

项目编号:

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 梅州高新区广东微恒创科技有限公司
年产 1500 万套 3C 类通讯设备、汽车
及医疗电子设备项目
建设单位: (盖章) 广东微恒创科技有限公司
编制日期: 2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

项目编号：

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 梅州高新区广东微恒创科技有限公司
年产 1500 万套 3C 类通讯设备、汽车
及医疗电子设备项目

建设单位： (盖章) 广东微恒创科技有限公司

编制日期： 2025 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1758768663000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6ycgd5		
建设项目名称	梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产1500万套3C类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目		
建设项目类别	36--082通信设备制造；广播电视设备制造；雷达及配套设备制造；非专业视听设备制造；其他电子设备制造		
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）	广东微恒创科技有限公司		
统一社会信用代码	91441400MAEXFU428D		
法定代表人（签章）	任恒良		
主要负责人（签字）	胡祖华		
直接负责的主管人员（签字）	胡祖华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	梅州中天环保有限公司		
统一社会信用代码	91441402MA550C1G6Q		
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
宋政贤	03520240544000000078	BH071539	宋政贤
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋政贤	报告全文	BH071539	宋政贤

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码91441402MA550C1G0Q）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梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产1500万套3C类通讯设备、汽车及医疗电子设备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）的编制主持人为宋政贤（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000078，信用编号BH071539），主要编制人员包括宋政贤（信用编号BH071539）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



编制单位承诺书

本单位梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码91441402MA550C1G0Q）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下列第1项相关情况信息准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息



编制人员承诺书

本人宋政贤（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码91441402MA550C1G0Q）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：宋政贤

2025年9月25日

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、生态环境部统一组织考试，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: [Redacted]

性别: [Redacted]

出生日期: [Redacted]

注册日期: 2024年05月26日

管理号: 0332024054400000071



此件仅用于环评项目申报使用



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	宋政贤		证件号码		
参保险种情况					
参保起止时间				参保险种	
				养老	工伤
202501	-	202608	梅州市中天环保有限公司	8	8
截止		2025-09-26 11:11，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

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

2025-09-26 11:11

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响评价资质管理办法》《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产1500万套3C类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位已详细阅读过该环境影响评价文件及相关材料，知悉其中内容，并承诺对提交的环境影响评价文件及相关材料的真实性和准确性负责。

2、我单位承诺在项目建设和运行过程中严格落实环评文件提出的防治污染、防治生态破坏的措施，污染物排放总量符合总量控制要求，并做到建设项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）
广东微恒创科技有限公司

法定代表人（签名）

日期：2025年9月25日



评价单位（盖章）

梅州中源环保有限公司

法定代表人（签名）

日期：2025年9月25日



注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产1500万套3C类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目环境影响报告表（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，统一按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：
广东微恒创科技有限公司
法定代表人（签名）：
2025年9月25日

评价单位（盖章）：
梅州中天环保有限公司
法定代表人（签名）：
2025年9月25日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

责任声明

我单位梅州中天环保有限公司对梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产1500万套3C类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目环评内容和数据真实性、客观性、科学性、及环评结论负责并承担相应的法律责任。

声明单位：梅州中天环保有限公司



我单位广东微恒创科技有限公司详细阅读和准确理解环评内容，并确认环评提出各项污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治及生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

我单位对梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产1500万套3C类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目承诺所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

声明单位：广东微恒创科技有限公司



目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 24 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 35 -
四、主要环境影响和保护措施	- 45 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 84 -
六、结论	- 87 -
建设项目污染物排放量汇总表	- 88 -
附图 1 地理位置图	- 89 -
附图 2 四至情况图（卫星图）	- 90 -
附图 3 四至情况及环评工程师现场踏勘图（现场情况图）	- 92 -
附图 4 平面布置图	- 95 -
附图 5 广东省环境管控单元图	- 96 -
附图 6 梅州市环境管控单元图	- 97 -
附图 7 项目与重点管控单元相对位置图	- 98 -
附图 8 项目与兴宁市一般管控区相对位置图	- 99 -
附图 9 项目与梅江干流梅州市水口镇控制单元相对位置图	- 100 -
附图 10 项目与大气环境高污染排放重点管控区相对位置图	- 101 -
附图 11 项目引用数据监测点位图	- 102 -
附图 12 土地利用规划图	- 103 -
附图 13 项目包络线图	- 104 -
附图 14 项目所在区域大气功能区划图	- 105 -
附图 15 项目所在区域地表水功能区划图	- 106 -
附图 16 项目所在区域生态控制分区图	- 107 -
附件 1 委托书	- 108 -
附件 2 营业执照	- 109 -
附件 3 法人身份证	- 110 -
附件 4 入园协议及租赁合同	- 111 -

附件 5 项目备案证明	- 120 -
附件 6 引用监测报告	- 121 -
附件 7 原料 MSDS 报告	- 154 -
1、无铅锡膏 MSDS 报告	- 154 -
2、助焊剂 MSDS 报告	- 155 -
3、无铅锡条 MSDS 报告	- 156 -
4、工业酒精 MSDS 报告	- 157 -
5、洗板水 MSDS 报告	- 158 -
附件 8 工业酒精 VOC 检测报告	- 159 -
附件 9 广东省生态环境厅回复截图	- 160 -
附件 10 《关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询 意见》	- 161 -
附件 11 关于梅州高新区广东思泊科技有限公司数码印花设备关停的 VOCs 总量核算 过程的说明	- 163 -
附件 12 审核意见	- 166 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产 1500 万套 3C 类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目		
项目代码	2509-441400-04-01-382218		
建设单位联系人	任**	联系方式	*****
建设地点	梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心 12 号楼 3、4 层 (广东梅州高新技术产业园区)		
地理坐标	(东经 115 度 58 分 16.166 秒, 北纬 24 度 00 分 26.432 秒)		
国民经济行业类别	C3922 通信终端设备制造; C3670 汽车零部件及配件制造; C3919 其他计算机制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中 82.通信设备制造 392、其他电子设备制造 399; 三十三、汽车制造业 36 中 71.汽车零部件及配件制造 367 中其他
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)	广东梅州高新技术产业园区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2509-441400-04-01-382218
总投资(万元)	20000	环保投资(万元)	90
环保投资占比(%)	0.45	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____。	用地(用海)面积(m ²)	5000
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的专项评价设置原则表,项目专项评价设置情况判定如下表所示。		
	表 1-1 项目专项评价设置情况判定一览表		
	专项评价的类别	设置原则	项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物*、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放的废气不含有毒有害污染物*、二噁英、苯并[a]芘、氰化物和氯气	无需设置
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中	项目不排放生产废水,生活污水经三级化粪池预处理后排入广州(梅州)产业转移工业园园区水	无需设置

	处理厂	质净化厂处理后排放,属于间接排放	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据环境风险分析章节的Q值计算情况, Q<1,未超过临界量	无需设置
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目用水来源于市政给水管网,不自行设置取水口	无需设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	无需设置
注: *《有毒有害大气污染物名录(2018年)》共包括11种(类)污染物,分别是二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。			
根据上表分析,项目无需设置专项评价。			
规划情况	<p>规划名称:《广州(梅州)产业转移工业园·广东梅州高新技术产业园总体规划修编(2015-2035)》;</p> <p>审批机关:梅州市人民政府;</p> <p>审批文件名称及文号:《关于广州(梅州)产业转移工业园·广东梅州高新技术产业园总体规划修编(2015—2035)的批复》(梅市府函〔2019〕183号)。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划名称环境影响评价文件名称:《广州(梅州)产业转移工业园规划环境影响报告书》;</p> <p>审查机关:广东省生态环境厅;</p> <p>审查文件及名称文号:《广东省生态环境厅关于印发〈广州(梅州)产业转移工业园规划环境影响报告书审查意见〉的函》(粤环审〔2024〕178号)。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、与规划符合性分析</p> <p>根据《广州(梅州)产业转移工业园总体规划修编(2015-2035)》、《广州(梅州)产业转移工业园规划环境影响报告书》中的土地利</p>		

用规划图（附图 12），项目所在区域规划用地为工业用地，因此，项目使用性质与当地土地利用规划相一致。项目属于工业项目，且项目占地范围内没有占用基本农用地和林地。因此项目建设符合现行的土地使用政策。

二、与规划环境影响评价符合性分析

根据《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》及《广东省生态环境厅关于印发〈广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书审查意见〉的函》粤环审〔2024〕178号，广州（梅州）产业转移工业园位于梅州梅县畚江镇和兴宁市水口镇，2023年经梅州市人民政府同意，园区面积调整为22平方公里。

根据规划，广梅园将着力发展食品饮料、生物医药、汽车零部件、新能源新材料等四大主导产业，推动现状发展态势较好的电子信息 and 智能家电产业向产业链、价值链高端发展，打造食品饮料、生物医药、汽车零部件、新能源新材料、电子信息和智能家电等六大产业集群。梅州综合保税区要重点发展先进制造、综合物流、国际贸易和现代服务四大产业。园区禁止新建、改建、扩建有电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，石油化工、合成纤维制造及稀土冶炼、分离、提取项目，禁止新建、改建、扩建向水体排放一类水污染物、持久性有机污染物、重点防控重金属污染物的项目；原则上禁止引入列入“高污染、高环境风险”产品名录等可能影响水环境安全的项目。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平；新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。除此之外，梅州综合保税区入区项目还须符合《综合保税区适合入区项目指引》要求，禁止自动化程度低、工艺装备落后等本质安全水平低的项目入区，禁止引进高耗能、高污染和资源性产品以及列入《加工贸易禁止类商品目录》商品的加工贸易业务。

符合性分析：项目属于“C3922 通信终端设备制造、C3670 汽车零部件及配件制造和 C3919 其他计算机制造”项目，不属于园区禁止建设的有电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，不属于涉及石油化工、合成纤维制造及稀土冶炼、分离、提取项目，不属于向水体排放一类水污染物、持久性有机污染物、重点防控重金属污染物的项目。项目生产过程中主要使用电能，产生的大气污染物为有机废气和焊锡烟尘，上述废气经过废气处理设施处理和加强管理后可做到达标排放；生产过程中不排放生产废水；生活污水经三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放。

项目不属于高耗能、高污染和资源型行业，不属于现行有效的《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单（2025年版）》中明确禁止、限制建设的项目，故项目建设符合工业园准入条件；根据《环境保护综合名录》（2021年版），项目不属于其中“（三）‘高污染、高环境风险’产品名录”中的产品，同时生产过程中不排放生产废水；生活污水经三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放，因此不影响周边水环境安全。

根据《广梅园环境管控分区细化方案》，项目所在区域属于“广东梅州高新技术产业园区(兴宁市)重点管控单元(ZH44148120002)”属于 K08 区域，其管控要求见表 1-2。

表 1-2 与“广梅园生产空间重点区域（K05、K07、K08、K09）准入清单”相符性分析一览表

管控纬度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控要求	1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展食品饮料、生物医药、汽车零部件、新能源新材料等产业。鼓励园区培育绿色产业集群，推动建设广汽零部件产业园、广药大健康产业园、新能源新材料及先进制造产业园、食品饮料产业园、广梅共建省级大数据产业园等特色“园中园”。 1-3.【产业/限制类】严格控制排放《有毒有害大气污染物名录》大气污染物	1、项目属于“C3922 通信终端设备制造、C3670 汽车零部件及配件制造和 C3919 其他计算机制造”项目，产生的大气污染物为有机废气和焊锡烟尘。不属于排放《有毒有害大气污染物名录》大气污染	符合

	<p>的项目。</p> <p>1-4.【产业/限制类】严格控制排放含有生物毒性废水、高盐废水的项目；临近居住用地、教育用地、医疗卫生用地等敏感区域用地严格控制涉及酸洗、阳极氧化、陶化等表面处理工序的项目、VOCs 和粉尘等污染物排放量大的项目及恶臭影响明显的项目。</p> <p>1-5.【产业/禁止类】禁止新建、改建、扩建生产高污染、高风险产品[“高污染、高风险”产品名录来源于《环境保护综合名录（2021年版）》，如有修订更新，执行最新名录。]的项目。</p> <p>1-6.【产业/禁止类】禁止新建、改建、扩建《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中禁止类项目。</p> <p>1-7.【产业/禁止类】园区禁止新建、改建、扩建有电镀[电镀含专业电镀和配套电镀。]、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，石油化工[主要指《国民经济行业分类》(GB/T 4754)中 C25 石油、煤炭及其他燃料加工业（生物质燃料加工除外）。]、合成纤维制造[主要指以石油、天然气、煤等为主要原料，用有机合成的方法合成纤维单体或聚合体的生产活动，属于《国民经济行业分类》(GB/T 4754)中 C2653 和 C282（单纯纺丝制造的除外）。]及稀土冶炼、分离、提取项目。</p> <p>1-8.【产业/禁止类】禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场；禁止新建危险废物处理处置项目。</p> <p>1-9.【产业/禁止类】园区禁止新建、改建、扩建向水体排放一类水污染物[一类水污染物指广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第一类污染物。]、持久性有机污染物[持久性有机污染物指《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件及其修正案生效公告中的化学品（列明特定豁免或可接受用途的情形除外）。]、重点防控重金属污染物[重点防控重金属指《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）中铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑。后续国家及地方对重点防控污染物种类</p>	<p>物的项目；</p> <p>2、项目生产过程中不排放生产废水；项目不涉及酸洗、阳极氧化和陶化等表面处理工序，有机废气和焊锡烟尘经过废气处理设施和加强管理后可做到达标排放，对周边大气环境影响较小。</p> <p>3、项目产品为 3C 类通讯设备、汽车电子设备和医疗电子设备，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染、高风险产品。</p> <p>4、项目属于“C3922 通信终端设备制造、C3670 汽车零部件及配件制造和 C3919 其他计算机制造”项目，不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中的禁止类项目；</p> <p>5、项目不涉及电镀、漂染、鞣制、制浆工艺，不属于合成纤维制造、天然气、煤等为主要原料，用有机合成的方法合成纤维单体或聚合体的生产活动，不属于稀土冶炼、分离和提取的项目；</p> <p>6、项目不属于废弃物堆放场和处理场，不属于危险废物处理处置项目；</p> <p>7、项目不排放一类水污染物、持久性有机污染物、重点防控重金属污染物。</p> <p>8、项目不排放《有毒有害水污染物名录》中的相关有毒有</p>
--	---	---

