

项目编号: i89q6v

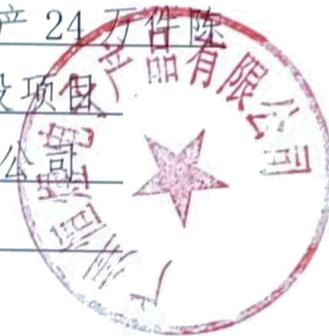
建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州恒煜电子产品有限公司年产 24 万件陈
列盒、20 万件调味油壶、300 万件医疗接头建设项目

建设单位 (盖章): 广州恒煜电子产品有限公司

编制日期: 二〇二四年十二月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1733119322000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	89q6v		
建设项目名称	广州恒煜电子产品有限公司年产24万件陈列盒、20万件调味油壶、300万件医疗接头建设项目		
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)	广州恒煜电子产品有限公司 		
统一社会信用代码	91440101074600500M		
法定代表人 (签章)	_____		
主要负责人 (签字)	_____		
直接负责的主管人员 (签	_____		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州尚然环保科技有限公司 		
统一社会信用代码	914401060935506648		
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

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

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



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



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00015467
No.

管理号: 2014035440350000003512440447
File No.

Issued on

签发日期: 2014年03月07日



编号: S0612014013746G(1-1)

统一社会信用代码

914401060935596548

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 广州尚然环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 吴以保
经营范围 研究和试验发展(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 贰佰万元(人民币)
成立日期 2014年03月18日
住所 广州市番禺区南村镇捷顺路9号1栋908房



登记机关

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

<http://www.gsxt.g>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



广东省社会保险个人参保证明

202403	-	202411	广州市:广州尚然环保科技有限公司	9	9	9
截止			2024-12-05 13:57 , 该参保人累计月数合计	实际缴费9个月, 缓缴0个月	实际缴费9个月, 缓缴0个月	实际缴费9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

2024-12-05 13:57



广东省社会保险个人参保证明

202408	-	202411	广州市:广州尚然环保科技有限公司	4	4	4
截止			2024-12-09 16:50, 该参保人累计月数合计	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4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

2024-12-09 16:50

编制单位责任声明

我单位广州尚然环保科技有限公司（统一社会信用代码：914401060935596548）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、我单位受广州恒煜电子产品有限公司的委托，主持编制了广州恒煜电子产品有限公司年产 24 万件陈列盒、20 万件调味油壶、300 万件医疗接头建设项目环境影响报告表（项目编号：i89q6v，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。



建设单位责任声明

我单位 广州恒煜电子产品有限公司（统一社会信用代码 91440101074600500M）郑重声明：

一、我单位对 广州恒煜电子产品有限公司年产 24 万件陈列盒、20 万件调味油壶、300 万件医疗接头建设项目环境影响报告表（项目编号：i89q6v，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，落实环境保护投入和资金来源，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，并向社会公开验收结果。



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广州尚然环保科技有限公司（统一社会信用代码 914401060935596548）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 广州恒煜电子产品有限公司年产24万件陈列盒、20万件调味油壶、300万件医疗接头建设项目 项目环境影响报告书（表） 基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的

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):

2024年12月3日

质量控制记录表

项目名称	广州恒煜电子有限公司年产 24 万件陈列盒、20 万件调味油壶、300 万件医疗接头建设	
校核意见	<p>意见：</p> <p>1、核实项目面积；</p> <p>2、核实有机废气排放标准；</p> <p>3、核实规划用地许可证中本项目位置。</p>	<p>修改内容：</p> <p>1、已核实面积；</p> <p>2、已核实排放标准；</p> <p>3、已标注。</p>
审核意见	<p>意见：</p> <p>1、附图总图中标志出项目位置；</p> <p>2、核实危废间位置。</p>	<p>修改内容：</p> <p>1、已补充；</p> <p>2、已核实；</p>
同意报批。		

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
附表	61
建设项目污染物排放量汇总表	61
附图 1 项目地理位置图	63
附图 2 建设项目四至情况	64
附图 3 项目平面布置图	66
附图 4 项目所在地环境空气功能区划图	67
附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图	68
附图 6 项目所在地地下水环境功能区划图	69
附图 7 项目所在地声环境功能区划图	70
附图 8 环境空气监测点位图	71
附图 9 项目周边环境敏感点示意图	72
附图 10 本项目周边及内部情况	73
附图 11 广州市生态环境管控区图	74
附图 12 广州市水环境管控区图	75
附图 13 广州市大气环境管控区图	76
附图 14 广州市生态保护格局图	77
附图 15 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图	78
附图 16 广州市工业产业区块分布图	79
附图 17-1 广东省“三线一单”应用平台符合性分析截图（重点管控单元）	80
附图 17-2 广东省“三线一单”应用平台符合性分析截图（大气环境高排放重点管控区）	81

附图 17-3 广东省“三线一单”应用平台符合性分析截图（番禺区高污染染料禁燃区）	82
附图 17-4 广东省“三线一单”应用平台符合性分析截图（生态环境一般管控区）	.....83
附图 17-5 广东省“三线一单”应用平台符合性分析截图（水环境一般管控区）	.....84
附件 1 营业执照	..... 错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	..... 错误！未定义书签。
附件 3 用地证明文件	..... 错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同	..... 错误！未定义书签。
附件 5 城镇污水排入排水管网许可证	..... 错误！未定义书签。
附件 6 TSP 补充监测报告	..... 错误！未定义书签。
附件 7 调查情况告知书	..... 错误！未定义书签。
附件 8 国家地表水水质发布系统截图	..... 错误！未定义书签。
附件 9 环评合同	..... 错误！未定义书签。
附件 10 广东省投资项目代码	..... 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州恒煜电子产品有限公司年产 24 万件陈列盒、20 万件调味油壶、300 万件医疗接头建设项目		
项目代			
建设单位			
建设地			
地理坐标	（东经 113 度 19 分 31.76 秒，北纬 22 度 55 分 24.86 秒）		
国民经济行业类别	C2927-日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	8.3	施工工期	已投产
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已建成投产，目前建设单位按相关要求 进行整改并补充建设项目 环境影响报告表。	用地（用海）面积（m ² ）	1080
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、产业政策相符性分析

根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）及国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397号），本项目行业类别为C2927，主要从事日用塑料制品制造，不属于负面清单里的禁止准入项目，也不属于限制类、淘汰类项目，符合国家有关法律、法规和政策规定。因此，本项目符合相关的产业政策。

2、用地相符性分析

本项目选址于广州番禺区沙湾镇福涌村民营工业区三街六号，根据附件3可知，本项目所在地的土地用途为工业用地，生产用地符合工业用地指南相关要求，交通便利，不占用永久基本农田、风景名胜区、水源保护区等其他用途的用地。因此，本项目选址是合理的。

3、相关环保法律法规相符性

（一）本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），项目属于珠三角核心区，应按“（二）‘一核一带一区’区域管控要求-1.珠三角核心区”要求进行管控，具体位置如附图17所示，具体管控要求分析如下表所示。

表1-1 项目与（粤府〔2020〕71号）的相符性分析对照表

序号	管控要求	与本项目有关的相关要求（摘录）	相符性分析	是否相符
1	区域布局管控要求	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	本项目使用电能均来源于市政电网，不使用锅炉，生产过程不使用燃料；本项目主要从事日用塑料制品制造，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革、钢铁、原油加工等行业；本项目使用原辅材料不属于高挥发性原料，故项目建设符合区域布局管控要求。	是

		原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。		
2	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，实现煤炭消费总量负增长； 推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。 盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目主要从事日用塑料制品制造，不属于高能耗行业，本项目全部生产设备使用电能，生活用水由市政供水，不直接取用江河湖库或地下水水量，不会对项目所在地生态流量造成影响，项目租用现有厂房，不涉及新增城市建设用地。故项目建设符合能源资源利用要求。	是
3	污染物排放管控要求	实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。 大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。	本项目生活污水经三级化粪池处理后，尾水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，尾水通过市政管网进入前锋净水厂进一步处理，最终排入市桥水道，符合污染物排放管控要求。 本项目经营过程产生的固体废弃物分类收集，一般固体废物由相关单位回收处理，危险废物交由有资质单位进行处理。固体废物分类减量化、资源化利用和无害化处置。 故本项目建设符合污染物排放管控要求。	是
4	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。	本项目位于广州番禺区沙湾镇福涌村民营工业区三街六号，不属于石化、化工重点园区环境风险防控区域。本项目产生的危险废物将定期委托有资质的处置公司进行收集处理，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单，符合危险废物全过程跟踪管理的防控要求。	是

（二）本项目与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》【穗府规（2021）4号】的相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》【穗府规（2021）4号】，项目位于“番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元”，环境管控单元编码ZH44011320006”；水环境一般管控区“市桥水道广州市市桥街道东兴社区等控

制单元”，单元编码“YS4401133210005”；大气环境高排放重点管控区“广州市番禺区大气环境高排放重点管控区1”，单元编码“YS4401132310001”；高污染燃料禁燃区“番禺区高污染燃料禁燃区”，单元编码“YS4401132540001”。要素细类为“水环境一般管控区、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、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境一般管控区、土地资源重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、江河湖库重点管控岸线、江河湖库一般管控岸线”。具体位置如附图17所示，具体管控要求如下表所示：

表1-2 项目与【穗府规（2021）4号】的相符性分析对照表

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		
ZH44011320006	番禺区石碁镇-大龙街-南村镇-东环街-市桥街-沙湾街-沙头街重点管控单元	广东省	广州市	番禺区	重点管控单元	水环境一般管控区、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、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境一般管控区、土地资源重点管控区、建设用地污染风险重点管控区、江河湖库重点管控岸线、江河湖库一般管控岸线
序号	管控要求	相关要求			相符性分析	是否相符
1	区域布局管控要求	<p>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。</p> <p>1-2.【大气/限制类】珠宝首饰倒模生产集中加工点应尽量远离居民住宅区和环境空气功能区一类区。</p> <p>1-3.【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。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>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</p>			<p>1-1 本项目主要从事日用塑料制品制造，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和落后生产能力。</p> <p>1-2 本项目从事日用塑料制品制造，不属于珠宝首饰类项目。</p> <p>1-3 本项目位于大气环境高排放重点管控区内，不使用高挥发性溶剂型原辅材料，不产生和排放有毒有害大气污染物。</p> <p>1-4 项目所在地位于大气环境高排放重点管控区内，厂区位于广州番禺区沙湾镇福涌村民营</p>	是

		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。 1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	工业区三街六号，属于工业聚集区。 1-5.本项目不使用不使用高挥发性溶剂型原辅材料，产生的非甲烷总烃通过二级活性炭处理后可以达标排放。 1-6.项目租用已建成厂房，周边无居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位。	
2	能源利用要求	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；加快节水技术改造；推广建筑中水应用。 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国家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。	2-1.本项目给水由市政自来水提供，水消耗量不大，不属于高耗水行业。 2-2.本项目建设不涉及河道、湖泊。	是
3	污染物排放管控要求	3-1.【水/综合类】强化工业污染防治。推进城乡生活污染治理。推进农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-2.【水/综合类】结合排水单元改造配套建设公共管网，完善前锋污水处理系统，保证污水厂出水稳定达标排放，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造按照排水系统雨污分流建设。 3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。 3-4.【大气/限制类】严格控制通用设备制造业、专用设备制造业、金属制品业等产业使用高挥发性有机溶剂，产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	3-1.生产过程污染物排放量不大，产生的非甲烷总烃通过二级活性炭处理后可以达标排放。 3-2.本项目生活污水经三级化粪池处理，达标后通过市政管网进入前锋净水厂，厂内实行雨污分流。 3-3.本项目产生的无组织废气包括颗粒物、非甲烷总烃、臭气，产生量较少，通过加强车间通风排放，不会对造成废气扰民。 3-4.本项目不使用不使用高挥发性有机溶剂，产生的非甲烷总烃通过二级活性炭处理后可以达标排放。	是
4	环境风险防控要求	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。 4-2.【风险/综合类】加强火烧岗垃圾填埋场环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理能力，保障环境安全。 4-3.【土壤/综合类】建设用地污染风险	4-1.本项目已建立应急体系，可以有效防范污染事故发生。 4-2.本项目不属于火烧岗垃圾填埋场。 4-3.生产过程通过加强生产管理，落实污染防治措施后不会对地下水、土壤环境质量造成	是

		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。	不利影响。	
--	--	---	-------	--

(三) 《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》相符性分析

表1-3 与《广州市城市环境总体规划(2022-2035年)》相符性分析

序号	区域名称		本项目
1	大气	大气污染增量严控区	不属于
2		大气污染物重点控排区	不属于
3		空气质量功能区一类区	不属于
4	生态	生态保护红线区	不属于
5		生态环境空间管控区	不属于
6	水	水污染治理及风险防范重点区	不属于
7		涉水生物多样性保护区	不属于
8		重要水源涵养区	不属于
9		饮用水水源保护管控区	不属于

本项目不位于《广州市城市环境总体规划(2022-2030)》的划定的大气、水、生态管控区内(详见图11-14)。

项目生活污水经三级化粪池处理,达标后通过市政管网进入前锋净水厂,废水量在前锋净水厂的纳污范围内,废水不直接排放进入周边水体,不会造成水体污染。运营期间产生的大气污染物为注塑工序产生的非甲烷总烃及臭气浓度,模具制作工序、投料搅拌工序、破碎工序产生的少量粉尘,有机废气经二级活性炭处理后可达标排放,对周边环境影响较小。

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

(四) 与环境功能区划相符性分析

本项目位于广州番禺区沙湾镇福涌村民营工业区三街六号,根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》(粤府函〔2020〕83号),对照广州市饮用水水源保护区区划规范优化图(见附图15),本项目选址不在水源保护区范围内。因此符合水源保护区环境规划的要求。

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),本项目所在区域为环境空气质量二类功能区,不属于环境空气质量一类功能区(见附图4)。

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），项目所在区域属于3类声环境功能区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准（见附图7）。

（五）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：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。

相符性分析：本项目位于广州番禺区沙湾镇福涌村民营工业区三街六号，不在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区范围内，项目不使用高挥发性原辅材料，运营过程排放的大气污染物较少，产生的非甲烷总烃、臭气浓度经“二级活性炭”装置处理达标后通过1根15m高的排气筒（FQ-01）排放，颗粒物通过加强车间通风无组织排放。生活污水经三级化粪池预处理，处理后的废水可以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，处理达标的废水通过市政管网排入前锋净水厂，尾水最终排入市桥水道。与《广东省生态环境保护“十四五”规划》对生态环境保护、大气环境及水环境治理、环境风险防控等目标任务的要求相符。

（六）与《广州市人民政府办公厅关于印发<广州市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析

推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏

检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。

相符性分析：本项目设备均使用电能。项目不使用高挥发性原辅材料，运营过程排放的大气污染物较少，产生的非甲烷总烃、臭气浓度经二级活性炭”装置处理达标后通过1根15m高的排气筒（FQ-01）排放，颗粒物通过加强车间通风无组织排放。生活污水经三级化粪池预处理，处理后的废水可以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，处理达标的废水通过市政管网排入前锋净水厂，尾水最终排入市桥水道。故本项目符合广州市人民政府办公厅关于印发<广州市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（穗府办〔2022〕16号）要求。

