》（穗府〔2024〕9号）的要求。

（4）环境功能区划符合性

1）本项目无废水排放，不会对周边水环境造成影响，符合水环境规划的要求。

2）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）中声环境功能区的划分，本项目所在地属于

3类声功能区域，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准，不在0类和1类区内，符合声环境功能区划要求。

3）根据《广州市环境空气功能区区划（修）》（穗府〔2013〕17号），本项目所在区域为环境空气质量功能二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部2018年第29号）二级标准，不在环境空气质量功能一类区，符合大气环境规划的要求。

4、与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》相符性分析

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》，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，因此，广州市属于未达到《环境空气质量标准（GB 3095-2012）》的城市，为实现空气质量限期达标的战略目标，广州市人民政府提出了一系列近期大气污染治理措施。

本项目所在区域臭氧不达标，生产过程产生的少量有机废气，VOCs是 O_3 的前体物。产生的有机废气通过收集处理达标后排放，废气污染物排放量较少，不会导致所在区域显著增加 O_3 的污染加重，质量可保持现有水平。

综上，本项目与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》的要求不冲突。

5、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）的相符性分析

根据对照分析，本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中的相关要求是相符的，具体对照分析见下表。

表 1-3 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）的相符性分析

控制环节	控制要求	项目情况	相符性
VOC_S物料储存	VOC_S物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装VOC_S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	本项目注塑使用塑料颗粒，本身不含VOCs，使用过程加热产生少量废气，在室内包装袋储存，储	符合

			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；VOCs物料储罐应密封良好。	存过程不产生废气；水性脱模剂和防锈油采用塑料密封瓶储存，在室内储存，储存过程包装盖密封，因此水性脱模剂和防锈油储存过程不产生有机废气。	
		VOCs物料转移和输送		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。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。	本项目塑料原料运输时采用人工或叉车运输，运输过程不加热，塑料原料转移过程中无VOCs产生。水性脱模剂和防锈油采用密封瓶包装，包装瓶自带喷嘴，非使用状态不会泄露，在收集罩内使用。	符合
		工艺过程VOCs无组织排放	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。 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、压延、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，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。	本项目注塑过程及防锈过程产生的有机废气采用收集罩（通过软质垂帘四周围挡）收集。	符合
			其他要求	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。	项目根据相关规范设置通排风系统；设置危废暂存间储存危险废物，委托具有危险废物处理资质的单位处置，执行联单转移制度。	符合
		VOCs无组	基本要求	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应当符合GB/T16758的	本项目TVOC/非甲烷总烃废气收集处	符合

	织废气收集处理系统	VOCs排放控制要求	规定。采用外部排风罩的，应当按GB/T16758、WS/T757—2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应当低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）；废气收集系统的输送管道应当密闭。	理系统与生产工艺设备同步运行，并提前开启废气收集处理系统。 本项目产生的主要废气通过收集处理达标后排放，废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合GB/T16758的规定，收集风量大于0.3m/s。 废气收集系统的输送管道保持密闭。	符合
		记录要求	企业应建立台帐，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台帐保存期限不少于3年	本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息，且台帐保存期限不少于3年。	符合
	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/T16157、HJ732、HJ/T373、HJ/T397和国家有关规定执行。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	符合
		无组织排放监测要求	1.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；2.厂区内NMHC任何1小时平均浓度的监测采用HJ604规定的方法，以连续1小时采样获取平均值，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；3.企业边界挥发性有机物监测按HJ/T55、HJ194的规定执行。		

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021

〕10号）相符性分析

根据文件要求：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。

本项目注塑使用塑料颗粒，本身不含 VOCs，使用过程加热产生少量废气，属于低 VOCs 含量原料，脱模剂使用水性脱模剂，根据其 VOCs 含量检测报告，VOCs 含量为 0.8%，属于低 VOCs 含量原料，除锈剂使用量较少，产生少量有机废气。产生的有机废气通过收集处理达标后排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小，不会使区域环境空气质量恶化，项目建成运营后将建立台账，实施 VOCs 精细化管理，符合文件要求。

7、与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符性分析

根据文件要求：

（1）有效管控建设用地土壤污染风险

合理规划地块用途。从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止和减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。按照“规划先行、以质量定用途”的原则，将建设用地土壤环境管理要求纳

入国土空间规划管理，在编制国土空间规划时，充分考虑地块环境风险，合理确定土地用途。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。

（2）加强污染源头预防、风险管控和修复

落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两区两场”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。

有序实施地下水污染风险管控和修复。针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。因地制宜探索地下水污染治理修复模式。加强地下水污染风险管控和修复效果评估及后期监管。

本项目不属于从事土地开发利用活动，车间已全面硬底化，且不涉及重金属等污染物，一般固废暂存场所及危废暂存间按要求做好防渗措施，不会对土壤及地下水造成污染。因此本项目与《广东省生态环境厅关于印发广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕8号）相符。

8、与《广州市生态环境保护条例》（2022年6月5日起施行）相符性分析

根据文件要求：

第二十四条 市生态环境主管部门应当按照上一级人民政府重点污染物排放总量控制计划的要求，制定本行政区域重点污染物排放总量控制实施方案，报市人民政府批准后组织实施，并在批准后十五日内报上一级生态环境主管部门备案。

第二十五条 本市依法实行排污许可管理制度。禁止未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的要求排放污染物。

第三十条 市生态环境主管部门应当公布挥发性有机物重点控制单位名单，会同有关部门制定挥发性有机物污染防治技术指引并指导重点控

制单位采取管控措施。

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。服装干洗企业应当使用全封闭式干洗设备。

本项目排放的废气重点污染物有VOCs，总量控制指标VOCs由当地生态环境部门调配其总量控制指标。本评价要求建设项目运营前严格执行排污许可管理制度。

本项目注塑使用塑料颗粒，本身不含VOCs，使用过程加热产生少量废气，属于低VOCs含量原料，脱模剂使用水性脱模剂，根据其VOCs含量检测报告，VOCs含量为0.8%，属于低VOCs含量原料，除锈剂使用量较少，产生少量有机废气。产生的有机废气通过收集处理达标后排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小，不会使区域环境空气质量恶化。

综上所述，本项目与《广州市生态环境保护条例》（2022年6月5日起施行）相符。

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

根据文件要求：立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，围绕美丽广东建设的宏伟蓝图，坚持战略引领，以“推动全省生态环境保护和绿色低碳发展走在全国前列、创造新的辉煌”为总目标，坚持“以高水平保护推动高质量发展为主线，以协同推进减污降碳为抓手，深入打好污染防治攻坚战，统筹山水林田湖草沙系统治理，加快推进生态环境治理体系和治理能力现代化”的总体思路。深化工业源污染治理：以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。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。 本项目注塑使用塑料颗粒，本身不含VOCs，使用过程加热产生少量废气，属于低VOCs含量原料，脱模剂使用水性脱模剂，根据其VOCs含量检测报告，VOCs含量为0.8%，属于低VOCs含量原料，除锈剂使用量较少，产生少量有机废气。产生的有机废气通过收集处理达标后排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小，不会使区域环境空气质量恶化，能够满足相应排放限值的要求，本项目建成运营后将建立台账，实施VOCs精细化管理。 综上，本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）的相关要求。 **10、与《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》（广州市南沙区人民政府办公室，2023年4月4日发布）相符性分析** 文件指出：加强工业源污染治理。实施VOCs全过程排放控制。加强源头管控，推广生产和使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。定期开展VOCs无组织排放治理执法检查，强化VOCs无组织排放控制，落实无组织排放控制标准要求，做好重点行业建设项目VOCs排放总量指标管理工作，引导并督促企业提升VOCs收集和治理效率，倡导涉VOCs工业企业错峰生产。推进VOCs末端集中治理，推动淘汰低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺，严格限制新建、改扩建工业企业使用该类型治理工艺。 本项目注塑使用塑料颗粒，本身不含VOCs，使用过程加热产生少量废气，属于低VOCs含量原料，脱模剂使用水性脱模剂，根据其VOCs含

量检测报告，VOCs含量为0.8%，属于低VOCs含量原料，除锈剂使用量较少，产生少量有机废气。产生的有机废气通过收集处理达标后排放，废气污染物排放量较少，对周边大气环境影响较小，不会使区域环境空气质量恶化，能够满足相应排放限值的要求，本项目建成运营后将建立台账，实施VOCs精细化管理。

综上，本项目符合《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》（广州市南沙区人民政府办公室，2023年4月4日发布）的相关要求。

11、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）的相符性分析

本项目属于 C2929-塑料零件及其他塑料制品制行业，不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）中禁止生产、销售的塑料制品，也不属于禁止、限制使用的塑料制品。因此，本项目符合《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录》（2020 年版）的相关要求。

12、与《生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）的相符性分析

根据文件要求：

二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用

（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到 2020 年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签，禁止生产含塑料微珠的日化产品。到 2022 年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。

本项目属于 C2929-塑料零件及其他塑料制品制造行业，生产的产品不属于厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。原料为塑料颗粒，不属于医疗废物。产品不属于日化产品。

因此，本项目与《生态环境部关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）相符。

13、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

本项目属于《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）中橡胶和塑料制品业，根据对比分析，本项目与《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，具体分析见下表。

表 1-4 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

环节	控制要求	实施要求	符合性分析
源头削减			
本项目注塑使用塑料颗粒，本身不含 VOCs，使用过程加热产生少量废气，属于低 VOCs 含量原料，脱模剂使用水性脱模剂，根据其 VOCs 含量检测报告，VOCs 含量为 0.8%，属于低 VOCs 含量原料，除锈剂使用量较少，产生少量有机废气，无源头削减要求，符合要求。			
过程控制			
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	本项目注塑使用塑料颗粒，本身不含 VOCs，使用过程加热产生少量废气，在室内包装袋储存，储存过程不产生废气；水性脱模剂和防锈油采用塑料密封瓶储存，在室内储存，储存过程包装盖密封，因此水性脱模剂和防锈油储存过程不产生有机废气。
	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。	要求	本项目注塑使用塑料颗粒，本身不含 VOCs，使用过程加热产生少量废气，在室内包装袋储存，储存过程不产生废气；水性脱模剂和防锈油采用塑料密封瓶储存，在室内储存，储存过程密封。
	储存真实蒸气压≥76.6kPa 且储罐容积≥75m³的挥发性有机液体储罐，应采用低压罐、压力罐或其他等效措施。	要求	本项目无储罐。
VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	要求	本项目塑料原料运输时采用人工或叉车运输，运输过程不加热，塑料原料转移过程中无 VOCs 产

			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。	要求	生。水性脱模剂和防锈油运输过程全程密封包装，在使用工位前进行使用，运输过程无有机废气产生。
		工艺过程	液态 VOCs 物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	本项目塑料原料运输时采用人工或叉车运输，运输过程不加热，塑料原料投料过程中无 VOCs 产生。水性脱模剂和防锈油采用密封瓶包装，包装瓶自带喷嘴，非使用状态不会泄露，在收集罩内使用，废气经过收集后进入废气处理系统。
			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。	要求	本项目主要废气经过收集处理后排放，符合要求。
			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。	要求	本项目主要废气经过收集处理后排放，符合要求。
			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。	要求	无相关工序，符合要求。
		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。	要求	项目无需载有 VOCs 物料的设备及其管道进行清洗，符合要求。
		末端治理			
		废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	要求	项目采用集气罩收集废气，控制风速大于 0.3m/s，符合要求。
			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，	要求	项目废气管道密闭、负压，符合要求。

			若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		
		排放水平	塑料制品行业： a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB 4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB 21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%； b）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³。	要求	项目非甲烷总烃处理后达到《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；NMHC 收集的废气初始排放速率为 0.042kg/h≤3kg/h；厂区内无组织排放监 VOCs 处理设施处理效率无需超过 80%。 控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m³，任意一次浓度值不超过 20mg/m³，符合要求。
		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。	推荐	本项目废气处理设施严格按照生产要求进行设计，运营过程要求根据生产量确定活性炭更换时间，符合要求。
			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。	要求	本评价要求废气处理设施发生故障时，企业应立即停止生产，符合要求。
	环境管理				
		管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	本评价要求企业运营前应建立台账，符合要求。
			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	要求	本评价要求建立废气收集处理设施台账，符合要求。

		记录。		
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	本评价要求企业运营前建立该台账，符合要求。
		台账保存期限不少于 3 年。	要求	本评价要求企业保存台账 5 年以上，符合要求。
	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。	要求	本项目已按照要求建立了自行监测制度，符合要求。
	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。	要求	本项目按照要求设置危险废物暂存间暂存危险废物，定期交由有相应危险废物处理资质单位处理，符合要求。
	其他			
	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。	要求	本项目 VOCs 总量指标由当地生态环境部门分配。符合要求。
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	要求	已按照要求核算相关排放量，符合要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广州浦正塑料制品有限公司年产 120t 塑料手机壳生产线项目（以下简称“本项目”或“项目”）位于广州市南沙区大岗镇灵山村牛角岭路 23 号自编 A 栋 2 楼 201，中心地理坐标：东经 113 度 23 分 53.063 秒，北纬 22 度 49 分 4.579 秒，租用现有厂房中的二层的部分厂房进行建设。项目占地面积 1200 ㎡，建筑面积 1200 ㎡，建设一条塑料手机壳生产线（生产线编号：SCX001）和一条模具生产线（生产线编号：SCX002），项目劳动定员 15 人，均不在项目内食宿，年设计生产 300 天，每天 2 班，一班 8 小时制，不设中央空调和备用发电机，项目建设内容为：年产 120 吨塑料手机壳和 200 套模具（自用不外售）。

2、项目工程组成

本项目工程内容由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程以及环保工程等组成，本项目工程组成内容详见表 2-1。项目平面布置图见附图 4。

表 2-1 本项目工程组成一览表

项目类型	子项目	工程内容
主体工程	混料区	位于本项目东南角，车间高度 4 米，占地面积 10 ㎡，建筑面积 10 ㎡，车间尺寸：长×宽=2m×5m，设置 2 台混料机，用于把原材料与色母粒放入拌料机混合均匀。
	注塑区	位于本项目北侧，车间高度 4 米，占地面积 300 ㎡，建筑面积 300 ㎡，车间尺寸：长×宽=45m×7.5m，设置 8 台注塑机、1 台冷水机、1 台精雕机和 1 台空压机，用于注塑生产。
	碎料区	位于本项目东偏北侧，车间高度 4 米，占地面积 36 ㎡，建筑面积 36 ㎡，车间尺寸：长×宽=4.8m×7.5m，设置 2 台碎料机，用于破碎拌料。
	模具生产维修区	位于本项目东北侧，车间高度 4 米，占地面积 36 ㎡，建筑面积 36 ㎡，车间尺寸：长×宽=4.8m×7.5m，设置 1 台磨床和铣床，用于模具维修。
辅助工程	办公区	位于本项目西北角，占地面积 85 ㎡，建筑面积 85 ㎡，用于办公。
	楼梯间	位于项目西南侧，占地面积 30 ㎡，建筑面积 30 ㎡。
	项目通道及公共区域	占地面积 252 ㎡，建筑面积 252 ㎡。
储运工程	原材料暂存区	本项目东南侧，占地面积 90 ㎡，建筑面积 90 ㎡，主要用于存储塑料粒料。

	成品暂存区	本项目南侧，占地面积 300 ㎡，建筑面积 300 ㎡，主要用于存储成品。
	危险废物暂存间	本项目东北侧，占地面积 5 ㎡，建筑面积 5 ㎡，主要用于存储危险废物。
	一般固废暂存间	本项目东南侧，占地面积 15 ㎡，建筑面积 15 ㎡，主要用于存储一般固废。
公用工程	给水系统	年用水量为 504t/a，供水来自市政管网。
	排水系统	项目不产生废水，雨水经厂区雨水管网收集，由厂区雨水管道排出。
	供电系统	年用电量为 20 万千瓦时，由市政供电，不设备用发电机。
	压缩空气系统	设置 1 台空压机。
环保工程	废气治理	注塑废气、防锈废气经集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过“两级活性炭 TA001”处理后引至 25m 排气筒 DA001 排放； 精雕粉尘、破碎粉尘产生量较少，通过加强车间通排风措施后，直接在车间内无组织排放； 模具机加工粉尘（铣型、打磨粉尘）经过车间沉降后无组织排放。
	废水处理	项目依托工业园厕所，不产生生活污水； 冷却循环水循环使用不外排，不产生废水。
	噪声防治措施	高噪声设备放置于室内，并采取减振措施；墙体隔声，选用低噪声设备、减振、距离衰减。
	固体废物防治措施	在厂区本项目东南侧设有一个 15 ㎡防风防雨的一般固废暂存仓库，在本项目东北侧设有一个 5 ㎡防风防雨防渗防漏的危险废物暂存仓库； 生活垃圾定期交由当地环卫部门清理； 塑料边角料及不合格品经过破碎后暂存于原料暂存区，回用于生产； 一般固废设置一般固废暂存间暂存，定期交由一般固体废物处理单位利用或处置； 危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处理。
	地下水及土壤环境防治措施	分区防渗和防泄漏等措施。
	环境风险	风险单元危险废物暂存间、化学品仓库围堰措施，配备风险防范及应急物资。

3、生产规模和主要原辅材料

3.1、生产规模

本项目产品产量见下表。

表 2-2 本项目产品产量

序号	生产线类型	生产线编号	产品名称	生产能力	设计年生产时间（h/a）	其他产品信息

1	注塑生产线	SCX001	塑料手机壳	200 吨/年	4800	20g/个
2	模具生产线	SCX002	模具（自用不外售）	200 套	4800	20kg/套

3.2、主要原辅材料

（1）原辅材料用量

主要原辅材料年用量见下表。

表 2-3 主要原辅材料

名称	用量（t/a）	最大储存量（吨）	包装规格	性状	所用工序	包装方式	名称
PC	5	0.5	25kg/袋	粒状	注塑	袋装	原料暂存区
TPU	114.6241	10	25kg/袋	粒状	注塑	袋装	
色母粒	1	0.125	25kg/袋	粒状	注塑	袋装	
防锈剂	0.1	0.01	0.025kg/瓶	液体	模具保养	瓶装	化学品储存柜暂存
机油	0.02	0.005	0.5kg/罐	液体	模具保养	罐装	
脱模剂	0.06	0.005	0.25kg/瓶	液体	注塑	瓶装	
模具	200 套	50 套	/	固体	注塑	/	模具暂存区