		<p>如有更新，从其规定。]的项目。</p> <p>1-10.【产业/禁止类】园区禁止新建、改建、扩建排放《有毒有害水污染物名录》中有毒有害水污染物的项目。</p> <p>1-11.【产业/综合类】加强对园区周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护。避免在其上风向或邻近区域布置废气或噪声排放量大的企业，并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，各产业组团与敏感点之间建设绿化防护带，确保敏感点环境功能不受影响；变电站选址时应按照相关法律法规要求，与住宅楼、学校等敏感点保持一定距离；垃圾转运站、危废暂存区应优化车辆运输路线及出入口设置，合理设置与环境敏感点之间的环境防护距离，加强场区边界的绿化带建设。</p>	<p>害水污染物；</p> <p>9、项目位于梅州高新技术产业园区，周边最近的敏感点为布头村（相距约113m）；项目不属于废气与噪声排放量大的企业，与敏感点具有的大气扩散距离，污染物经大气自然扩散后，对敏感点环境功能影响较小。</p>	
	能源资源利用要求	<p>2-1.【其他/综合类】园区内新建项目单位产品的能耗、物耗应达到本行业国内清洁生产先进水平。</p> <p>2-2.【能源/综合类】园区能源结构应以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主。推广新能源汽车和充电基础设施，积极推动重卡 LNG 加气站、充电基础设施、加氢站建设。</p> <p>2-3.【水资源/综合类】推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生循环利用设施建设。</p>	<p>项目主要使用电源，不使用高能耗的化石能源，生产过程中产生不排放生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放。用水量较少，符合能源资源利用要求。</p>	符合
	污染物排放管控要求	<p>3-1.【大气/综合类】园区内重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。汽车零部件制造、机械装备制造等涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业应优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺。园区涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业全面执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367），其中有组织排放执行表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内无组织排放执行表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值和表 4 企业边界 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>3-2.【大气/综合类】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，加大对 VOCs 收集处理管理；无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</p>	<p>1、项目不属于园区内重点行业新建项目；项目生产过程中涉 VOCs 物料为无铅锡膏、助焊剂、洗板水和工业酒精，符合性分析和不可替代性分析见本节八、低挥发性原辅材料相符性分析和九、不可替代性分析。</p> <p>2、项目生产过程中回流焊、波峰焊和擦拭废气经过收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后，有机废气可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（D</p>	符合

	<p>3-3.【大气/综合类】园区内生物医药企业大气污染物排放应满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823）相关要求。</p> <p>3-4.【大气/综合类】园区内涉及注塑等合成树脂加工的企业，注塑等合成树脂加工生产环节和生产设备大气污染物排放应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572）相关要求。</p> <p>3-5.【大气/综合类】园区内涉及橡胶制品工业企业，橡胶制品加工生产环节和生产设备执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632）相关要求。</p> <p>3-6.【大气/综合类】园区内涉及印刷工艺的企业大气污染物排放应满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616）或《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815）相关要求。</p> <p>3-7.【大气/综合类】园区内电池企业大气污染物排放应满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484）相关要求。</p> <p>3-8.【大气/限制类】涉及阳极氧化工艺的企业表面处理产生的酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900）的排放限值，排气筒高度不低于 15 米；涉及铸造工艺的企业，铸造生产工艺环节和生产设备执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）排放限值；加强生产全过程污染控制，从源头上控制污染物的产生。</p> <p>3-9.【水/综合类】按照“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则，完善园区污水处理厂及配套排污管网、中水回用系统的建设。经预处理达标的废水应尽可能回用，不能回用的废水按污水分区经园区配套的污水处理厂处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求后方可外排。</p> <p>3-10.【固废/综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗散固体废物。</p> <p>3-11.【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。</p>	<p>B44/2367-2022)中表 1 挥发性有机物排放限值的要求后排放，少部分无法收集的有机废气通过加强管理后无组织排放，无组织排放厂区内执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。</p> <p>3、项目不属于制药类企业、电池企业和橡胶制品类工业企业；生产工艺不涉及注塑、印刷、阳极氧化工艺和铸造工艺。</p> <p>4、项目租赁已建成的厂房进行建设，厂房已按雨污分流、清污分流进行建设，生产过程中不排放生产废水；生活污水经三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放。</p> <p>5、项目厂内设有一般固废仓库及危废仓库，并按规范采取相应的防腐防渗措施。一般工业固体废物分类收集，存放于一般固废仓库，统一收集后进行合理处置；危险废物单独分类收集，存放于危废仓库，委托有危险废物处置资质的第三方公司进行处置。</p> <p>6、项目产生的各类污染物根据生态环境部门核定的污染物排放总量进行排放，不得突破。</p>
--	--	--

环境 风险 防控 要求	4-1.【风险/综合类】园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。	项目不涉及	/
	4-2.【水/综合类】进一步完善园区已建成区域污水管网及泵站的建设运营，加强污水管网、提升泵站的检查和维护保养，确保管网及泵站正常运行，避免污水管网出现破损泄露现象。定期检查、监督园区污水处理厂运营状况，确保园区废水长期稳定达标排放。	项目所在地在园区污水管网覆盖范围内	符合
综上所述，项目建设符合广州（梅州）产业转移工业园规划及规划环境影响评价的相关要求。			

其他 符合 性分 析	一、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析			
	<p>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），项目所在地位于环境管控单元中的重点管控单元，通过对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，项目与其符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表1-3 “三线一单”生态环境分区管控方案分析表</p>			
	类别	要求	项目情况	符合性
主要目标	<p>生态保护红线及一般生态空间。全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。</p> <p>环境质量底线。全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳定提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑现行，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），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p>	<p>项目位于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心12号楼3、4层（广东梅州高新技术产业园区），项目不在生态保护红线和一般生态空间内，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域。</p> <p>项目所在区域大气环境质量、地表水环境质量均达标。项目生产过程中回流焊、波峰焊和擦拭废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后通过30米高排气筒排放，少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理后无组织排放，对周边大气环境影响较小；生产过程中不排放生产废水；生</p>	符合	

			生活污水经三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放；因此项目建设不会导致环境质量恶化，符合环境质量底线的要求。	
		资源利用上线。 强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	项目用水由市政供水管网进行供给、用电由市政电网供给，来源稳定、用量不大，符合资源利用上线的要求。	符合
		区域布局管控要求。 积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群绿色发展水平。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治理改善要求。	项目位于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心12号楼3、4层（广东梅州高新技术产业园区），属于“C3922通信终端设备制造、C3670汽车零部件及配件制造和C3919其他计算机制造”行业，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等重污染项目。项目位于环境质量达标区域。	符合
	全省 总体 管控 要求	污染物排放管控要求。 加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实行减量替代。	项目生产过程中回流焊、波峰焊和擦拭废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后通过30米高排气筒排放，少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理后无组织排放，对周边大气环境影响较小；生产过程中不排放生产废水；生活污水经三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放；项目位于环境质量达标区，实行等量替代，取得总量后，方可进行排污。项目VOCs总量由当地环境主管部门进行调配。	符合
		环境风险防控要求。 加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应	项目位于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心12号楼3、4层（广东梅州高新技术产业园区），不属于东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸	符合

		急管理体系。	以及饮用水水源地、备用水源地；项目配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，设立健全的突发环境事故应急组织机构。在采取以上措施的情况下，可将本项目事故风险降到最低。	
		“一核一带一区”区域管控要求。 1、珠三角核心区 2、沿海经济带—东西两翼地区 3、北部生态发展区	项目位于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心12号楼3、4层（广东梅州高新技术产业园区），属于北部生态发展区	符合
		区域布局管控要求。 推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群，严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。	项目属于“C3922通信终端设备制造、C3670汽车零部件及配件制造和C3919其他计算机制造”行业，项目生产过程中不排放重金属及有毒有害污染物。	符合
		能源资源利用要求。 进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以上燃煤锅炉。	项目生产过程中不需使用锅炉	符合
		污染物排放管控要求。 在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。	项目生产过程中产生的挥发性有机物实行等量替代；项目所在地不属于北江流域；生产过程中不排放生产废水；生活污水经三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放。	符合
		环境风险防控要求。 强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。	项目位于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心12号楼3、4层（广东梅州高新技术产业园区），选址不在饮用水源保护范围内，项目实施后建立完善突发环境事件应急管理体系，保障周边饮用水安全。	符合
环境 管控 单元 总体 管控 要求 一重 点管 控单		重点管控单元。 以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	项目所在地属于陆域重点管控单元，属于“C3922通信终端设备制造、C3670汽车零部件及配件制造和C3919其他计算机制造”行业，不涉及资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	符合
		省级以上工业园区重点管控单元。 依法开展园区规划环评，严格落实规划环	项目选址位于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心12号	符合

元	<p>评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。</p>	<p>楼3、4层（广东梅州高新技术产业园区），属于省级以上工业园区。园区已开展规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测等要求。项目不属于高污染项目，符合重点管控要求。</p>
---	--	---

综上所述，项目建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

二、与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024版)》(梅市环字〔2024〕17号)的相符性分析

根据《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024版)》(梅市环字〔2024〕17号)，要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态环保红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

项目位于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心12号楼3、4层（广东梅州高新技术产业园区），其项目所在地位于广东梅州高新技术产业园区（兴宁市）重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44148120002），梅江干流梅州市水口镇控制单元（水环境管控分区编码：YS4414813210002）、大气环境高污染排放重点管控区16（大气环境管控分区编码：YS4414812310001），管控要素细类为大气环境高排放重点管控区；管控要求见表1-4。

表1-4 与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析一览表

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	县(市)		
ZH44140	广东梅州高新	广东省	梅州	兴宁市	重点	梅江干流梅州市水

	320003	技术产业园区 (兴宁市)重点 管控单元		市		管控 单元	口镇控制单元、大 气环境高污染排放 重点管控区 16
	管控维度	管控要求			项目情况	是否符合	
区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】	园区已建成区域主要发展机械装备、生物医药、食品饮料及电子信息等产业。鼓励园区培育绿色产业集群，推动建设广汽零部件产业园、广药大健康产业园、新能源新材料及先进制造业产业园、食品饮料产业园、广梅共建省级大数据产业园等特色“园中园”。			项目属于“C3922 通信终端设备制造、C3670 汽车零部件及配件制造和 C3919 其他计算机制造”项目，不属于产业/禁止类中的电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机物污染物的项目。属于产业/综合类中的轻污染产业	符合	
	1-2.【产业/鼓励引导类】	梅州综合保税区内重点发展保税加工、保税物流和保税服务产业，依托梅州国际无水港，实现“区港联动”发展现代物流业和对外贸易。					
	1-3.【产业/综合类】	严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或轻污染产业的发展。					
	1-4.【产业/禁止类】	园区已建成区域禁止新建电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。					
	1-5.【产业/综合类】	加强对园区周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护，避免在其上风向近区域布置废气或噪声排放大的企业，并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，确保敏感点环境功能不受影响。			项目生产过程中回流焊、波峰焊和擦拭废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后通过 30 米高排气筒排放，少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理后无组织排放，对周边大气环境影响较小；项目噪声排放较小，项目周边 50 米范围内无声环境敏感点，最近的敏感点为距离项目约 113 米的布头村，其中间地带为企业厂房和园区道路，项目对布头大气环境、声环境影响较小	符合	
能源资源 利用	2-1.【其他/综合类】	园区内新建项目单位产品的能耗、物耗应达到本行业国内清洁生产先进水平。			项目主要能耗为电能，属于清洁能源，不属于高耗能、高污染型项目	符合	
	2-2.【能源/综合类】	能源结构应以电能、天然气液化石油气等清洁能源为主。					
	2-3.【水资源/综合类】	推动工业废水资源化利			项目生产过程中不	符合	

		用, 加快中水回用及再生水循环利用设施建设。	排放生产废水	
污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】	园区内重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。汽车零部件制造、机械装备制造等涉挥发性有机物(VOCs)排放的企业应先使用低挥发性有机物的原材料低排放工艺。自2021年10月8日起区发有机物(VOCs)排放的企业全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”,厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	项目生产过程中涉VOCs物料为无铅锡膏、助焊剂、洗板水和工业酒精,符合性分析和不可替代性分析见本节八、低挥发性原辅材料相符性分析和九、不可替代性分析;项目生产过程中回流焊、波峰焊和擦拭废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后通过30米高排气筒排放,少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理后无组织排放,厂区内有机废气执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求。	符合
	3-2.【大气/综合类】	园区内制药企业大气污染物排放应满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)的相关要求。	项目不属于制药企业	符合
	3-3.【水/综合类】	按照“雨污分流、清污分流、循环利用”的原则,完善园区污水处理厂及配套排污管网、中水回用系统的建设。经预处理达标的废水应尽可能回用,不能回用的废水经园区配套的水质净化厂处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准要求后方可外排。	厂区内实行“雨污分流”制度,生产过程中不排放生产废水	/
	3-4.【固废/综合类】	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者,应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	项目生产过程中产生的一般工业固体废物统一收集后暂存于一般固废仓库;危险废物统一收集暂存于危废仓库,定期委托有危险废物处置资质的第三方公司进行处置	符合
	3-5.【其他/综合类】	园区各项污染物排放总量	项目生产过程中所	符合