（七）与《广州市番禺区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

推进挥发性有机物排放综合整治。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，现有生产项目应优先使用低挥发性有机物含量原辅材料。强化对企业涉挥发性有机物的生产车间和工序的废气收集管理；推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。实施挥发性有机物排放企业分级管控，及时更新重点监管企业清单，巩固重点企业“一企一方案”治理成效，推进企业依方案落实治理措施。按照“控增量，减存量”思路，推进挥发性有机物排放综合整治。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。

相符性分析：本项目属于日用塑料制品制造项目，不使用高挥发性原辅材料，运营过程排放的大气污染物较少，产生的非甲烷总烃、臭气浓度经二级活性炭”装置处理达标后通过1根15m高的排气筒（FQ-01）排放，颗粒物通过加强车间通风无组织排放。生活污水经三级化粪池预处理，处理后的废水可以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，

处理达标的废水通过市政管网排入前锋净水厂，尾水最终排入市桥水道。故本项目符合《广州市番禺区生态环境保护“十四五”规划》要求。

（八）与《广州市生态环境保护条例》（2022年6月5日施行）相符性分析

根据条例要求：“高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已经建成的燃用高污染燃料的设施，应当在市人民政府规定的期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、页岩气、液化石油气、电力等清洁能源；已经完成超低排放改造的高污染燃料锅炉，在改用上述清洁能源前，大气污染物排放应当稳定达到燃气机组水平。”“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。”“在本市生产、销售、使用的含挥发性有机物的涂料产品，应当符合低挥发性有机化合物含量涂料产品要求。建筑装饰装修行业应当使用符合环境标志产品技术要求的建筑涂料及产品。”

相符性分析：本项目不新建、扩建燃用高污染燃料的设施，不使用高挥发性原辅材料，运营过程排放的大气污染物较少，产生的非甲烷总烃、臭气浓度经二级活性炭”装置处理达标后通过1根15m高的排气筒（FQ-01）排放，颗粒物通过加强车间通风无组织排放。故本项目符合《广州市生态环境保护条例》要求。

（九）与《广东省环境保护厅关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18号）相符性分析

①在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建VOCs污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。②抓好印刷、家具、制鞋、汽车制造业达标治理，全面贯彻执行我省印刷、家具、表面涂装（汽车制造业）、制鞋行业四个VOCs地方排放标准，采取切实有效的VOCs削减及达标治理措施。

相符性分析：本项目属于日用塑料制品制造项目，不使用高挥发性原辅材

料，运营过程排放的大气污染物较少，产生的非甲烷总烃、臭气浓度经“二级活性炭”装置处理达标后通过1根15m高的排气筒（FQ-01）排放，颗粒物通过加强车间通风无组织排放。故本项目符合《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见》（粤环[2012]18号）要求。

（十）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、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《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），本项目有机废气（总VOCs）无组织排放控制要求见下表。

表 1-4 VOCs 无组织排放控制要求一览表

源项	文件要求	本项目	相符性
物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，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。	本项目产生 VOCs 的物料为 PP、PE，为固体物料，通过袋装保存，不会挥发。	符合
转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目使用 PP、PE 为粒状 VOCs 物料，采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
工艺过程 V O C s 无组织排放	含 VOCs 产品的使用过程： VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产 VOCs 工序配套废气收集系统进行收集，并通过“二级活性炭”装置处理。	符合
	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。	本项目设立物料进出台账，对 PP、PE 进行管理。通风生产设备按规范要求设计。	符合

无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求：VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目若废气处理系统发生故障或检修时，生产设备停止运行，以防止 VOCs 废气大量无组织排放。	符合
	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。	本项目产生少量 VOCs 收集后配套“二级活性炭”吸附装置处理。废气收集系统排风罩符合 GB/T 16758 的规定。	符合
	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。	本项目设立废气处理设施台账，记录设施的基本信息、运行情况等。台账拟保留 3 年以上。	符合
污染物监测要求	地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	本项目根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》判断，属于登记管理项目，拟根据要求进行厂区内 VOCs 无组织排放状况进行监控。	符合

由表可知，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中的相关要求是相符的。

（十一）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）》（穗府〔2017〕25号），广州市近期采取一系列产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施，争取在近期规划年 2020 年实现空气质量实现全面达标，在中期规划年 2025 年实现空气质量全面稳定达标。具体措施包括优化工业布局，落实大气环境空间管控；严格环境准入，强化源头管理；优化能源结构，加强能源清洁化利用。大力推进 VOCs 综合整治，全面完成 VOCs 排放重点行业、重点企业综合整治，通过采取源头预防、过程控制、末端治理等综合措施逐步推进各重点行业、重点企业挥发性有机物综合整治。

本项目生产用能为电力和水，不涉及煤炭等高污染燃料，不使用高挥发性

原辅材料，运营过程排放的大气污染物较少，产生的非甲烷总烃、臭气浓度经“二级活性炭”装置处理达标后通过 1 根 15m 高的排气筒（FQ-01）排放，颗粒物通过加强车间通风无组织排放，对周边大气环境影响很小。因此，符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025 年）》文件的相关要求。

（十二）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

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、染料、日用化工、化学助剂、合成革、橡胶轮胎制造、有机化学原料制造等化工行业 VOCs 治理力度，重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。

积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。

实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。

本项目不使用高挥发性原辅材料，运营过程排放的大气污染物较少，产生的非甲烷总烃、臭气浓度经“二级活性炭”装置处理达标后通过 1 根 15m 高的排气筒（FQ-01）排放，颗粒物通过加强车间通风无组织排放，对周边大气环境影响很小。因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。

（十三）与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43 号）相符性

本项目国民经济行业类别为日用塑料制品制造（C2927），需符合广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引中橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引，具体分析如下。

表 1-5 与《橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引》相符性

	源项	文件要求	本项目	相符性
	源头削减	本项目不使用涂料、粘胶剂、清洗剂、印刷油墨等 VOC 原辅材料。		符合
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。	本项目使用的 PP、PE 使用包装袋储存，不会挥发 VOCs。	符合
	VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目使用的 PP、PE 为粒状，使用包装袋输送及转移，转移过程不会挥发 VOCs。	符合
	工艺过程	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）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目注塑过程采用集气罩收集产生的废气，并通过“二级活性炭”装置处理。	符合
	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。	本项目注塑机在开停工、检维修和清洗时，会启动废气收集处理系统。	符合
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。	本项目采用外部集气罩的，设计距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	符合
	排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超	（1）本项目有机废气排气筒排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 4 大气污染物排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率不大于 3 kg/h ，建设有二级活性炭处理 VOCs，处理效率按 70% 计算。 （2）厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	符合

		过 6 mg/m ³ ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m ³ 。		
	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	废气收集系统与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行。	符合
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。	建立原料进出台账，记录 PP、PE 等原料进出信息等。	符合
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	建立废气收集处理设施台账，记录监测数据、活性炭用量等。	符合
		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。	建立危废台账，记录相关信息。	符合
		台账保存期限不少于 3 年	台账保存不少于 3 年。	符合
	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。	项目每年监测一次废气排放口及厂界无组织废气。	符合
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目危废容器加盖密闭。	符合
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	该项目 VOCs 总量实行总量替代制度。	符合

十四、与《广州市工业产业区块划定成果》的相符性分析

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。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。

本项目为工业建设项目，位于广州市工业产业区块二级控制线内（见附图16），本项目厂区用地性质为工业用地，符合《广州市工业产业区块划定成果》要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

广州恒煜电子产品有限公司租用广州番禺区沙湾镇福涌村民营工业区三街六号投资建设“广州恒煜电子产品有限公司年产 24 万件陈列盒、20 万件调味油壶、300 万件医疗接头建设项目”。本项目投资 300 万元，占地面积 1080 m²，总建筑面积为 1250m²，项目设有员工用餐区，提供外卖配餐，雇佣员工 20 人，年工作 300 天。本项目主要从事日用塑料制品制造，包括了陈列盒、调味油壶和医疗接头。

项目于 2016 年建成投产，属于未批先建项目，广州市生态环境局番禺分局于 2024 年 7 月 26 日对广州恒煜电子产品有限公司出具了调查情况告知书，见附件 7。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月修订）、中华人民共和国生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目类别属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53-塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此本项目需编制环境影响报告表，建设单位委托广州尚然环保科技有限公司承担本项目的容环境影响评价工作，评价单位接受任务后即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对建设项目的建设内容和排污状况进行了深入分析，在此基础上按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策有关规定及环境影响评价技术导则要求编制了环境影响评价报告表。

二、项目建设内容

1、基本情况

本项目位于广州番禺区沙湾镇福涌村民营工业区三街六号，厂房共有两层，占地面积为 1080m²，总建筑面积 1250m²，项目组成见下表 2-1。

项目地理位置见附图 1，项目四至及现状实景图详见附图 2 和附图 10。

表2-1 建设内容一览表

指标	内容	建设内容及规模
主体工程	生产车间	生产车间位于一层，占地面积约为 1080m ² ，设有注塑区、搅拌破碎区、模具制作区、模具存放区、原料存放区，其中有两台注塑机位于密闭车间，主要用于医疗用品

			制造，占地面积约为 60m ² 。	
储运工程	仓库	生产厂房内设有原料存放区、模具存放区、成品存放区，其中成品存放区位于二层		
	危险废物暂存间	设一个 4m ² 的危险废物暂存间，暂存危险废物暂存间，位于车间一层西南角		
辅助工程	办公室	位于厂房二层，建筑面积 180m ² ，分为两个区域，分别位于厂房二层西南角和西北角，西北角为检验办公室，西南角为日常办公室。		
公用工程	供电	由市政供电网供应		
	供水	由市政自来水管网供应		
	排水	雨污分流；生活污水及生产废水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，送至前锋净水厂处理		
	暖通	厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调、冷却塔		
环保工程	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网，送至前锋净水厂处理	
	废气	注塑工序	注塑工序产生的注塑废气经集气系统收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理达标后高空排放，排气筒高度为 15m	
		模具制作工序	模具制作工序粉尘产生量较少，经过加强车间通风换气后于车间内无组织排放	
		投料、破碎工序	投料、破碎工序粉尘产生量较少，经过加强车间通风换气后于车间内无组织排放	
	固体废物	生活垃圾	交由环卫部门处理	
		一般工业固体废物	分类收集后交由相关回收单位处理	
		危险废物	定期交由有危险废物资质单位处理	
	噪声	合理布局、墙体隔声、距离衰减等措施		

2、主要产品及产能

本项目生产产品方案如下表 2-2 所示：

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量（件）	用途
1	陈列盒	24 万	生活用品
2	调味油壶	20 万	厨房用品
3	大小接头	300 万	医疗用品

注：陈列盒生产原料为PE、调味油壶及大小接头生产原料为PP。

3、主要生产设备

本项目主要生产设备及辅助设备名称及数量详见表 2-3 所示。

表 2-3 本项目主要设备一览表

编号	设备名称	型号	数量 (台)	使用工序	设备位置	能源
1	注塑机	90T	2	注塑	注塑区	电能
		120T	4	注塑	注塑区	电能
		160T	2	注塑	注塑区	电能
		200T	2	注塑	注塑区	电能
		250T	2	注塑	注塑区	电能
		320T	1	注塑	注塑区	电能
		480T	1	注塑	注塑区	电能
		650T	1	注塑	注塑区	电能
2	搅拌机	100KG	2	搅拌	注塑区	电能
3	破碎机	/	2	破碎	破碎间	电能
4	铣床	/	2	模具制作	模具制作区	电能
5	磨床	/	2	模具制作	模具制作区	电能
6	火花机	/	3	模具制作	模具制作区	电能
7	CNC	/	5	模具制作	模具制作区	电能
8	冷却塔	/	1	注塑冷却	注塑区	电能

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料名称及用量详见表 2-4 所示，原辅材料理化性质详见表 2-5 所示。

表 2-4 本项目主要原辅材料的种类和用量

序号	原辅料名称	年用量	最大储存量	贮存规格	使用工序	储存位置
1	PE 颗粒	25 t	1t	25kg/袋	注塑	原料存放区
2	PP 颗粒	25t	1t	25kg/袋	注塑	原料存放区
3	色母	0.84976t	50kg	25kg/袋	注塑	原料存放区
4	色粉	0.5t	50kg	25kg/袋	注塑	原料存放区
5	润滑油	0.03t	30kg	30kg/桶	设备维护	模具制作区
6	液压油	0.2t	40kg	40kg/桶	设备维护	模具制作区
7	火花机油	0.04t	40kg	40kg/桶	模具制作	模具制作区
8	切削液	0.02t	25kg	25kg/桶	模具制作	模具制作区
9	钢材	20t	1.5t	/	模具制作	原料存放区

表 2-5 本项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	理化性质
1	PE 颗粒	聚乙烯 (Polyethylene, 简称 PE) 是乙烯单体经聚合反应制得的一种热塑性树脂, 熔点为 85 - 136 °C。在工业上, 也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭, 无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能 (最低使用温度可达 -100~-70°C)。化学稳定性好, 因聚合物分子内通过碳-碳单键相连, 能耐大多数酸碱的侵蚀 (不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。
2	PP 颗粒	聚丙烯简称 PP, 是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料, 外观透明而轻。化学式为 $(C_3H_6)_n$, 密度为 0.89-0.91g/cm ³ , 熔点为 164-170°C, 在 155°C 左右软化, 使用温度范围为 -30~140°C, 其分解温度在 300°C 以上。在 80°C 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀, 能在高温和氧化作用下分解。 聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂, 主要有均聚、共聚和抗冲三类产品, 广泛应用于注塑件、管材、薄膜、纤维等。广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产, 也用于食品、药品包装。
3	色母	色母又名色种, 是一种新型高分子材料专用着色剂, 亦称颜料制备物。它由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成, 是把超常量的颜料或染料均匀地载附于树脂之中而得到的聚集体, 可称颜料浓缩物, 所以它的着色力高于颜料本身。
4	色粉	色粉为粉状物质, 无味, 微溶于水, 具有易调配, 色泽纯正, 上色快, 不褪色, 而且色泽自然的特点, 与空气接触无氧化聚合, 一般情况下稳定。
5	润滑油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分, 决定着润滑油的基本性质, 添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足, 赋予某些新的性能, 是润滑油的重要组成部分。主要用在机械设备上, 起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。
6	液压油	液压油是借助处在密闭容积内的液体压力来传递能量或动力的工作介质。一方面实现能量传递、转换和控制的工作介质, 一方面同时起润滑、防锈、冷却、减震等作用, 用于各种冷冻设备的润滑。
7	火花机油	也称为火花油、电火花油, 是一种高闪点、低粘度的矿物油, 具有一定的防锈作用, 但不能作为防锈油使用。
8	切削液	切削液起到润滑作用、冷却作用、清洗作用、防锈作用, 还具备良好的稳定性, 在贮存和使用中不产生沉淀或分层、析油、析皂和老化等现象。对细菌和霉菌有一定抵抗能力, 不易长霉及生物降解而导致发臭、变质。

本项目产品质量核算详见表 2-6 所示。

表 2-6 本项目产品质量核算

序号	产品名称	产品质量	生产量	产品质量
1	陈列盒	约 105g	24 万件	25.2 t
2	调味油壶	约 105g	20 万件	21 t
3	大小接头	约 1.67g	300 万件	5.01 t
合计				51.21 t

项目物料平衡见下表：

表 2-7 物料平衡一览表

序号	输入情况		输出情况	
	名称	用量 (t/a)	名称	产量 (t/a)
1	PE 颗粒	25	有机废气	0.1383
2	PP 颗粒	25	投料搅拌粉尘	0.0005
3	色母	0.84976	破碎粉尘	0.00096
4	色粉	0.5	产品	51.21
合计		51.34976	合计	51.34976