（2）原辅材料物理化学性质

本项目原辅材料物理化学性质见下表。

表 2-4 本项目原辅材料物理化学性质

序号	名称	组成成分	物理化学性质	毒理学及生态学资料
1	PC	聚碳酸酯	密度：1.18 — 1.22 g/cm3；线膨胀率：3.8×10^{-5}cm/℃；热变形温度：135℃、低温-45℃。 是碳酸的聚酯类，碳酸本身并不稳定，但其衍生物（如光气，尿素，碳酸盐，碳酸酯）都有一定稳定性。具有阻燃性。抗氧化性。	/
2	TPU	热塑性聚氨酯橡胶	是一种(AB)n 型嵌段线性聚合物，A 为高分子量（1000~6000）的聚酯或聚醚，B 为含 2~12 直链碳	/

				原子的二醇，AB 链段间化学结构是二异氰酸酯。热塑性聚氨酯橡胶靠分子间氢键交联或大分子链间轻度交联，随着温度的升高或降低，这两种交联结构具有可逆性。在熔融状态或溶液状态分子间力减弱，而冷却或溶剂挥发之后又有强的分子间力连接在一起，恢复原有固体的性能。典型的 TPU 如氨纶等。	
	3	色母粒	色母粒	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。	/
	4	防锈剂	石油加氢轻馏分（CAS No.：64742-47-8）14%； 石油醚（CAS No.：8032-32-4）12%； 色浆：1%； 松油醇（CAS No.：8000-41-7）1%； 基础油（CAS No.：8002-05-9）10%； 羊毛脂（CAS No.：8006-54-0）1%； 润滑脂（CAS No.：68153-81-1）5%； 石油磺酸钡（CAS No.：70984-10-0）4%； 丙烷（CAS No.：74-98-6）16%；	外观：物态：液体；形状：液体；颜色：白色、透明、绿色； 气味：温和的石油气味和芳香气味； 熔点/凝固点：-80℃； 引燃温度：380℃； 沸点，初沸点和沸程：175℃； 闪点：79℃（闭式）； 自燃温度：310℃； 饱和蒸气压：0.023 kPa @ 20℃； 溶解性：不溶于水，可混溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。 易燃性（固体、气体）：极易燃气溶胶。	**毒理学资料：** LD50（经口，大鼠）：42000 mg/kg； LD50（经皮，兔子）：9042mg/kg； 生殖毒性：大鼠吸入最低中毒浓度（TCL0）：8500mg/m³，24 小时（孕 7-14 天用药），有胚胎毒性。 吸入危害：吞咽及进入呼吸道可能致命。 **生态学资料：** 持久性和降解性：组分预计可生物降解。 潜在的生物累积性：根据对成分的评估，预计不会产生生物积累。

			丁烷（CAS No.：106-97-8）36%。 挥发性有机物含量：79%（根据 MSDS 挥发性有机物含量占比得出，即石油加氢轻馏分 14%+石油醚 12%+松油醇 1%+丙烷 16+丁烷 36%=79%）。		
		5	机油	机油；润滑油。	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。 相对密度(水=1)：0.8185g/cm³。 闪点(℃)：76℃。 引燃温度(℃)：248℃。 溶解性：不溶于水。	**毒理学资料：** LD50（mg/kg，大鼠经口）：预计为>2000mg/kg。 侵入途径：吸如、食入； 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。 **生态学资料：** 生态毒性：不充分溶解混合物可能使水生生物产生体外附着物。预计产品对水生生物是有害的：LL/EL50 10-100mg/L（LL/EL50 表示水试提取要求的名义数量）。 流动性/土壤中的迁移性：大多数环境条件下为半固体。浮在水上。如果碰到泥土会被泥土颗粒强为吸附。 持久性/降解性：预计不易于生物降解。主要成分预计会天然降解。
		6	脱模剂	主要成分： 水性蜡乳液（CAS No.：64742-49-1）50~55%； 水 35~42%；	形状：液体； 颜色：乳白色； 气味：极微弱气味； 酸碱度（pH）：7.0-8.0（无量纲）；	**毒理学资料：** 皮肤：没有刺激性影响。 眼睛：没有刺激性影响。

		乳化剂（CAS No.：9041-29-6）3~8%。 挥发性有机物含量：0.8%（根据 VOC 含量检测报告为 8g/L，密度根据 MSDS 可知为 1.00g/cm³ 计算，折算质量百分含量为 0.8%）。	溶解度：可溶于水；密度：1.00±0.10g/cm³（本项目按照 1.00g/cm³计算）。	致敏：没有已知的敏化作用。 **生态学资料：** 所给的信息是基于可用于产品，产品的组分和类似产品的数据生态毒性：产品-预计不会对水生物有害。产品-预计不会对水生物表现出慢性毒性。

（3）物料平衡

本项目物料平衡见下表。

表 2-5 物料衡算表

序号	投入		产出	
	物料名称	投入量（t/a）	去向	产出量（t/a）
1	PC	5	产品	120
2	TPU	114.6241	边角料、不合格品	0.3
3	色母粒	1	有机废气排放	0.194
4	边角料、不合格品破碎后塑料粒	0.2999	有机废气处理	0.130
			破碎粉尘排放	0.0001
合计		120.6241	/	120.6241

4、主要设备

（1）本项目主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2-6 本项目主要设备表

生产线名称及编号	名称	规格（型号）	数量（台）	位置	所用工序
塑料手机壳生产线 SCX001	混料机	功率 1kW	2	混料区	混料
	注塑机	PD128-KX（120T）	8	注塑区	注塑
	碎料机	QJ-660	2	碎料区	破碎拌料
	冷水机	15m³/h	1	注塑区	注塑冷却
	精雕机	/	1	注塑区	精雕
模具生产线 SCX002	铣床	JUXIAN6	1	模具生产维修区	模具维修
	磨床	GY—168	1	模具生产	模具维修

				维修区	
/	空压机	0.8MPa	1	吸塑区	辅助设施

（2）设备生产能力匹配性

本项目主要设备（注塑机）生产能力核算表见下表，根据分析可知，本项目主要设备（注塑机）符合产能要求。

表 2-7 本项目主要设备（注塑机）生产能力核算表

设备名称	型号	数量（台）	单批次量（克/批）	单批次历时（秒/批）	年生产时长（h/a）	设计生产能力（t/a）	本项目生产量（t/a）	相符性分析
注塑机	PD128-KX（120T）	8	20	20	4800	138.24	120	是

5、工作制度和劳动定员

（1）工作制度：本项目年设计工作 300 天，每日 2 班制，每班工作 8 小时。

（2）劳动定员：项目设计员工人数为 15 人，均不在厂内食宿。

6、公用、配套工程

6.1、给排水

本项目不设厕所，依托工业园公用厕所，办公饮用水购买桶装饮用水，本环评不纳入计算，因此本项目无生活用水，主要为生产用水本项目用水均全部由市政自来水公司供给，主要为生产用水，生产用水循环使用不外排，因此本项目不产生废水。

1、冷却循环

本项目塑料注塑后采用自然冷却的方式降温，冷水机主要对模具进行降温，不直接与模具接触，属于间接降温，参考《化工企业冷却塔设计规定》（HG 20522-1992）中冷却塔蒸发耗水率计算公式计算冷水机循环水损耗量，具体公式如下：

$$P=K*\Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

Δt——冷却进水与出水温差，℃，本项目取 5℃；

K——系数，1/℃，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG 20522-1992）表 4.3.1，环境温度为 20℃时，K 取 0.14/℃。

根据上式计算得蒸发耗水率为 0.7%。

本项目设有 1 台冷水机，冷水机每小时循环水量为 15m³。本项目年运行 4800 小时，冷水机循环水量为 72000m³/a，冷却水损耗量为 504m³，冷水机补充水量为 504m³/a。由于蒸发损耗，需要定期添加冷却循环水。本项目冷却循环水属于间接冷却，且未添加药剂，因此可循环使用。

2、水平衡分析

本项目水平衡分析见下图。

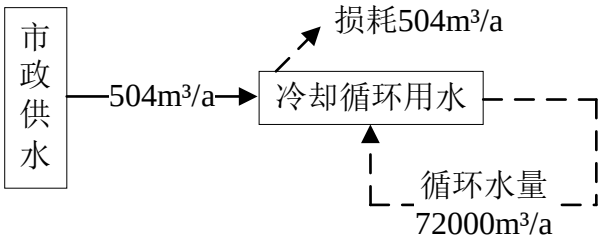


图 2-1 本项目水平衡图

6.2、能耗

项目能耗主要为电能，年用电量为 20 万千瓦时，由市政供电管网供应，可满足本项目运营期的需要，不另设备用发电机等。

7、四至情况及平面布局

（1）项目四至情况

本项目位于广州市南沙区大岗镇灵山村牛角岭路 23 号自编 A 栋 2 楼 201，东面紧邻广州市诺米家具五金有限公司，南面隔厂区空地 15m 为广州铠王新材料科技有限公司，西面隔工业园食堂及工业园空地 35m 为帷鑫包装（广州）有限公司，北面隔厂区道路 25m 为广东省富电康柴油发电机有限公司。本项目四至图见附图 2，环境四至现状图见附图 3。

（2）平面布局

本项目租用现有厂房二层进行生产，项目进出口位于西南角，位于厂房楼梯口，方便人员、物料及成品进出，办公室位于西北角，车间内分区设置，注塑区位于厂房北部，模具生产维修区位于厂房东北侧，破碎区位

于东北角，南侧分布从西往东分别为成品暂存区、原料暂存区、一般固废暂存间及混料区。

总体而言，本项目分区布置、功能明确，在做好相应环保措施的前提下，本项目平面布局合理。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程

1、塑料手机壳生产线（SCX001）生产工艺流程及产污环节

本项目塑料手机壳生产线（SCX001）生产工艺流程及产污环节见下图。

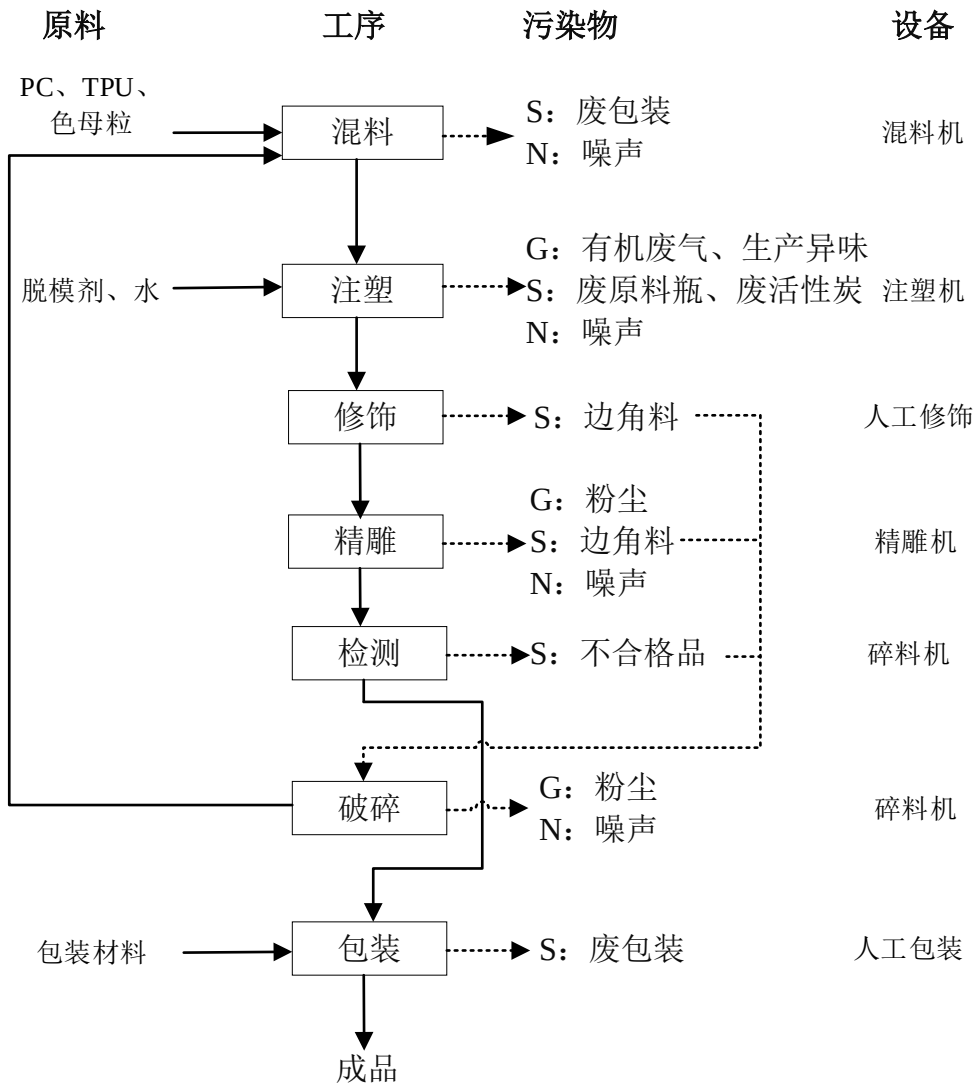


图 2-2 本项目塑料手机壳生产线（SCX001）生产工艺及产污环节图

生产工艺说明（说明工艺操作）：

（1）混料

采用人工投料的方式将塑料颗粒原料装按照比例倒入混料机料斗进行混合均匀，混合均匀的原料通过管道输送至注塑机，此过程产生噪声和废包装袋。

（2）注塑

采用注塑机将混合均匀的树脂原材料熔化挤出，注塑机采用电加热，注塑过程可细分为熔化、挤出、成型阶段。注塑熔化温度约 140~220℃，注塑机加热使用电能加热。

挤出过程主要是将熔融状态的塑料通过挤出口挤出，熔融塑料寄出后注入模具压实冷却固化脱模之后即得到半成品，冷却固化采用对模具进行间接冷却的方式进行冷却。注塑挤出过程产生有机废气（TVOC/非甲烷总烃）和生产异味（臭气浓度）

此处模具内部需要定期喷洒脱模剂，脱模剂使用过程产生有机废气（TVOC/非甲烷总烃），脱模剂包装产生废原料瓶。

本项目使用的原材料裂解温度分别为 140~160℃（PC）、160~180℃（TPU），PC 树脂加热融化过程少量裂解，其他树脂原料未超出其裂解温度。但在加热过程少量游离物质挥发形成废气。结合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）可知，本项目注塑过程产生的有机废气包括二氯甲烷、酚类、氯苯类。

此外，注塑机运行过程也产生噪声，注塑模具间接冷却过程中产生冷却循环废水。

（3）修饰

采用人工的方式将注塑后的塑料件进行修饰，修饰的目的是为了去除少量产品的毛边，因此，修饰过程产生塑料边角料。

（4）精雕

采用精雕机对注塑后的产品进行精雕图案形状，精雕过程常温精雕，不产生有机废气，此过程产生精雕粉尘、塑料边角料和噪声。

（5）检测

采用人工检验的方式筛选出不合格的产品，此过程产生不合格品，不合格品经破碎后回用于生产。

（6）破碎

本项目塑料边角料及不合格品经过破碎后回用于生产，破碎过程产生破碎粉尘和噪声。

（7）包装

采用人工的方式对产品进行包装，产生废包装。

2、模具生产线（SCX002）生产工艺流程及产污环节

本项目模具生产线（SCX002）生产工艺流程及产污环节见下图。

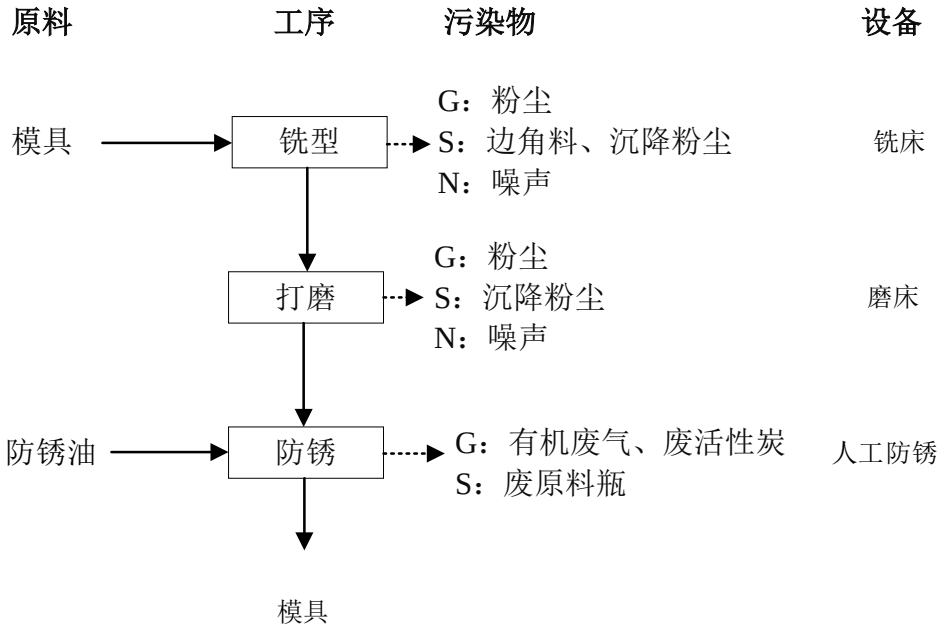


图 2-3 本项目模具生产线（SCX002）生产工艺流程及产污环节图

生产工艺说明（说明工艺操作）：

（1）铣型

本项目利用铣床对模具进行边角铣型，加工过程采用干法加工，加工过程产生金属粉尘、金属边角料和噪声，金属粉尘沉降产生沉降粉尘。

（2）打磨

为了获得良好的表面光洁度，保证产品的质量和外观，本项目需要对模具进行打磨，打磨过程采用干法打磨，产生粉尘和噪声，粉尘沉降产生沉降粉尘。

（3）防锈

采用人工方式对合格的注塑模具成品进行防锈处理，具体过程是对注塑模具成品喷防锈油处理，防锈油包装自带喷嘴，非使用期间不产生废气。防锈处理过程产生有机废气，防锈油包装产生废原料瓶，有机废气处理过程产生废活性炭。

二、产排污环节

本项目产污环节见下表。

表 2-8 本项目生产过程产污一览表

名称	污染来源	主要污染物
废水	冷却	循环使用不外排
废气	注塑	有机废气（TVOC/非甲烷总烃）、生产异味（臭气浓度）、二氯甲烷、酚类、氯苯类
	精雕	精雕粉尘（颗粒物）
	破碎	破碎粉尘（颗粒物）
	铣型、打磨	机加工粉尘（颗粒物）
	防锈	有机废气（TVOC/非甲烷总烃）
噪声	生产过程中的运行设备	Leq(A)
固废	员工生活	生活垃圾
	原料包装及产品包装	废包装
	修饰、精雕	塑料边角料
	注塑	废模具
	检测	不合格品
	铣型	金属边角料
	粉尘沉降	沉降粉尘
	原料包装	废原料瓶/罐
	有机废气处理	废活性炭
	设备维修与保养	废机油、废含油抹布手套