	不得突破规划环评生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	排放的有机废气排放总量根据规划环评生态环境部门核定的污染物排放总量进行排放	
环境风险 防控	4-1.【风险/综合类】园区管理机构定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。	项目不涉及	/
	4-2.【水/综合类】进一步完善园区已建成区域污水管网及泵站的建设运营，加强污水管网、提升泵站的检查和维护保养，确保管网及泵站正常运行，避免污水网出现破损泄漏现象。定期检查、监督园区水质净化厂及人工湿地运营状况，确保园区废水长期稳定达标排放。	项目所在地已接入园区污水管网	符合

综上所述，项目建设符合《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》（梅市环字〔2024〕17号）的要求。

三、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《梅州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-5 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《梅州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

文件名称	文件内容	项目情况	相符性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》	加快推广绿色低碳技术。 将绿色低碳循环理念有机融入生产全过程，引导企业开展工业产品生态（绿色）设计，加快推广应用减污降碳技术，从源头减少废物产生和污染排放。加快推动构建绿色制造体系，大力实施绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链创建，树立和扩大绿色品牌效应。瞄准国际同行业标杆，充分发挥环保标准、总量控制、排污许可制度等的引导和倒逼作用，以纺织服装、建材、家电、家具、金属制品等为重点，实施清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级，提升绿色化水平。鼓励开展重点行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核模式试点。推进生产系统和生活系统循环链接，以公共服务类项目、产业链关键补链项目为重点推进园区循环化改造，支持再制造产业化、餐厨废弃物资源化及“城市矿产”示范基地建设，鼓励工业企业在生产过程中协同处理废弃物	项目属于“C3922 通信终端设备制造、C3670 汽车零部件及配件制造和 C3919 其他计算机制造”项目，生产过程中消耗能源为电能，属于清洁能源	符合
	深入推进水污染减排。 实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水	项目生活污水经过三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排	符合

	收集和处理效能。	放	
	强化土壤和地下水污染源头防控。 深入开展土壤和地下水环境调查评估，严控新增土壤污染，加强土壤污染重点监管单位规范化管理，提升土壤和地下水污染源头防控能力。	项目属于“C3922 通信终端设备制造、C3670 汽车零部件及配件制造和 C3919 其他计算机制造”项目，生产过程中无对周边土壤和地下水的污染途径，对项目周边地表水和土壤环境质量影响较小；根据梅州市生态环境局发布的《梅州市 2025 年环境监管重点单位名录》，项目不属于土壤环境重点监管企业。	符合
《梅州市生态环境保护“十四五”规划》	系统优化供排水格局。 严格落实供排水通道保护要求，供水通道严格控制新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口	项目生产过程中排放的废水为生活污水，生活污水不涉及重金属和持久性有机污染物	符合
	强化 VOCs 源头控制和集中治理。 对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。建立 VOCs 重点企业分级管控机制，推进 C 级管控企业 VOCs 排放过程管控和深度治理，加强电子电路、木制家具等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。……对 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，加强过程管控和末端排放在线监测等实用管控手段应用，建立全市重点 VOCs 排放企业污染管理台账，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。	项目生产过程中回流焊、波峰焊和擦拭废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后通过 30 米高排气筒排放，少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理后无组织排放，厂区内有机废气执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求	符合

综上所述，项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》和《梅州市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

四、与挥发性有机物相关政策的符合性分析

项目与相关环保政策文件的符合性分析详见下表 1-6。

表 1-6 与相关环保文件的符合性分析一览表

相关文件	相关内容要求	本项目实际情况	符合性
《广东省生态环境厅等 11 部门关于印发〈广东省臭氧污染防治（氮氧	10.其他涉 VOCs 排放行业控制 工作目标： 以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求： 加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和	项目生产过程中涉 VOCs 物料为无铅锡膏、助焊剂、洗板水和工业酒精，符合性分析和不可替代性分析见本节八、低挥发	符合

	<p>化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025年)的通知》(粤环函(2023)45号)</p>		<p>使用企业供应和使用符合国家质量标准产品;企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发(2021)4号)要求,无法实现低VOCs原辅材料替代的工序,宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施;新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性VOCs除外)、低温等离子等低效VOCs治理设施(恶臭处理除外),组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施,对无法稳定达标的实施更换或升级改造。(省生态环境厅牵头,省工业和信息化厅等参加)</p>	<p>性原辅材料相符性分析和九、不可替代性分析;项目生产过程中回流焊、波峰焊和擦拭废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后通过30米高排气筒排放,少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理后无组织排放,厂区内有机废气执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求。</p>	
	<p>《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》(环大气(2019)53号)</p>	/	<p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂,以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少VOCs产生。推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高VOCs治理效率。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置</p>	<p>项目生产过程中涉VOCs物料为无铅锡膏、助焊剂、洗板水和工业酒精,符合性分析和不可替代性分析见本节八、低挥发性原辅材料相符性分析和九、不可替代性分析;废气处理设施中的活性炭定期更换,更换下来的废活性炭暂存于危废仓库,定期交由有危险废物处置资质的第三方公司进行处置</p>	符合
	<p>《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》</p>	/	<p>鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂;含VOCs产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无</p>	<p>项目生产过程中涉VOCs物料为无铅锡膏、助焊剂、洗板水和工业酒精,符合性分析和</p>	

	(环保部公告 2013 第 31 号)		组织排放与逸散，并对收集后的废气回收或处理后达标排放	不可替代性分析见本节八、低挥发性原辅材料相符性分析和九、不可替代性分析；项目生产过程中回流焊、波峰焊和擦拭废气经收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理后通过 30 米高排气筒排放，少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理后无组织排放	
《广东省空气质量持续改善行动方案的通知》粤府〔2024〕85 号		(四) 严格新建项目准入	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。	项目属于“C3922 通信终端设备制造、C3670 汽车零部件及配件制造和 C3919 其他计算机制造”项目，不属于高耗能、高排放和低水平的项目；项目不涉及 NOx 排放，VOCs 排放实施等量替代	符合
		(七) 推动绿色环保产业健康发展	加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	项目生产过程中涉 VOCs 物料为无铅锡膏、助焊剂、洗板水和工业酒精，符合性分析和不可替代性分析见本节八、低挥发性原辅材料相符性分析和九、不可替代性分析	符合
		(十八) 全面实施低	全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，		符合

	(无) VOCs 含量 原辅材料 源头替代	加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度, 加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低(无)VOCs 含量涂料推广使用力度。		
--	--------------------------------	---	--	--

五、与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日施行）相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》中第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标……

第二十四条：……在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量；

第二十六条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。

符合性分析：项目属于新建项目，本评价根据工程分析结果，有机废气排放量实行等量替代；参考同类型行业，活性炭吸附法属于常用的挥发性有机物处理技术，根据工程分析，项目生产过程中回流焊、波峰焊和擦拭废气经过收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后可达标排放。

项目生产过程中涉 VOCs 物料为无铅锡膏、助焊剂、洗板水和工业酒精，符合性分析和不可替代性分析见本节八、低挥发性原辅材料相符性分析和九、

不可替代性分析；项目生产过程中回流焊、波峰焊和擦拭废气经过收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后有机废气可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的要求，少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理后无组织排放，无组织排放的有机废气厂区内执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。

因此项目建设符合《广东省大气污染防治条例》的相关要求。

六、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的规定，鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类。

符合性分析：经检索，项目不属于该目录中鼓励类、限制类和淘汰类项目，则项目属于“允许类”建设项目，符合相关产业政策；项目已取得广东梅州高新技术产业园区管理委员会出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2509-441400-04-01-382218）。

七、选址合理性分析

对照自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号），项目不属于其中的限制及禁止类用地项目，因此符合国家土地供应政策；项目选址于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心 12 号楼 3、4 层（广东梅州高新技术产业园区），位于广州（梅州）产业转移工业园内，根据《广州（梅州）产业转移工业园总体规划修编（2015-2035）》，项目建设用地不涉及基本农田保护区，属于工业用地。项目所在地不在梅州市饮用水源保护区、自然保护区范围内。综上所述，项目用地符合国家和地方规划，项目选址合理。

八、低挥发性原辅材料相符性分析

项目生产过程中涉 VOCs 物料为无铅锡膏、助焊剂、洗板水和工业酒精，其中无铅锡膏属于低挥发性原辅材料，符合性分析如下：

根据无铅锡膏的 MSDS 成分报告，无铅锡膏的主要成分为：锡 80%~95%、银 2.7%、铜 0.1%~0.3%、松香 1%~3%。目前无相关的省级产品挥发性有机物含量限值标准，根据目前国家发布的相关挥发性有机化合物原料限值标准：《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020），均没有无铅锡膏的挥发性有机化合物限值要求，本评价以松香最不利原则进行计算，即松香占比为 3%，其生产过程中全部挥发，则无铅锡膏 VOC 含量为 3%<10%，因此项目使用的无铅锡膏不属于高 VOCs 原辅材料。

根据洗板水的 MSDS 成分报告，洗板水的主要成分为二乙二醇 3%~8%、三丙二醇丁醚 5%~10%、聚丙二醇 5%~10%和 DI 水 70%~80%。以其中挥发性物质全部挥发进行计算，则该洗板水挥发比例为 28%，其密度为 0.99g/cm³，换算 VOCs 含量为 277.2g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中半水基清洗剂的 VOC 含量要求（≤300g/L）。

根据工业酒精的 MSDS 报告，主要成分为酒精 99.5%、杂醇油 0.5%，根据建设单位提供的 VOC 检测报告，工业酒精中挥发性有机化合物（VOC）含量为 793g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 清洗剂 VOCs 含量及特定挥发性有机物限值要求，有机溶剂清洗剂 VOCs 含量≤900g/L。

九、不可替代性分析

1、助焊剂不可替代性分析

根据助焊剂的 MSDS 成分报告，助焊剂的主要成分为天然树脂 2.75%、硬脂酸树脂 1.03%、合成树脂 1.22%、活化剂 0.71%、油酸 1.84%、起泡剂 1.98%、混合醇溶液 87.87%和抗挥发剂 2.60%；主要用于帮助焊接，根据助焊剂 MSDS 报告，其固体含量为 5.8%，则该助焊剂挥发比例按 94.2%进行计算；助焊剂不属于溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂等原辅材料，其主要用于波峰焊等工

序中，属于 SMT 加工不可替代原料，项目使用助焊剂涉及工序为波峰焊工序，为项目产品生产过程中不可或缺的生产工序。

在波峰焊焊接工艺中，助焊剂的溶剂成份在通过预热器时，将会受热挥发，从而避免溶剂成份在经过液面时高温气化造成炸裂的现象发生，防止产生锡粒的品质隐患。助焊剂在焊接工艺中能帮助和促进焊接过程，同时具有保护作用、阻止氧化反应。目前在电子产品的焊接中使用比例最大的是树脂型助焊剂。由于它只能溶解于有机溶剂，故又称为有机溶剂助焊剂，其主要成分是松香。松香在固态时呈非活性，只有液态时才呈活性，焊锡温度正处于松香的活性温度范围内，且它的焊接残留物不存在腐蚀问题，这些特性使松香为非腐蚀性焊剂而被广泛应用于电子设备的焊接中。因此，项目使用的助焊剂为在现有技术水平下不可缺少的原辅料，且为目前无可替代的原辅料。本项目使用助焊剂过程中产生的废气通过设备废气排口直连的方式收集波峰焊工序产生的废气，可减少产生的无组织废气，有组织废气通过采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放量较小，其污染物排放对环境的影响有限。项目为保障产品性能和满足产品合格率要求，项目使用助焊剂为不可替代的挥发性原辅材料，建设单位应做好废气收集处理措施，且建设单位承诺持续改进工艺技术，积极发现可替代原料。

2、洗板水不可替代性分析

项目焊接过程中会产生助焊剂残留、焊锡膏残留以及锡渣等，这些残留物若不及时清除，会导致电气绝缘性能下降、元件引脚腐蚀、影响后续检测和降低产品外观质量等问题，洗板水作为针对性清洗介质，是解决上述问题的关键工艺步骤。

根据建设单位提供洗板水 MSDS 报告，项目使用的洗板水不属于低挥发性原辅材料，为分析洗板水的不可替代性，本评价从以下几个方面进行分析：

①精密元件与复杂结构的适配性

SMT 工艺中，高密度互连板、细间距元件、倒装芯片等部件的间距小至 0.2mm 以下，残留物易卡入缝隙。传统洗板水具有良好的浸润性与流动性，可深入缝隙，彻底剥离残留物；而替代方案如免清洗工艺（依赖助焊剂的低残留设计），无法应对复杂焊接场景（如手工补焊、返修）的残留问题。

②后焊与返修工艺的必需性

插件工艺中，通孔插件的焊点需通过波峰焊焊接，焊后常残留焊锡渣、手焊锡丝残留。这些残留物不仅影响产品美观，还会阻碍后续装配（如外壳安装）。传统洗板水的强溶解力能快速分解松香与焊锡渣，是后焊清洗的唯一有效手段；即使采用免清洗焊锡膏，后焊的局部残留仍需洗板水处理。