6、公用工程

(1) 供能

本项目建设后用电由城市供电网供给，不设发电机、锅炉等。

(2) 给水

本项目供水由市政自来水管网接入，总用水量为 920 m³/a，包含生活用水及循环冷却水，其中员工日常办公生活用水为 200 m³/a，冷却水不外排，定期补充消耗水量为 720 m³/a。

(3) 排水

外排污水量为 180 m³/a，为员工生活污水。本项目生活污水经三级化粪池处理预处理，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，排入市政污水管网，送至前锋净水厂处理，尾水汇入市桥水道。

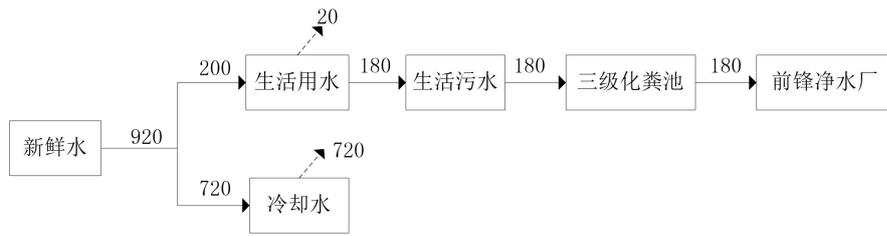


图 2-1 本项目用水平衡图 (单位: t/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目拟招员工 20 名, 厂内设有员工用餐区, 提供外卖配餐, 每天工作 8 小时, 年工作 300 天。

8、项目周边环境及厂区平面布置

本项目位于广州番禺区沙湾镇福涌村民营工业区三街六号。项目厂界东南面为广州市科迩曼塑料科技有限公司, 东北面为凯达工厂, 西北面为广州市晟顶塑料有限公司, 西南面为广州市利硕分离科学研究所。最近的敏感点为东南面 140m 处的福涌小学, 本项目地理位置详见附图 1, 四至情况详见附图 2, 现场勘查图见附图 10。

一、工艺流程

本项目工艺流程如下:

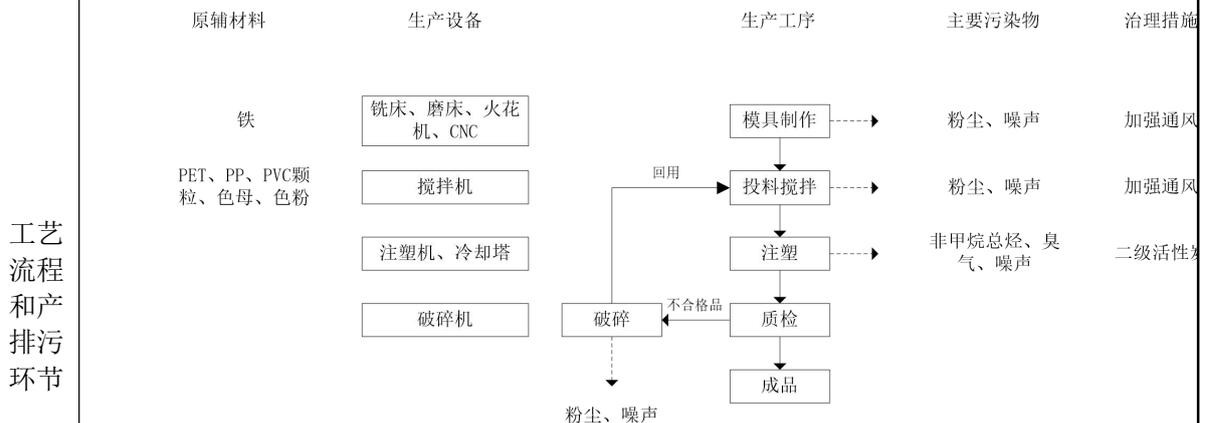


图 2-2 注塑工艺流程图

工艺流程说明:

①模具制作: 根据客户需求进行模具制作, 采用磨床、铣床、火花机、CNC 针对性的进行机加工, 部分模具外购。该工序产生粉尘、噪声、废油

桶。

②投料搅拌：将塑料颗粒与色母、色粉投入搅拌机进行搅拌均匀，搅拌过程在搅拌机内密闭进行。其中，塑料颗粒及色母均为颗粒状，不易产生粉尘，仅在色粉投料过程会产生少量粉尘，该工序产生投料粉尘、噪声。

③注塑：将搅拌均匀的原料使用软管输送至注塑机料仓中，注塑机将原料电加热至 130~250℃使其熔化（注塑机加热温度为 130~250℃，PP 及 PE 分解温度为 300℃以上，工作温度未达到 PP、PE 塑料原料的热分解温度，不会产生大量的裂解单体气体，产生的有机废气以非甲烷总烃表征），持续加热后，熔化的物料被螺旋压入机内固定的模具中，被压成所需形状。注塑加热温度浮动范围由注塑机内的电加热系统和注塑机的夹套冷却水通过温度控制器进行控制。夹套冷却水通过管道接触模具内壁，不与物料接触，使得模具瞬时降温，从而让产品定型。夹套冷却水为自来水，没有添加任何助剂，冷却水循环使用，工作时自然蒸发掉一部分，需定期往冷却水塔加水。该工序产生非甲烷总烃、臭气、噪声。

④质检：通过外观检测产品是否合格，合格品部分经过包装后即成为成品。该工序产生噪声、不合格品。

⑤破碎：利用破碎机将不合格品破碎回用。此工序会产生颗粒物和噪声。

二、产污环节

本项目各类污染物产生环节详见下表。

表 2-8 主要污染节点分析一览表

类别		污染源
废气	模具制作工序	使用铣床、磨床等进行模具制作时会产生颗粒物
	投料搅拌工序	投料时会产生颗粒物
	破碎工序	破碎时会产生颗粒物
	注塑工序	注塑工序会产生有机废气及臭气，有机废气以非甲烷总烃表征
废水	生活污水	员工日常产生的废水
噪声	生产设备运行时产生的噪声	
固废	生活垃圾	员工日常产生的垃圾
	废包装材料	生产过程会产生一定量的废包装材料

	降尘粉尘	模具制作时产生的降尘粉尘
	废机油	设备维修、使用及火花机使用过程中产生的废机油
	废油桶	设备维修、使用及火花机使用过程中产生的废油桶
	含油抹布和手套	设备维修、使用及火花机使用过程中产生的含油抹布和手套
	废活性炭	废气治理时产生的废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题

一、检查情况

本项目位于广州番禺区沙湾镇福涌村民营工业区三街六号，于2016年建成投产。在2024年7月26日，广州市生态环境局番禺分局对广州恒煜电子产品有限公司开展现场检查，经现场检查发现广州恒煜电子产品有限公司未依法报批环境影响评价文件，需要配套建设的污染治理设施未验收就投产，因此出具了调查情况告知书，详见附件7。

二、与项目有关的原有环境污染问题以及整改措施

本项目建设单位现补充广州恒煜电子产品有限公司建设环境影响评价报告表，依法报批环境影响评价文件。针对原有环境污染问题，本项目建设单位做出以下整改措施：

表 2-9 与项目有关的原有环境污染问题以及整改措施汇总表

序号	问题类型	环境污染治理情况	整改措施	落实情况
1	废气	本项目原有产生的有机废气通过二级活性炭处理后排放，符合配套处理设施的要求，生产过程产生颗粒物较少，通过加强通风无组织排放，不会对周边造成影响	无需整改	已落实
2	废水	本项目产生废水为生活污水，通过三级化粪池处理后排入前锋进水厂	无需整改	已落实
3	固体	本项目原有产生的员工日常办公生	设置一般固废暂存区和	落实中

	废物	活垃圾、一般工业固体废物和部分危险固体废物均收集后交由环卫部门统一清运处理，其中未配备危废间暂存危险固体废物，也未与有资质的危废处置单位签订危废处置合同	危废暂存区，一般固体废物交由相关专业单位清运处理，危废交由有资质的单位处理并与危废处置单位签订合。	
4	噪声	隔声、减噪	无需整改	已落实
5	项目报批流程	本项目属于“未批先建”，未依法报批环境影响评价文件，未完成建设项目环境保护设施验收工作	依法补充报批环境影响评价文件和完成验收工作。目前，本项目建设单位现补充建设环境影响评价报告表报批流程	落实中

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、大气环境质量现状

(1) 项目所在区域环境空气质量达标判断

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），本项目所在地区属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及其2018修改单）二级标准。

为了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。本评价基本污染物因子引用广州市生态环境局公布《2023年广州市生态环境状况公报》中番禺区空气统计数据，具体见表3-1所示，本项目引用的现状监测数据要求符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定。

表 3-1 2023 年番禺区空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
番禺	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	达标
	CO	第95百分位浓度	0.9 mg/m ³	4 mg/m ³	达标
	O ₃	第90百分位浓度	169	160	不达标

由上表可知，番禺区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度和CO第95百分位浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及其2018年修改单）二级标准，O₃第90百分位浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及其2018年修改单）二级标准要求。因此，广州市番禺区的空气质量判定为不达标区。

(2) 环境空气达标规划

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》（穗府〔2017〕25

号)，广州市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理措施等一系列措施后，在 2025 年底前实现空气质量全面达标，广州市空气质量达标规划指标见下表。

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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	国家空气质量标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		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 第 95 百分数浓度	$\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$	$\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$
6	O ₃ 第 90 百分数浓度	≤ 160	≤ 160

(3) 特征污染物环境空气质量现状

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）》要求，对于排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可引用项目周边 5 千米范围内近三年的环境质量监测数据，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

本项目引用广东利青检测技术有限公司于 2023 年 5 月 10 日~2023 年 5 月 12 日在本项目厂界东南面福涌小学附近的监测数据，对评价范围内其他污染物 TSP 的质量现状进行评价。监测点具体位置见附图 8，监测结果见下表，监测报告见附件 6。

表 3-3 TSP 补充监测点位基本信息

监测点位	监测点位置		监测因子	监测时段	相对厂址方向	相对厂界距离
	东经	北纬				
福涌小学附近	113.327830°	22.923367°	TSP	2023 年 5 月 10 日至 12 日	东南面	220 m

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

采样点名称	检测项目	检测结果	标准限值	计量单位	结论
福涌小学附近	TSP	166	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
		179			
		163			

备注：

1、采样点位置详见附件。

2、参考标准：《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）表2环境空气污染物其他项目浓度限值二级24小时平均浓度限值。

由监测结果可知，本项目所在环境空气评价区域内 TSP 的质量浓度满足《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）中的二级标准限值要求。

（2）地表水环境质量现状调查

本项目废水经市政污水管网排入前锋净水厂处理，根据广东省生态环境厅-企业环境信息依法披露系统 2024 年 1 月更新发布的广州市番禺污水处理有限公司（前锋净水厂）环境信息依法披露报告，前锋净水厂位于广州市番禺区沿江路 563 号，根据排污许可证核发量，现前锋净水厂污水处理能力为 40 万吨/日，首期工程建设规模为 10 万吨/日，二期工程建设规模为 10 万吨/日，三期工程建设规模为 20 万吨/日。前锋净水厂总占地面积 300 亩，其服务区域包括市桥片区、石基片区、沙湾片区和石楼片区，总服务面积 184.9km²。一、二期采用 UNTIANK 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 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准较严值；三期采用 A/A/O 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 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准较严值。处理后尾水排放口为 1 个。根据广州市番禺污水处理有限公司（前锋净水厂）环境信息依法披露报告，前锋净水厂 2023 年污水排放中 COD 年度平均排放浓度为 10.08 mg/L，符合排污许可（排污许可证号 914401136832766113006Z）的限值要求（≤40 mg/L），达标排放量为 1553.83 t，无超标排放量；氨氮年度平均排放浓度为 0.69 mg/L，符合排污许可的限值要求（≤5 mg/L），达标排放量为 112.75 t，无超标排放量。

本项目废水经处理后排至前锋净水厂处理，尾水最终汇入市桥水道，根据《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），市桥水道主导功能为景观，2030 年水质管理目标 IV 类，因此地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

为了解纳污水体水质现状，本次评价引用国家地表水水质数据发布系统中

2024年9月国家地表水水质监测数据进行评价，具体监测数据见下表。

表 3-5 地表水环境质量现状监测一览表

所属河流	监测断面	监测时间	监测项目	单位	监测数据	标准值	达标情况
市桥水道	大龙涌口	2024年9月	pH值	无量纲	7	6-9	达标
			溶解氧	mg/L	5.4	≥3	达标
			化学需氧量	mg/L	-1	≤30	达标
			生化需氧量	mg/L	-1	≤6	达标
			氨氮	mg/L	0.05	≤1.5	达标
			总磷	mg/L	0.076	≤0.3	达标
			总氮	mg/L	2.49	≤1.5	达标
			铜	mg/L	-1	≤1.0	达标
			锌	mg/L	-1	≤2.0	达标
			氟化物	mg/L	-1	≤1.5	达标
			镉	mg/L	-1	≤0.005	达标
			六价铬	mg/L	-1	≤0.05	达标
			挥发酚	mg/L	-1	≤0.01	达标
			石油类	mg/L	-1	≤0.5	达标
LAS	mg/L	-1	≤0.3	达标			

注：表中-1代表未检测。

监测数据表明：市桥水道满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。总体来看，市桥水道的水质良好，纳污水体具备一定的环境容量，对水污染物具有一定的容纳能力。

3、声环境质量现状

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）（声环境功能区划图见附图7），本项目所在地属声环境3类功能区，编码为PY0307，适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）“表1环境噪声限值”的3类功能区限值，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。

本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，无需对项目所在地噪声现状进行监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

	<p>本项目租赁已建成的厂房，不存在土壤、地下水污染途径，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）》，本项目无需对土壤、地下水环境进行质量现状监测。</p> <p>5、生态环境质量现状</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标，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）》，本项目无需开展生态现状调查。</p> <p>6、电磁辐射环境质量现状</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，不作电磁辐射现状监测和评价。</p>																																		
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1、水环境保护目标</p> <p>项目用地范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种植资源保护区等敏感目标。</p> <p>2、大气环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表，项目周边敏感点情况见附图 9。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 项目周边敏感点</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">相对厂址位置</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>福涌小学</td> <td>128</td> <td>-58</td> <td>小学</td> <td>约 350 人</td> <td>东南</td> <td>140m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>沙湾镇福涌幼儿园</td> <td>435</td> <td>0</td> <td>幼儿园</td> <td>约 250 人</td> <td>东</td> <td>435m</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>福涌村</td> <td>308</td> <td>0</td> <td>居民区</td> <td>约 14000 人</td> <td>东</td> <td>308m</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、声环境保护目标</p> <p>厂界外 50 米范围内没有声环境保护目标。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>厂界外 500 米范围内的不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>5、生态环境保护目标</p> <p>项目不属于产业园区外建设项目新增用地，无生态环境保护目标。</p>	序号	保护目标	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址位置	相对厂界距离	X	Y	1	福涌小学	128	-58	小学	约 350 人	东南	140m	2	沙湾镇福涌幼儿园	435	0	幼儿园	约 250 人	东	435m	3	福涌村	308	0	居民区	约 14000 人	东	308m
序号	保护目标			坐标						保护对象	保护内容	相对厂址位置	相对厂界距离																						
		X	Y																																
1	福涌小学	128	-58	小学	约 350 人	东南	140m																												
2	沙湾镇福涌幼儿园	435	0	幼儿园	约 250 人	东	435m																												
3	福涌村	308	0	居民区	约 14000 人	东	308m																												