与项目有关的原有环境污染问题	无。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

1.1、环境空气质量达标区判定

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号）的划分，本项目所在地属于环境空气二类功能区，功能区质量适用《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单中“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的二级标准浓度限值。

根据广州市生态环境局官网“环境公报”中《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》“二、2024 年 1-12 月环境空气质量--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”，南沙行政区环境空气质量数据（如下表所示），2024 年南沙区环境空气中 NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值以及 CO 24 小时平均浓度限值均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O_3 8 小时平均浓度限值未能符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准要求，超标倍数为 0.081，判断南沙区为环境空气质量不达标区。2024 年南沙区空气质量现状数据见下表。

表 3-1 南沙区空气质量现状评价表

单位：μg/m³（CO 为 mg/m³；综合指数：无量纲）

名称	综合指数	达标比例（%）	$S0_2$	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	O_3	CO
南沙区	3.22	87.2	6	30	38	20	166	0.9
标准	/	/	60	40	70	35	160	4
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	**超标**	达标

1.2、空气质量不达标区规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016—2025 年）》，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施后，在 2025 年底前实现空气质量 6 项主要污染物（二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧）全面达标。

本项目所在区域不达标指标 O_3 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量

浓度预期可达到小于 160μg/m³的要求，满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求。

表 3-2 广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值（μg/m³）	国家空气质量标准（μg/m³）
		中远期 2025 年	
1	SO_2年均浓度	≤15	≤60
2	NO_2年均浓度	≤38	≤40
3	PM_{10}年均浓度	≤45	≤70
4	$PM_{2.5}$年均浓度	≤30	≤35
5	CO 日平均值的第 95 百分数位	≤2000	≤4000
6	O_3日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	≤160	≤160

1.3、补充监测

项目排放的其他大气特征污染物主要为 TSP、TVOC/非甲烷总烃、二氯甲烷、酚类、氯苯类和臭气浓度，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）》可知，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物为 TSP，因此需要对 TSP 进行补充监测。

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）》，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据进行大气现状评价。

项目 TSP 监测数据引用广州三丰检测技术有限公司在 2022 年 6 月 3 日~9 日在旧滘的监测数据（报告编号：三丰检字（2020）第 0221005 号）来评价 TSP 的现状，该监测点位于本项目东北面，直线距离约为 4850m，补充监测见表 3-3 及 3-4。

根据监测结果可知，项目所在区域 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其修改单二级标准要求，项目周边环境空气质量达到功能区划要求。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基础信息

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	项目厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				

旧滘	4563	1817	TSP	2022 年 6 月 3 日~9 日	东北面	4850

表 3-4 补充监测数据一览表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测浓度范围（mg/m³）	最大浓度占标率	超标率	达标情况
	X	Y							
旧滘	4563	1817	TSP	日均	0.3	0.122~0.190	63.3%	0%	达标

2、地表水环境质量现状

本项目附近水体为蕉门水道，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）及《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）的有关规定，蕉门水道功能现状为工农渔用水，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

为了解蕉门水道水质，本次地表水环境质量现状调查引用广州市南沙区人民政府网站（政务公开—重点领域信息公开—环境保护—水质环境）公布的蕉门水道亭角大桥断面监测数据分析，具体监测数据见表 3-5。

2024 年 10 月~2025 年 2 月蕉门水道（亭角大桥断面）水质属II类，水质良好，蕉门水道水质能够符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准的要求，说明本项目附近水体水环境质量现状良好。

表 3-5 2024 年 10 月~2025 年 2 月蕉门水道（亭角大桥断面）地表水水质主要污染指标平均浓度

水域	断面名称	断面性质	考核要求	月份	水质类别	符合II类或I类指标数	是否达标	主要污染物浓度（mg/L）					
								石油类	总磷	氨氮	溶解氧	五日生化需氧量	化学需氧量
蕉门水道	亭角大桥	国控	III 类	2024 年 10 月	II 类	21	是	ND	0.08	0.180	6.69	1.3	8
				2024 年	II 类	21	是	ND	0.08	0.114	6.56	1.3	8

				11月									
				2024年12月	II类	21	是	ND	0.07	0.162	7.21	1.4	10
				2025年1月	II类	21	是	ND	0.06	0.259	8.15	1.1	11
				2025年2月	II类	21	是	ND	0.07	0.26	6.98	1.1	11

三、声环境质量状况

根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环[2018]151 号），本项目所在地属于 3 类声功能区域，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

四、生态环境现状

本项目不新增建设用地，所在地周围植物种类组成成分比较简单，生物多样性较差，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生境、生物区。

五、地下水、土壤环境现状

根据项目平面布置以及区域土壤类型、分布规律，由于项目租赁现有厂房进行生产建设，生产车间已全部硬底化，项目无地下水、土壤环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

厂界外为 500m 范围内大气环境敏感保护目标详见表 3-6，大气环境敏感保护目标分布情况见附图 5。

本项目大气环境敏感保护目标见下表。

表 3-6 本项目主要大气环境敏感保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容（人）	保护性质及级别	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
润生花园	355	54	住宅区	1072	大气环境	东北面	341

嘉裕新村一区	406	162	住宅区	120	二类	东北面	411
童怡幼儿园	393	-47	学校	250		东南面	366
平稳村	53	346	村庄	240		东北面	336
平稳村卫生站	-173	493	医院	20		西北面	487
横河	-306	-201	村庄	72		西南面	336

注：以项目中心点（东经113度23分53.063秒，北纬22度49分4.579秒）为坐标原点，正东方向为正X轴，正北方向为正Y轴建立直角坐标系。

2、地下水环境保护目标

厂界外500m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，无生态环境保护目标，因此，项目不设地下水环境保护目标。

3、声环境保护目标

厂界外50m范围内无声环境保护目标。

4、其他环境敏感目标

本项目用地范围内无生态环境保护目标及其他环境敏感保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

DA001排气筒排放的二氯甲烷、酚类、氯苯类根据《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（2022年）车间或生产设施排气筒废气排放浓度要求，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 特别排放限值的50%；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5 特别排放限值的50%及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1 排放限值的较严值；TVOC执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1 排放限值；苯乙烯、臭气浓度排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 中15米高排气筒排放标准值。

厂界非甲烷总烃、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）表9 企业边界大气污染物浓度

限值；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。

厂区内厂房外非甲烷总烃无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3 厂区内VOCs无组织排放限值。

废气排放标准限值见表3-7~表3-8。

表 3-7 项目有组织废气排放标准

排放源	标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h，注明除外）
DA001	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值的 50%	非甲烷总烃	30	25	/
	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值		80		/
	较严值		30		/
	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值	TVOC	100		/
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值的 50%	二氯甲烷	25		/
		酚类	7.5		/
		氯苯类	10		/
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值	臭气浓度	/		6000（无量纲）

表 3-8 项目厂界无组织废气排放标准

排放源	标准	污染物	浓度限值（mg/m³，注明除外）
厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值	颗粒物	1.0
		非甲烷总烃	4.0
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求	臭气浓度	20（无量纲）

表 3-9 厂区内非甲烷总烃无组织特别排放限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房门窗或通风口、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
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目不排放废水。

3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、固体废物

（1）一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

（2）危险废物在厂内贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；

（3）《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；

（4）《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）。

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：

1）废水污染物总量控制指标

本项目不排放废水，无需设废水污染物总量控制指标。

2）大气污染物排放总量控制指标

根据《关于印发〔“十四五”规划能源消费总量和强度控制任务〕的通知》，其中明确提到十四五期间要推动 VOCs 总量控制并设置相应目标，本项目将 NMHC 按照 1:1 折算成 VOCs 作为总量控制指标。

本项目废气排放总量为 1920 万 m³/a，VOCs 排放量为 0.242t/a（有组织：0.040t/a；无组织：0.202t/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），新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业；对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代。 本项目属于《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）中的“塑料制造及塑料制品行业”，因此需要进行总量 2 倍替代，其替代指标 VOCs0.484t/a 从南沙区 VOCs 治理项目产生的可替代指标中划拨。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目租用已建的闲置工业厂房，故不对施工期影响进行分析。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **1.1、废气源强** 本项目废气源强核算表见表 4-1。

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

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（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生量（kg/h）	工艺	效率（%）	核算方法	废气排放量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（kg/h）	
注塑、防锈	注塑机、防锈	DA001	TVOC/非甲烷总烃	产污系数法	4000	10.5	0.042	两级活性炭	80	物料衡算法	4000	2.1	0.008	4800
			臭气浓度	定性分析		/	少量		80	物料衡算		/	少量	4800

										法				
			二氯甲烷			/	少量		80	物料衡算法		/	少量	4800
			酚类			/	少量		80	物料衡算法		/	少量	4800
			氯苯类			/	少量		80	物料衡算法		/	少量	4800
注塑、防锈	注塑机、防锈	无组织	TVOC/非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.042	通排风措施	/	/	/	/	0.042	4800
			臭气浓度	定性分析		/	少量		/	/		/	少量	4800
			二氯甲烷			/	少量		/	/		/	少量	4800
			酚类			/	少量		/	/		/	少量	4800
			氯苯类			/	少量		/	/		/	少量	4800
精雕	精雕机	无组织	颗粒物	产污系数	/	/	0.001	通排风措	/	物料衡算	/	/	0.001	4800

				法				施		法				
破碎	碎料机	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.00002	通排风措施	/	物料衡算法	/	/	0.00002	4800
模具机加工	铣床、磨床	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.002	车间沉降+通排风措施	/	物料衡算法	/	/	0.0002	4800
/	/	无组织合计	颗粒物	/	/	/	0.003	/	/	/	/	/	0.001	/

运营期环境影响和保护措施	**源强核算说明：** **1、废气产生量** **（1）注塑废气** **1）有机废气** **I、TVOC/非甲烷总烃** 非甲烷总烃源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年月11日，生态环境部印发）分册《292 塑料制品行业系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表的塑料零件废气产生系数中“产品：日用塑料制品；原料：树脂、助剂；工艺：配料-混合-挤出/注塑；规模等级：所有规模；污染物类别：废气；污染物指标：挥发性有机物”产污系数为2.70千克/吨-产品。 本项目产品量为120t/a，根据系数可计算出注塑过程TVOC/非甲烷总烃产生量为0.324t/a。注塑废气通过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过两级活性炭TA001处理后引至25m排气筒DA001排放。 **II、二氯甲烷、酚类、氯苯类** 项目注塑生产过程中，污染物二氯甲烷、酚类、氯苯类产生量较少，本环评只进行定性分析，不进行定量分析。 **2）生产异味** 项目吸塑过程除了会产生非甲烷总烃外，同时还会伴有轻微异味产生，产生的异味较少，本环评只进行定性分析，不进行定量分析。 **3）脱模剂有机废气** 本项目脱模剂使用产生有机废气（TVOC/非甲烷总烃），根据水性脱模剂的 VOC 含量检测报告可知含量为 0.8%，本项目水性脱模剂使用量0.006t/a，水性脱模剂使用产生的 TVOC/非甲烷总烃量为 0.0005t/a，与注塑废气一起经过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过两级活性炭TA001 处理后引至 25m 排气筒 DA001 排放。 **4）注塑废气汇总** 综上，本项目注塑过程 TVOC/非甲烷产生量为 0.3245t/a，二氯甲烷、酚类、氯苯类、臭气浓度定性分析，废气经过集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过两级活性炭 TA001 处理后引至 25m 排气筒 DA001 排

放。

（2）精雕粉尘

本项目塑料手机壳精雕过程产生粉尘（以颗粒物表征），精雕过程类似塑料破碎，精雕产生的塑料边角料为片料。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册--4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表---废 PET---干法破碎颗粒物产污系数”，即 375 克/吨-原料。

本项目塑料手机壳生产量为 120t/a，精雕只在表面精雕少部分图案，精雕量按照产量的 10%计算，精雕量为 12t/a，因此精雕过程产生的粉尘量为 0.005t/a，产生量较少，直接在车间内无组织排放。

（3）破碎粉尘

本项目塑料边角料及不合格品破碎后成品为粒料，破碎粉尘颗粒物源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册--4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表---原料：废 PS/ABS---产品名称：再生塑料粒子---干法破碎颗粒物产污系数”，即 425 克/吨-原料。

本项目主要对边塑料角料和不合格产品进行破碎，破碎量为 0.3t/a，因此破碎过程粉尘产生量为 0.0001t/a。

本项目破碎及拌料粉尘产生量较少，直接在车间内无组织排放。

（4）模具机加工粉尘

本项目模具铣型和打磨加工采用干法加工，加工过程产生粉尘（颗粒物）。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年月11日，生态环境部印发）分册《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航

天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数表---06 预处理分表”中“工段名称：预处理；产品：干式预处理件；原料：钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料；工艺名称：抛丸、喷砂、打磨、滚筒；规模等级：所有规模；污染物指标：废气”颗粒物产污系数为2.19千克/吨-原料。

本项目模具使用量4t/a（200套，一套0.02吨），产生的金属粉尘（颗粒物）产生量=4t/a×2.19kg/t=0.009t/a。

参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，金属粉尘等质量较大的颗粒物，沉降较快，即使细小的金属粉尘随机械运动，在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面。在车间厂房阻拦作用下，金属粉尘散落范围很小，一般在5m以内，约90%金属粉尘在车间沉降，约10%金属粉尘飘逸至车间外环境。

本项目粉尘成分为铁，粉尘沉降比例取90%，漂浮在空中的粉尘量为0.001t/a，漂浮在空中的粉尘量较少，直接无组织排放。

（5）防锈废气

本项目防锈过程产生有机废气（TVOC/非甲烷总烃），根据防锈油MSDS 报告文件可知防锈油 VOC 含量为 79%，本项目防锈油使用量0.1t/a，防锈处理过程产生的 TVOC/非甲烷总烃量为 0.079t/a，经集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过两级活性炭 TA001 处理后引至 25m排气筒 DA001 排放。

（6）收集风量计算

本项目注塑车间设置集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集产生的废气，项目注塑机共有8台，防锈工位一个，即集气罩共设9个，本项目防锈处理是对成品模具处理，集气罩规格与注塑一致。

收集风量参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ 1089—2020）中“D.3.2 外部排风罩风量计算”外部排风罩一般分为顶吸罩、侧吸罩和底吸罩。外部排风罩的控制点为距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制点风速一般取 0.3~0.5m/s。

顶吸罩宜与 VOCs 无组织排放源形状相似，并完全覆盖排放源。顶吸

罩应设裙边，当边长较长时，可分段设置。本项目收集罩属于顶吸罩，风量按下式计算。

$$L_1=v_1\times F_1\times 3600$$

式中：

L_1——顶吸罩的计算风量，m³/h；

v_1——罩口平均风速，m/s。一般取 0.5~1.25。本项目取 1.25；

F_1——排风罩开口面面积，㎡。本项目集气罩规格直径 0.3m，操作面积=π×0.15m×0.15m=0.071 ㎡；

根据上式计算可知单个收集罩收集风量=1.25m/s×0.071 ㎡×3600=318m³/h，本项目设置 15 个收集罩，总收集风量=318m³/h×9=2862m³/h。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）：设计风量宜按照最大废气排放量 120%进行设计，设计风量应为 3434m³/h，保守起见，本项目风机风量设置为 4000m³/h。

（7）收集效率取值说明

本项目设置集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集废气，根据《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）中“《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》”3.3-2 废气收集集气效率参考值：废气收集类型：包围型集气罩；废气收集方式：通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）；情况说明：敞开面控制风速不小于 0.3m/s；收集效率 50%。

本项目集气罩属于包围型集气罩，收集效率按照 50%计算。

（8）处理效率取值说明

本项目活性炭处理设施根据《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）“附件《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 典型处理工艺关键控制指标及《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求设置。

本项目活性炭处理设施设计参数一览表见下表。

表 4-2 本项目活性炭处理设施设计参数一览表

设施	序号	参数名称	单位	本项目活性炭吸附系统	设计要求	相符性分析
活性炭吸附装置	1	风机风量	m³/h	4000（1.111m³/s）	/	/
	2	管道风速	m/s	15.7（管道直径 0.3m，12000÷π÷0.15²÷3600=15.7）	/	/
	3	活性炭性状	/	蜂窝活性炭	/	/
	4	空塔流速	m/s	0.6（取炭体宽度 B=1m，活性炭箱进出口与炭层距离取 0.1m，两端缩口长=0.1m，则活性炭箱宽度 B1=1+0.1×2+0.1×2=1.4m；活性炭箱高度 H=1.3m。则空塔风速 1.111（风量）÷1.4（箱体宽度）÷1.3（箱体高度）=0.6m/s）	/	/
	5	过滤风速	m/s	0.412（炭层宽度 B=1m，炭层长度 L 取 1.2m，3 层炭体，孔隙度取 0.75，则过滤风速 V3=1.111（风量）÷1（炭体宽度）÷1.2（炭体长度）÷3（炭层数）÷0.75（孔隙度）=0.412m/s）。 活性炭箱体长度 L1=1.2+0.1×2+0.1×2=1.6m）	蜂窝活性炭过滤风速＜1.2m/s	相符
	6	吸附炭层高	m	0.3（活性炭箱 3 层活性炭，单层 0.1m）	活性炭层装填厚度不低于 300mm	相符
	7	停留时间	s	单层炭体停留时间 0.243（活性炭层高 0.1m，停留时间=0.1（炭层厚度）÷0.412（过滤风速）=0.243）；活性炭箱总停留时间 0.729（活性炭层高 0.1m，共 3 层活性炭，停留时间=0.1（炭层厚度）×3（炭层数）÷0.412（过滤风速）=0.729）	/	/
	8	相对湿度	%	＜80%（本项目废气不含水分，相对湿度可小于 80%）	＜80%	相符
	9	碳层间距	m	0.33	/	/

10	入口废气温度	℃	小于 40℃（本项目废气经过常温空气稀释，进入活性炭箱废气为常温气体）	装置入口废气温度不高于 40℃	相符
11	活性炭性质	/	本项目蜂窝活性炭孔隙率 0.75，蜂窝活性炭碘值高于 650mg/g	蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g	相符
12	颗粒物含量	mg/cm³	本项目进入活性炭箱体的废气不含颗粒物	低于 1mg/m³	相符
13	每周期活性炭装载量	t	0.324（单个活性炭箱活性炭体积=1（炭层宽度）×1.2（炭层长度）×0.3（炭层总厚度）=0.360m³，活性炭密度取 0.45g/cm³，活性炭装填量=0.360×0.45=0.162 吨；两级活性炭装填量共 0.324 吨）	/	/