③特殊污染物的针对性去除

助焊剂中卤素残留无法通过简单的擦拭或吹气去除，传统洗板水能降低液体表面张力，渗透到污染物与线路板之间，将其乳化或溶解；而替代方案（如干冰清洗）虽能去除部分污染物，但无法彻底清除化学残留，且可能损伤敏感元件。

④免清洗工艺的局限性

免清洗工艺（如使用低残留助焊剂）虽减少了清洗需求，但无法完全避免残留（如助焊剂中的松香会逐渐氧化，形成绝缘层）。对于高可靠性产品（如医疗设备、汽车电子），免清洗无法满足其严格的洁净度要求（如 IPC-A-610 Class 3 标准），仍需使用洗板水进行清洗。

⑤干冰/激光清洗的局限性

干冰清洗（利用干冰颗粒的高速冲击）与激光清洗（利用激光的高能量密度）虽为无水清洗方案，但存在以下问题：设备成本高（单台干冰清洗机价格约 10-20 万元）；清洗效率低（干冰消耗量大，每小时仅能清洗 10-20 块线路板）；无法清除化学残留（如助焊剂中的活性剂）；对敏感元件（如陶瓷电容、芯片）有损伤风险（干冰颗粒可能击穿芯片封装）。

⑥水基清洗剂的局限性

水基清洗剂虽环保，但干燥难度大（需长时间烘干，能耗高），且对极性污染物的清除效果不如传统洗板水。此外水基清洗剂易导致金属元件生锈（如铜引脚氧化），需额外添加防锈剂，增加了工艺复杂度。

综上所述，项目使用洗板水作为擦拭工艺的清洗剂具有不可替代性，

3、工业酒精不可替代性分析

根据建设单位提供的检测报告，工业酒精中挥发性有机化合物（VOC）含

量为 793g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 清洗剂 VOCs 含量及特定挥发性有机物限值要求，有机溶剂清洗剂 VOCs 含量 \leq 900g/L。酒精为 VOCs 含量相对较高的原料，不属于低 VOCs 含量清洗剂，但工业酒精作为挥发性有机物清洗剂相对于其他污染物对臭氧生成的活性较低，在一些发达国家已将其列为大气污染物排放控制豁免清单。

根据 2019 年省厅组织在东莞召开电子行业丙酮、乙醇清洗剂低挥发性有机物替代专家论证最终得出“关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见”结论“现阶段暂无成熟可行性的低 VOCs 含量清洗剂替代方案（见附件 10），且乙醇和丙酮等光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入 VOCs 管控豁免清单。但由于乙醇和丙酮等属于高挥发性物质，需采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。”。

项目主要产品为计算机、通信和其他电子设备制造业，属于电子行业，项目使用工业酒精进行擦拭产生的有机废气经高效收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理达标后排放，因此项目使用工业酒精作为擦拭工序清洗剂是符合要求的，具有不可替代性。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目来源

广东微恒创科技有限公司（下称“建设单位”）位于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心 12 号楼 3、4 层（广东梅州高新技术产业园区），建设单位通过租赁空置标准厂房进行建设“梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产 1500 万套 3C 类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目”（下称“本项目”），本项目中心地理坐标为 E115°58'8.166"，N24°00'24.432"。本项目建筑面积为 5000 平方米。本项目建成后年产 750 万套 3C 类通讯设备、450 万套汽车电子设备和 300 万套医疗电子设备。本项目总投资 20000 万元，其中环保投资 90 万元，占比 0.45%，本项目拟于 2025 年 11 月建设完成。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版）的有关规定，本项目需进行环境影响评价，广东微恒创科技有限公司现委托梅州中天环保有限公司承担本项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的要求，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中 82.通信设备制造 392、其他电子设备制造 399；三十三、汽车制造业 36 中 71.汽车零部件及配件制造 367 中其他”的类别，其均属于编制环境影响报告表的级别，因此本项目编制环境影响报告表。

评价单位接受委托后，即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编写成报告表。供建设单位报生态环境主管部门审批。

二、工程规模

本项目在梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心 12 号楼 3、4 层（广东梅州高新技术产业园区）进行建设，租赁面积为 5000m²，主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

工程类型	名称	建设情况
主体工程	厂房 3 层	建筑面积为 2500m ² ，主要分为 SMT 车间、DIP 车间、工具房、办公室、会议室、展厅、配电间、衣帽间、原料仓库、化学品仓库、一般固废仓库和危废仓库

	厂房4层	建筑面积为2500m ² ，主要分为测试车间、组装车间、擦拭车间、工具房、办公室、配电间和成品仓库
辅助工程	办公室	厂房3层设置3个办公室、总占地面积约为141m ² ；厂房4层设置2个办公室，总占地面积约为70m ²
	工具房	厂房3、4层分别设置2个工具房，总占地面积约为200m ²
	会议室	厂房3层设置1个会议室，占地面积为39m ²
	产品展厅	厂房3层设置1个产品展厅，占地面积为42m ²
	配电间	厂房3、4层分别设置1个配电间，总占地面积约为12m ²
	衣帽间	厂房3层设置1个衣帽间，占地面积为10m ²
	储运工程	原料仓库
化学品仓库		建筑面积约为30m ² ，位于厂房3层的西南侧
成品仓库		建筑面积为1200m ² ，位于厂房4层西侧
危废仓库		建筑面积20m ² ，位于厂房3层的西南角
一般固废仓库		建筑面积40m ² ，位于厂房3层的西南角
公用工程	供电系统	由当地市政电网进行供电
	供水系统	由当地供水管网进行供水
	排水系统	采用雨污分流排水方式
环保工程	废水治理	本项目生产过程中不排放生产废水；生活污水经三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放。
	废气治理	回流焊、波峰焊和擦拭工序产生的废气通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过排气筒（DA001）排放；少部分无法收集的有机废气通过加强管理后无组织排放
		点焊工序产生的焊锡烟尘通过加强管理后无组织排放
	固废治理	生活垃圾：交由环卫部门清运
		一般工业固体废物 锡渣、废包装材料、不合格品：统一收集后暂存于一般固废仓库，定期进行合理处置
危险废物	废包装容器、废活性炭、不合格品（组装工序前测试环节产生）、废无尘布、含油抹布手套和废机油、废机油桶：统一收集后暂存于危废仓库，定期交由有危险废物处置资质的第三方公司进行处置	
噪声治理	生产噪声 厂房墙体隔音、设备基座基础减振等措施	

三、主要产品及产能

本项目产品种类及产能情况见下表。

表 2-2 本项目产品情况一览表

序号	产品名称	产能	规格
1	3C 类通讯设备	750 万套/年	本项目产品种类众多，涉及产品主要为通讯类设备、汽车电子设备和医疗电子设备，其生产工艺均为 SMT、DIP 和组装工艺
2	汽车电子设备	450 万套/年	
3	医疗电子设备	300 万套/年	

四、主要原辅材料

本项目生产过程中消耗的原辅材料情况见下表。

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年用量	规格	最大储存量	涉及工序
1	线 单面板	500 万件	多种规格，每种规格	100 万件	上料

	路 板	双面板	700 万件	产品中的线路板面积 均不一致	140 万件	
		多层板	300 万件		60 万件	
		合计	1500 万件		300 万件	
2	无铅锡膏	0.5 吨	1kg/罐	0.1 吨	印刷、回流焊	
3	电子元器件	180 万套	主要电子元器件为电容、电阻、电感、IC、二极管和三极管	36 万套	贴片、插件	
4	无铅锡条	5 吨	25kg/箱	0.5 吨	波峰焊	
5	助焊剂	1.2 吨	25kg/桶	0.5 吨	波峰焊	
6	洗板水	900L	25L/桶	100L	擦拭	
7	工业酒精	200L	25L/桶	25L	擦拭	
8	无尘布	1000 卷	20mm*100m, 1kg/卷, 20 卷/箱	100 卷	擦拭	
9	壳体	180 万件	多种规格, 使用托盘 进行装卸	36 万件	组装	
10	机油	0.05 吨	25kg/桶	0.05 吨	设备维护	

本项目主要原辅材料主要成分如下表所示。

表 2-4 主要原辅材料情况一览表

序号	名称	理化性质
1	线路板	为印制电路板, 又称印刷线路板, 是重要的电子部件, 是电子元器件的支撑体, 是电子元器件电气相互连接的载体。由绝缘底板、连接导线和装配焊接电子元件的焊盘组成, 具有导电路径和绝缘底板的双重作用。它可以代替复杂的布线, 实现电路中各元件之间的电气连接。
2	无铅锡膏	根据无铅锡膏的 MSDS 成分报告, 无铅锡膏的主要成分为: 锡 80%~95%、银 2.7%、铜 0.1%~0.3%、松香 1%~3%。
3	无铅锡条	根据无铅锡条的 MSDS 成分报告, 无铅锡条的主要成分为铜 0.6%~0.8%、锡: 余量%, 属于焊接材料。
4	助焊剂	为无色至淡黄色透明液体, 根据助焊剂的 MSDS 成分报告, 助焊剂的主要成分为天然树脂 2.75%、硬脂酸树脂 1.03%、合成树脂 1.22%、活化剂 0.71%、油酸 1.84%、起泡剂 1.98%、混合醇溶液 87.87%和抗挥发剂 2.60%; 主要用于帮助焊接, 根据助焊剂 MSDS 报告, 其固体含量为 5.8%, 则该助焊剂挥发比例按 94.2% 进行计算。助焊剂不属于溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂等原辅材料, 其主要用于波峰焊等工序中, 属于 SMT 加工不可替代原料, 目前国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准均无助焊剂的挥发性有机化合物含量限值要求。
5	洗板水	根据洗板水的 MSDS 成分报告, 洗板水的主要成分为乙二醇 3%~8%、三丙二醇丁醚 5%~10%、聚丙二醇 5%~10%和 DI 水 70%~80%。以其中挥发性物质全部挥发进行计算, 则该洗板水挥发比例为 28%, 其密度为 0.99g/cm ³ , 换算 VOCs 含量为 277.2g/L, 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求中半水基清洗剂的 VOC 含量要求 (≤300g/L)。
6	工业酒精	工业酒精, 即工业上使用的酒精, 也称变性酒精、工业火酒。根据工业酒精的 MSDS 报告, 主要成分为酒精 99.5%、杂醇油 0.5%。根据建设单位提供的 VOC 检测报告, 工业酒精中挥发性有机化合物 (VOC) 含量为 793g/L, 符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 中表 1 清洗剂 VOCs 含量及特定挥发性有机物限值要求, 有机溶剂清洗剂 VOCs 含量 ≤900g/L。

五、主要生产设备

本项目生产设备情况如下表所示。

表 2-5 本项目主要生产设备情况一览表

序号	生产设备名称	规格型号	数量 (台)	使用工序
1	上料机	TY-300D	5	上料
2	等离子清洗机	SJ-A30	30	清洁
3	锡膏搅拌机	ZB500S	1	搅拌
4	印刷机	DEK03IX	5	印刷
5	SPI 测试机	SIGMX	5	SPI 测试
6	贴片机	X4IS/SX2	16	贴片
7	回流炉	RSV-512W-612D	5	回流焊
8	AOI 测试机	LX520IL-SE	5	AOI 测试
9	插件机	XG-2000	1	插件
10	波峰炉	350M	1	波峰焊
11	点焊机	XF-2000	1	点焊
12	FCT 测试机	T810	2	FCT 测试
13	全智能 ATE	Topfer Top-Smart 2000	2	电路测试、功能测试
14	老化线	ZT-CTH 系列	2 条	老化
15	包装线	非标定制	1 条	包装
16	空压机	/	1	提供动力
17	风机	/	2	废气处理

六、劳动定员及工作制度

(1) 工作制度：本项目工作制度为年工作 300 天，1 班制，日工作 8 小时。

(2) 劳动定员：本项目劳动定员为 60 人，均不在厂区内进行食宿。

七、总平面布置

本项目租用梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心 12 号楼 3、4 层（广东梅州高新技术产业园区）进行建设，生产区域根据物料走向划分了不同的生产区域，生产区域划分情况见表 2-2。生产工序分布区域划分较为合理，功能分区明确，较好地满足了工艺原料输送的需求，厂区平面布置图见附图 4，本项目地理位置图见附图 1。

八、公用工程

1、给排水系统

①给水：本项目水源接自市政给水管网。生产过程中无需用水，因此不产生生产废水；生活用水为员工办公生活过程中产生。

②排水：本项目位于广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂的纳污范围内，

生产过程中无生产废水产生和排放；生活污水经过三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放。

2、供电系统

本项目用电采用市政电网供电线路进行供给，能够满足生产和生活的需要。

3、供热系统

本项目生产过程中不需进行供热，办公区采用空调系统进行供暖供冷。

九、水平衡及 VOCs 平衡

本项目水平衡图如下图所示。

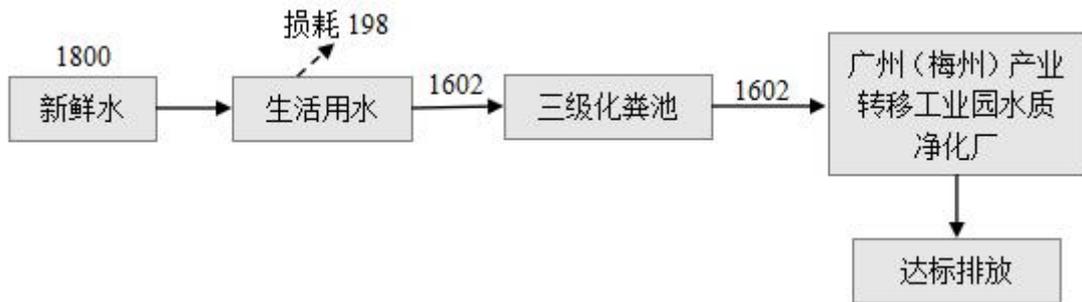


图 2-1 本项目水平衡示意图 单位：m³/a

本项目 VOCs 物料平衡情况如下所示。

表 2-6 本项目 VOCs 物料平衡表

来源			去向		
名称	年用量	VOCs (t/a)	排放量 (t/a)		活性炭吸附量 (t/a)
			有组织	无组织	
无铅锡膏	0.5t	0.015	0.34956	0.15535	1.04857
助焊剂	1.2t	1.1304			
洗板水	900L	0.24948			
工业酒精	200L	0.1586			
合计	/	1.55348			