1、水污染物排放标准

本项目位于前锋净水厂集污范围内，生活污水经三级化粪池处理，达标后进入市政污水管网，排入前锋净水厂进一步处理，排放标准为广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三标准，本项目水污染物排放标准具体见下表。

表 3-7 本项目水污染物排放限值

序号	监测因子	(DB44/26-2001) 第二时段三级排放标准	单位
1	pH	6-9	-
2	COD _{Cr}	≤500	mg/L
3	BOD ₅	≤300	mg/L
4	SS	≤400	mg/L
5	氨氮	/	mg/L

2、大气污染物排放标准

本项目注塑废气非甲烷总烃、臭气浓度经集气罩收集引至“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 高排气筒 FQ-01 排放；搅拌投料粉尘、破碎粉尘和模具机加工粉尘产生量较少，经过加强车间通风换气后于车间内无组织排放。

注塑废气中非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值及表 9 企业边界大气污染物排放浓度限值。

臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准及表 1 新、扩、改建设项目二级标准。

搅拌投料粉尘和破碎粉尘和模具机加工粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 大气污染物特别排放限值及《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严者。

厂区内无组织排放监控点 NMHC 排放执行广东省《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。

表 3-8 本项目大气污染物排放标准

标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放 监控浓度限 值/(mg/m ³)
《大气污染物排放限值》（DB44/T 27-2001）	颗粒物	/	/	/	1.0
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-	臭气浓度（无量纲）	2000	15	/	20

93)					
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015, 含 2024 年修改单)	非甲烷总烃	60	15	/	4.0
广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	NMHC	/	/	/	6 (厂区内 厂房外)
		/	/	/	20 (厂区内 厂房外)

注：排气筒不高于周围 200 m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，排放速率已严格 50% 执行。

3、噪声排放标准

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

4、固体废弃物控制标准

一般工业固体废物在厂区内采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

1、水污染物排放总量控制指标

本项目生活污水排放量为 180 m³/a，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管网进入前锋净水厂进一步处理。水污染物指标量根据前锋净水厂年 COD_{Cr} 和氨氮的平均排放浓度核算水污染物排放总量控制指标，即 COD_{Cr} 排放浓度为 10.08 mg/L，氨氮排放浓度为 0.69 mg/L。因此，本项目排放总量控制指标为：COD_{Cr}=0.0018 t/a，氨氮=0.00012 t/a。根据我国目前的环境管理要求，污水排入城市污水处理厂统一处理的建设项目主要水污染物的总量控制由该污水处理厂统一调配，无需申请总量替代。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目建议将非甲烷总烃设置为总量控制指标。本项目非甲烷总烃排放量为 89.895 kg/a，其中有组织排放为 20.745 kg/a，无组织排放为 69.15 kg/a，则本项目需进行总量控制的非甲烷总烃为 89.895 kg/a，其中有组织总量控制为 20.745 kg/a，无组织总量控制为 69.15 kg/a。

3、固体废物排放总量控制指标

本项目各类固体废物去向合理，不直接排放进入外环境，故本项目不设置固体废物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已建成的厂房进行生产活动，厂房主体工程及辅助工程等均已建设完成，故本项目无基础开挖等土建施工，无室内装修，不会对周围的环境造成明显影响。</p>																																																																																																																				
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">(一) 废气</p> <p>本项目废气污染源核算结果见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目新增大气污染物产排情况汇总</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="3">污染物产生情况</th> <th colspan="5">主要污染治理设施</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> <th rowspan="2">工作时间(h)</th> <th rowspan="2">排污口编号</th> </tr> <tr> <th>产生浓度(mg/m³)</th> <th>产生量(kg/a)</th> <th>产生风量(m³/h)</th> <th>治理措施</th> <th>排放能力(m³/h)</th> <th>收集效率(%)</th> <th>去除效率(%)</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度(mg/m³)</th> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>排放量(kg/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">注塑工序</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">3.6016</td> <td style="text-align: center;">69.15</td> <td style="text-align: center;">8000</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">二级活性炭</td> <td style="text-align: center;">8000</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">是</td> <td style="text-align: center;">1.0805</td> <td style="text-align: center;">0.00864</td> <td style="text-align: center;">20.745</td> <td style="text-align: center;">2400</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">FQ-01</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">8000</td> <td style="text-align: center;">8000</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">2400</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">注塑工序</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">69.15</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.02881</td> <td style="text-align: center;">69.15</td> <td style="text-align: center;">2400</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">2400</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">模具制作工序</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td></td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">43.8</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">自然降尘</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.00292</td> <td style="text-align: center;">4.38</td> <td style="text-align: center;">1500</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>															产污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生情况			主要污染治理设施					污染物排放情况			工作时间(h)	排污口编号	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/a)	产生风量(m ³ /h)	治理措施	排放能力(m ³ /h)	收集效率(%)	去除效率(%)	是否为可行技术	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(kg/a)	注塑工序	非甲烷总烃	有组织	3.6016	69.15	8000	二级活性炭	8000	50	70	是	1.0805	0.00864	20.745	2400	FQ-01	臭气浓度	/	少量	8000	8000	50	/	/	/	/	/	少量	2400	注塑工序	非甲烷总烃	无组织	/	69.15	/	/	/	/	/	/	/	0.02881	69.15	2400	/	臭气浓度	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	2400	/	模具制作工序	颗粒物		/	43.8	/	自然降尘	/	/	90	/	/	0.00292	4.38	1500	/
产污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生情况			主要污染治理设施					污染物排放情况			工作时间(h)	排污口编号																																																																																																						
			产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/a)	产生风量(m ³ /h)	治理措施	排放能力(m ³ /h)	收集效率(%)	去除效率(%)	是否为可行技术	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(kg/a)																																																																																																								
注塑工序	非甲烷总烃	有组织	3.6016	69.15	8000	二级活性炭	8000	50	70	是	1.0805	0.00864	20.745	2400	FQ-01																																																																																																						
	臭气浓度		/	少量	8000		8000	50	/	/	/	/	/	少量		2400																																																																																																					
注塑工序	非甲烷总烃	无组织	/	69.15	/	/	/	/	/	/	/	0.02881	69.15	2400	/																																																																																																						
	臭气浓度		/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	2400	/																																																																																																						
模具制作工序	颗粒物		/	43.8	/	自然降尘	/	/	90	/	/	0.00292	4.38	1500	/																																																																																																						

	投料搅拌 工序	颗粒物	/	0.5	/	/	/	/	/	/	/	0.00021	0.5	2400	/
	破碎工序	颗粒物	/	0.96	/	/	/	/	/	/	/	0.0008	0.96	1200	/
	合计	非甲烷总烃	89.895 kg/a												
		颗粒物	5.84 kg/a												

1、废气源强核算分析

本项目运营期产生的废气主要是注塑工序产生的非甲烷总烃及臭气浓度，模具制作工序、投料搅拌工序、破碎工序产生的少量粉尘。

(1) 注塑工序

①非甲烷总烃

本项目使用的塑料原料为 PP 颗粒、PE 颗粒及色母等，项目注塑机加热温度为 130~250℃，满足各塑料原料熔融温度（PP、PE 分解温度为 300℃ 以上），工作温度未达到 PP、PE 塑料原料的热分解温度，不会产生大量的裂解单体气体，产生的有机废气以非甲烷总烃表征。

参照《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》（公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品行业系数手册的 2927 日用塑料制品制造行业系数表，塑料颗粒在配料-混合-挤出/注塑工艺下有机废气产污系数为 2.70kg/t-产品。项目陈列盒、调味油壶、医疗接头（使用 PE、PP）生产量为 51.21 t/a，则注塑过程中非甲烷总烃的产生量约为 0.1383t/a。

②臭气浓度

本项目注塑工序中会伴有轻微异味产生，以臭气浓度进行表征。本项目产生的轻微异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，异味经集气系统收集后与有机废气经“二级活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 高的排气筒（FQ-01）排放，剩余未被收集的异味则在车间内排放。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）相应标准限值。

(2) 模具制作工序

本项目根据客户需求制作注塑模具，部分模具采用外购形式，模具制作年使用钢材用量约为 20t，使用磨床、铣床、火花机和 CNC 进行制作，模具制作过程中会产生火花烟尘及金属粉尘，以颗粒物为表征。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中的 06 预处理工段，抛丸、喷砂、打磨、滚筒工序颗粒物产污系数为 2.19kg/t 原料，则金属颗粒物产生量约为 0.0438t/a。

由于金属颗粒物质量较大，易于沉降，且有车间厂房阻拦，金属颗粒物散落范围很小，影响范围多在 5m 范围以内，主要集中在机械设备附近，即影响范围较

小，基本全部集中于车间中，根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。由于金属颗粒物比重大，自然沉降较快，影响范围主要集中在机械设备附近，影响范围较小，基本全部集中于车间中，故本项目金属颗粒物沉降比例取 90%，则沉降量为 $0.0438 \times 90\% = 0.03942\text{t/a}$ ，沉降颗粒物及时清理作为一般固废处理，未沉降部分（约 10%）经车间通排风逸散到大气中，则项目金属颗粒物排放量为 0.00438t/a 。项目模具制作工序为非连续作业，年工作约 1500 小时，则模具维修工序排放速率约为 0.00292kg/h 。项目模具维修工序颗粒物排放量较少，经过加强车间通风换气后于车间内无组织排放。

（3）投料搅拌工序

项目将塑料颗粒与色母、色粉按比例投至搅拌机密闭搅拌均匀，塑料颗粒、色母均为颗粒状，不易产生粉尘，仅在色粉投料过程会产生少量粉尘，本项目色粉使用量约为 0.5t ，投料过程为直接将袋口投入到搅拌机的投料口中，投料完成后是进行密闭搅拌的，逸散的粉尘按粉状物料量的 0.1%估算，则搅拌工序产生的逸散粉尘为 0.0005t 。

（4）破碎工序

本项目产生的不合格品经破碎机简单破碎后回用于生产，破碎过程外溢粉尘量较少，且为非连续操作过程。项目碎料过程中会产生少量颗粒物。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）42 废弃资源综合利用行业系数手册的 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 PE/PP 的干法破碎工艺颗粒物产污系数分别为 375g/t-原料 。

项目产品生产使用原料总量约为 51.21t/a ，其中不合格品占产品总量的 5%，则原料回用量约为 2.56t/a ，破碎粉尘产污系数为 375g/t-原料 ，则破碎粉尘产生量合计约为 0.00096t/a 。项目破碎工序年工作 300 天，每天工作 4 小时，则该过程中粉尘的产生速率约为 0.0008kg/h ，产生量较少，经过加强车间通风换气后于车间内无组织排放。

2、废气收集方式及收集效率

（1）废气收集方式

本项目注塑工序废气采用集气罩收集，通过管道统一输送至二级活性炭装置处理，达标后通过 15m 高排气筒（FQ-01）排放。

(2) 风量核算

本项目设置集气罩收集有机废气，在注塑废气产生源上方 0.2m 处设置矩形集气罩收集，集气罩尺寸均为 0.3m×0.15m。集气罩风量计算参照《环保设备设计手册-大气污染控制设备》（化学工业出版社，2004 年），集气罩设计风量计算公式为：

$$Q=3600*0.75 \times (10X^2 + A) \times V_x$$

式中：Q-集气罩排风量，m³/h；

X-污染物产生点至罩口的距离，m；本项目取 0.2m；

A-罩口面积，m²；

V_x-最小控制风速，m/s；本项目取 0.35m/s。

项目集气罩风量设计如下：

表4-2 成型工序集气罩风量一览表

设备	数量 (个)	集气罩至污染源距离 m	集气罩面积 m ²	控制风速 m/s	单台风量 m ³ /h·台	合计风量 m ³ /h
注塑机	15	0.2	0.045	0.35	642.6	6308

综上，上述 1 套收集系统所需风量为：6308 m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），6.1.2 治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。本项目设计风量宜为 6308×120%=7569.6 m³/h，则本项目风机风量为 8000 m³/h 是可行的。

(3) 废气收集效率可达性分析

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）中表 3.3-2，废气收集效率见下表：

表 4-3 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率 (%)
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	95

		收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	
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
包围型集气罩	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。			

建设单位在注塑机设置规格略大于产污口尺寸的集气罩收集废气。根据表 4-3：本项目集气罩设有挡板，捕集措施为包围型集气罩，且敞开面控制风速不小于 0.3m/s，废气收集效率可达 50%；建设单位在做好废气收集措施的情况下，本次评价废气收集效率按 50%计。

3、废气治理效率情况

有机废气治理效率参考根据《广东省印刷、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》，活性炭吸附法对有机废气治理效率为可达 45-80%，本评价每一级活性炭处理效率取 50%。有机废气综合处理效率 = $1 - (1 - 50\%) \times (1 - 50\%) = 75\%$ ，则“二级活性炭吸附装置”理论上处理效率可达 75%，由于本项目非甲烷总烃产生量较少，故废气处理效率取 70%。

4、非正常工况

本项目非正常工况主要考虑各生产设施正常运行时，废气收集系统可以正常运行，但环保设施（二级活性炭吸附装置）处理能力不足甚至完全失效时所造成的影响，治理效率下降至 0%导致废气事故排放的情形。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-4 废气非正常工况排放量核算表

序	污	非正常排	污染物	非正常排	非正常	单次	年发	应对措施
---	---	------	-----	------	-----	----	----	------

号	染源	放原因		放浓度/ (mg/m ³)	排放速 率/ (kg/h)	持续 时间/h	生频 次/次	
1	FQ-01	二级活性炭装置故障，处理效率为0	非甲烷总烃	2.1609	0.01729	0.5	2	立即停止运行，关闭排放阀，及时疏散人群

当废气处理设施处理能力出现不足时，生产车间应立即采用停产、限产的方法降低废气排放，保证排放的废气都经过处理并达标；当废气处理设施出现损坏时，生产车间应立即停产，并停止废气排放，直至废气处理设施恢复运作。建设单位应定期组织污染治理设施意外事故的应急措施落实情况的检查。

5、废气处理工艺可行性及达标分析

(1) 有机废气

本项目产生的有机废气经收集后，经二级活性炭设施处理，处理后从15 m高的排气筒（FQ-01）达标排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶与塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编制品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气中非甲烷总烃的可行技术有喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，项目采用的“二级活性炭吸附装置”废气治理工艺是可行的。

表 4-5 活性炭吸附设施参数一览表

指标	活性炭吸附系统参数	设计要求	相符性分析
风量	8000 m ³ /h	/	/
活性炭层尺寸	1400 mm×1500 mm	/	/
空塔流速	8000m ³ /h÷(1.4×1.5m)÷3600s/h=1.06m/s	蜂窝状活性炭<1.2m/s	相符
停留时间	0.3m÷1.06m/s=0.28s	满足污染物在活性炭箱内的接触吸附时间0.2s-2s	相符
吸附炭层厚	0.3m	活性炭层装填厚度不低于300mm	相符
活性炭种类	蜂窝状	/	/
二级活性炭一次装填量	1.4m×1.5m×0.3m×2×0.55t/m ³ =0.693 t	/	/
注：蜂窝活性炭的密度约为0.55 g/cm ³			