根据上表，本项目设置的活性炭吸附装置参数符合《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）“附件《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》”中“表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”设置要求，同时也满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中的要求。

根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 1-1 常见治理设施治理效率可知，吸附法治理效率为 45～80%，本项目设施两级活性炭处理设施，处理效率按照 80%计算。

（9）废气排放量核算

运营期环境影响和保护措施

表 4-3 本项目废气产排核算一览表

废气类型	污染物	产生量（t/a）	收集效率	收集量（t/a）	处理效率/沉降率	处理/沉降量（t/a）	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	总排放量（t/a）
注塑废气	TVOC/非甲烷总烃	0.3245	50%	0.162	80%	0.130	0.032	0.162	0.195
	臭气浓度	少量	50%	少量	80%	少量	少量	少量	少量
	二氯甲烷	少量	50%	少量	80%	少量	少量	少量	少量
	酚类	少量	50%	少量	80%	少量	少量	少量	少量
	氯苯类	少量	50%	少量	80%	少量	少量	少量	少量
精雕粉尘	颗粒物	0.005	/	/	/	/	/	0.005	0.005
破碎粉尘	颗粒物	0.0001	/	/	/	/	/	0.0001	0.0001
模具打磨粉尘	颗粒物	0.009	/	/	90%	0.008	/	0.001	0.001
防锈	TVOC/非甲烷总烃	0.079	50%	0.040	80%	0.032	0.008	0.040	0.047
合计	TVOC/非甲烷总烃	0.404	/	0.202	/	0.161	0.040	0.202	0.242
	臭气浓度	少量	/	少量	/	少量	少量	少量	少量
	二氯甲烷	少量	/	少量	/	少量	少量	少量	少量
	酚类	少量	/	少量	/	少量	少量	少量	少量
	氯苯类	少量	/	少量	/	少量	少量	少量	少量
	颗粒物	0.014	/	/	/	0.008	/	0.006	0.006

1.2、排放口基本情况

表4-4 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流速（m/s）	排气温度（℃）	其他信息
				经度	纬度					
1	DA001	废气排放口	TVOC/非甲烷总烃、臭气浓度、二氯甲烷、酚类、氯苯类	E113°23′53.812″	N22°49′4.878″	25	0.35	15.78	30	一般排放口

1.3、排放标准及达标排放分析

表4-5 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度（m）	治理措施	达标情况
				排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h，注明除外）	名称	浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h，注明除外）			
1	DA001	废气排放口	非甲烷总烃	2.1	0.008	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5特别排放限值的50%及广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1排放限值的较严值	30	/	25	两级活性炭	达标
			TVOC	2.1*	0.008*	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表1排放限值；	100	/			

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>二氯甲烷</td><td>/</td><td>少量</td><td colspan="2" rowspan="3">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5特别排放限值的50%</td><td colspan="2">25</td><td>/</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>酚类</td><td>/</td><td>少量</td><td colspan="2">7.5</td><td>/</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>氯苯类</td><td>/</td><td>少量</td><td colspan="2">10</td><td>/</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>少量</td><td colspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2恶臭污染物排放标准值</td><td colspan="2">/</td><td>6000（无量纲）</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">无组织</td><td rowspan="4">/</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">0.042</td><td>厂界</td><td>《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9浓度限值</td><td colspan="2">4.0</td><td>/</td><td rowspan="4">/</td><td rowspan="4">通排风措施</td><td rowspan="2">达标</td></tr>
<tr><td>厂区内</td><td>《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3排放限值</td><td>监控点处1h平均浓度值</td><td>6</td><td rowspan="2">/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">颗粒物</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">0.001</td><td colspan="2" rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9限值</td><td>监控点处任意一次浓度值</td><td>20</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.0</td><td>/</td><td>达标</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>少量</td><td colspan="2">《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求</td><td colspan="2">20（无量纲）</td><td>/</td><td>达标</td></tr>
</table>

注：TVOC排放量按照非甲烷总烃量核算。

1.4、排气口设置情况及监测计划

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---62 塑料制品业 292---其他”，排污许可管理类别为登记管理，属于非重点排污单位，无废气主要排放口。

根据《排污单位自行监测技术指南　总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）表 4 塑料制品工业排污单位有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次和表 6 塑料制品工业排污单位无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次，制定本项目大气自行监测计划如下。

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022），需对厂内设置废气监控点。

本项目大气自行监测计划如下。

表 4-6 项目废气自行监测计划

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测点位	监测内容	污染物名称*	监测设施	采样方法及个数	监测频次	测定方法	执行标准
1	废气	DA001	废气排放口	烟气流速，烟气温度，烟气压力，烟气量	非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值的 50%及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值的较严值
2	废气				TVOC*	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表 1 排放限值
3	废气				二氯甲烷	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	《固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法》HJ 1006-2018	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 特别排放限值的 50%
4	废气				酚类	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/32	

5	废气				氯苯类	手工	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	固定污染源排气中氯苯类的测定 气相色谱法 HJ/T 39；或大气固定污染源 氯苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ/T 66	
6	废气				臭气浓度	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/半年	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
7	废气	厂区内	车间窗外 1m	温度，气压，风速，风向	非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
8	废气	厂界	上风向 1 个监测点，下风向 3 个监测点	温度，气压，风速，风向	非甲烷总烃	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 644-2013	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
9	废气	厂界			颗粒物	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	
10					臭气浓度				空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB T 14675-1993	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求

备注：“*”待国家污染物监测方法标准发布后实施。

运营期环境影响和保护措施

1.3、非正常工况分析

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

项目将两级活性炭故障情况下污染物排放定为非正常工况下的废气排放源强。

项目非正常工况废气的排放及达标情况如下表所示。

表 4-7 非正常排放参数表

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）	单次持续时间（h）	年发生频次	应对措施
废气排放口 DA001	活性炭饱和	TVOC/非甲烷总烃	0.042	2h	1 次	立即停止生产，关闭排放阀，及时疏散人群
*备注：1、本次环评考虑非正常排放工况，即废气处理装置处理效率完全失效； 2、按照最大工况考虑。						

建设单位应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

①制定环保设备例行检查制度，加强定期维护保养，发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。

②定期检修废气处理装置，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员及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废气污染物进行定期监测。

1.4、措施有效性分析

项目废气可行技术分析见下表。

表 4-8 项目废气污染治理设施技术可行性分析

废气产生工序	污染物	采取的治理措施、工艺	是否可行技术	可行技术依据
注塑废气、防锈废气	TVOC/非甲烷总烃、臭气浓度、二氯甲烷、酚类氯苯类、	吸附法（两级活性炭）	是	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表 A.2 塑料制品工

				业排污单位废气污染防治可行技术参考表

1.5、对环境的影响

根据 2024 年广州市环境质量状况公报中南沙行政区环境空气质量数据，O_3 为不达标因子，南沙区环境空气质量总体不达标，本项目所在区域属于不达标区。最近大气环境敏感保护目标为距离西南面 336m 的横河。

本项目注塑废气、防锈废气经集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过“两级活性炭 TA001”处理后引至 25m 排气筒 DA001 排放；精雕粉尘、破碎粉尘产生量较少，通过加强车间通排风措施后，直接在车间内无组织排放；模具机加工粉尘（铣型、打磨粉尘）经过车间沉降后无组织排放。

废气经过收集处理后：

DA001排气筒排放的非甲烷总烃可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5 特别排放限值的50%及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 排放限值的较严值（非甲烷总烃排放浓度≤30mg/m³）；TVOC可以达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1 排放限值（TVOC排放浓度≤100mg/m³）；二氯甲烷、酚类、氯苯类可以达到《合成树脂工业污染物排放标准（含2024年修改单）》（GB 31572-2015）表5 大气污染物特别排放限值（二氯甲烷排放浓度≤25mg/m³；酚类排放浓度≤7.5mg/m³；氯苯类排放浓度≤10mg/m³）；臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值（≤6000无量纲）；

颗粒物、非甲烷总烃无组织排放厂界可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 企业边界大气污染物浓度限值（颗粒物排放浓度≤1.0mg/m³；非甲烷总烃排放浓度≤4.0mg/m³）；

臭气浓度无组织排放厂界可达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求（臭气浓度≤20 无量纲）；

非甲烷总烃无组织排放厂区内可达到广东省《固定污染源挥发性有机

物综合排放标准》（DB44/ 2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m³；监控点处任意一次浓度值≤20mg/m³）。

本项目废气经过处理、大气稀释、扩散，其排放浓度对周围大气环境的影响不大，环境质量可以保持现有水平。

2、废水

本项目不设厕所，依托工业园公用厕所，生活污水纳入广州创帆塑料制品有限公司（位于广州铠王新材料科技有限公司所在厂房内，位于本项目南面 15m，具体位置见附图 2 项目四至卫星图）一体化生活污水处理设施处理，生产用水循环使用不外排，因此本项目不产生废水。

广州创帆塑料制品有限公司已于 2023 年 8 月 28 日通过广州南沙经济技术开发区行政审批局的审批：《关于广州创帆塑料制品有限公司年产 40 吨塑料手机保护壳生产线项目环境影响报告表的批复》（穗南审批环评〔2023〕89 号），于 2024 年 4 月 25 日取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91440115MABRPQF8XA001X），于 2024 年 5 月 12 日通过竣工环保验收，广州创帆塑料制品有限公司自建一体化生活污水处理设施已正常运行，本项目依托工业园厕所可行。

3、噪声

3.1、噪声源强

本项目主要噪声源为生产设备运行发出的噪声，噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。

根据本项目实际情况，本项目风机位于室内，无室外声源。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	装置数量/台	声源源强 单台（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）	叠加噪声源强/dB（A）	声源控制措施	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/h	建筑物插入损失/（dB（A））	建筑物外噪声 声压级/dB（A）				建筑物外距离/m
							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	
1	生产车间	混料机	1	75/1	75	建筑隔声	26	-14	5	2	18	58	2	69	50	40	69	7:00~15:00、15:00~23:00	31	38	19	9	38	1
2		混料机	1	75/1	75	建筑隔声	25	-16	5	2	15	58	5	69	51	40	61	7:00~15:00、15:00~23:00	31	38	20	9	30	1
3		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-13	10	5	40	18	20	2	43	50	49	69	7:00~15:00、15:00~23:00	31	12	19	18	38	1
4		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-10	9	5	37	18	23	2	44	50	48	69	7:00~15:00、15:00~23:00	31	13	19	17	38	1
5		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-6	8	5	34	18	26	2	44	50	47	69	7:00~15:00、15:00~23:00	31	13	19	16	38	1
6		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	-3	6	5	31	18	29	2	45	50	46	69	7:00~15:00、15:00~23:00	31	14	19	15	38	1
7		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	0	5	5	28	18	32	2	46	50	45	69	7:00~15:00、15:00~23:00	31	15	19	14	38	1
8		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	3	4	5	25	18	35	2	47	50	44	69	7:00~15:00、15:00~23:00	31	16	19	13	38	1
9		注	1	75/1	75	建筑	6	3	5	22	18	38	2	48	50	43	69	7:00~15:00、	31	17	19	12	38	1

		塑机				隔声												15:00~23:00						
10		注塑机	1	75/1	75	建筑隔声	9	1	5	19	18	41	2	49	50	43	69	7:00~15:00、15:00~23:00	31	18	19	12	38	1
11		碎料机	1	80/1	80	建筑隔声	28	-3	5	2	18	58	2	69	50	40	69	7:00~15:00、15:00~23:00	31	38	19	9	38	1
12		碎料机	1	80/1	80	建筑隔声	28	-6	5	2	15	58	5	69	51	40	61	7:00~15:00、15:00~23:00	31	38	20	9	30	1
13		冷水机	1	70/1	70	建筑隔声	-16	11	5	12	18	48	2	53	50	41	69	7:00~15:00、15:00~23:00	31	22	19	10	38	1
14		精雕机	1	75/1	75	建筑隔声	12	0	5	43	18	17	2	42	50	50	69	7:00~15:00、15:00~23:00	31	11	19	19	38	1
15		铣床	1	80/1	80	减震、建筑隔声	23	-4	5	52	18	8	2	41	50	57	69	7:00~15:00、15:00~23:00	31	10	19	26	38	1
16		磨床	1	80/1	80	减震、建筑隔声	23	-5	5	52	15	8	5	41	51	57	61	7:00~15:00、15:00~23:00	32	10	20	26	30	2
17		风机	1	80/1	80	减震、建筑隔声	-19	15	5	8	18	52	2	57	50	41	69	7:00~15:00、15:00~23:00	32	26	19	10	38	2
18		空压机	1	85/1	85	减震、建筑隔声	18	-1	5	15	16	45	4	61	61	52	73	7:00~15:00、15:00~23:00	31	30	30	21	42	1
合计																				44	34	31	50	1

注：以项目中心点（东经 113 度 23 分 53.063 秒，北纬 22 度 49 分 4.579 秒）为坐标原点，正东方向为正 X 轴，正北方向为正 Y 轴建立直角坐标系。

运营期环境影响和保护措施	**3.2、降噪措施** ①对设备定期进行保养，使设备处于最佳的运行状态，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业。 ②通过规划建筑物合理布置设备，将设备集中设置在车间中部，利用距离、隔墙等条件，减小厂界噪声，但本项目生产设备均置于室内，有墙体阻隔。由于建筑的墙体对噪声有一定的隔绝量，根据《建筑隔声设计--空气声隔声技术》中推荐的经验公式：R为隔声量。 R=23*lg（m）-9（适用于m＞200kg/㎡、m为构件的综合面密度） R=13.5*lg（m）+13（适用于m小于200kg/㎡、m为构件的综合面密度） 根据《砌体结构的隔声性能》（肖小松、吕西林（同济大学工程结构研究所）），常见的隔声材料是砖墙，砖墙砖厚180mm、两面各抹灰20mm、墙总厚200mm、面密度为580kg/㎡。根据上述公式可算得墙体平均隔声量为54.56dB（A）。 根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB（A）”，考虑项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响。 综上，本项目墙体隔声量以 25dB（A）计。 ③通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响。 ④加强工人噪声控制意识，避免误操作产生异常噪声。 **3.3、厂界达标情况分析** 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中的点声源预测模式，分析项目主要声源对外环境的影响情况。 本项目声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出。

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

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_{p2}——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户） 倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

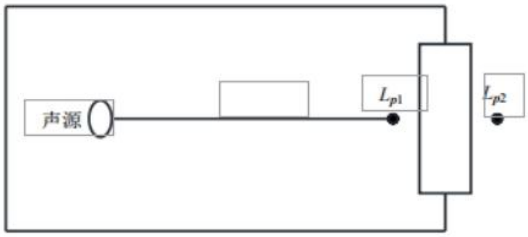


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 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；

Lw ——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；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，㎡；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离， m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声

压级，dB；

L_{p1ij}——室内 j 声源 i 频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，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 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 频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 频带的隔声量，dB。

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

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

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

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，㎡。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。营运期的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下。

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

式中：Lp（r）——预测点处声压级，dB；

Lp（r_0）——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div}=20\lg(r/r_0)$$

式中：A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

项目昼间和夜间均生产，预测昼间和夜间生产设备噪声的影响值。结果见下表。

表 4-10 本项目噪声贡献值预测结果

时段	各厂界噪声贡献值（dB（A））			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	44	34	31	50
夜间	44	34	31	50

3.4、声环境影响分析结论

综上，本项目建成后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)），本项目运营期间排放噪声对周边声环境的影响在可接受范围内。

3.5、噪声监测计划

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---62 塑料制品业 292---其他”，排污许可管理类别为登记管理，属于非重点排污单位。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）5.3 厂界环境噪声监测，厂界环境噪声每季度至少开展一次昼、夜间噪声监测，监测指标为等效连续 A 声级，夜间有频发、偶发噪声影响时同时测量频发、偶发最大声级。夜间不生产的可不开展夜间噪声监测，周边有敏感点的，应提高监测频次。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）“7.2 监测指标---工业噪声排污单位自行监测指标为有代表性时段的厂界昼间等效声级（Leq）、夜间等效声级（Leq）、夜间频发噪声最大声级（Lmax）及夜间偶发噪声最大声级（Lmax）。”本项目夜间连续生产，属

于夜间频发噪声，应监测夜间频发噪声最大声级（Lmax）。

本项目边界噪声监测计划见下表。

表 4-11 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	监测时段*	执行标准
1	噪声达标监测	厂界外1m处	昼间等效声级（Leq）	1次/季	7:00~15:00、15:00~23:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准
2	噪声达标监测	项目厂界外1m处	夜间频发噪声最大声级（Lmax）	1次/季	22:00~23:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准

备注：“*”根据《排污许可证申请与核发技术规范　工业噪声》（HJ 1301—2023）：工业噪声排污单位自行监测指标为有代表性时段的厂界昼间等效声级。

4、固体废物

4.1、产生情况

项目固体废物具体产生情况见下表。

表 4-12 项目固体废物产生情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	废物代码	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）	
办公生活	/	生活垃圾	900-099-S64	生活垃圾	产污系数法	2.25	委托处置	2.25	环卫部门
原料及产品包装	/	废包装	900-003-S17（废塑料）/900-005-S17（废纸）	一般工业固体废物	产物系数法	5	委托利用	5	一般固废处理单位
修饰、精雕、检测	人工修饰、精雕机、人工检测	塑料边角料及不合格品	900-003-S17		产物系数法	0.3	委托利用	0.3	回用于生产
铣型	铣床	金属边角料	900-001-S17		产物系数法	0.1	委托利用	0.1	一般固废处理单位
粉尘沉降	/	金属沉降粉尘	900-001-S17		物料衡算法	0.008	委托利用	0.008	
注塑	注塑机	废模具	900-001-S17		经验法	0.4	委托利用	0.4	
原料包装	/	废原料瓶/罐	900-041-49	危险废物	经验法	0.444	委托处置	0.444	危险废物处理单位
废气处理	活性炭箱	废活性炭	900-039-49		产污系数法	1.457	委托处置	1.457	
设备维修保养	/	废含油抹布手套	900-041-49		类比法	0.01	委托处置	0.01	
设备维修保养	/	废机油	900-249-08		物料衡算法	0.02	委托处置	0.02	