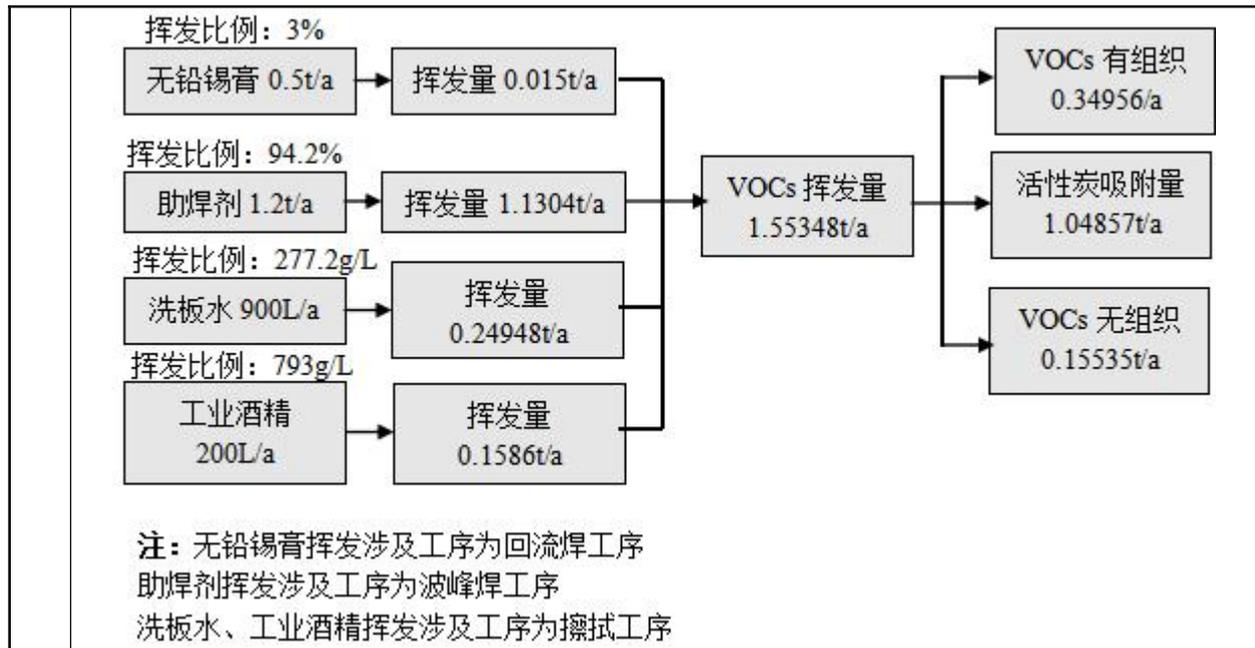


图 2-2 本项目 VOCs 物料平衡图

十、项目地理位置及周边环境状况

本项目位于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心 12 号楼 3-4 层（广东梅州高新技术产业园区），根据现场勘查情况，项目所在地四至均为园区内企业厂房，本栋厂房 1~2 层为广梅园梅州柚育种研发中心、航天绿谷建设指挥部和航天生物集团广梅航天育种研发中心。项目四至情况图见附图 2~3。

一、工艺流程简述

1、施工期工艺流程

本项目施工期为对租用的场地进行装修和生产设备、污染治理设施的安装。因此施工期主要存在的环境问题为装修期间产生的粉尘废气、装修废气、噪声、固体废物和设备安装阶段产生的噪声、固体废物，施工期工艺流程图见图 2-3。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

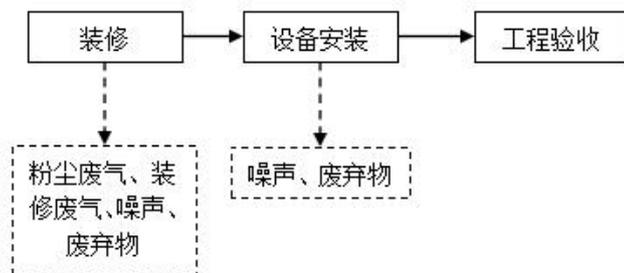


图 2-3 施工期工艺流程图

2、运营期工艺流程

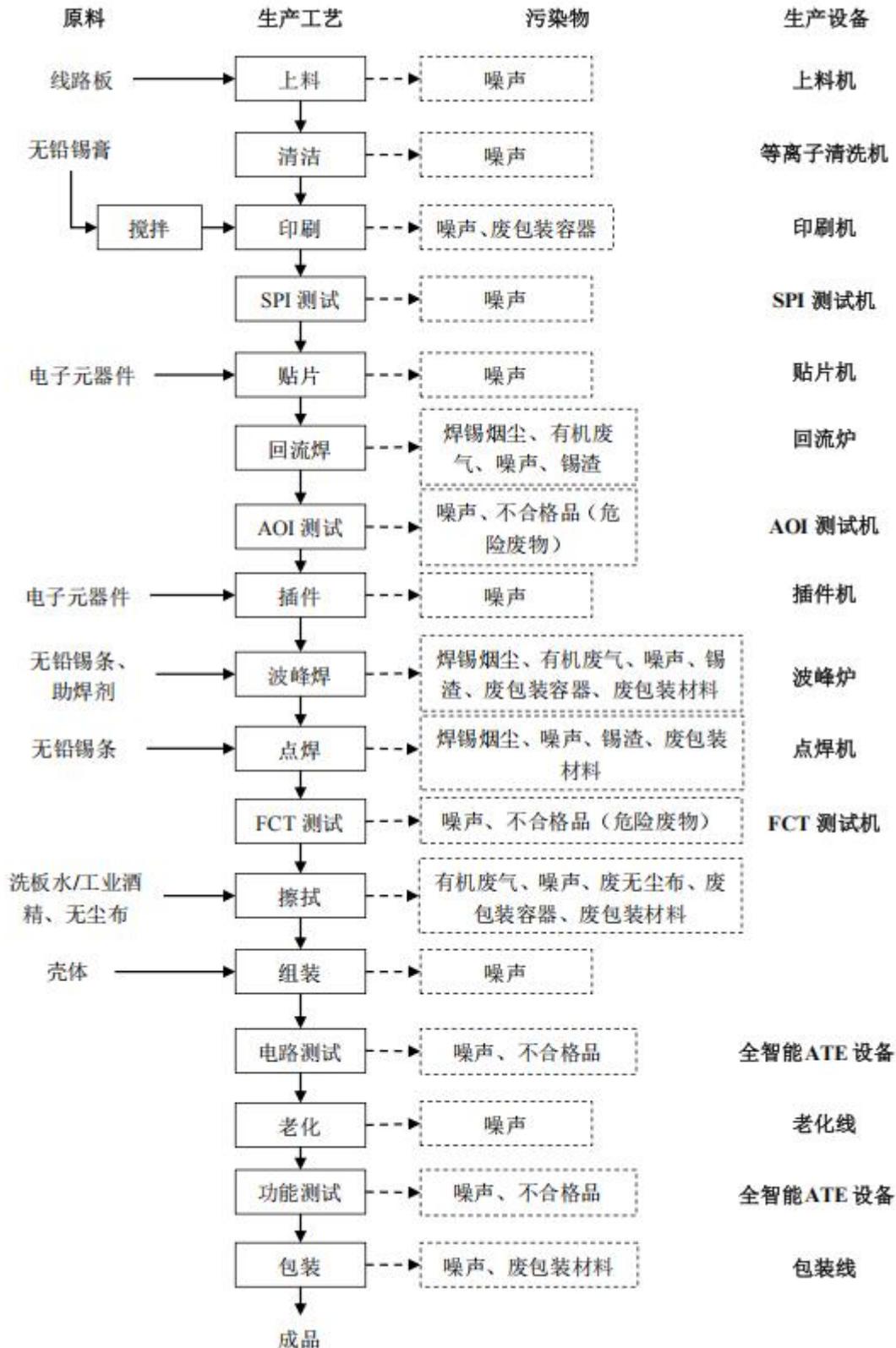


图 2-4 生产工艺与产排污环节图

注：本项目生产的 3C 类通讯设备、汽车电子设备和医疗电子设备生产工艺一致，只有线

路板规格、电子元器件规格和壳体形状、规格的不同，涉及产污的原辅材料一致，因此生产工艺进行一并描述。

工艺流程简述：

上料：使用上料机将线路板进行自动上料；该工序会产生噪声。

清洁：使用等离子清洗机去除线路板表面的静电，该工序无需使用清洗剂，通过使用氩离子轰击材料表面，剥离线路板表面的静电荷，消除静电干扰，增加后续焊接附着力，提升焊接可靠性，经过等离子清洗机处理后线路板附着力增强，减少焊接过程中产生气泡和虚焊问题；该工序会产生噪声。

搅拌：无铅锡膏在使用前通过锡膏搅拌机进行常温搅拌，主要去除无铅锡膏中的气泡，使物料均匀，包装后续印刷的质量，无铅锡膏常温下性质稳定，搅拌过程中不会产生废气。该工序会产生噪声和废包装容器（无铅锡膏）。

印刷：将无铅锡膏均匀地印刷在线路板焊盘上，以保证贴片过程中的电子元器件与线路板相对应的焊盘在回流焊接时，达到良好的电气连接，并有足够的足够的机械强度。在印刷过程中，印刷刮板向下压在模板上，使模版底面接触到线路板顶面。当刮板走过整个线路板焊盘区域长度时，无铅锡膏通过模板上的开孔印刷到焊盘上，该工序在常温下进行，无铅锡膏在常温下性质稳定，因此不产生有机废气。该工序会产生噪声。

SPI 测试：使用 SPI 测试机检测印刷的锡膏有无少锡、偏移、桥接不良等问题，不良品返回印刷工序。该工序会产生噪声。

贴片：通过贴片机吸取电子元器件，按照对应的电子元器件位置，将电子元器件粘放在刮有无铅锡膏的元器件焊盘上，利用无铅锡膏的粘性粘住电子元器件。该工序会产生噪声。

回流焊：贴片后的线路板送入回流炉（回流炉为封闭式），回流炉采用电加热，回流焊分为预热区（183℃）、焊接区（220~250℃）和冷却区（50℃），回流炉内部有一个加热电路，加热到足够高的温度后吹向已经贴好电子元器件的线路板，在回流炉中将无铅锡膏融化，使电子元器件与线路板牢固焊接在一起。该工序会产生焊锡烟尘、有机废气、噪声和锡渣。

AOI 测试：为自动光学检测，该设备是基于光学原理对前述工序生产中遇到的

常见缺陷进行检测的设备，可有效的检测印刷质量、贴片质量及电子元器件与线路板的连接质量。其工作原理是模拟工人目视检查，设备的照明系统给被检测物予以360°全方位照明，然后利用高清晰的 CCD 摄像头高速采集被检测物的图像，并传输至电脑，使用专用 AOI 软件根据已编程的检测程序进行比较、分析，从而判断被检测物是否符合预定的工艺要求。该工序属于物理检测，不属于化学检测，不涉及使用化学试剂及化学反应，该工序在二层测试车间进行，会产生噪声和不合格品（危险废物）。

插件：测试完的工件通过插件机将电子元器件插入线路板元器件焊盘固定位置上，部分异型线路板通过人工方式进行手工插入电子元器件。该工序会产生噪声。

波峰焊：工件以一定的倾角和传送速度送入波峰炉内，然后被连续运转的链爪夹持，途径传感器感应，喷头进行匀速喷助焊剂，是线路板的裸露焊盘表面、焊盘过孔以及电子元器件引脚表面均匀地涂敷一层助焊剂，助焊剂主要作用是去除线路板和电子元器件表面的氧化层和防止在焊接过程中再氧化。进入预热区域后，线路板焊接部位加热到 75~110℃，同时由于电子元器件温度的升高，避免了浸入熔融焊料时受到大的热冲击，再进入温度补偿阶段，经补偿后的线路板在进入波峰焊接中减小热冲击。当线路板进入波峰前端处至尾端处时线路板焊盘与引脚全部浸在焊料中被焊料润湿，开始发生扩散反应，当线路板离开波峰尾端的瞬间，由于焊盘和引脚表面与焊料之间金属间合金层的结合力（润湿力），使各焊盘之间的焊料分开，并由于表面张力的作用使焊料以引脚为中心，收缩到最小状态，形成饱满、半月形焊点。该工序由于助焊剂中溶剂成分在通过预热器时，将会受热挥发，产生有机废气，无铅锡条熔化焊接（焊接温度约为 250~270℃）过程中会产生焊锡烟尘。该工序会产生焊锡烟尘、有机废气、噪声、锡渣、废包装容器（助焊剂）和废包装材料（无铅锡条）。