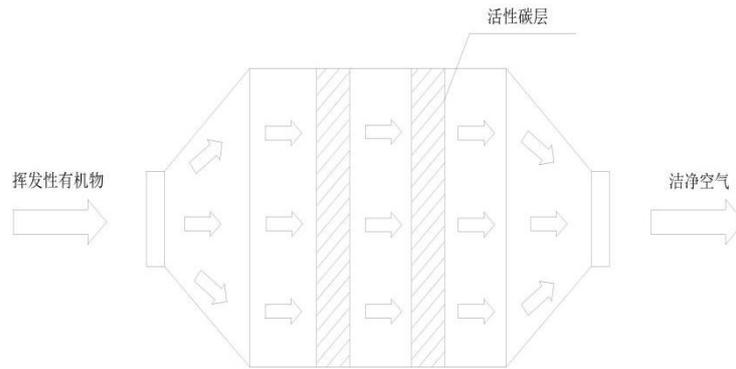


图 4-1 活性炭箱的内部结构图及风走向图

活性炭吸附的工作原理主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效的去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理，去除效率可达 45%~80%，净化效果良好。气体经管道进入吸收塔后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去。有机废气活性炭吸附装置广泛用于家具木业、化工涂料、金属表面处理等喷涂、喷漆、烘干等产生有机废气及异味场所，采用优质吸附活性炭作为吸附媒介，有机废气通过多层吸附层进行过滤吸附，从而达到净化废气的目的。本项目产生的有机废气经集气罩收集后，通过二级活性炭处理，处理后从 15m 高的排气筒（FQ-01）达标排放，废气排放可达到相关标准限值，对周围环境无明显不良影响。

根据前文工程分析可知，落实治理设施后，非甲烷总烃的排放可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物排放限值。

(2) 臭气浓度

本项目产生臭气浓度较低，且注塑工序产生的废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理，臭气排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表 1 新改扩建厂界标准值二级标准及表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

(3) 颗粒物

本项目的颗粒物产生量本身不大，通过加强车间通风后颗粒物的排放可以满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)“表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)”无组织排放监控点浓度限值的要求。

6、废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》判断，本项目属于登记管理项目，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目设置自行监测计划如下表：

表 4-6 废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
排气口 FQ-01	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 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 1 新、扩、改建设项目二级标准
厂界	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	臭气浓度	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
	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区	MNCH	1次/年	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

7、大气环境影响分析结论

综上，本项目所在地属于大气环境不达标区，经营过程主要大气污染物为注塑工序产生的非甲烷总烃及臭气浓度，模具制作工序、投料搅拌工序、破碎工序产生的少量粉尘，采取相应治理措施后，能达到相应的标准要求。本项目最近敏感点为东面 140m 处的福涌小学，大气污染物排气筒情况见下表。

表4-7 大气污染物排气筒情况一览表

产排污环节	污染物	排放口						
		名称	类型	地理坐标	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气温度(°C)	排放浓度限值(mg/m ³)
注塑工序	非甲烷总烃	排气筒(FQ-01)	一般排放口	E: 113.325597 N: 22.923723	15	0.35	25	60
	臭气浓度	排气筒(FQ-01)	一般排放口	E: 113.325597 N: 22.923723	15	0.35	25	2000 无量纲

(二) 废水

1、废水产排情况

表 4-8 本项目废水产排情况表

工序	污染源	污染物产生			污染物排放			
		废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
办公生活	pH	180	6-9	-	三级化粪池	180	6-9	-
	COD _{Cr}		250	0.045			200	0.036
	BOD ₅		100	0.018			80	0.0144
	SS		100	0.018			97	0.0175
	NH ₃ -N		20	0.0036			14	0.0025

表 4-9 废水排放口基本情况表

序号	废水类别	排放口编号	污染物种类	排放口类型	地理坐标	排放去向
1	生活污水	WS-01	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	一般排放口	E: 113.325554 N: 22.923450	市桥水道

表 4-10 水污染物排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

污染物排放标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	-

源强核算说明:

本项目运营期外排废水主要为生活污水，间接冷却水循环使用，定期补充，不外排。

(1) 生活污水

本项目定员 20 人，年工作 300 天，员工日常办公会产生生活用水，根据《广东省地方标准用水定额第 3 部分--生活》(DB44/T1461.3-2021)中的办公楼“无食堂和浴室”的先进值，按 10m³/(人·a)算，则本项目生活用水量为 200 m³/a，折污系数取 0.9，则本项目生活污水量为 180 m³/a。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

根据《给水排水常用数据手册（第二版）》，典型生活污水水质为 pH: 6-9、COD_{Cr}: 250 mg/L、BOD₅: 100 mg/L、SS: 100 mg/L、氨氮: 20 mg/L。项目生活污

水通过三级化粪池处理，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，通过市政污水管网排入前锋净水厂。本项目生活污水主要污染物排放情况见下表：

表 4-11 本项目生活污水主要污染物产排情况一览表

产生污染物		pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 180t/a	产生浓度 mg/L	6-9	250	100	100	20
	产生量 t/a	-	0.045	0.018	0.018	0.0036
	处理措施	三级化粪池				
	处理效率%	-	20	20	3	30
	排放浓度 mg/L	-	200	80	97	14
	排放量 t/a	-	0.0360	0.0144	0.0175	0.0025
标准限值		6-9	≤500	≤300	≤400	-

（2）间接冷却水

项目注塑设备在生产过程中需用冷却塔进行冷却，本项目设 1 台冷却塔，采用间接冷却方式。冷却塔的储水量约为 10m³，冷却塔循环水量次数约 4 次/h，则总循环水量约为 40m³/h。循环冷却水用于产品的间接冷却，项目年工作 300 天，每天 8h，则项目冷却塔循环水量约为 96000 m³/a。

循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），冷却塔蒸发水量=蒸发损失系数×循环冷却水进出冷水机温差×循环冷却水量，本项目蒸发损失系数按 0.0015 计，循环冷却水进出冷水机温差为 5℃，因此本项目冷却塔日均损耗水量约为 2.4 m³/d，即需要补充新鲜水 2.4 m³/d（720 m³/a）。冷却塔运行过程中每天需补充蒸发溅出等损耗的水分量占比较大，且为间接冷却，冷却水无需添加冷却剂、杀菌剂等，定期补充新鲜水后的冷却水可循环使用，不外排。

2、废水处理设施可行性分析

生活污水主要污染物成分为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮，采用三级化粪池处理。三级化粪池是利用重力沉降和厌氧发酵原理，主要去除大部分 SS 以及部分 COD_{Cr}，保证出水水质满足市政污水管网接纳的水质要求。本项目生活污水经三级化粪池预处理后，可以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, 再经 WS-01 排放口进入市政污水管网, 排至前锋净水厂深度处理, 尾水汇入市桥水道。

3、监测计划

本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入前锋净水厂, 属于间接排放 (即单独排放至市政管网), 并且根据《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 年版)》判断, 本项目属于登记管理项目, 无需开展自行监测。

4、依托可行性分析

本项目所在区域属于前锋净水厂纳污范围, 外排污水排入前锋净水厂统一处理。根据广东省生态环境厅-企业环境信息依法披露系统于 2024 年 1 月更新发布的广州市番禺污水处理有限公司 (前锋净水厂) 环境信息依法披露报告, 前锋净水厂位于广州市番禺区沿江路 563 号, 建设总规模为 40 万吨/日, 首期工程建设规模为 10 万吨/日, 二期工程建设规模为 10 万吨/日, 三期工程建设规模为 20 万吨/日。前锋净水厂总占地面积 300 亩, 其服务区域包括市桥片区、石基片区、沙湾片区和石楼片区, 总服务面积 184.9km²。

一、二期采用 UNTIANK 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 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 一级标准较严值; 三期采用 A/A/O 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 标准和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 一级标准较严值。处理后尾水排放口为 1 个。根据广州市番禺污水处理有限公司 (前锋净水厂) 环境信息依法披露报告, 前锋净水厂 2023 年污水排放中 COD 年度平均排放浓度为 10.08 mg/L, 符合排污许可 (排污许可证号 914401136832766113006Z) 的限值要求 (≤ 40 mg/L), 达标排放量为 1553.83 t, 无超标排放量; 氨氮年度平均排放浓度为 0.69 mg/L, 符合排污许可的限值要求 (≤ 5 mg/L), 达标排放量为 112.75 t, 无超标排放量。因此本项目污水依托前锋净水厂处理是可行的。

5、水环境影响分析

本项目运营期外排水污染源主要为生活污水, 本项目生活污水经三级化粪池预处理, 达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准排入市政污水管网, 最终排入前锋净水厂进行集中处理。综上所述, 本项目的水污染物

控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

(三) 噪声

1、噪声源强

本项目的噪声源有：项目作业时产生的生产设备运行时的噪声，噪声声级范围在 75-80 dB (A) 之间，固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象，项目声源位于室内，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 对室内声源的预测方法，室外声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。本项目运营期各噪声值见下表：

表 4-12 项目噪声源强核算表

序号	噪声源	数量	噪声频率	噪声产生源		叠加源强 dB (A)	降噪措施	噪声排放源		持续时间 (h)
				核算方法	单台源强 dB (A)			隔音量 dB (A)	噪声值 dB (A)	
1	注塑机	15	频发	类比法	75	87	减震、降噪、隔音	25	62	2400
2	搅拌机	2	频发	类比法	75	78		25	53	2400
3	破碎机	2	偶发	类比法	80	83		25	58	1200
4	铣床	2	频发	类比法	75	78		25	53	1500
5	磨床	2	频发	类比法	75	78		25	53	1500
6	火花机	3	频发	类比法	75	80		25	55	1500
7	CNC	5	频发	类比法	75	82		25	57	1500
8	冷却塔	1	频发	类比法	80	80		25	55	2400

根据《环境噪声控制》(作者刘惠玲主编，出版日期：2002年10月第一版) 隔振处理降噪效果达 5~25dB(A)，标准厂房噪声经墙体隔声、距离衰减可降低 23~30dB(A)，隔音室降噪效果达 20~40dB(A)。综合考虑，本项目降噪效果取 25dB(A)。

2、噪声污染防治措施

为了避免出现噪声扰民现象，保护周边生态环境，应采取以下降噪措施：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房中间，对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

②防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、

噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级 10-15 分贝。

③加强生产管理

加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

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，m²；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。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④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。

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

⑤预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算：

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

式中：

L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)；

（2）预测中考虑因素

本项目用以上计算模式进行预测，同时预测中考虑下面影响因素：

- ①均考虑了建筑物或设备用房的隔声量，高噪声设备的消、隔音设施作用；
- ②根据实际考虑建筑物的阻挡作用；
- ③所有源强均考虑噪声的距离衰减。

（3）预测结果

根据上述公式及源强，项目主要声源同时排放噪声的情况下，对项目边界的影响进行预测，详见下表。

表 4-13 本项目主要噪声设备及与厂界

预测目标	与项目边界 距离/m	预测值 dB (A)	标准限值 dB (A)	执行标准	达标情况
东侧厂界	1	56	65	《工业企业 厂界环境噪 声排放标 准》 (GB12348- 2008) 3 类 标准	达标
西侧厂界	1	47	65		达标
南侧厂界	1	59	65		达标
北侧厂界	1	56	65		达标

（4）厂界及保护目标达标情况分析

本项目运营期产生的噪声通过减震、墙体隔声及距离衰减等措施后，各边界噪声叠加预测值声级在 47-59 dB(A)之间。本项目运营期产生的噪声排放能够满足《工

工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，因此，本项目产生的噪声对周围的环境影响较小。

4、监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》判断，本项目属于登记管理项目，结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目噪声自行监测计划如下表所示：

表 4-14 污染物监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
项目四周边界	等效连续 A 声级	每季度一次，全年共 4 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

（四）固体废物

1、固体废物源强核算说明

本项目生产过程中产生的固体废物有员工生活垃圾、一般工业固体废物（废包装材料、沉降粉尘）和危险废物（废油桶、废机油、含油废抹布及手套、废活性炭）。

（1）生活垃圾

本项目员工 20 人，实行一班工作制，每天的工作时间为 8 个小时，年工作 300 天，生活垃圾产生系数按 0.5 kg/（人·d）计算，则本项目生活垃圾产生量为 3 t/a。生活垃圾经分类收集后，由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠。

（2）一般固体废物

①废包装材料

本项目生产过程会产生的废包装材料，年产生量约为 0.5 t。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）属于一般固体废物中 SW17 可再生类废物中非特定行业其他可再生类废物，废物代码为 900-099-S17，建设单位拟分类收集后，委托有相应经营范围的单位回收或处理处置。

②沉降粉尘

项目模具制作过程中产生的粉尘沉降量为 0.03942 t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），沉降粉尘类别为 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 292-099-S59，统一收集后外售资源回收公司综合利用。

（3）危险废物

①废油桶

本项目生产过程中使用润滑油等液态原料，其空桶属于《国家危险废物名录（2025年）》的危险废物，危废类别为HW08，代码为900-249-08。项目每年使用润滑油1桶、液压油5桶、火花机油1桶、切削液1桶，废油桶重量按0.5kg/个计算，则废油桶产生量约为0.004t/a，收集后暂存于危险废物暂存区，定期交由具有危险废物处理资质的单位处理。

②废机油

本项目生产设备在维修养护及使用时会产生少量的废润滑油、废液压油、废切削液，占用量的5%，约0.0125t/a；火花机运行过程中会产生少量的废火花机油，占用量的1%，约0.0004t/a，则本项目废机油产生量约为0.0129t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废机油属于危险废物，危废类别为HW08，代码为900-249-08，定期交由有资质单位处理。

③含油废抹布及手套

项目机械设备维修及使用过程中会产生沾有油污的废抹布及手套，产生量约0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废抹布及手套属于危险废物，危废类别为HW49，危废代码为900-041-49，定期交由有资质单位处理。

④废活性炭

根据前文废气污染分析计算，本项目废气处理设备活性炭吸附的有机废气量为0.029t/a，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3.3-3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，吸附比例建议取值为15%）作为废气处理设施VOCs削减量”，故本项目活性炭吸附装置吸附比例取值15%，计算得本项目所需活性炭理论使用量不小于0.193t/a，活性炭更换周期为三个月1次（详见下文分析），则理论计算活性炭箱装填量不小于0.04825t/次，本项目活性炭箱1次更换量为0.693t，可以满足需求。

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》，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行500个小时或3个月，项目为保证设备性能，活性炭更换周期为3个月更换一次，根据前文可知二级活性炭箱的一次更换量约为0.693t，则本项目废活性炭的产生量为活性炭

使用量+有机废气吸附量=0.693*4+0.029≈2.8 t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年）中“HW49 其他废物”中的“烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”类危险废物，废物代码为900-039-49，收集后交由有资质的单位处理。

表 4-15 本项目固体废物产生量一览表

序号	污染物	产生量/ (t/a)	去向	固废属性
1	生活垃圾	3	环卫部门处理	生活垃圾
2	废包装材料	0.5	委托有相应经营范围的单位回收或处理处置	一般固体废物
3	沉降粉尘	0.03942		
4	废油桶	0.0035	委托有危险废物处理资质的单位处理危险废物	危险废物
5	废机油	0.0129		
6	含油废抹布及手套	0.001		
7	废活性炭	2.8		

表4-16 本项目危险废物产生及处置统计表

序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码	产生量/ (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油桶	HW08	900-249-08	0.0035	维修	固态	润滑油等	3个月	T/I	分类收集，交由有资质单位处理
2	废机油	HW08	900-249-08	0.0129	维修	固态	润滑油等	3个月	T/I	
3	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.001	维修	固态	润滑油等	3个月	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	2.8	废气治理	固态	废活性炭、有机废气	3个月	T	