运营期环境影响和保护措施	**固体废物源强说明：** 本项目生产过程中产生的固体废物主要有生活垃圾、一般工业固废和危险废物。 **（1）生活垃圾** 本项目员工 15 人，所产生的生活垃圾按 0.5kg/人·日计算，年产生量为 2.25t（按年运作 300 天计），属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“生活垃圾”中的“SW64 其他垃圾”，废物代码：900-099-S64，交由环卫部门统一清运。 **（2）一般工业固废** 1）废包装 废包装袋主要是原料包装和成品包装产生，产生量约 5t/a，主要成分为纸箱和塑料，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-003-S17（废塑料）/900-005-S17（废纸），收集后交由一般固体废物处理单位处理。 2）塑料边角料及不合格品 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册中 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表中的一般固废产生系数，即一般工业固废 2.50 千克/吨-产品，本项目产品量 120t/a，因此塑料边角料、不合格品产生量为 0.3t/a，主要成分为塑料，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码：900-003-S17，收集后通过破碎后回用于生产。 3）金属边角料 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年月 11 日，生态环境部印发）分册《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表”的“一般工业固

体废物和危险废物产污系数核算分表”中“类别：模具制造，固体废物类别：一般工业废物（废边角料、废包装物）等”可知，产生系数为 25 千克/吨-产品。

本项目年加工模具 4t/a，因此金属边角料产生量为 0.001t/a。金属边角料主要成分为钢铁，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，900-001-S17，收集后交由一般固体废物处理单位处理。

4）废模具

本项目注塑模具因损坏产生少量废模具，产生量按照模具生产量 10%计算，即产生 20 套废模具，一套平均重量 0.02 吨，一年产生量 0.4t/a，主要成分为钢铁，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，900-001-S17，收集后交由一般固体废物处理单位综合利用。

5）金属沉降粉尘

根据废气分析可知，金属沉降粉尘产生量 0.008t/a，主要成分为钢铁，属于《固体废物分类与代码目录》的公告（生态环境部 2024 年 4 号）“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，900-001-S17，清扫收集后交由一般固体废物处理单位处理。

（3）危险废物

1）废原料瓶/罐

本项目化学品产生废原料瓶/罐，主要由防锈剂、机油、火花机油、脱模剂包装产生。根据原料使用量及包装规格可知，防锈剂、机油、脱模剂可知，产生个数分别为防锈剂包装 4000 个/a、机油包装 40 个/a、脱模剂包装 240 个/a，防锈剂、机油、脱模剂废包装重量按照 0.1kg/个、0.2kg/个、0.15kg/个计算，根据计算产生量约 0.444t/a。废原料瓶/罐属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物类危险废物，代码为 900-041-49。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

2）废活性炭

本项目有机废气治理中使用的活性炭吸附饱和后需定期更换，由此产

生的废活性炭属于《国家危险废物名录（2025 年版）》HW49 类别危险废物，废物代码 900-039-49。产生的废活性炭应交由有相应危险废物处理资质的单位处理。

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：

$$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；据前文可知，两级活性炭吸附装置的装载量约为324kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；削减的VOCs/非甲烷总烃浓度为8.4mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；取值4000m³/h；

t—运行时间，单位h/d；取值=8h/d。

根据计算公式可算出T=306天，活性炭使用时间超过3个月（年生产300天，3个月按照生产75天计算），参考江苏省生态环境厅印发的《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》确定活性炭更换周期，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，因此，本项目活性炭更换周期按照3个月更换一次计算（即一年更换4次），废活性炭产生量为0.324（活性炭更换量）×4（更换次数）+0.161（废气处理量）=1.457t/a。

根据《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）中“广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）”3.3-3 废气治理效率参考值，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。本项目活性炭吸附比例按照 15%进行废气削减量复核，本项目有效削减量为 0.324t（活性炭装填量）×4（活性炭年更换次数）×15%（活性炭吸附比例）=0.194t/a＞0.161t/a（本项目有机废气活性炭处理量），满足要

求。

3）废机油

项目设备使用及维护过程中会产生废机油。本项目按照最不利计算，即使用量全部产生废机油计算，产生量为 0.02t。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类危险废物，代码为 900-249-08，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

4）废含油抹布手套

设备维修过程中，工人需使用手套及抹布，维修结束后沾染机油的抹布手套将会被收集起来，这部分含油抹布手套的产生量为 0.01t/a。含油废抹布手套属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物类危险废物，代码为 900-041-49。建设单位须将该部分危险废物收集起来，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

表 4-13 项目工程分析中危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性*	污染防治措施
1	废原料瓶/罐	HW49	900-041-49	0.444	原料包装	固态	有机溶剂	有机溶剂	1 天	T	交由有相应危废废物处理资质单位处理
2	废活性炭	HW50	900-039-49	1.457	废气处理	固态	有机溶剂	有机溶剂	3 月	T	
3	废含油抹布手套	HW51	900-041-49	0.01	设备维修保养	固态	矿物油	矿物油	1 年	T	
4	废机油	HW52	900-249-08	0.02	设备维修保养	液态	矿物油	矿物油	1 年	T,I	

备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。

4.2、固体废物贮存方式、环境管理要求

1、生活垃圾贮存管理要求

生活垃圾贮存场所必须符合国务院环境保护行政主管部门和国务院建设行政主管部门规定的环境保护和环境卫生标准；应当及时清运，逐步做到分类收集和运输，并积极开展合理利用和实施无害化处置。

2、一般工业固废贮存场所设置及环境管理要求

建设单位应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）及《广东省固体废物污染环境防治条例》等相关要求收集贮存一般工业固体废物：

1）建立健全一般工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求，建设单位建成后采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。若运营过程建立电子台账，可不再记录纸质台账。

产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。

禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

2）采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施设置一般工业固体废物贮存场所，贮存场所贮存能力约为10吨，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

3）设置分类收集制度，将一般工业固体废物交由专业公司回收处理。

3、危险废物贮存方式、环境管理要求

（1）贮存要求

本项目设置危险废物暂存仓库暂存产生的危险废物，具体贮存设置要求如下：

1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他

	环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 2）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。 3）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。 4）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。 5）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。 6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 7）不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 8）在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求； 9）贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求，本项目危险废物可能产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物均采用密封包装，储存过程不产生废气。 **（2）容器和包装物污染控制要求** 1）容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 2）针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物

	应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 3）硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 4）柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 5）使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 6）容器和包装物外表面应保持清洁。 **（3）环境管理要求** 根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。 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。”

记录形式：危废台账保存期限不少于 10 年。

（4）危险废物贮存场所基本情况

本项目危废暂存间基本情况见下表。

表 4-14 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废原料瓶/罐	HW49	900-041-49	项目东北侧	5 ㎡	出料口密封并整齐摆放	5 吨	1 年
	废活性炭	HW50	900-039-49			固态，密封袋装		1 年
	废含油抹布手套	HW51	900-041-49			固态，密封袋装		1 年
	废机油	HW52	900-249-08			液态，密封桶装		1 年

4.3、固体废物汇总

项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表见下表。

表 4-15 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

序号	废物名称	利用处置方式	利用处置去向	利用或处置量（t/a）	环境管理要求
1	生活垃圾	委托处置	垃圾填埋场	2.25	设生活垃圾收集点
2	废包装	委托利用	交由一般固废处理单位处理	5	设一般工业固废暂存间
3	塑料边角料及不合格品		回用于生产	0.3	破碎间破碎后暂存于原料暂存区
4	金属边角料		交由一般固废处理单位处理	0.1	设一般工业固废暂存间
5	金属沉降粉尘			0.008	
6	废模具			0.4	
7	废原料瓶/罐	委托处置	交由有相	0.444	设置危险废物

8	废活性炭		应危险废物处理单位处理	1.457	暂存间
9	废含油抹布手套			0.01	
10	废机油			0.02	

5、地下水、土壤

5.1、污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水和土壤环境可能造成影响的是危险废物暂存间和化学品储存柜区域，泄漏后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染。本项目对地下水和土壤产生污染的途径主要为渗透污染。

5.2、分区防控措施

根据本项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（2018 年 5 月 3 日生态环境部令第 3 号公布，自 2018 年 8 月 1 日起施行）及《地下水管理条例》(2021 年 9 月 15 日国务院第 149 次常务会议通过 2021 年 10 月 21 日中华人民共和国国务院令第 748 号公布 自 2021 年 12 月 1 日起施行)，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

1、重点污染防治区：

1）危险废物暂存间和化学品储存柜区域应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。

防渗设施为：重点污染区应有防风、防雨、防晒等功能，现场配备灭火器、消防砂等消防器材。基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）。

防泄漏措施：设置围堰。

2）建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

3）按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下

水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

4）采取防水、防渗漏、防流失的措施。

2、一般污染防治区

本项目一般污染防治区为生产车间和一般固废暂存间。要求：地面硬底化。

3、非污染防治区

本项目非污染防治区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括办公区和仓库等。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

本项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-16 本项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗措施
1	危险废物暂存间、化学品储存柜区域	地面	重点污染防治区	至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s），设置围堰。
2	生产车间、一般固废暂存间	地面	一般污染防治区	地面混凝土硬化
3	办公区、成品仓库、原料仓库	地面	非污染防治区	一般地面硬化

5.3、跟踪监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）“5.4 周边环境质量影响监测”：

5.4.1 法律法规等有明确要求的，按要求开展环境质量监测。

5.4.2 无明确要求的，排污单位可根据实际情况对周边地表水、海水、地下水和土壤开展监测。对于废水直接排入地表水、海水的排污单位，可按照 HJ 2.3、HJ/T 91、HJ 442.8 及受纳水体环境管理要求设置监测断面和监测点位。开展周边地下水和土壤监测的排污单位，可按照 HJ 610、HJ

164、HJ 964、HJ/T 166 及地下水、土壤环境管理要求设置监测点位。

本项目不涉及重金属和难降解类有机物排放，不排放废水，基本不会发生土壤、地下水污染事故，项目内生产区全部硬底化，因此不需要进行厂界周边的土壤、地下水的跟踪监测。

6、生态环境影响

本项目租赁现有厂房，不涉及新增建设用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

7.1、环境风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，可知机油、防锈油中的部分成分（石油醚、丙烷、丁烷、油类物质）、废机油属于有毒有害、易燃易爆危险物质。

其他物质成分在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 中无直接对应的物质，根据其毒理学资料，原辅材料及产品中的其他成分不属于《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013）中的类别 1、类别 2 和类别 3，也不属于《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》中的类别 1，不计算其 Q 值。

脱模剂根据《化学品毒性鉴定技术规范》中附录 1-C“急性毒性分级”以及《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28）对比分析，属于有毒液体。

本项目危险化学品实际贮存量及临界量详见下表，涉及的风险物质见下表。

表 4-17 厂内风险物质情况表

序号	项目风险物质	对照附录 B 风险物质	厂内最大储存量 t	临界量 t	q/Q	分布情况
1	机油	油类物质	0.005	2500	0.000002	化学品储存柜
2	防锈油	石油醚	0.0012	10	0.00012	
3		丙烷	0.0016	10	0.00016	
4		丁烷	0.0036	10	0.00036	
5		油类物质	0.0036	2500	0.00000144	
6	脱模剂	有毒液体	0.005	50	0.0001	

7	废机油	油类物质	0.02	2500	0.000008	危险废物暂存间
合计	/	/	/	/	0.00075144	/

备注：（1）根据防锈油 MSDS 文件：石油醚储存量按照防锈油储存量 12%计算；丙烷储存量按照防锈油储存量 16%计算；丁烷储存量按照防锈油储存量 36%计算；由于防锈油除有机溶剂外，其他主要成分为油类物质，本环评按照扣除有机溶剂量后计算，防锈油油类物质储存量计算。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.00075144＜1，根据导则附录 C.1.1 规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为I。

7.2、危险物质和风险源分布、影响途径

本项目主要为危险废物暂存间、化学品储存柜、生产车间、原料仓库、成品暂存区、废气处理设施等存在环境风险，识别如下表所示。

表 4-18 建设项目风险识别一览表

危险单元	风险源	主要危险物质	分布	环境风险类型	环境影响途径
危废暂存间	废原料瓶/罐残留液体、废机油等泄漏；废活性炭、废含油抹布等起火	矿物油、有毒液体，事故废水、废气等	危废暂存间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑
化学品储存柜	液体原料泄露，易燃液体起火爆炸	石油醚、丙烷、丁烷、油类物质、有毒液体等，事故废水、废气等	化学品储存柜	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑
生产车间、原料仓库、成品暂存区	火灾爆炸产生的次生污染	事故废气、废水等	生产车间	泄漏☑ 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑
废气处理设施	废气处理设施发生故障导致废气超标排放	TVOC/非甲烷总烃、臭气浓度等	废气处理设施	泄漏□ 废气超标排放☑	大气☑ 地表水☑ 地下水☑

注：风险源：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。

7.3、环境风险防范措施

（1）危险废物风险防范措施

1）危险废物暂存间地面采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上一层环氧漆作为防腐；2）四周设置规范的围堰；3）根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放；4）门口设置台账作为出入库记录；5）专人管理，定期检查防渗层的情况。

（2）化学品储存柜风险防范措施

1）化学品储存柜采用防腐防爆材料设置；2）化学品储存柜每层边缘设置废液收集围堰；3）根据化学品的种类设置相应的区域分类存放；4）化学品储存柜设置台账作为出入库记录；5）专人管理，化学品储存柜最下层应离地面一定距离，便于观察是否泄漏，安排人员定期检查防渗层的情况。

（3）废气事故排放风险防范措施

1）生产过程风险防范与管理。项目严格落实安监、消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理；2）为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况；3）对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

（4）火灾风险防范措施

1）按安全生产监督管理局及消防局对生产进行管理，不超负荷用电、规范用电设施，减少因短路发生的火灾；2）原料分区合理堆放，减少厂内的存放量，预留消防通道；3）配备足量的灭火器。

7.4、风险应急措施

1）危险物质撒落或泄露在地面时，应及时扫除并转移到相对应的容器中。

2）发生火灾时，立刻使用灭火器等灭火装置进行灭火，并组织无关人员进行撤离，根据影响程度进行周边居民疏散。组织相关人员转移厂内易燃物，减少火情扩散，降低污染源强度。

3）一旦发生火灾事故时，及时启动应急预案，启动事故废水收集、截

	流等装置，避免事故废水排入外环境引发环境污染。 **7.5、结论** 项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，只要通过加强公司管理，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在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实环境风险在可控范围内。 **8、电磁辐射** 本项目采用的设备均不存在电磁辐射源。

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	废气排放口（DA001）	TVOC/非甲烷总烃、二氯甲烷、酚类、氯苯类、臭气浓度	集气罩（通过软质垂帘四周围挡）收集后通过“两级活性炭TA001”处理后引至25m排气筒DA001排放	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5特别排放限值的50%及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1排放限值的较严值； TVOC执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1排放限值； 二氯甲烷、酚类、氯苯类执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表5特别排放限值的50%；
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	通排风措施	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）表3排放限值
	厂界无组织废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	通排风措施	颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值； 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准要求。
地表水环境	/	/	本项目无废水排放	/
声环境	生产设备	设备运行噪声	选用低噪设备；合理布局；车间墙体隔声；加强生产管理，合理安排经营时间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾定期交由当地环卫部门清理；塑料边角料及不合格品经过破碎后暂存于原料暂存区，回用于生产；一般固废设置一般固废暂存间暂存，定期交由一般固体废物处理单位利用或处置；危险废物统一收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有相应危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，危险废物暂存间和化学品储存柜要求基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或者2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）。基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土			

	层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或者 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）； 生产车间和一般固废暂存间地面混凝土硬化； 办公室和仓库一般地面硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、本项目各风险单元分别设置了风险防范措施：危险废物暂存间、化学品储存柜、废气事故排放、火灾等风险防范应急措施； 2、配备足够的应急器材，制定完善的应急措施； 3、完善厂区风险应急预案，并加强演练。
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要求进行全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

六、结论

根据上述分析，按现有报建功能和规模，该项目的建设有较好的社会效益和经济效益。本项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，建设单位若能在建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。