点焊：根据焊接情况对部分元器件检查不牢固的工件，通过点焊机使用无铅锡条进行点焊（补焊），该工序会产生焊锡烟尘、噪声、锡渣和废包装材料（无铅锡条）。

FCT 测试：使用 FCT 测试机进行测试，主要测试绝缘性、耐压性、电阻、负载性能、霍尔特性和缺相检测等，该工序属于物理检测，不属于化学检测，不涉及

使用化学试剂及化学反应，该工序会产生噪声和不合格品（危险废物）。

擦拭：使用无尘布蘸取工业酒精或洗板水对部分表面沾染有污渍的线路板进行擦拭。该工序会产生有机废气、噪声、废无尘布、废包装容器（工业酒精、洗板水）和废包装材料（无尘布）。

组装：通过人工流水线将壳体与线路板进行组装，组装过程中无需使用胶水，因此不会产生有机废气。该工序会产生噪声。

电路测试：组装后通过全智能 ATE 设备进行电路测试。该工序会产生噪声和不合格品。

老化：对电路测试合格的工件送至老化线进行热氧化试验，检查材料随着使用时间的推移，产品性能的变化状况，考察产品使用的可靠性。该工序会产生噪声。

功能测试：对老化后的工件通过全智能 ATE 设备再进行功能测试，检查老化后的产品是否符合功能要求。该工序会产生噪声和不合格品。

包装：将合格的产品送至包装线进行包装，包装线不涉及塑封等产生的废气的包装工艺，包装完成的成品送至成品仓库。该工序会产生噪声和废包装材料。

二、产污工序

1、废气

本项目运营期产生的主要大气污染物为回流焊、波峰焊和擦拭工序产生的有机废气（以 NMHC 和 TVOC 进行表征）和回流焊、波峰焊和点焊工序产生的焊锡烟尘（以锡及其化合物进行表征）。

2、废水

本项目运营期生产过程中不需用水，因此不产生生产废水；废水为员工办公生活过程中产生的生活污水。

3、固体废物

本项目运营期产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，其中一般工业固体废物为不合格品、锡渣和废包装材料；危险废物为废包装容器（无铅锡膏、助焊剂、洗板水、工业酒精、机油）、含油抹布手套、不合格品（组装工序前测试产生）、废无尘布、废活性炭和废机油。

	<p>4、噪声</p> <p>本项目运营期主要噪声源为生产车间内各种生产设备及空压机、风机等设备运行过程中产生的噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心 12 号楼 3、4 层（广东梅州高新技术产业园区）进行建设，该厂房目前处于空置状态，无遗留的环境问题，因此不存在与本项目有关的原有环境污染情况。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

为了解项目所在地的环境空气常规指标的达标情况，本项目引用梅州市生态环境局发布的《2024年梅州市生态环境质量状况公报》中2024年梅州市大气环境质量数据，引用网址：https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2751754.html。该数据能基本反映项目所在地的大气环境质量现状，监测结果见表3-1。

表3-1 2024梅州市环境空气质量主要指标一览表

污染物	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
二氧化硫	7	60	11.67	达标
二氧化氮	16	40	40.00	达标
PM ₁₀	28	70	40.00	达标
PM _{2.5}	18	35	51.43	达标
一氧化碳	800	4000	20.00	达标
臭氧	106	160	66.25	达标

备注：一氧化碳为第95百分位浓度，臭氧为第90百分位浓度。

根据上表统计结果，梅州市各项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018修改单二级标准，区域空气环境质量良好，因此项目所在区域属于达标区。

2、特征污染物的环境空气质量现状监测及评价

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）》，“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，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1点位补充不少于3天的监测数据”。本项目排放的大气特征污染物为TVOC、NMHC和锡及其化合物。

TVOC、NMHC的环境空气质量现状数据引用广东朴华检测技术有限公司于2023年12月20日—22日于广梅绿色创新中心G4的监测数据，该大气监测点位位于本项目东北面约63米的位置，监测时间在3年有效期内，因此项目大气引用数据符合引用要求，数据有效；锡及其化合物根据广东省生态环境厅回复

区域
环境
质量
现状

(回复截图见附件9)：环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。目前国家、地方环境空气质量标准中无锡及其化合物的标准限值要求，则可不对锡及其化合物进行补充监测。

TVOC、NMHC的环境空气质量现状监测数据结果统计见下表，引用监测报告见附件6。

表3-2 监测统计结果一览表

引用项目	监测点名称	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	最小值(mg/m ³)	最大值(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
/	广梅绿色创新中心 G4	NMHC	小时均值	2.0	0.59	0.88	44.00	0	达标
		TVOC	8小时均值	0.6	0.117	0.202	33.67	0	达标

根据上述监测结果，NMHC可满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值的要求；TVOC可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D相关限值的要求。则本项目周边大气环境质量良好。

二、地表水环境质量现状

1、区域地表水环境质量达标判断

根据《2024年梅州市生态环境质量状况公报》，网址：https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2751754.html。

饮用水源：2024年梅州市8个县级以上在用集中式饮用水水源地水质保持优良，均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类水质，水源水质达标率100%。

地表水断面：2024年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。15个主要河段和4个湖库的30个监测断面(不包含入境断面)均达到或优于III类水质，水质优良率100%，优良率与上年持平。

主要河流和湖库：2024年梅州市主要河流琴江、五华河、宁江、梅江、石正河、程江、柚树河、石窟河、隆文水、松源河、汀江、梅潭河、韩江（梅州段）、丰良河和榕江北河水质均为优。与上年相比，宁江、石正河、松源河和榕江北河的水质有所改善，其余河流水质保持稳定。

4个重点水库水质均为优。清凉山水库营养状态为贫营养；长潭水库、益塘水库、合水水库营养状态均为中营养；与上年相比，4个水库的营养状态均保持稳定。

国考、省考、市考断面：16个省考（含8个国考）断面水质达标率和优良率均为100%，达标率和优良率均与上年持平。30个市考断面水质达标率100%，比上年上升了13.3个百分点；水质优良率为100%，与上年持平。

2、地表水补充监测

为了解项目周边地表水环境质量现状，本项目周边地表水为莲江溪和梅江（畲江镇官铺—水车镇安和），与本项目的地理位置关系见表3-6。本评价引用广东朴华检测技术有限公司于2023年12月20日—22日于广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂废水排放口上游200m（W1）、广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂废水排放口下游200m（W2）、梅江与莲江溪交汇处上游200m（W3）和梅江与莲江溪交汇处下游200m（W4）的监测数据。

该监测报告监测时间在3年有效期内。因此，本评价引用监测数据符合相关技术规范要求，监测数据有效可行。

本评价引用的监测报告监测断面及监测因子详见表3-3，地表水监测统计结果详见表3-4，监测报告见附件6。

表3-3 引用监测报告监测断面位置及监测因子

监测断面编号	监测断面位置	水体名称	监测因子（部分引用）
W1	园区污水排放口上游200m	莲江溪	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、石油类
W2	园区污水排放口下游200m	莲江溪	
W3	梅江与莲江溪交汇处上游200m	梅江	
W4	梅江与莲江溪交汇处下游200m	莲江溪	

地表水监测统计结果详见下表。

表 3-4 地表水监测统计结果一览表（园区污水排口上下游） 单位：mg/L（pH 除外）

结果项目	W1 园区污水排口上游 200m			W2 园区污水排口下游 200m			Ⅲ类标准限值	备注
	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22		
水温℃	9.2	8.8	8.2	9.3	8.8	8.4	/	/
pH（无量纲）	6.3	6.4	6.4	6.2	6.2	6.3	6~9	达标
溶解氧	6.32	6.43	6.56	5.30	5.54	5.73	≥5	达标
高锰酸盐指数	3.0	3.0	2.8	2.3	2.5	2.6	≤6	达标
化学需氧量	10	6	8	10	10	8	≤20	达标
五日生化需氧量	2.1	1.8	2.0	1.5	1.5	1.4	≤4	达标
氨氮	0.340	0.294	0.309	0.300	0.328	0.351	≤1.0	达标
总磷（以 P 计）	0.06	0.06	0.05	0.08	0.08	0.10	≤0.2	达标
总氮（以 N 计）	1.01	0.96	1.02	1.45	1.62	1.80	河流型不评价	/
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
粪大肠菌群（个/L）	3.6×10 ³	2.4×10 ³	2.6×10 ³	1.4×10 ³	2.6×10 ³	1.5×10 ³	10000	达标
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
1、本结果只对当日当次采样负责； 2、“/”表示相应标准对该项目无限值要求； 3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 4、采样当天（2023.12.20）天气晴，（2023.12.21-12.22）天气阴； 5、总氮不参与河流型地表水水质评价。								

表 3-5 地表水监测统计结果一览表（梅江与莲江溪交汇处上下游）单位：mg/L（pH 除外）

结果项目	W3 梅江与莲江溪交汇处上游 200m			W4 梅江与莲江溪交汇处下游 200m			Ⅱ类标准限值	备注
	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22		
水温℃	9.0	9.0	8.7	9.0	9.0	8.9	/	/
pH（无量纲）	7.3	7.4	7.3	7.4	7.3	7.4	6~9	达标
溶解氧	7.60	7.72	7.34	7.52	7.61	7.50	≥6	达标
高锰酸盐指数	2.4	2.5	2.9	2.3	2.3	2.3	≤4	达标
化学需氧量	12	12	10	12	10	10	≤15	达标

五日生化需氧量	1.0	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	≤3	达标
氨氮	0.340	0.357	0.379	0.233	0.199	0.227	≤0.5	达标
总磷(以P计)	0.07	0.07	0.09	0.07	0.08	0.07	≤0.1	达标
总氮(以N计)	1.63	1.67	1.84	1.59	1.65	1.74	河流型不评价	/
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
粪大肠菌群(个/L)	1.3×10 ³	1.4×10 ³	1.6×10 ³	1.2×10 ³	1.2×10 ³	1.4×10 ³	2000	达标
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
<p>1、本结果只对当日当次采样负责；</p> <p>2、“/”表示相应标准对该项目无限值要求；</p> <p>3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；</p> <p>4、采样当天(2023.12.20)天气晴，(2023.12.21-12.22)天气阴；</p> <p>5、总氮不参与河流型地表水水质评价。</p> <p>根据引用监测数据统计分析结果可知：本项目周边地表水监测断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)相关限值的要求。地表水水质良好。</p> <p>三、声环境质量现状</p> <p>本项目选址为梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心12号楼3、4层(广东梅州高新技术产业园区)，项目所在地属于工业区，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，项目所在地为3类声环境功能区，厂界四周均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。</p> <p>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)》：“厂界外周边50m范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。</p> <p>根据现场勘查情况，本项目厂界50m范围内无声环境敏感点，因此无需监测项目所在地声环境质量现状。</p> <p>四、生态环境质量现状</p> <p>本项目位于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心12号楼3、4层(广东梅州高新技术产业园区)，项目所在地用地性质属于工业用地，占地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。</p>								

五、电磁辐射质量现状

本项目属于“C3922 通信终端设备制造、C3670 汽车零部件及配件制造和 C3919 其他计算机制造”项目，不属于电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射现状调查。

六、地下水、土壤环境质量现状

根据现场调查，本项目用水由市政供水管网进行供给，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。项目所在区域内周边无饮用水地分布；项目不占用生态公益林，未涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文物保护单位，无珍稀植物及古树名木，不在饮用水源保护区及基本农田保护区内。

本项目产生的固体废物必须合理收集存储，确保处置过程中不产生二次污染。本项目按各功能单元所处的位置，采取分区防渗措施，确保厂址周围土壤环境、地下水环境质量不因项目的运行而发生显著改变。本项目在正常工况下不存在土壤、地下水环境污染途径。因此不需开展地下水、土壤现状调查。

一、大气环境保护目标

根据现场勘查情况，本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标信息见下表。

表 3-6 本项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
布头村 1	-203	108	人群	约 65 人	大气环境二类功能区	西北面	230
布头村 2	0	113	人群	约 30 人		北面	113
珠江花城	218	118	人群	约 132 人		东北面	248

二、声环境保护目标

根据现场勘查情况，本项目 50m 内无声环境保护目标。

三、地表水环境保护目标

根据现场勘查情况，本项目附近地表水水体为梅江和莲江溪。

表 3-7 地表水环境保护目标一览表

序号	河流名称	相对厂区方向	距厂区距离	功能区划
1	莲江溪	EN	4.15km	(GB3838-2002) III

环境保护目标

				类标准
2	梅江（畚江镇官铺—水车镇安和）	W	1.48km	（GB3838-2002）II类标准

四、地下水环境保护目标

本项目厂界外 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。

五、生态环境

本项目位于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心 12 号楼 3、4 层（广东梅州高新技术产业园区）。项目用地范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、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）等生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

一、水污染物排放标准

本项目生产过程中无生产废水排放；本项目生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中的较严值。具体标准限值见下表。

表 3-8 生活污水排放标准 单位 mg/L pH 无量纲

序号	执行标准	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级	本项目执行排放限值
1	pH	6.0~9.0	6.5~9.5	6.5~9.0
2	COD _{Cr}	≤500	≤500	≤500
3	BOD ₅	≤300	≤350	≤300
4	SS	≤400	≤400	≤400
5	氨氮	/	≤45	≤45
6	动植物油	≤100	≤100	≤100
7	总磷	/	≤8	≤8
8	总氮	/	≤70	≤70