2、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

员工生活垃圾易变质腐烂，发生恶臭，污染空气，是蚊蝇的孳生地，容易传播疾病。因此，要求集中堆放，由环卫部门及时清运处置。单位需对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，孳生蚊蝇，影响周围环境。

(2) 一般固体废物

本项目生产过程产生的一般固体废物为废包装材料、沉降粉尘。建设单位应当分类收集暂存，建立一般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，并向生态环境主管部门提供与此有关的资料。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

(3) 危险废物

本项目生产过程产生的危险废物为废油桶、废机油、含油废抹布及手套、废活性炭，于危险废物仓库暂存。

建设单位应严格按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，设置危险废物暂存场所，对危险废物分类暂存，定期交由有资质的单位处置。

本项目于危险废物仓库暂存危险废物，危险废物仓应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求落实污染防治措施，具体如下：

A、将危险废物暂存间设在室内，并落实地面防渗措施，符合“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）的要求。

B、使用符合标准的容器盛装危险废物，对于液体危险废物以密封桶装载，固体危险废物以双层袋密封袋装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半固体危险废物的容器内需留有足够的空间，容器顶部距液面之间的距离不得小于 100mm。

C、危险废物贮存仓库均按 GB15562.2 的规定设置警示标志，地面实行硬化涂刷防渗层，设置围堰，仓库内配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 4-17 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危险废物暂存间	废油桶	HW08	900-249-08	厂区西南角	4m ²	袋装密封	3 个月
2		废机油	HW08	900-249-08			桶装密封	3 个月
3		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			袋装密封	3 个月
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装密封	3 个月

根据广东省生态环境厅发布的危险废物经营许可证颁发情况（截止到 2024 年

10月31日，查询自广东省生态环境厅网站），珠江三角洲地区有数家单位可以同时处置本项目产生的危险废物，处理能力充足，建设单位可以根据实际情况进行选择。

表 4-18 项目危险废物潜在处理方一览表

序号	企业名称	设施地址	许可证有效期	核准经营范围、类别（节选相关）
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北路888号	自2023年6月7日至2026年2月6日	【收集、贮存、处置（物化处理）】废矿物油与含矿物油废物(HW08类中的251-001-08、251-010-08、900-199-201-08、900-203-204-08、900-210-08、900-214-08、900-216-220-08、900-249-08)； 【收集、贮存】其他废物（HW49类中772-006-49、900-039-49、900-041~042-49、900-044~047-49、900-999-49）
2	广州环科环保科技有限公司	黄埔区新龙镇福山村广州福山循环经济产业园内	自2023年3月8日至2028年3月7日	【收集、贮存、处置（焚烧）】废矿物油与含矿物油废物（HW08类中的251-001~006-08、251-010~012-08、900-199~201-08、900-205-08、900-209~210-08、900-213~215-08、900-221-08、900-249-08）；其他废物（HW49类中的900-039-49、900-041~042-49、900-047-49、900-999-49）
3	深圳市环保科技集团股份有限公司	深圳市龙岗区龙岗街道新生社区原天地石场	自2022年11月30日至2027年11月29日	【收集、贮存、处置（焚烧）】：其他废物（HW49类中的900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49、772-006-49）

3、环境管理要求

(1) 进一步加强固废的分类收集工作，核算各类固废产生量，并做好相应的台账记录；

(2) 按照相关法律法规要求，规范固体废物暂存设施的分类标识；

(3) 建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求在项目内设置专门的一般固体废物暂存间，产生的废物均放置于暂存间。暂存间具备防风、防雨、防晒措施，设置明显的标志牌。

(4) 建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求执行在项目内设置专门的危险暂存间，产生的危废均放置于暂存间。暂存间具备防风、防雨、防晒措施，设置明显的标志牌。并定期交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

综上，项目运营期固体废物通过以上措施处理后，可以得到及时、妥善的处理

和处置，不会造成二次污染，对周围环境影响很小，环保措施可行。

（五）地下水、土壤

1、地下水、土壤污染源分析

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏，危险废物泄漏。

（1）废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为颗粒物和甲烷总烃。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）分析，各类颗粒物不属于土壤污染物评价指标。挥发性有机物属于气态污染物，沉降很少，而且污染物难溶于水，也不会通过降水进入土壤，并且厂房周围已经实现硬底化，不会对厂区周边土壤造成实质性影响，可以忽略不计。

（2）物料和危险废物泄漏

本项目使用原料贮存区域为厂房内部，现场贮存量、使用量较少，不挥发，也不会进入土壤、地下水。

危险废物贮存间设置在厂房西南角，为独立密闭隔间，以密闭容器封存，可以避免废物泄漏时向外部扩散。危废暂存间设围堰，并进行硬底化、涂刷防渗地坪漆，不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

5.2 分区防渗要求

分区防控措施参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表 7 中的地下水污染防渗分区参照表（如下表所示），防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区，分区参照情况见下表。

表 4-19 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗系数参数
重点防渗区	弱	难	重金属、持久	等效黏土防渗层

	中-强	难	性有机物污染物	Mb≥6m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简易防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目产生的污染物类型为非持久性污染物，也不涉及重金属，即本项目防渗分区主要分为一般防渗区和简易防渗区，无重点防渗区。一般防渗区主要为危废暂存间、化学品仓，建设单位对一般防渗区做好基础防渗工作，防渗层为相当于渗透系数 10⁻⁷ cm/s 和厚 1.5 m 的粘土层的防渗性能。对于简易防渗区，本项目进行一般地面硬化工作。

本项目具体划分详见下表。

表 4-20 本项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
一般防渗区	危废暂存间	做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等，防渗层的厚度应相当于渗透系数 10 ⁻⁷ cm/s 和厚 1.5 m 的粘土层的防渗性能
简易防渗区	其他区域	一般地面硬化

采取以上污染防治措施后，本项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。本项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

（六）生态环境影响

本项目租用已有厂房，各类污染物处理达标后排放，不会对周边生态环境造成明显影响。

（七）环境风险

1、环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可通过计算所设计的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量比值 Q，来判定项目环境风险潜势。当存在多种危险物质时，按照下式计算其临界比值（Q）：

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

表 4-21 危险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	最大存储存量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物 质 Q 值
1	润滑油	0.03	2500	0.000012
2	液压油	0.04	2500	0.000016
3	火花机油	0.04	2500	0.000016
4	切削液	0.025	2500	0.00001
项目 Q 值Σ				0.000054

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q < 1$ 时，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。“简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。”

2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

环境风险物质：对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，本项目涉及风险物质由于储存量较小，不构成重大危险源。

环境风险源：本项目生产设施风险源范围主要是：生产车间、危废暂存间。

环境风险途径：本项目存在的环境风险主要是机油泄漏、火灾；危险废物因管理不善而发生泄漏、流失。

（1）机油泄漏、火灾事故风险

本项目使用的润滑油、液压油、火花机油等泄漏或使用操作不当引起火灾、爆炸造成的二次污染。

（2）危险废物泄漏、流失风险

危险废物潜在风险体现在因管理不善而发生泄漏、流失。危险废物的收集、存放、交接过程中发生泄漏、流失的情况一般都是由于管理不善、人为过失引起的，若各环节均按照严格的管理规定收集、存放，则可以避免该种风险。

3、风险防范措施

A、泄漏事故风险防范措施及应急要求

存放风险物质的位置做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施；按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量；为防止雨水径流进入贮存、处置场内，贮存、处置场周边应设置导流渠。

若发生风险物质泄漏马上采用黄沙、木屑等吸收处理，处理后交由资质单位回

收处理。

B、火灾与爆炸引发次生/伴生灾害风险防范措施及应急要求

车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器、器材、装备，物资应选取不会与厂区内危险物质反应的种类。

现场发生火灾、爆炸事故后，立即启动应急预案，发布预警公告，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；紧急调配厂区内的应急处置资源用于应急处置；立即在1小时内向当地街道办事处报告，必要时联系、配合生态环境部门开展环境应急监测。

4、风险分析结论

本项目的环境风险主要为润滑油、液压油、火花机油等贮存或使用过程发生火灾及爆炸等造成二次污染；危险废物事故泄漏、流失。建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

本项目的建设在严格按照生态环境主管部门的要求，落实环境风险防范措施和应急措施后，环境风险水平是可以接受的。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广州恒煜电子产品有限公司年产 24 万件陈列盒、20 万件调味油壶、300 万件医疗接头建设项目			
建设地点	广州市番禺区石碁镇市莲路大龙村段 46 号 7 栋 202			
地理坐标	经度	113 度 19 分 31.76 秒	纬度	22 度 55 分 24.86 秒
主要危险物质	危险物质主要为润滑油、液压油、火花机油、切削液、危险废物			
环境影响途径及危害后果	厂区发生火灾而导致周边大气环境受到污染；危险废物泄漏导致周边水体受到污染			
风险防范措施要求	A、泄漏事故风险防范措施及应急要求 存放风险物质的位置做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施；按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量；为防止雨水径流进入贮存、处置场内，贮存、处置场周边应设置导流渠。 若发生风险物质泄漏马上采用黄沙、木屑等吸收处理，处理后交由资质单位回收处理。 B、火灾与爆炸引发次生/伴生灾害风险防范措施及应急要求 车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器、器材、装备，物资应选取不会与厂区内危险物质反应的种类。 现场发生火灾、爆炸事故后，立即启动应急预案，发布预警公告，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；紧急调配厂区内的应急处置资源用于应急处置；立即在 1 小时内向当地街道办事处报告，必要时联系、配合生态环境部门开展环境应急监测。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目的建设在落实安全风险防患措施和应急措施后，环境风险是可以接受的。

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 FQ-01	非甲烷总烃、臭 气浓度	经二级活性炭装置处理后 通过 15m 高排气筒排放	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 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。
	无组织	颗粒物、非甲 烷总烃、臭气 浓度	加强通风	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放要求；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》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准。
地表水环境	生活污水排 放口 WS-01	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮	生活污水经三级化粪池预 处理，达标后排入市政污 水管网，最终排入前锋净 水厂进行集中处理	广东省《水污染物排放限 值》(DB44/26-2001)第二时 段三级标准
声环境	生产设备	设备噪声	厂房隔声、基础减振等	执行《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	员工生活垃圾	环卫部门定期清理	符合环保要求
	一般工业固 废	废包装材料、 沉降粉尘	废旧物资回收单位处理	《一般工业固体废物贮存 和填埋污染控制标准》 (GB 18599-2020)

	危险废物	废油桶、废机油、废抹布及手套、废活性炭	有危废处理资质单位处理	《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	危废间地面做好硬底化、基础防渗且设置围堰与外界隔离，危险废物储存于阴凉、干燥、通风良好的危废暂存间。厂区地面做好硬化、防渗透处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>A、泄漏事故风险防范措施及应急要求 存放风险物质的位置做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施；按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量；为防止雨水径流进入贮存、处置场内，贮存、处置场周边应设置导流渠。 若发生风险物质泄漏马上采用黄沙、木屑等吸收处理，处理后交由资质单位回收处理。</p> <p>B、火灾与爆炸引发次生/伴生灾害风险防范措施及应急要求 车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器、器材、装备，物资应选取不会与厂区内危险物质反应的种类。 现场发生火灾、爆炸事故后，立即启动应急预案，发布预警公告，转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置；紧急调配厂区内的应急处置资源用于应急处置；立即在 1 小时内向当地街道办事处报告，必要时联系、配合生态环境部门开展环境应急监测。</p>			
其他环境管理要求	严格执行“三同时制度”			

六、结论

综上所述，广州恒煜电子产品有限公司年产 24 万件陈列盒、20 万件调味油壶、300 万件医疗接头建设项目符合国家和地方产业政策，选址符合当地总体规划、环保规划、区划和政策的要求，符合相关标准和规范对选址的规定、符合相关法律法规的要求，总体布局较合理。本项目建设将不可避免的对区域空气、地表水和声环境等产生一定的不利影响。建设单位落实设计要求和本报告提出环保措施和环境风险防范措施，在建设和生产中切实做好“三同时”工作，污染物的排放均能满足或优于相应标准的要求，对周边环境的影响可控制在可接受的范围内，环境风险可防可控。本项目建成后，须经过环保验收合格后方可投入使用，运营后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

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 (kg/a)	/	/	/	89.895	/	89.895	+89.895
	颗粒物 (kg/a)	/	/	/	5.84	/	5.84	+5.84
废水	COD _{cr} (t/a)	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
	BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.0144	/	0.0144	+0.0144
	SS (t/a)	/	/	/	0.0175	/	0.0175	+0.0175
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.0025	/	0.0025	+0.0025
生活垃圾	员工生活垃圾 (t/a)	/	/	/	3	/	3	+3
一般工业 固体废物	废包装材料 (t/a)	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	降尘粉尘 (t/a)	/	/	/	0.03942	/	0.03942	+0.03942
危险废物	废油桶 (t/a)	/	/	/	0.0035	/	0.0035	+0.0035
	废机油 (t/a)	/	/	/	0.0129	/	0.0129	+0.0129
	含油抹布和手套 (t/a)	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废活性炭 (t/a)	/	/	/	2.8	/	2.8	+2.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

本报告表附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 建设项目四至情况

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目所在地环境空气功能区划图

附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图

附图 6 项目所在地地下水功能区划图

附图 7 项目所在地声环境功能区划图

附图 8 环境空气监测点位图

附图 9 项目周边环境敏感点示意图

附图 10 本项目周边及内部情况

附图 11 广州市生态环境空间管控区图

附图 12 广州市水环境空间管控区图

附图 13 广州市大气环境空间管控区图

附图 14 广州市生态保护格局图

附图 15 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

附图 16 广州市工业产业区块分布图

附图 17 广东省“三线一单”应用平台符合性分析截图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 用地证明文件