在此前提下，**本项目的选址和建设从环境保护角度而言，是可行的**。

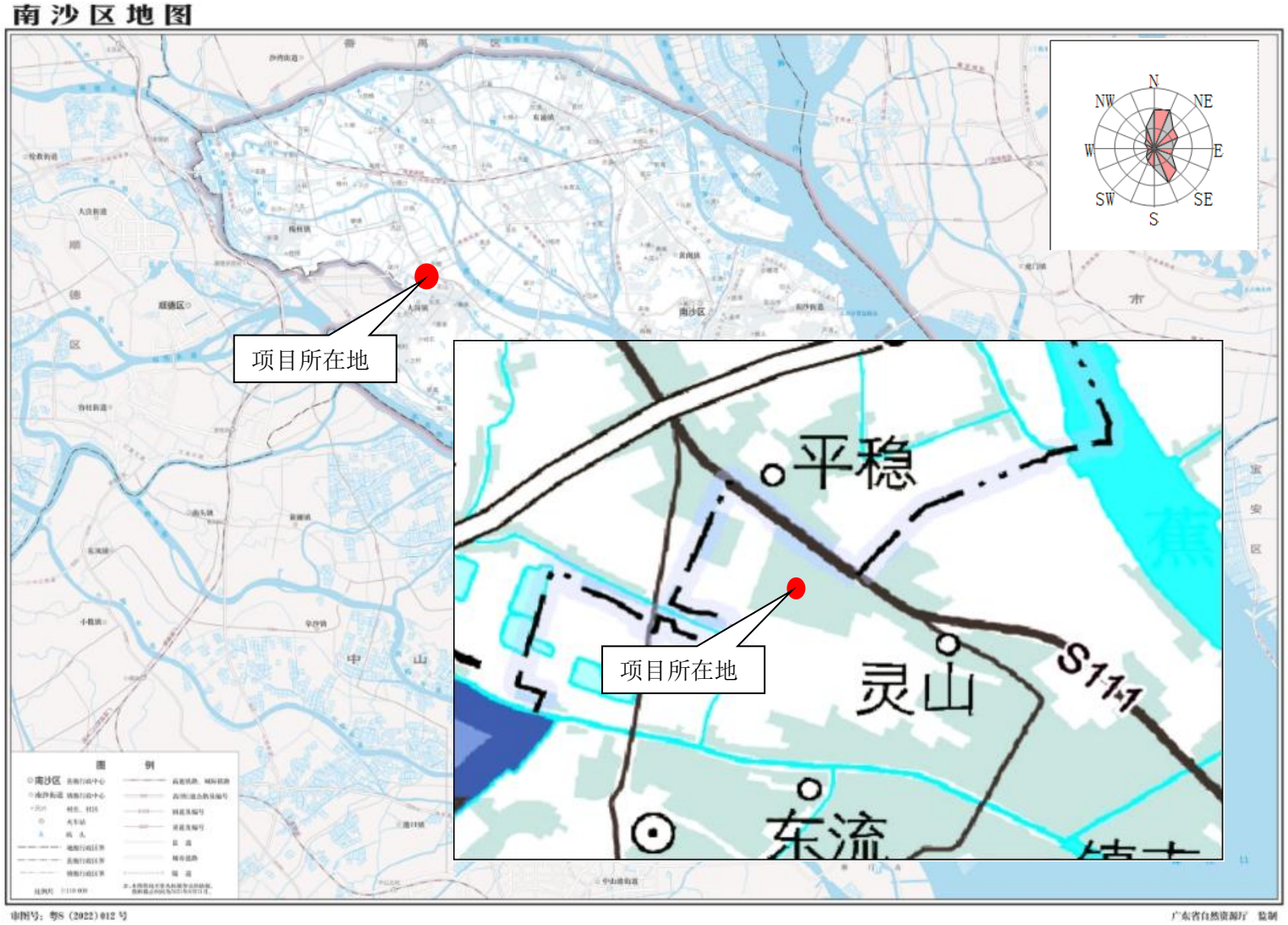
附表

建设项目污染物排放量汇总表

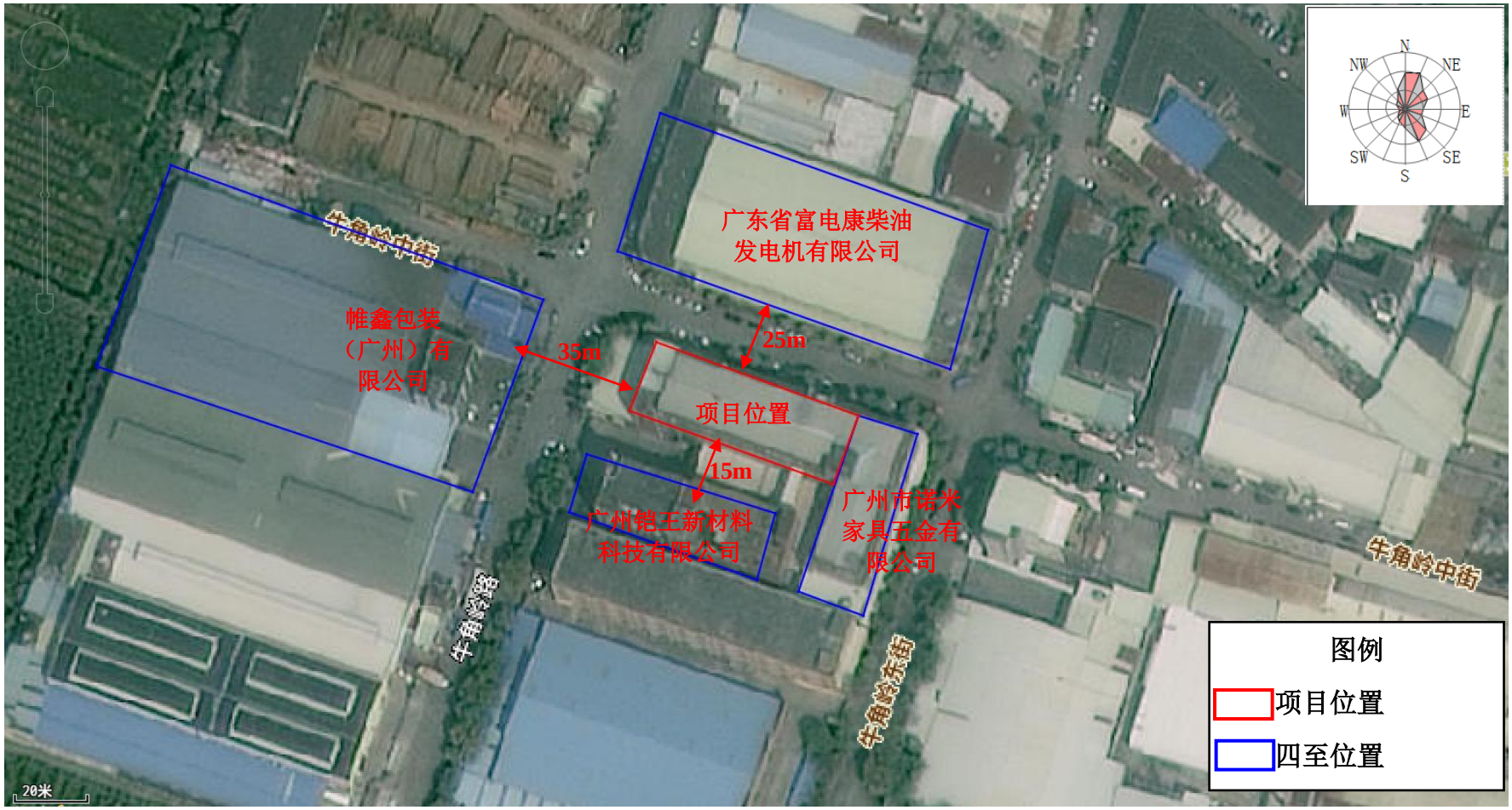
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	废气量（万 m³/a）	0	/	0	1920	0	1920	+1920
	TVOC/非甲烷总烃（吨/年）	0	/	0	0.242	0	0.242	+0.242
	臭气浓度（吨/年）	0	/	0	少量	0	少量	/
	二氯甲烷（吨/年）	0	/	0	少量	0	少量	/
	酚类（吨/年）	0	/	0	少量	0	少量	/
	氯苯类（吨/年）	0	/	0	少量	0	少量	/
	颗粒物（吨/年）	0	/	0	0.006	0	0.006	+0.006
一般工业固体废物	生活垃圾（吨/年）	0	/	0	2.25	0	2.25	+2.25
	废包装（吨/年）	0	/	0	5	0	5	+5
	塑料边角料及不合格品（吨/年）	0	/	0	0.3	0	0.3	+0.3
	金属边角料（吨/年）	0	/	0	0.1	0	0.1	+0.1
	金属沉降粉尘（吨/年）	0	/	0	0.008	0	0.008	+0.008
	废模具（吨/年）	0	/	0	0.4	0	0.4	+0.4
危险废物	废原料瓶/罐（吨/年）	0	/	0	0.444	0	0.444	+0.444
	废活性炭（吨/年）	0	/	0	1.457	0	1.457	+1.457
	废含油抹布手套（吨/年）	0	/	0	0.01	0	0.01	+0.01

	废机油（吨/年）	0	/	0	0.02	0	0.02	+0.02

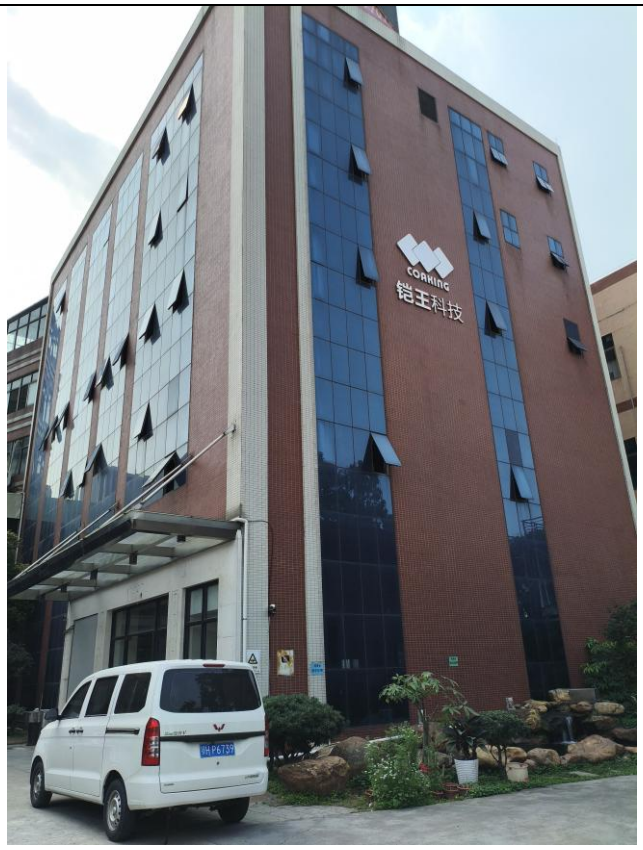
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。



附图 1 项目地理位置图（1:11 万）

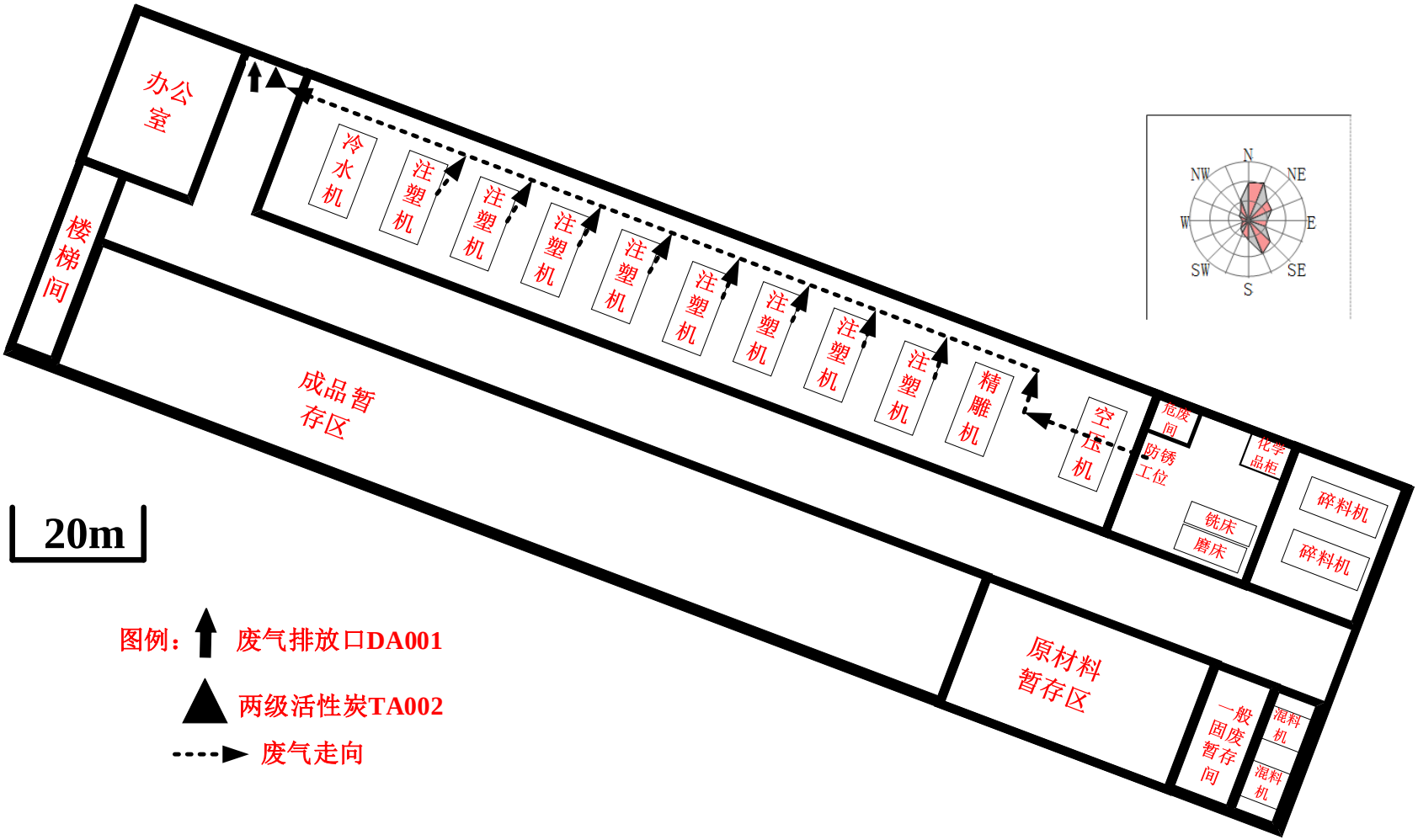

广东省富电康柴油
发电机有限公司
帷鑫包装
（广州）有
限公司
35m
25m
项目位置
15m
广州铠王新材料
科技有限公司
广州市诺米
家具五金有
限公司
牛角岭中街
牛角岭路
牛角岭东街
图例
项目位置
四至位置
20米

附图 2 项目四至卫星图

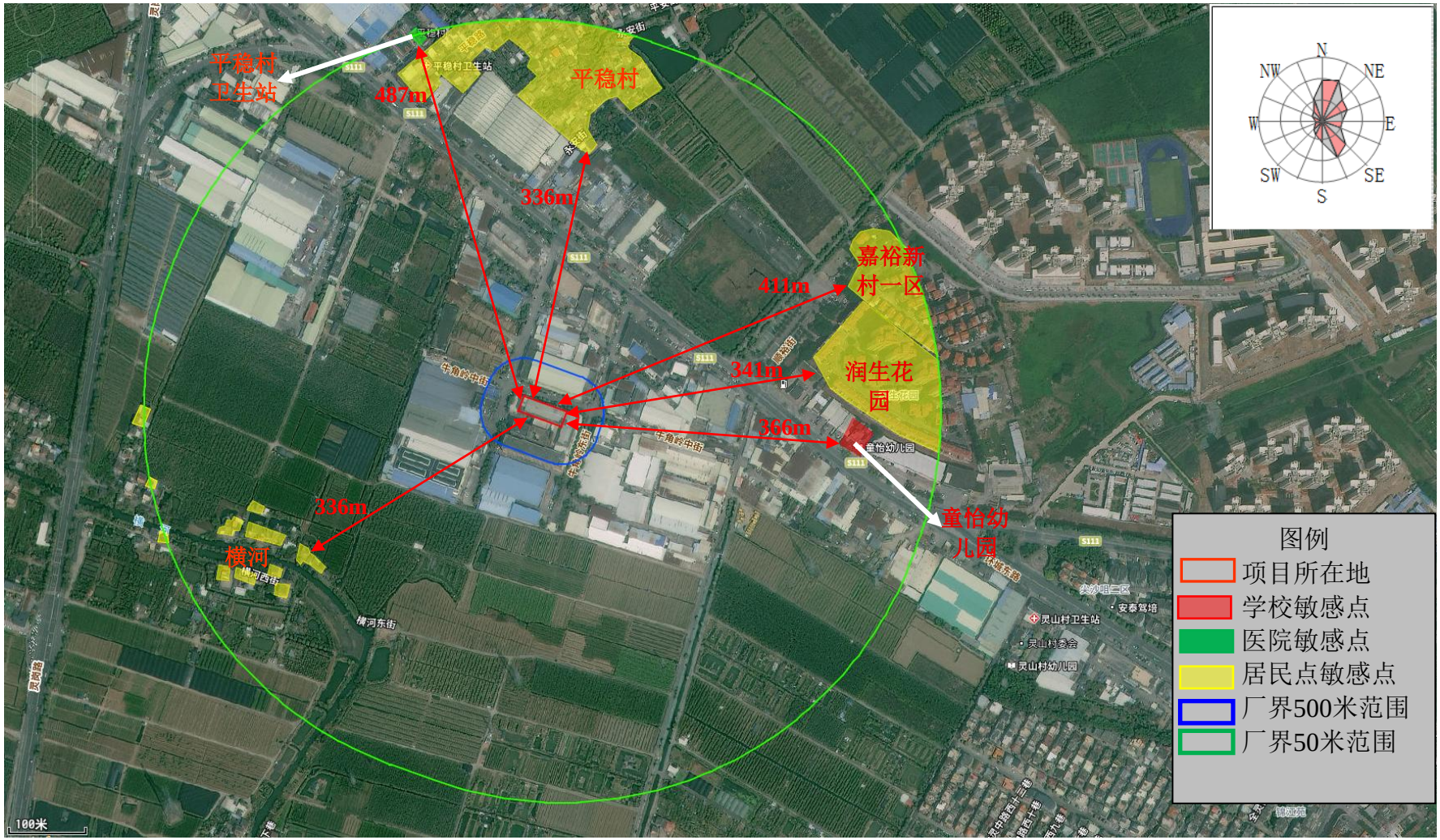
	
东面紧邻广州市诺米家具五金有限公司	南面隔厂区空地 15m 为广州铠王新材料科技有限公司
西面隔工业园食堂及工业园空地 35m 为帷鑫包装（广州）有限公司	北面隔厂区道路 25m 为广东省富电康柴油发电机有限公司

项目厂房（外部）	项目厂房（内部，上一家企业未清空状态）

附图 3 项目四至现状图


办公室
楼梯间
冷水机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
注塑机
精雕机
空压机
危废间
防锈工位
化学品柜
铣床
磨床
碎料机
碎料机
成品暂存区
原材料暂存区
一般固废暂存间
混料机
混料机
20m
N
NE
E
SE
S
SW
W
NW
图例：
废气排放口DA001
两级活性炭TA002
废气走向