二、大气污染物排放标准

本项目回流焊、波峰焊工序产生的有机废气、焊锡烟尘和擦拭工序产生的有机废气经过废气收集装置收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后排放，

其中有机废气（以 NMHC 和 TVOC 进行表征）有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的要求，焊锡烟尘（以锡及其化合物进行表征）有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值的要求。

少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理无组织排放，厂区内有机废气无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。

少部分无法完全收集的焊锡烟尘和点焊工序产生的少量焊锡烟尘通过加强管理后无组织排放，厂界焊锡烟尘无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。

本项目大气排放标准限值如下表所示。

表 3-9 废气有组织排放标准限值一览表

污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
TVOC	30	100	/	DB44/2367-2022
NMHC		80	/	
锡及其化合物		8.5	1.5	DB44/27-2001

注：根据现场勘查情况，该排气筒周围 200 米半径范围内建筑物为标准厂房，其标准厂房最高高度约为 24 米，本项目排气筒高度为 30 米，则可满足“排气筒高度应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上”的要求，无需对该排气筒的排放速率进行调整。

表 3-10 厂区内无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	DB44/2367-2022
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 3-11 厂界无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物	厂界无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³	执行标准
锡及其化合物	0.24	DB44/27-2001

三、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

四、固体废物

本项目运营期产生的固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境

境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。

其中一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）识别出本项目产生的固体废物，本项目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的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求。

本项目运营期产生的危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行处置。

根据广东省对污染物总量控制的要求，实施 VOCs、NO_x、COD_{Cr} 和 NH₃-N 的排放总量控制。

一、水污染物排放总量控制指标

本项目生产过程中不需用水，无生产废水排放；生活污水经过三级化粪池预处理后进入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放，废水总量控制指标纳入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂，因此本项目不需申请废水总量控制指标。仅表述本项目废水排放情况。

表 3-12 本项目综合废水排放情况

序号	类别	项目排放情况
1	废水排放量	1602m ³ /a (5.34m ³ /d)
2	COD _{Cr}	0.393t/a
3	NH ₃ -N	0.044t/a

二、大气污染物排放总量控制指标

本项目运营期产生的主要大气污染物为回流焊、波峰焊和擦拭工序产生的有机废气（以 NMHC 和 TVOC 进行表征）和回流焊、波峰焊和点焊工序产生的焊锡烟尘（以锡及其化合物进行表征）。其中有机废气需申请大气总量控制指标。

本项目大气总量控制指标见表 3-13。

表 3-13 本项目大气总量控制指标 单位：t/a

类别	污染物因子	本项目排放量
有机废气	VOCs(以 NMHC 和 TVOC 进行表征)	0.50491

新增 VOCs 总量指标来源于高新区已形成的减排项目广东思泊科技有限公司数码印花设备关停的 VOCs 减排量 9.114 吨中分配。

总量控制指标

表 3-14 本项目新增 VOCs 总量指标来源说明 单位: t/a

项目名称	核算的 VOCs 排放量	VOCs 排放总量指标来源						
		企业名称	所述地区	具体地址	VOCs 减排量	减排方式	治理完成时间	其它支持材料
梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产 1500 万套 3C 类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目	0.50491	广东思泊科技有限公司	梅县区	梅州高新区	9.114	关停	2023 年 3 月	关于梅州高新区广东思泊科技有限公司数码印花设备关停的 VOCs 总量核算过程的说明, 见附件 11
备注: 截止目前, 梅州高新区广东思泊科技有限公司数码印花设备关停的 VOCs 总量剩余总量为 0.9255581t, 本项目需申请的总量为 0.50491t/a, 项目所在区域 VOCs 总量指标实行等量替代, 因此可满足本项目 VOCs 总量指标来源的要求。								

四、主要环境影响和保护措施

本项目租用梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心 12 号楼 3、4 层（广东梅州高新技术产业园区）进行建设，不涉及土建施工。不会产生土建施工的相关环境影响，如机械噪声和扬尘等污染问题。本项目施工期只进行场地的装修、生产设备的安装和调试。

一、废气影响因素分析及防治措施

装修施工过程中，产生的主要废气为施工装修过程中产生的粉尘废气、装修废气。

1、粉尘废气

本项目施工过程中不需进行土地平整、地基开挖等，在物料运输、室内外装修过程（如电锯、电钻机械加工等）中产生少量的粉尘废气，通过加强通风，粉尘废气对周边环境基本无影响。

2、装修废气

本项目装修废气为室内装修阶段中使用涂料过程中产生的有机废气。本项目装修过程中使用环保型涂料。有机废气通过加强通风后无组织排放，环保型涂料中挥发分对环境的影响较小，对人体基本不产生危害。

综上所述，本项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束也会结束，加之本项目工程量小，施工期短，故项目施工废气对周围环境影响较小。

二、废水影响因素分析及防治措施

施工期废水主要为施工人员的生活污水。主要污染物是 BOD₅、COD_{Cr}、SS 等。本项目施工期 1 个月，施工人员为 15 人。施工期产生的生活污水依托现有（本项目所在地的 12 栋厂房）三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂进行处理后排放。因此，本项目施工期对周边水环境影响较小。

三、声环境影响分析及防治措施

本项目施工期间噪声主要来自场地装修施工、运输车辆和生产设备的安装。场地装修的噪声主要来自装修电锯、电钻等机械，产生的噪声一般在 90dB（A）

施工期
环境
保护
措施

左右，噪声经墙壁隔声后，对周围环境影响较小；生产设备安装产生的噪声轻微，运输车辆噪声值可达 65~90dB（A）。

本评价要求建设单位运输车辆在经过周围居民住宅区时应限制车速，禁止鸣笛；装修期间合理安排施工时间，夜间禁止施工，严格按照操作规范使用各类机械，遵守作业规定。在采取以上噪声防治措施后，可有效降低施工噪声对周围环境的影响。

四、固体废物影响因素分析及防治措施

本项目在施工过程中产生的固体废物主要是装修建筑垃圾、设备安装过程中产生的包装废物和员工生活垃圾。本评价要求建设单位采取以下防治措施。

1、装修建筑垃圾

装修过程产生的建筑垃圾分类回收利用，不可回收利用的建筑垃圾均送当地指定的建筑垃圾处理场进行处置，不得随意倾倒。

2、包装废物

建设单位应将装修过程中产生的废涂料桶交由有处理能力的单位进行处理；设备安装过程中产生的包装废物定期交由回收公司或者环卫部门进行处理。

3、生活垃圾

本项目施工期施工过程中将产生少量的生活垃圾，平均每天每人 0.5kg 左右，建设单位应将此部分生活垃圾收集后倾倒入环卫部门指定地点，统一处理。采取以上措施，本项目施工期间产生的固体废物不会对周围环境产生影响。

一、地表水环境影响分析

1、废水源强

(1) 生产废水

本项目生产过程中无需用水，因此无生产废水产生和排放。

(2) 生活污水

根据建设单位提供资料，本项目劳动定员为 60 人，均不在厂区内进行食宿，其生活用水量及污染物产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的《排放源统计调查产物排污核算方法和系数手册-生活源产排污核算系数手册》中表 1 城镇生活源水污染物产生系数，本项目位于广东省，属于第五区，人均综合生活用水量为 240 升/人·天，因本项目不设置食宿，则人均综合生活用水量取 100 升/人·天进行计算，则本项目生活用水量为 1800m³/a，折污系数为 0.89，则生活污水排放量约为 1602m³/a；生活污水产生系数为 COD_{Cr}：285mg/L、氨氮：28.3mg/L、总磷：4.10mg/L、总氮：44.8mg/L；根据城镇生活污水水质状况，生活污水中污染物还包括 BOD₅、SS 和动植物油，参考环境保护部环境工程技术中心编制的《环境影响评价（社会区域类）》（第三版）中表 5-18 各类建筑物各种用水设施排水污染物质量浓度，BOD₅、SS 和动植物油产生浓度分别按 120mg/L、150mg/L 和 20mg/L 计。

本项目采用三级化粪池对生活污水进行预处理，根据《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》（2008 年 3 月）可知，梅州市属于二区四类城市类别，三级化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、总氮和动植物油的处理效率分别约为 14%、14%、2.5%、12%、12%和 12%；根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）可知，三级化粪池对 SS 去除效率约为 60%~70%，本评价按 60%计算。

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严值后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂做进一步处理后排放。

本项目生活污水产排污情况见下表。

表 4-1 本项目生活污水产排污情况一览表

污染源	污染因子	产生情况		处理措施	处理效率	排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 1602 m ³ /a	COD _{Cr}	285	0.457	三级 化粪池 处理	14%	245.1	0.393
	BOD ₅	120	0.192		14%	103.2	0.165
	SS	150	0.240		60%	60.0	0.096
	NH ₃ -N	28.3	0.045		2.5%	27.6	0.044
	总磷	4.10	0.007		12%	3.61	0.006
	总氮	44.8	0.072		12%	39.4	0.063
	动植物油	20.0	0.032		12%	17.6	0.028

综上所述，本项目生活污水排放量为 1602m³/a (5.34m³/d)，排放浓度可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准较严值的要求。

2、水环境影响分析

(1) 排入废水处理厂可行性分析

广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂位于梅县畚江镇广州(梅州)产业转移工业园区内，其主要收集广州(梅州)产业转移工业园产生的污水，出水水质可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB181918-2015) 一级 B 标准和广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准三者较严值(目前广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂正在进行提标改造，提标改造完成后 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、石油类、总磷、LAS、氟化物、总铜、总镉、六价铬、总铅、总砷、总汞等主要指标出水标准将执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准、广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准的较严值，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准和广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严值)。

根据《广东省生态环境厅关于印发〈广州(梅州)产业转移工业园规划环

境影响报告书审查意见》的函》，园区“工业废水、生活污水排放量应控制在14111吨/日、5378吨/日以内”（即工业废水+非工业废水合计为19489吨/日），截止2025年9月，园区内已审批项目（已建+在建+拟建）工业废水+非工业废水量合计为13716.501 m³/d，2025年1-8月园区污水实际处理量9427吨/日，排放量7977吨/日，中水回用量1450吨/日。本项目生活污水排放量为5.34m³/d，广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂实际处理能力为13000t/d，则现实际剩余处理能力为3573t/d，可满足本项目新增废水排放量的要求。本项目对其带来的水量及水质冲击负荷较小，不会影响广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂的正常运行。因此本项目产生的废水接入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂集中处理是可行的。

（2）项目水污染物排放信息

本项目废水污染物排放信息见下表。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	执行标准		
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、动植物油	广州（梅州）产业转移工业园园区水质净化厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级中的较严值	DW001	/

表 4-3 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限

										值/ (mg/L)
1	DW001	115.9760 67°	24.00 4731°	1602	广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击性排放	9:00-17:00	广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂	pH	6.0~9.0
									CODcr	30
									BOD ₅	6
									SS	20
									氨氮	1.5
									总磷	0.3
									总氮	20
									动植物油	3

表 4-4 本项目废水污染物执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级中的较严值	6.5~9.0
		CODcr		500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		45
		总磷		8
		总氮		70
		动植物油		100

表 4-5 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	CODcr	245.1	0.00131	0.393
		BOD ₅	103.2	0.00055	0.165
		SS	60.0	0.00032	0.096
		氨氮	27.6	0.00015	0.044
		总磷	3.61	0.00002	0.006
		总氮	39.4	0.00021	0.063
		动植物油	17.6	0.00010	0.028
全厂排放口合计		CODcr			0.393
		BOD ₅			0.165
		SS			0.096
		氨氮			0.044
		总磷			0.006
		总氮			0.063
		动植物油			0.028

3、排污口设置及自行监测计划

本项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015) B 级标准较严值后排入广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂做进一步处理,尾水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB181918-2015) 一级 B 标准和广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准三者较严值后排入莲江溪,最后汇入梅江。

根据国家标准《环境保护图形标志—排污口(源)》和生态环境部《排污口规范化整治技术要求(试行)》的技术要求,企业必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,绘制企业排污口分布图,本项目主要排水为生活污水,参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测,因此不设自行监测要求。

二、大气环境影响分析

1、废气污染源源强核算

本项目运营期产生的主要大气污染物为回流焊、波峰焊和擦拭工序产生的有机废气(以 NMHC 和 TVOC 进行表征)和回流焊、波峰焊和点焊工序产生的焊锡烟尘(以锡及其化合物进行表征)。

(1) 回流焊工序

本项目回流焊工序为在 220~250℃将无铅锡膏融化,使电子元器件与线路板牢固焊接在一起,回流焊工序会产生有机废气和焊锡烟尘。

本项目无铅锡膏使用量为 0.5t/a,根据建设单位提供的无铅锡膏 MSDS 报告,无铅锡膏的主要成分为:锡 80%~95%、银 2.7%、铜 0.1%~0.3%、松香 1%~3%。其中挥发成分为松香,以最不利条件下(即 3%)挥发性有机物全部挥发进行计算,则回流焊工序有机废气产生量为 0.015t/a;焊锡烟尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38~40 电子电气行业系数中焊接工段回流焊颗粒物(锡及其化合物)的产污系数为 0.3638g/kg—焊料,回流焊工序无铅锡膏使用量为 0.5t/a,则回流焊工序焊锡烟尘产生量约为 0.00018t/a。