附件 4 租赁合同

附件 5 城镇污水排入排水管网许可证

附件 6 TSP 补充监测报告

附件 7 调查情况告知书

附件 8 国家地表水水质发布系统截图

附件 9 环评合同

附件 10 广东省投资项目代码

番禺区地图



审图号：粤S(2018)120号

广东省国土资源厅 监制

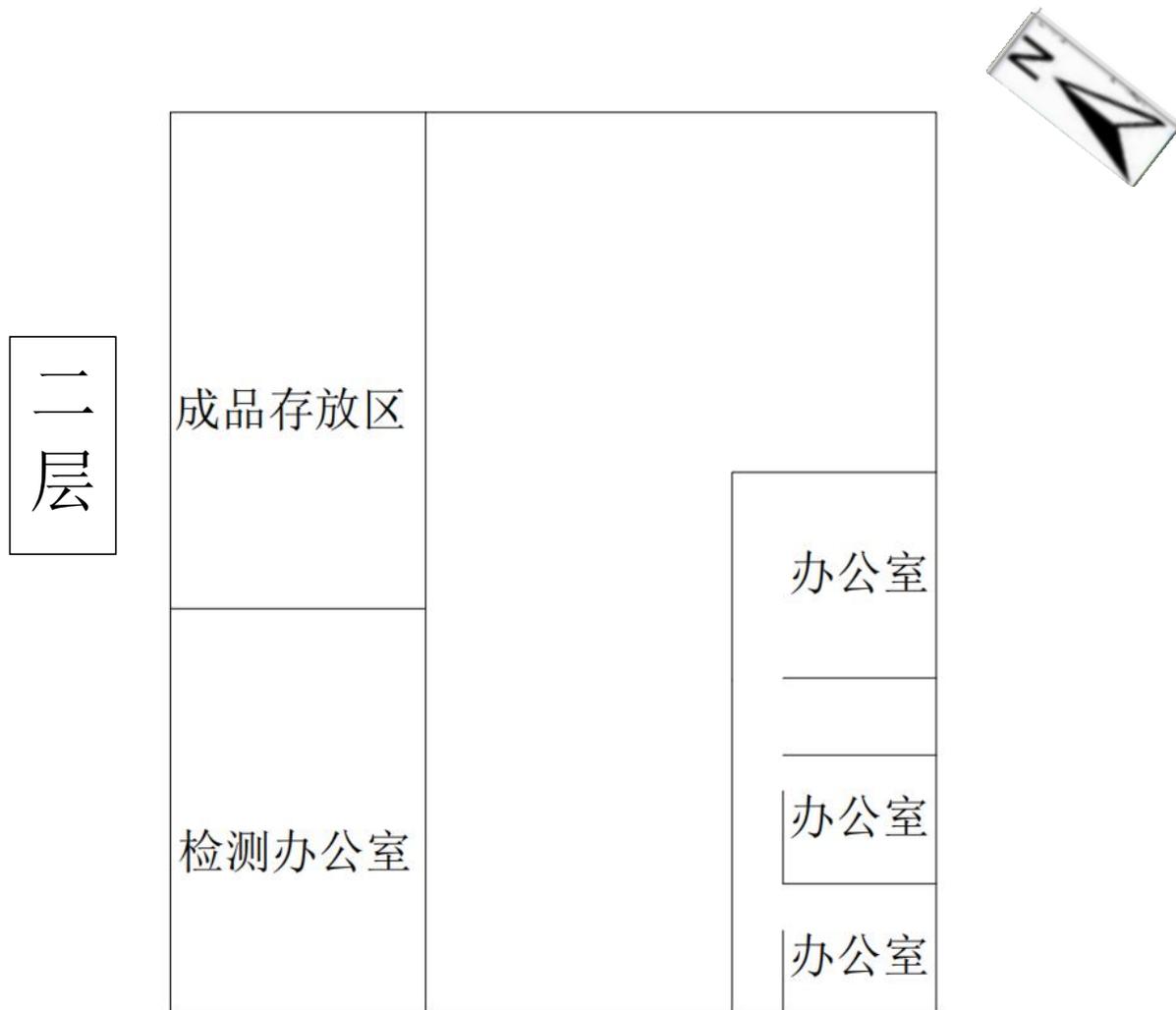
附图1 项目地理位置图



附图 2 建设项目四至情况

一层



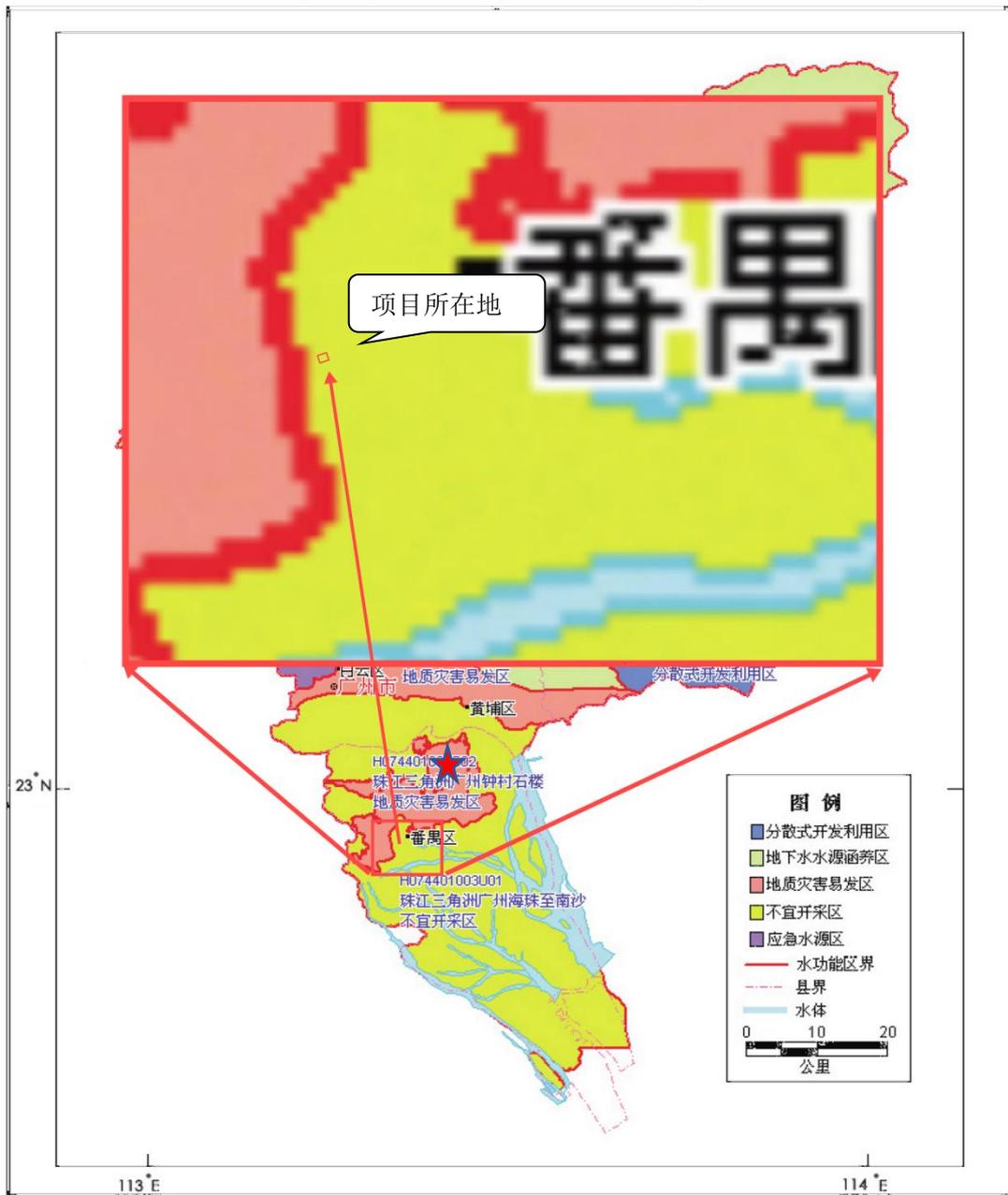


附图 3 项目平面布置图



附图 5 项目所在地地表水环境功能区划图

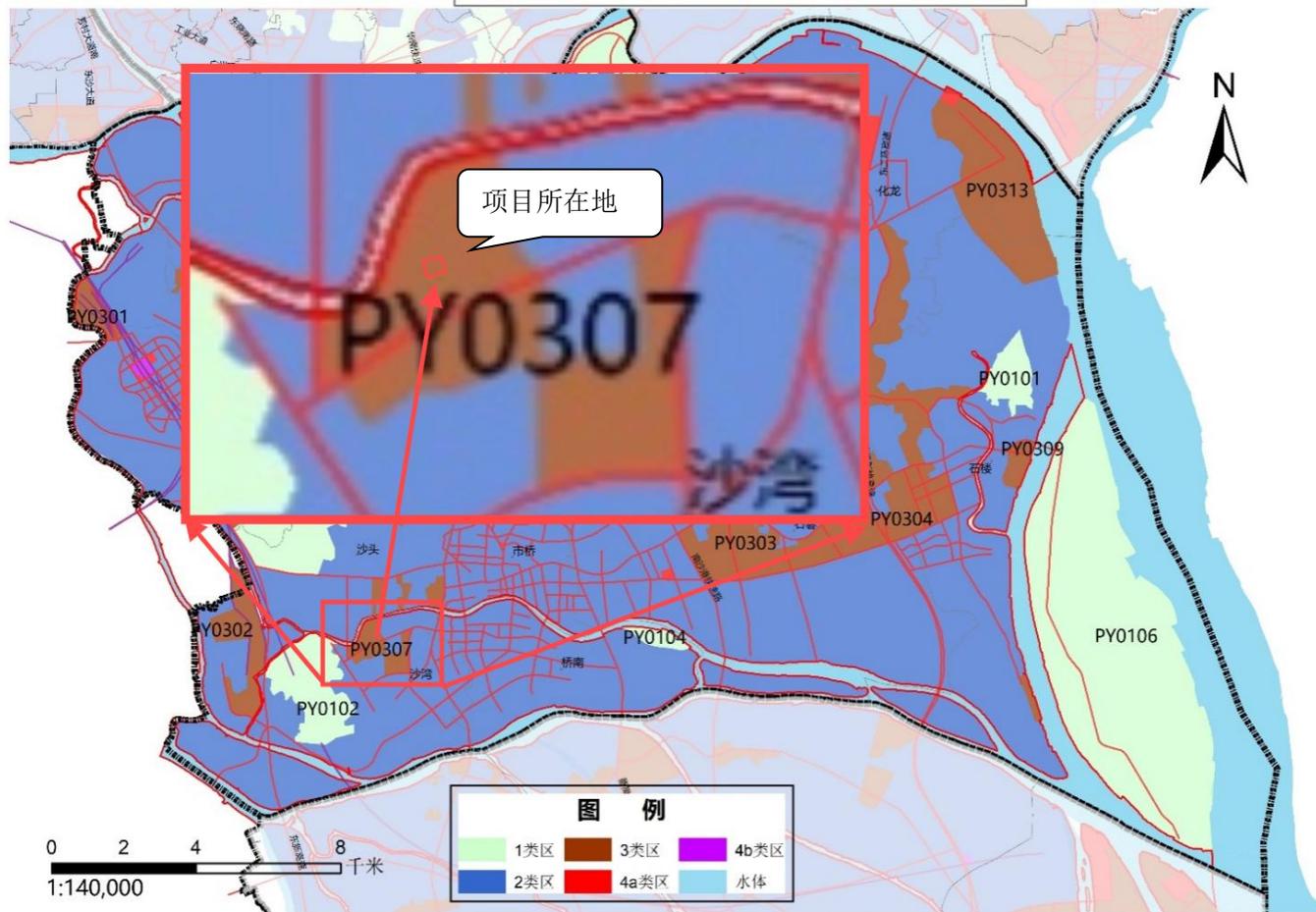
图 3 广州市浅层地下水功能区划图



. A3 .