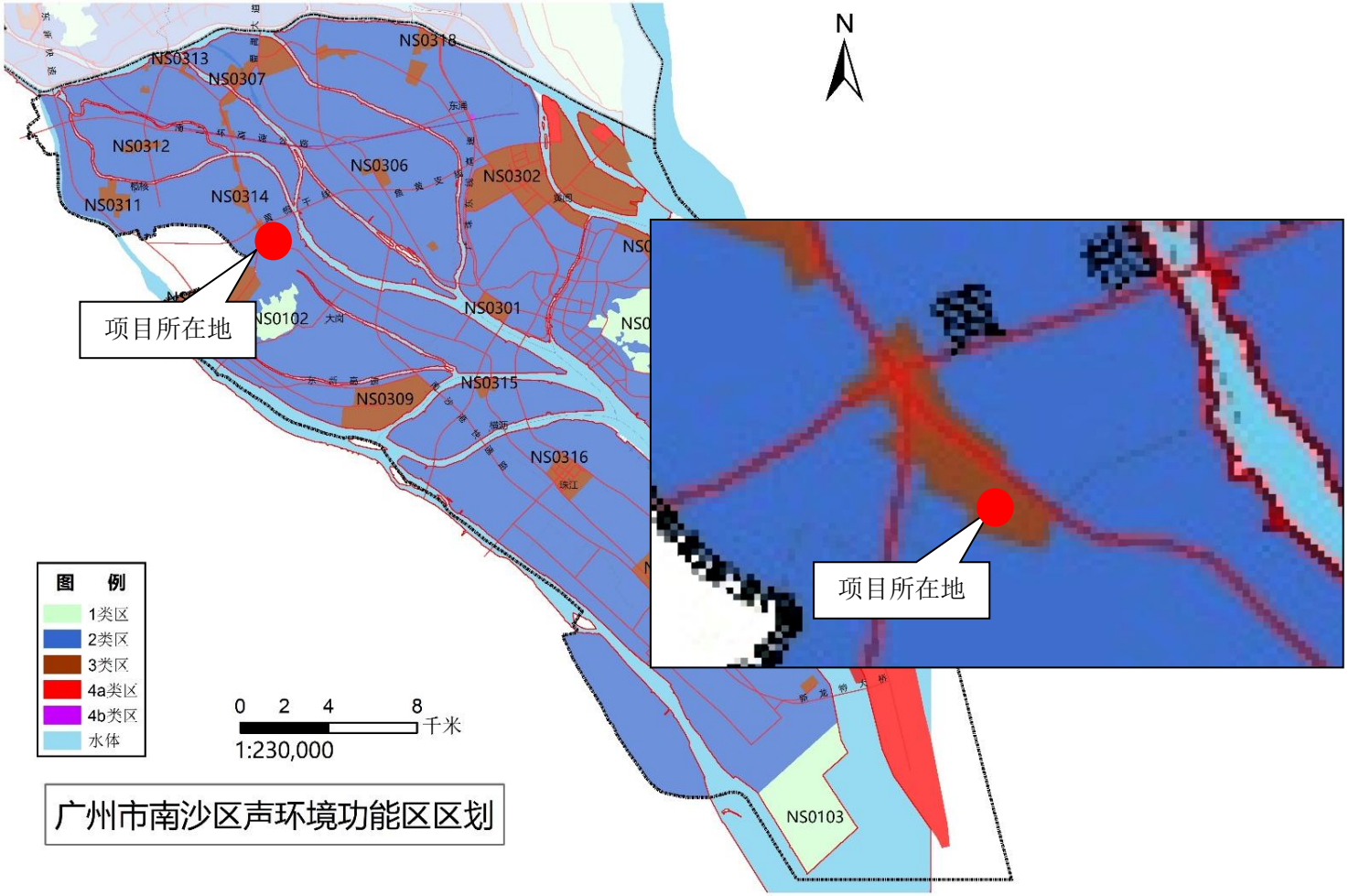
附图 4 项目平面布置图



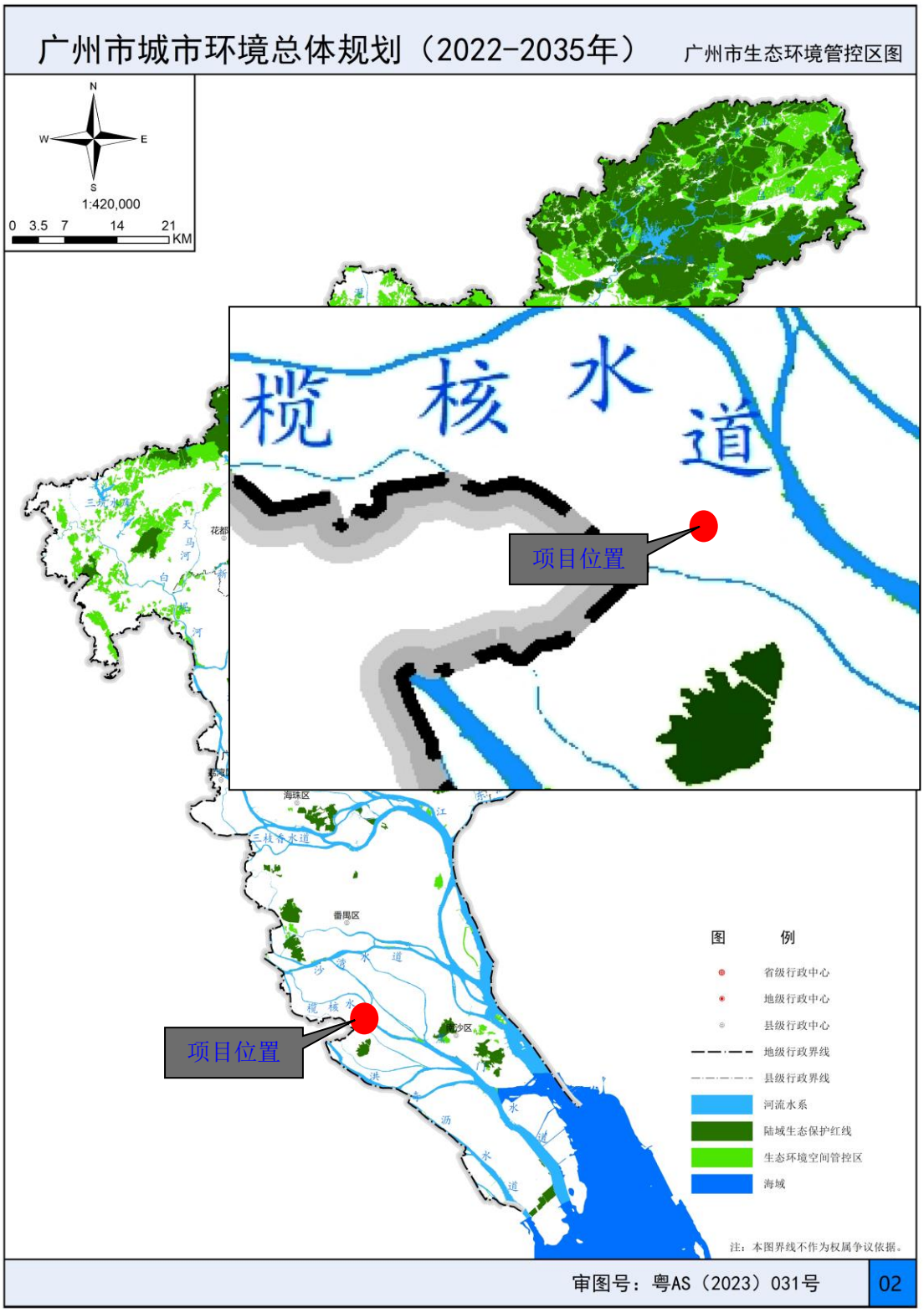
附图 5 本项目环境敏感保护目标图

附图 6 环境空气功能区划图

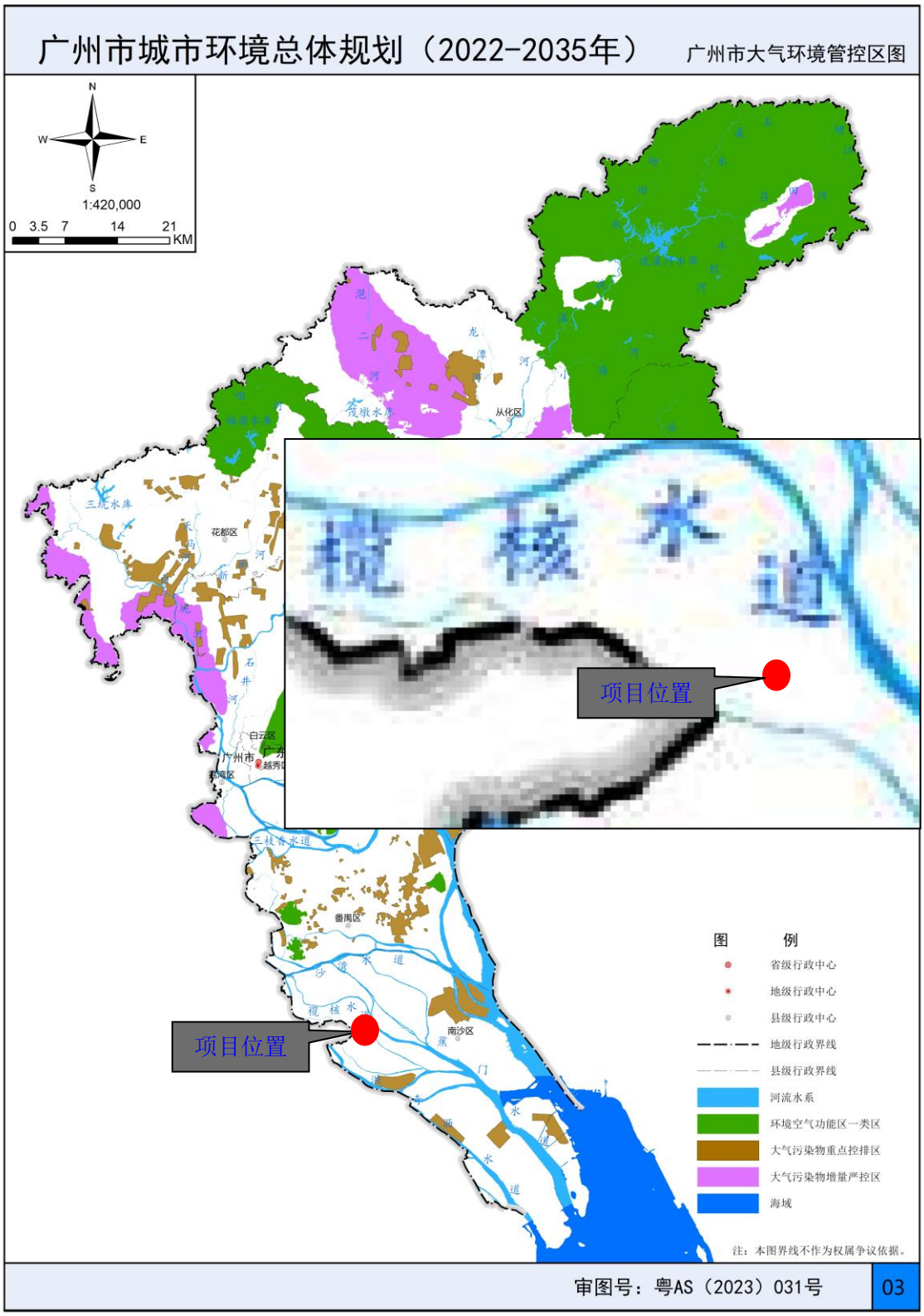
附图 7 水环境功能区划图



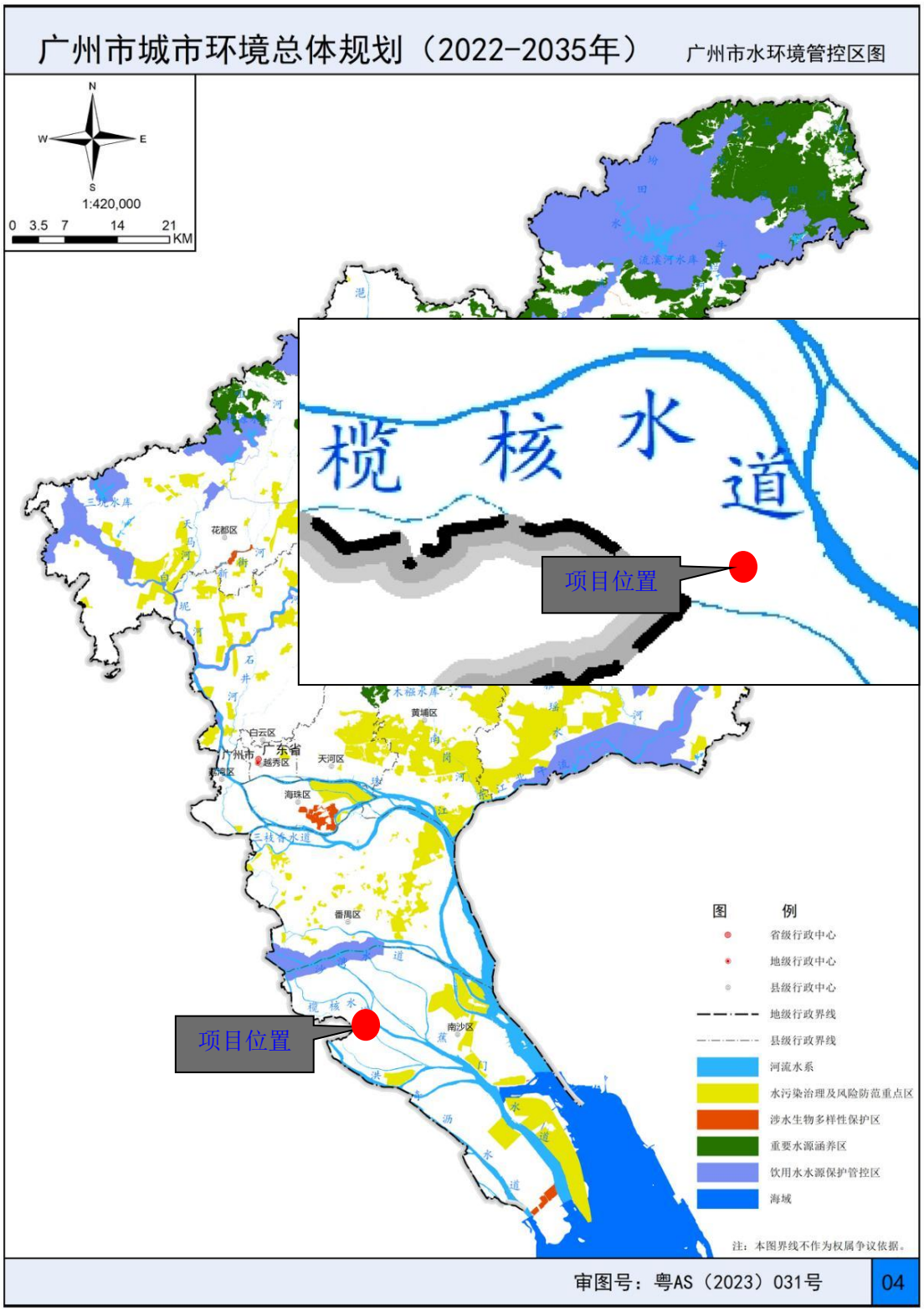
附图 8 声环境功能区划图



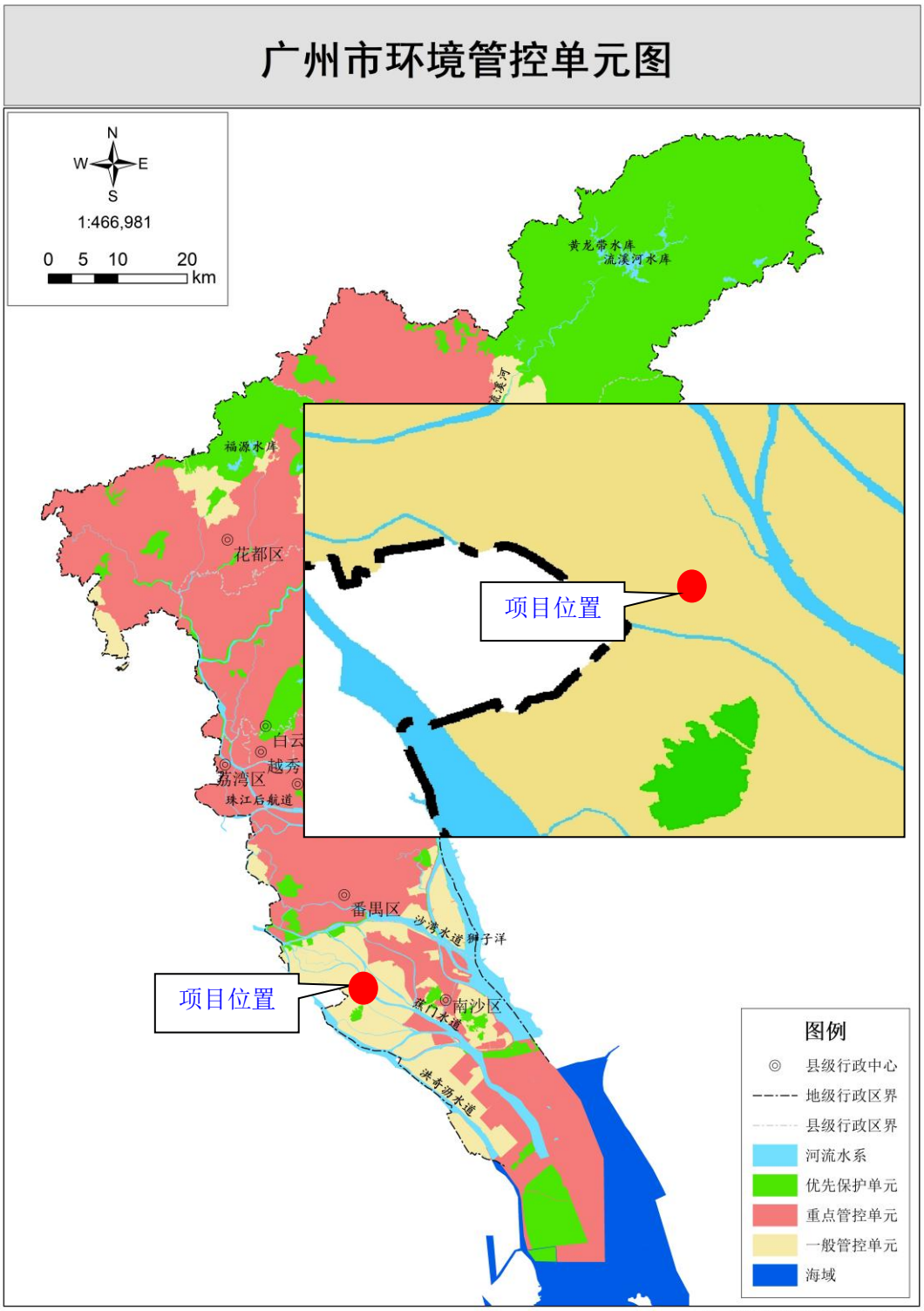
附图 9-1 环境空间管控图-生态环境空间管控图



附图 9-2 环境空间管控图-大气环境空间管控图

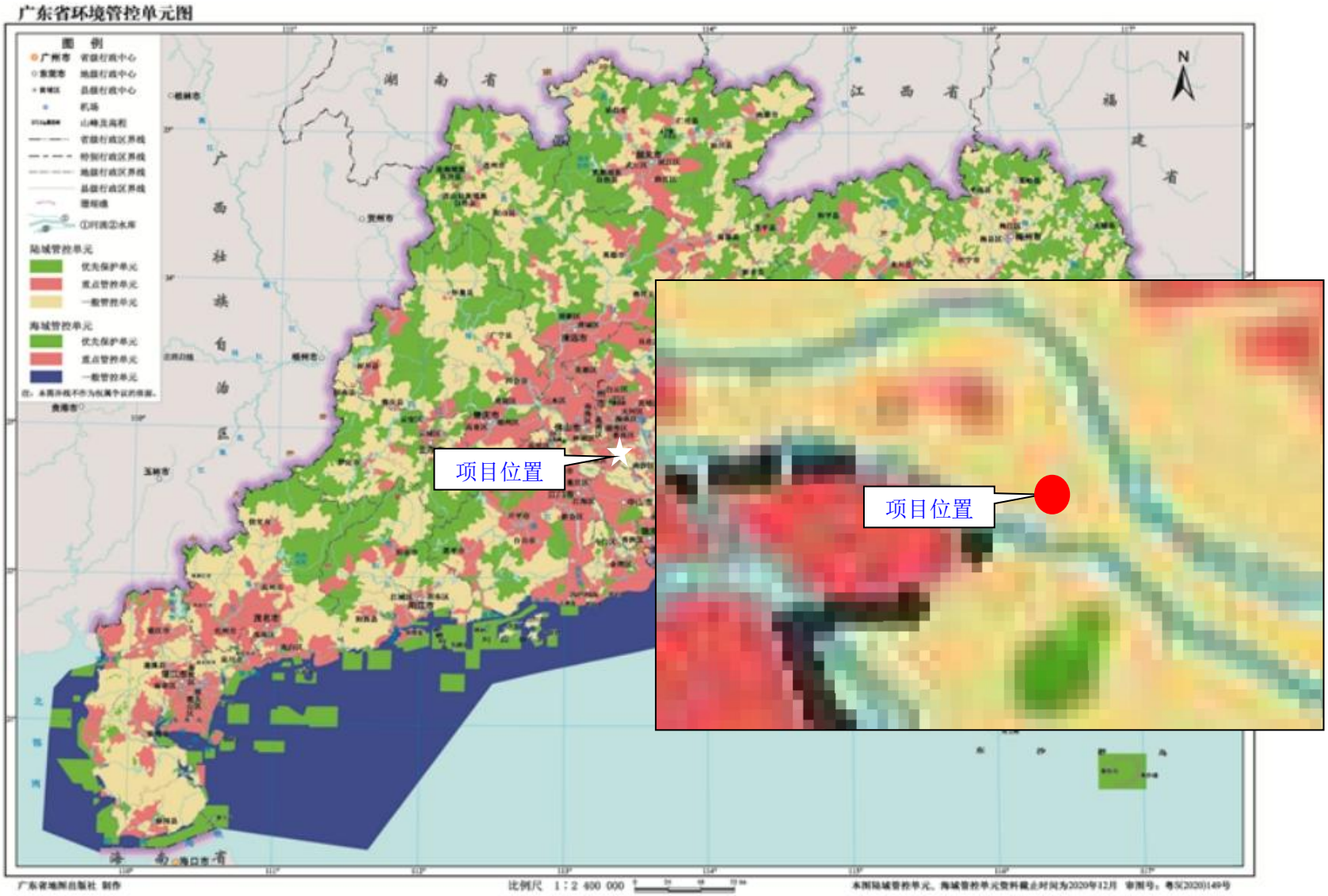


附图 9-3 环境空间管控图—水环境空间管控图



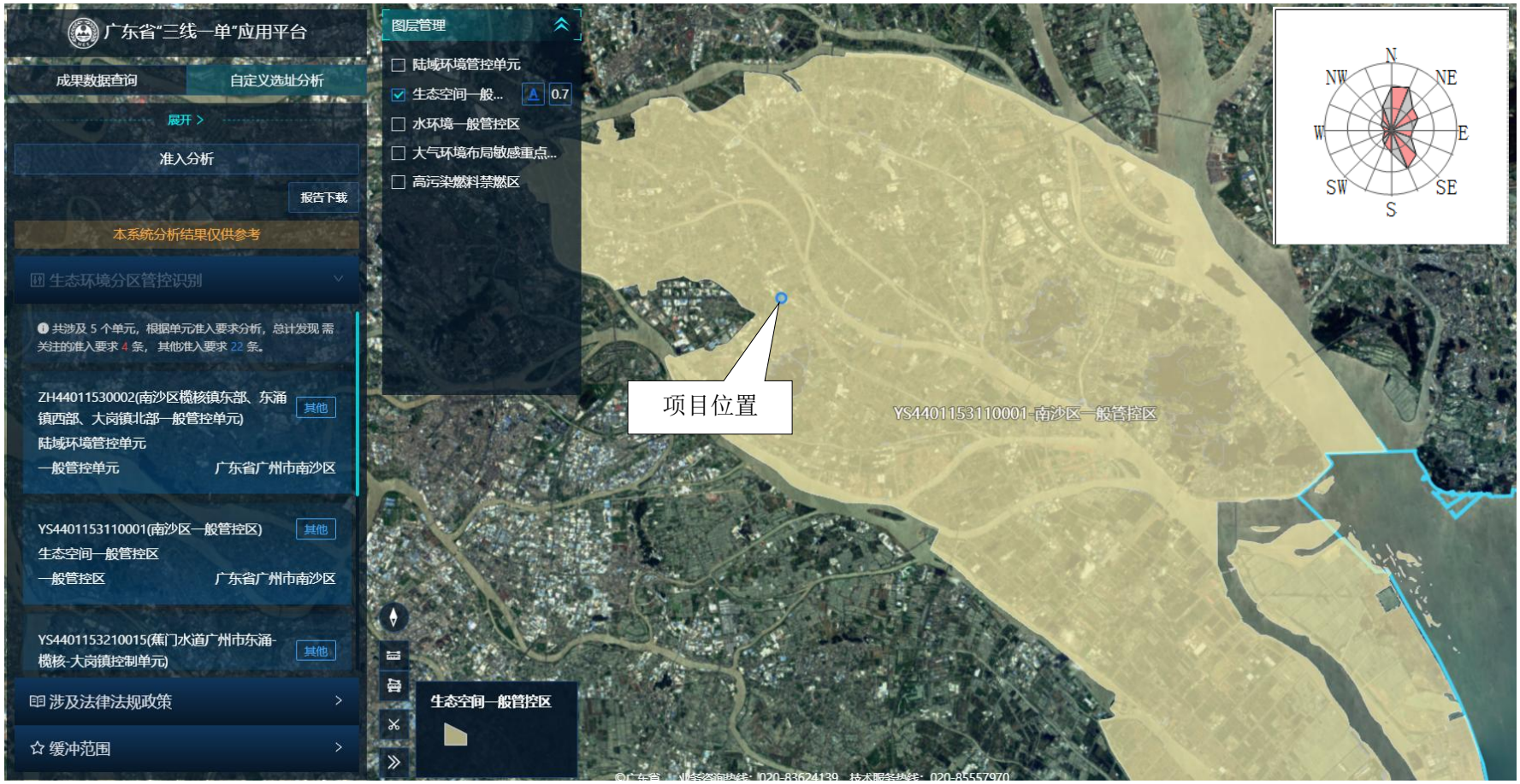
注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

附图 10 广州市“三线一单”生态环境分区管控图



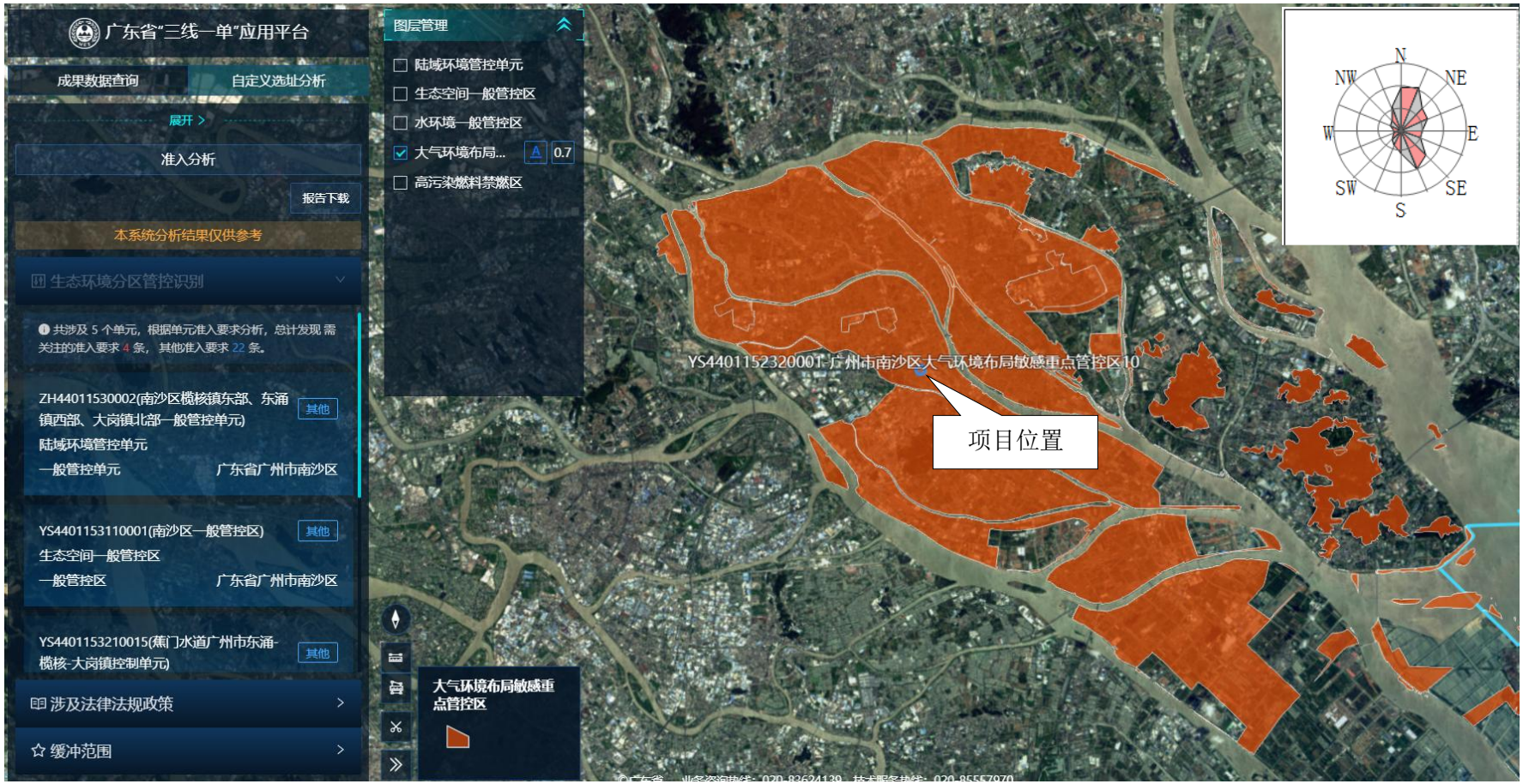
附图 11 广东省生态环境分区管控图

附图 12-1 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境管控单元）

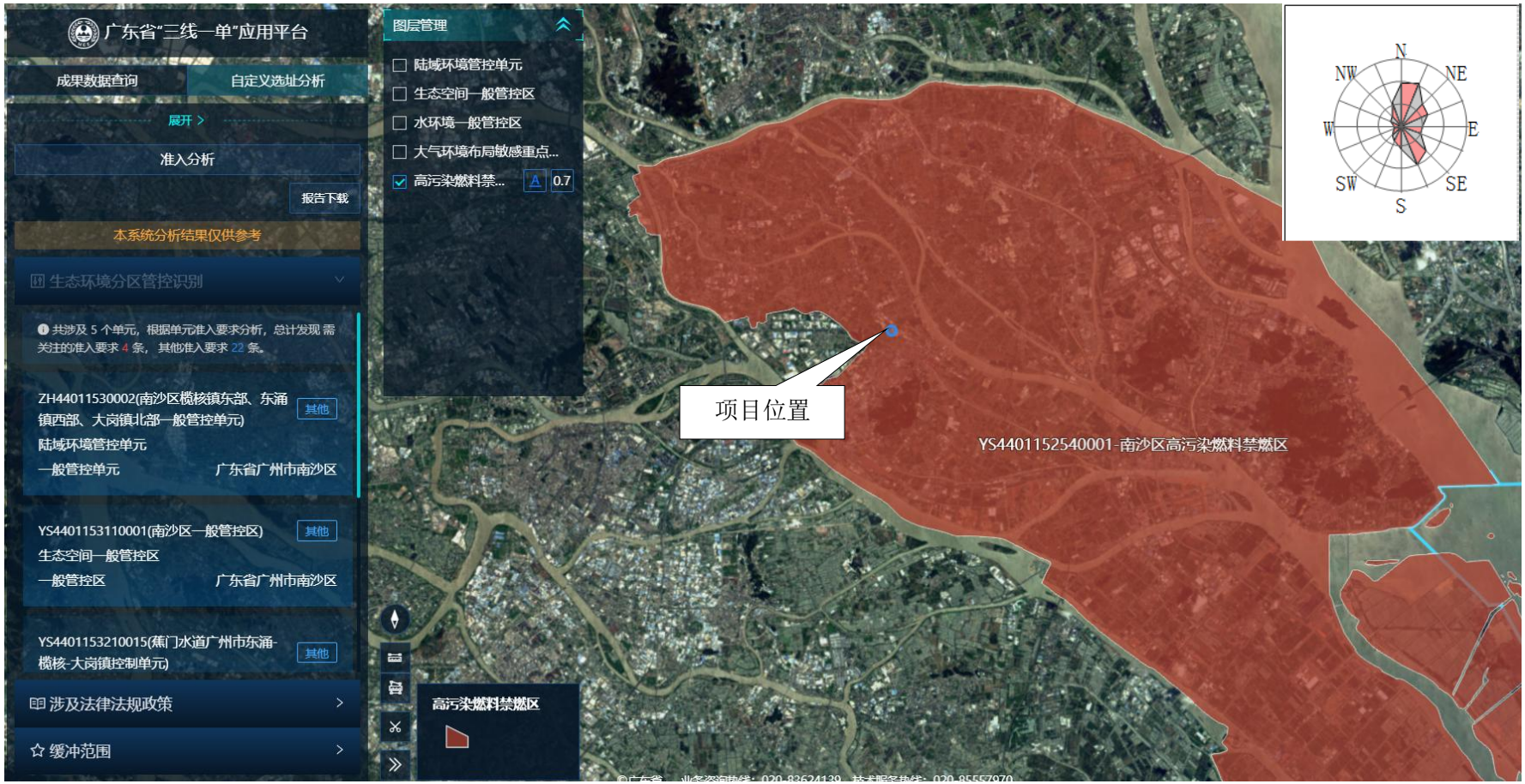


附图 12-2 广东省“三线一单”应用平台截图（生态空间分区）

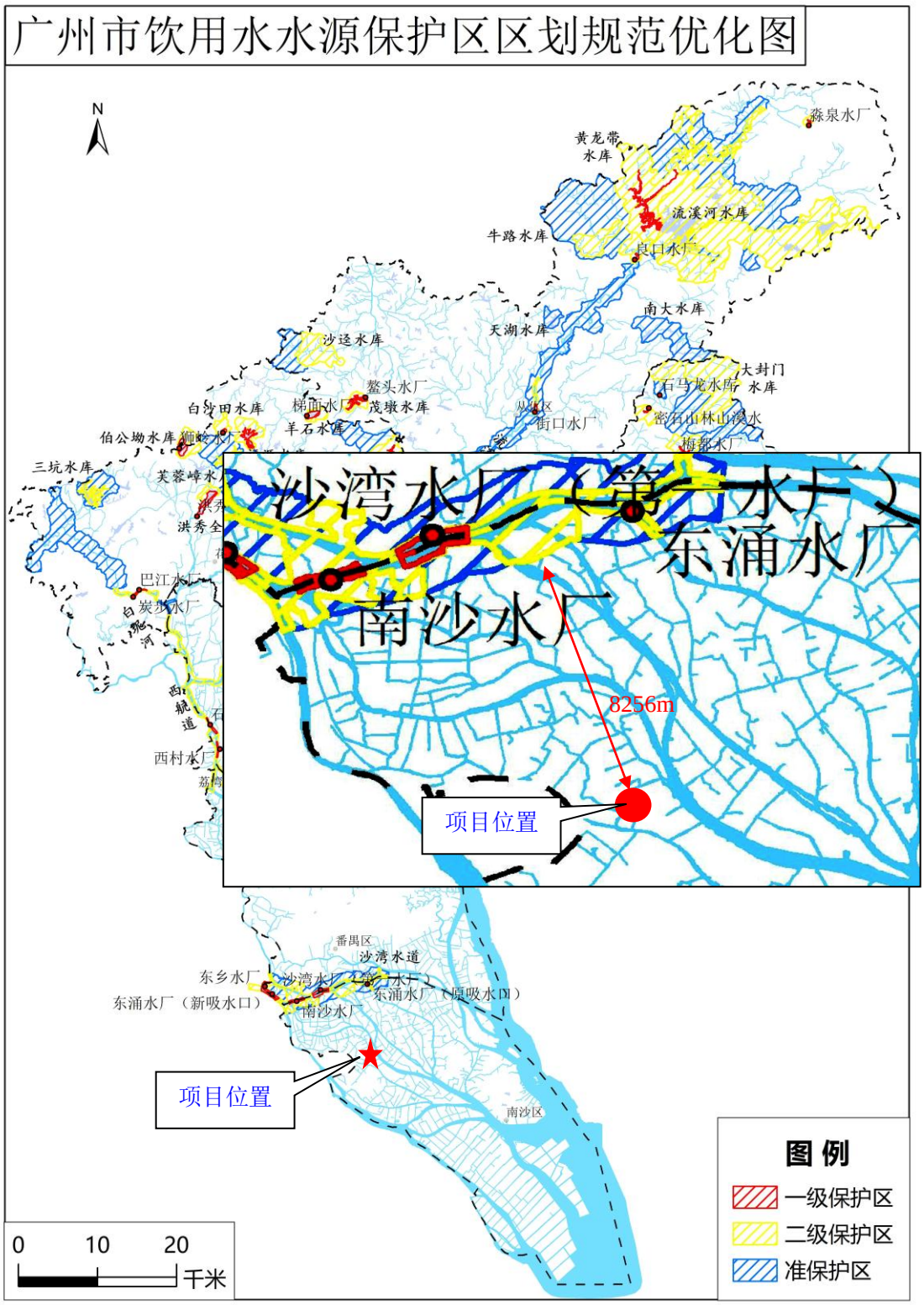
附图 12-3 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境管控分区）



附图 12-4 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境管控分区）



附图 12-5 广东省“三线一单”应用平台截图（自然资源管控分区）



附图 13 本项目与饮用水源保护区的关系

附图 14 大气环境现状监测点位图

附图 15 与广州南沙新区大岗分区控制性详细规划位置图