附图 6 项目所在地地下水环境功能区划图

广州市番禺区声环境功能区划



附图 7 项目所在地声环境功能区划图



附图 8 环境空气监测点位图



附图 9 项目周边环境敏感点示意图



广州市利硕分离科学研究所



广州市科途曼塑料科技有限公司



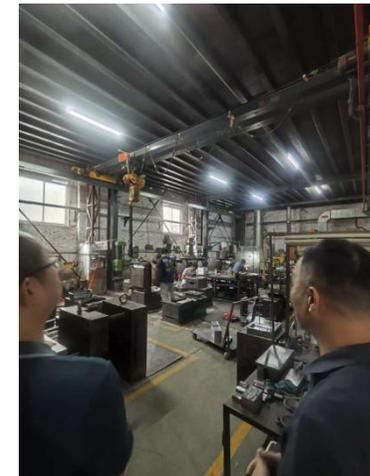
凯达工厂



广州市晟顶塑料有限公司

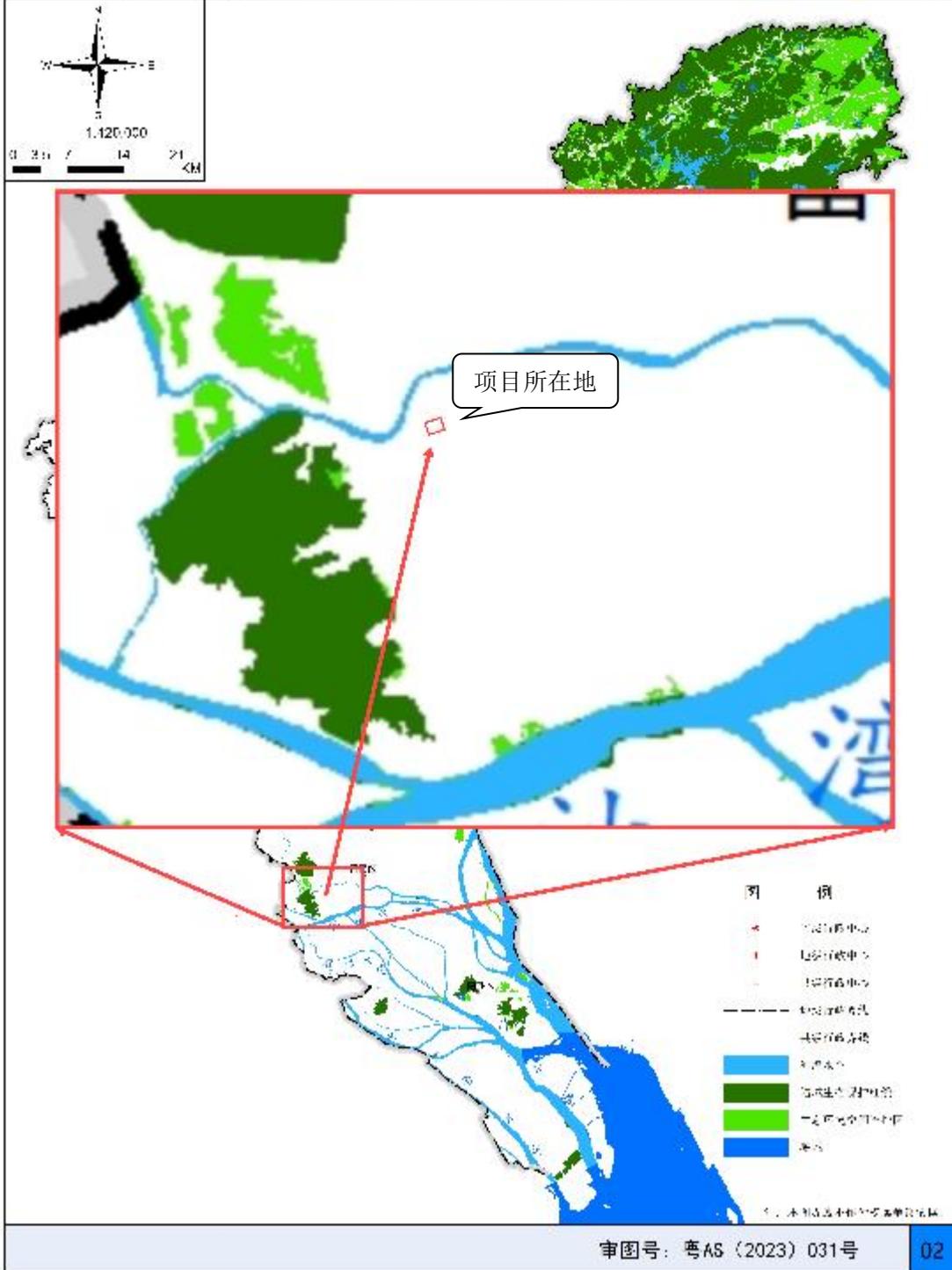


注塑区

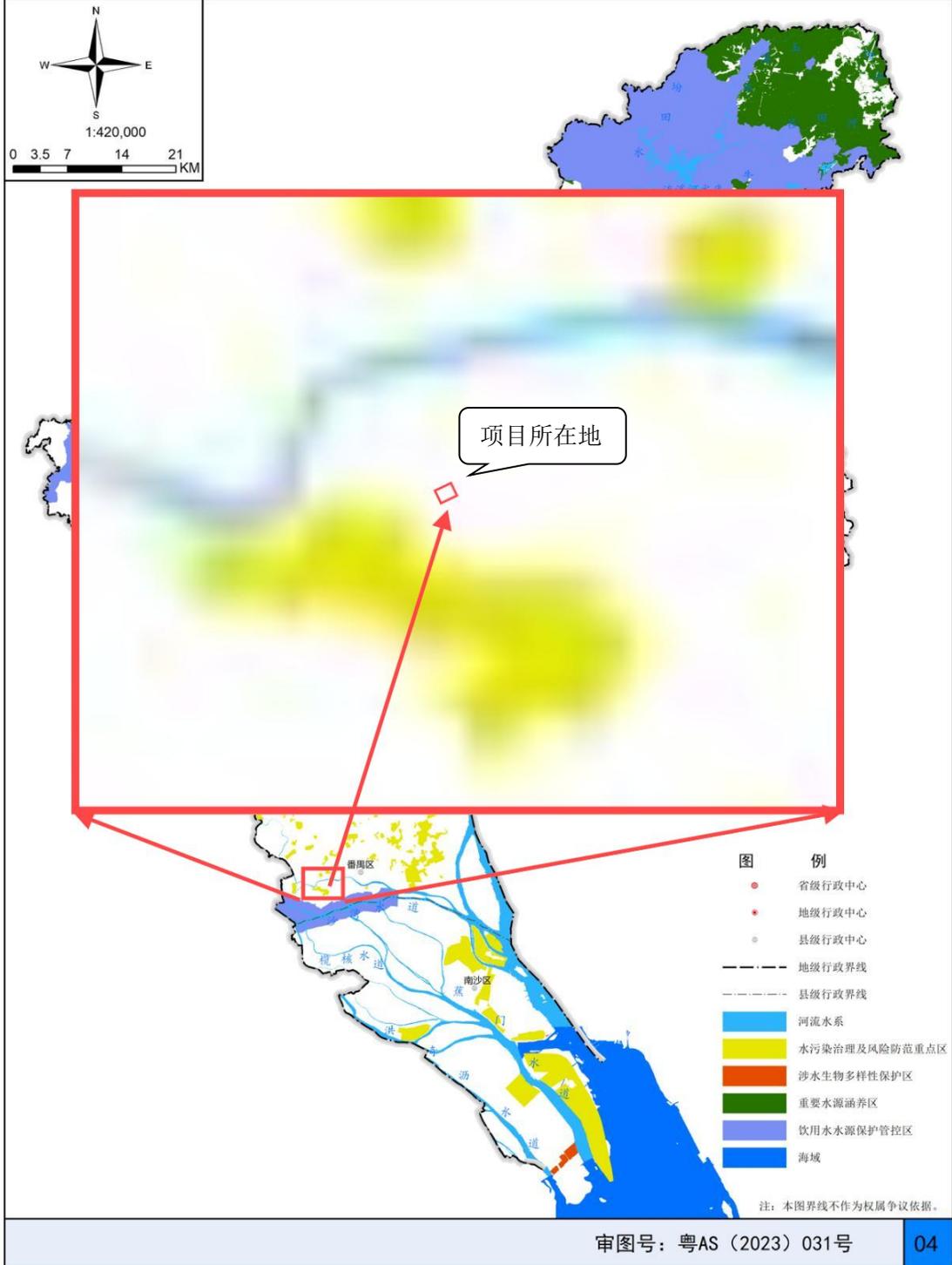


模具制作区

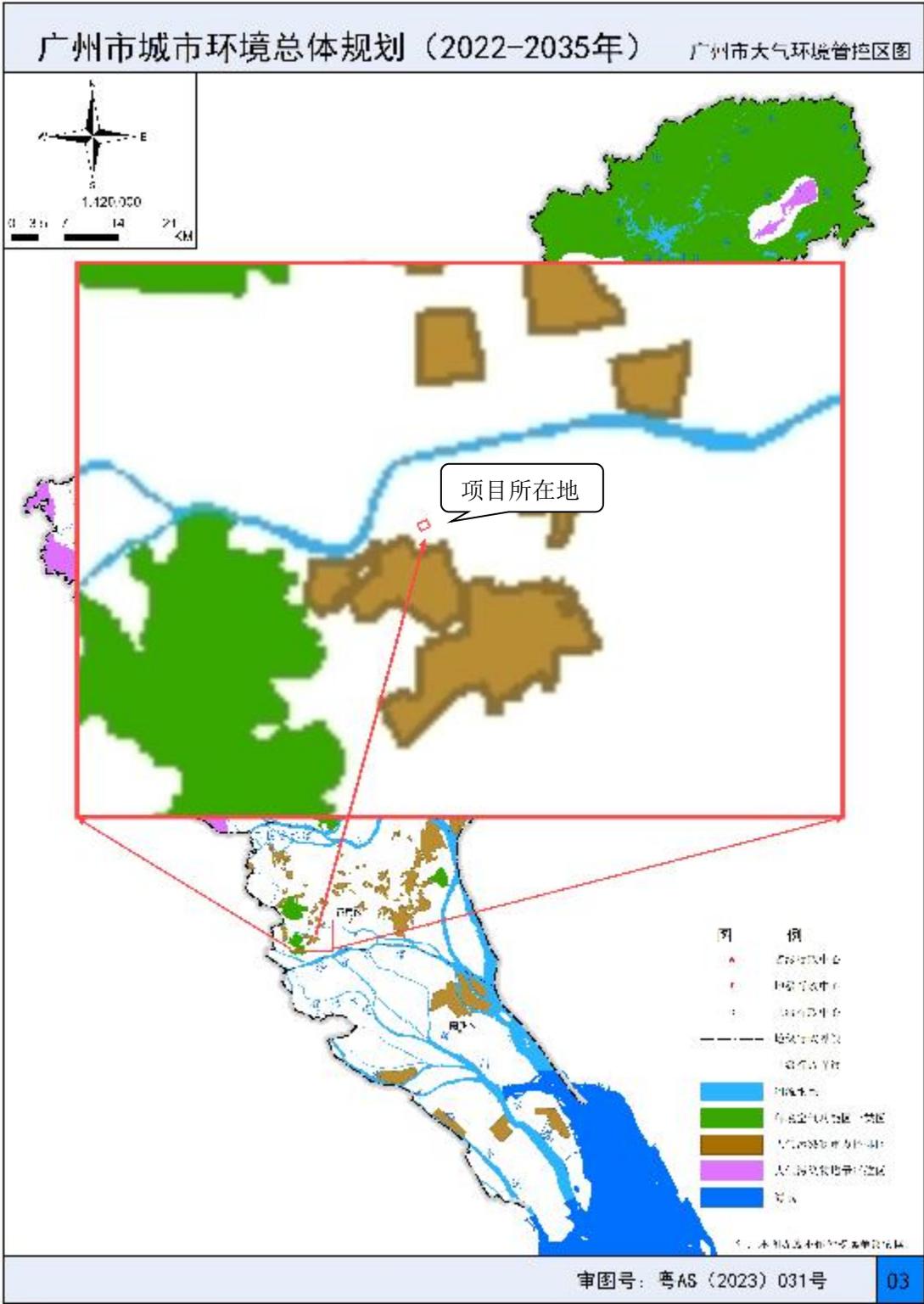
附图 10 本项目周边及内部情况



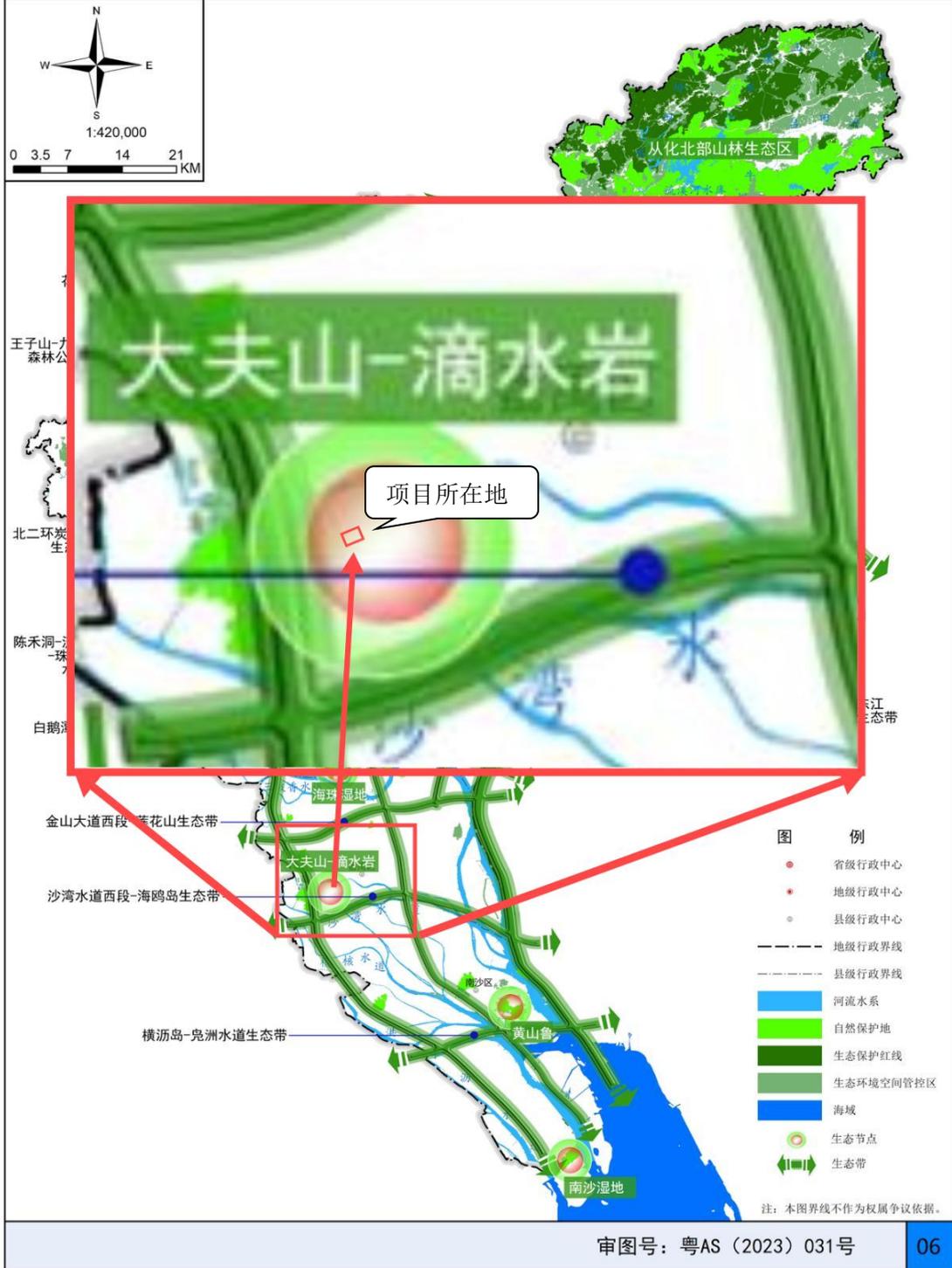
附图 11 广州市生态环境管控区图



附图 12 广州市水环境管控区图



附图 13 广州市大气环境管控区图



附图 14 广州市生态保护格局图

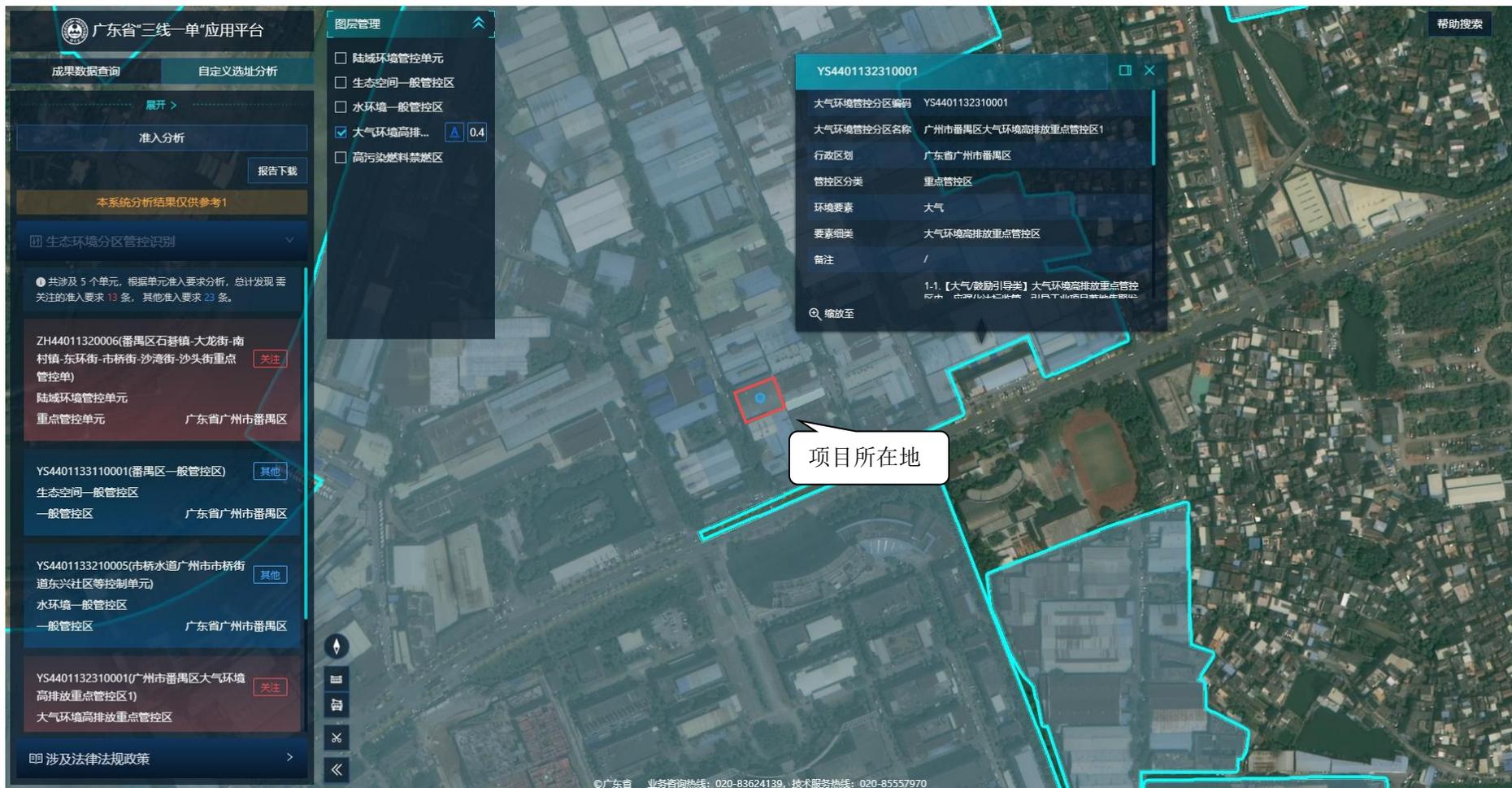
广州市饮用水水源保护区规范优化图



附图 15 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 17-1 广东省“三线一单”应用平台符合性分析截图（重点管控单元）



附图 17-2 广东省“三线一单”应用平台符合性分析截图（大气环境高排放重点管控区）



附图 17-3 广东省“三线一单”应用平台符合性分析截图（番禺区高污染染料禁燃区）



附图 17-4 广东省“三线一单”应用平台符合性分析截图（生态环境一般管控区）



附图 17-5 广东省“三线一单”应用平台符合性分析截图（水环境一般管控区）