(2) 波峰焊工序

本项目波峰焊工序需使用无铅焊条和助焊剂，助焊剂受热会产生有机废气，无铅焊条熔化焊接过程中会产生焊锡烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38~40 电子电气行业系数中焊接工段波峰焊颗粒物（锡及其化合物）的产污系数为 0.4134g/kg-焊料。波峰焊工段无铅锡条使用量为 4.5t/a，则波峰焊工序焊锡烟尘产生量约为 0.0019t/a；根据建设单位提供的助焊剂 MSDS 成分报告，助焊剂成分为天然树脂 2.75%、硬脂酸树脂 1.03%、合成树脂 1.22%、活化剂 0.71%、油酸 1.84%、起泡剂 1.98%、混合醇溶液 87.87%和抗挥发剂 2.60%，其固体含量为 5.8%，则该助焊剂挥发比例按 94.2%进行计算，本项目助焊剂使用量为 1.2t/a，则波峰焊工序有机废气产生量为 1.1304t/a。

（3）点焊工序

点焊工序为根据波峰焊焊接情况对部分元器件检查不牢固的工件，通过点焊机使用无铅锡条进行点焊（补焊），焊接过程中会产生焊锡烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38~40 电子电气行业系数中焊接工段手工焊颗粒物（锡及其化合物）的产污系数为 0.4023g/kg-焊料。点焊工序中无铅锡条使用量为 0.5t/a，则点焊工序焊锡烟尘产生量约为 0.0002t/a，通过加强管理后无组织排放。

（4）擦拭工序

本项目擦拭工序为使用无尘布蘸取工业酒精或洗板水对部分沾染有污渍的线路板进行擦拭，根据前文分析，本项目使用的工业酒精 VOCs 含量为 793g/L，洗板水 VOCs 含量为 277.2g/L，以其中的挥发性有机物全部挥发进行计算。擦拭工序工业酒精使用量为 200L/a，洗板水使用量为 900L/a，则擦拭工序有机废气产生量为 0.40808t/a。

2、风量核算

建设单位拟对回流焊、波峰焊工序和擦拭工序产生的废气进行收集处理，其中回流焊和波峰焊工序采用设备废气排口直连的方式收集废气，擦拭工序产生的废气采用设置全密封空间-单层密闭负压的方式收集废气。风量核算过程如下。

（1）回流焊工序收集风量

建设单位拟对回流焊工序产生废气通过回流炉设备配套的顶部直连管道进行收集，其收集风量根据《环境工程设计手册》中的有关公式进行计算。

$$Q=V \times F \times 3600$$

其中 Q—风量 (m³/h)；

V—风管风速 (m/s)，干管风速取值为 6~14m/s，本项目设计风速按 10m/s 进行取值；

F—风管截面积 (m²)，本项目波峰炉配设管道直径约为 10cm，则截面积约为 0.00785m²。

根据上述公式计算，本项目共设置 5 台回流炉，则回流焊工序收集风量为 1413m³/h。

(2) 波峰焊工序收集风量

建设单位拟对波峰焊工序产生废气通过波峰炉设备配套的顶部直连管道进行收集，其收集风量根据《环境工程设计手册》中的有关公式进行计算。

$$Q=V \times F \times 3600$$

其中 Q—风量 (m³/h)；

V—风管风速 (m/s)，干管风速取值为 6~14m/s，本项目设计风速按 10m/s 进行取值；

F—风管截面积 (m²)，本项目波峰炉配设管道直径约为 10cm，则截面积约为 0.00785m²。

根据上述公式计算，本项目共设置 1 台波峰炉，则波峰焊工序收集风量为 282.6m³/h。

(3) 擦拭工序收集风量

建设单位拟对擦拭工序进行区域密闭，产生的有机废气收集类型“为全密闭空间单层密闭负压收集”。擦拭区域设置变频送风系统，以保证抽风量微大于送风量，使整个车间保持略负压状态，参照《机械工业采暖通风与空调设计手册》，全面通风量可按照换气次数法确定。

$$L=nV_f$$

式中：L—全面通风量 (m³/h)；

n —通风换气次数（次/h）；

V_f —通风车间体积（ m^3 ）。

换气次数根据《三废处理工程技术手册》（废气卷）中工厂的小时换气次数（一般作业室 6 次/h，涂装室 20 次/h），擦拭车间换气次数按一般作业室取 6 次/h 计，擦拭区域面积为 $20m^2$ ，高度为 4.5m，则擦拭工序所需风量为 $540m^3/h$ 。

综上所述，本项目收集总风量为 $1695.6m^3/h$ ，考虑管道设备等阻力因素的影响，风机风量取 $2000m^3/h$ ，收集的废气经过“二级活性炭吸附”装置处理后通过 30 米高排气筒（DA001）排放。年生产时间按年生产 300 天，每日 8 小时计。

（4）废气处理效率

结合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，废气设施收集效率情况如下表所示。

表 4-6 集气设备集气效率基本操作条件

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收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气罩	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	0

		小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	
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。			

本项目回流焊、波峰焊工序涉及的回流炉、波峰炉为密闭型设备，废气收集方式采用“设备废气排口直连”的收集方式进行收集废气，但物料进出口处未设置废气收集措施，因此废气收集效率取 90%进行计算；擦拭工序采用“全密封空间-单层密闭负压”的收集方式进行收集废气，废气收集效率取 90%进行计算。

3、废气产排污核算

本项目有机废气以 NMHC 和 TVOC 进行表征，污染因子与家具行业类似，且产生浓度较低，因此活性炭吸附装置处理效率可参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），吸附法的去除效率通常为 50%~80%，本项目按活性炭吸附效率 50%进行计算（根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中第 5.3.5 条明确规定：“废气颗粒物浓度超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。”本项目回流焊和波峰焊工序进入活性炭吸附装置的锡及其化合物的量为 1.87kg/a，其进气浓度为 0.389mg/m³，则可无需设置颗粒物处理设施），因此本项目“二级活性炭吸附”装置对有机废气的处理效率为 75%，其对锡及其化合物处理效率按 0%进行计算。

本项目废气产排污情况见下表。

表 4-7 本项目废气产排污情况一览表

产污环节	污染物	产生量 (t/a)	收集效率	处理措施及效率	排放量 (t/a)		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
					无组织	有组织		
点焊	锡及其化合物	0.0002	/	加强管理	无组织	0.0002	0.00008	/
回流焊工序	VOCs	0.015	90%	二级活性炭吸附装置/ (VOCs75%、锡及其化合物0%)	有组织	0.0034	0.00142	0.708
	锡及其化合物	0.00018			无组织	0.0015	0.00063	/
					有组织	0.00016	0.00007	0.033
	无组织	0.00002			0.00001	/		
波峰焊工序	VOCs	1.1304	90%		有组织	0.25434	0.10598	52.988
	锡及其化合物	0.0019			无组织	0.11304	0.04710	/
					有组织	0.00171	0.00071	0.356
	无组织	0.00019			0.00008	/		
擦拭	VOCs	0.40808	90%	有组织	0.09182	0.03826	19.129	

工序					无组织	0.04081	0.01700	/
----	--	--	--	--	-----	---------	---------	---

本项目废气处理流程示意图如下图所示。

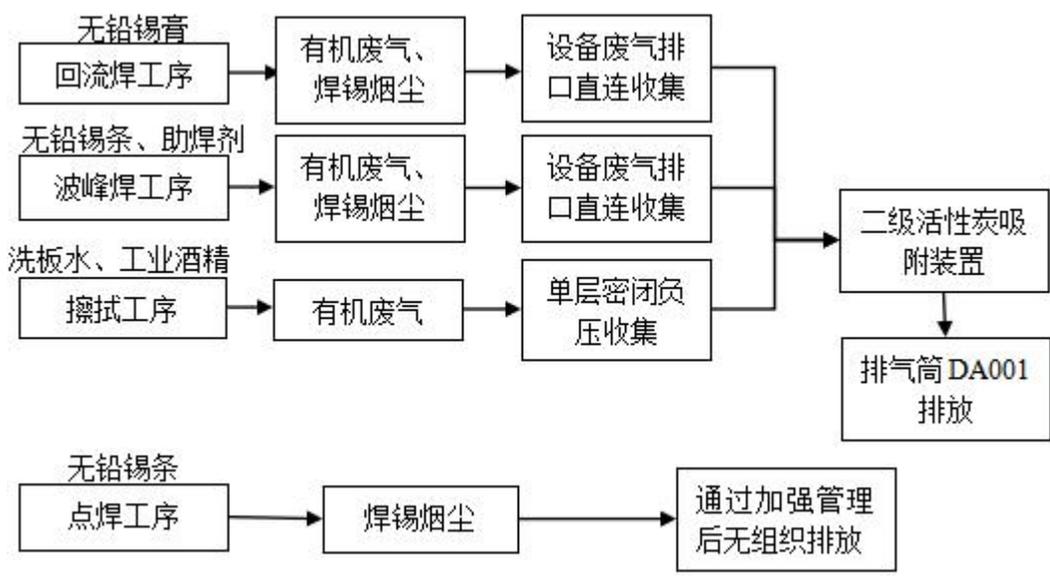


图 4-1 废气处理工艺流程图

本项目二级活性炭吸附装置设计参数见下表。

表 4-8 活性炭吸附装置设计参数一览表

排放口	废气量 /m ³ /h	炭层尺寸 /m			炭层数	炭层间距 / m	孔隙度 / 无量纲	活性炭密度 /g/cm ³	边缘炭层距离箱体的间距/m	单层塔体尺寸/m			气体流速 m/s	过滤停留时间/s	活性炭装载量	
		炭层宽度	炭层长度	炭层厚度						塔体高度	塔体宽度	塔体长度			单套/t	二级/t
DA001	4000	1.2	1.3	0.4	3	0.2	0.5	0.4	0.1	1.5	1.2	1.5	0.237	2.532	0.7488	1.4976

备注：

1、部分参数计算过程：

①塔体高度： $0.1 \times 2 + (3-1) \times 0.2 + 3 \times 0.3 = 1.5\text{m}$ ；

②塔体长度： $1.3 + 0.1 \times 2 = 1.5\text{m}$ ；

③气体流速= $4000 / (3 \times 1.2 \times 1.3 \times 3600) \approx 0.237\text{m/s} < 0.5\text{m/s}$ ；

④过滤停留时间= $0.2 \times 3 / 0.237 = 2.532\text{s}$ ；

⑤单套活性炭装载量= $1.2 \times 1.3 \times 0.4 \times 0.4 \times 3 = 0.7488\text{t}$ 。

2、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），活性炭的吸附比例取值15%，则本项目理论需要活性炭量约为6.99047t/a（ $1.04857 \div 15\% \approx 6.99047\text{t/a}$ ）。

3、为防止已吸附的物质从吸附表面脱离而造成二次污染，应及时更换活性炭，并将更换下来的废活性炭用密封塑料袋包装好暂存于危废仓库内。

4、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）颗粒状活性炭风速 $< 0.5\text{m/s}$ ，活性炭层装填厚度不低于

300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g，本项目过滤风速为 0.237m/s，装填厚度合计 1200mm，采用碘值不低于 800mg/g 优质的颗粒状活性炭，故符合相关规范要求。

参考《佛山市生态环境局关于加强活性炭吸附工艺规范化设计与运行管理的通知》（佛环函〔2024〕70 号），活性炭更换周期计算公式如下：

活性炭更换周期计算公式如下：

$$T(d) = M * S / C / 10^{-6} / Q / t$$

式中：T—更换周期，d；

M—活性炭的用量，kg；

S—动态吸附量，%；（一般取 15%）

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-9 活性炭更换周期计算表

风量 (Q) m ³ /h	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	活性炭用量 (kg)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)
4000	15	218.452	1497.6	8	64

备注：因活性炭吸附效率随时间降低，且考虑到环境中水蒸气对活性炭的影响，为确保活性炭的吸附效率，更换周期按 2 个月更换一次新鲜活性炭进行计算，活性炭总更换量为 1.4976×6=8.9856t/a>6.99047t/a（理论需要的活性炭量），更换周期设计合理。则本项目废活性炭产生量为 8.9856+（吸附量）1.04857=10.03417t/a。

表 4-10 本项目废气排放口基本情况一览表

编号	名称	排气筒底部 中心坐标/°		排气 筒高 度/m	排气 筒出 口内 径/m	烟气流 速 (m/s)	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染物排放速 率/kg/h	
		E115 .975 9°	N24. 0046 °						VOCs	锡及 其化 合物
DA0 01	回流 焊、波 峰焊、 擦拭废 气排放 口	E115 .975 9°	N24. 0046 °	30	0.2	17.68	2400	连续	0.145 65	0.000 8

本项目废气源强核算结果及相关参数一览表如下所示。

表 4-11 本项目废气污染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(万 m ³ /a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率 (kg/h)	工艺	效率 %	核算 方法	废气排放 量(万 m ³ /a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)
3C 类 通讯 设备/ 汽车 电子 设备/ 医疗 电子 设备 生产 线	回流炉、 波峰炉、 擦拭工 序	DA0 01	VOC s	物料 衡算 法	960 ^①	291.277	0.58255	二 级 活 性 炭	75	物 料 衡 算 法	960	72.825	0.14565	2400
		无组 织排 放		/	/	/	0.06473	加 强 管 理	/		/	/	0.06473	
		DA0 01	锡及 其化 合物	产污 系数 法	960	0.389	0.0008	二 级 活 性 炭	0 ^②		960	0.389	0.0008	
		无组 织排 放	锡及 其化 合物	/	/	/	0.0001	加 强 管 理	/		/	/	0.0001	
	点焊机	无组 织排 放	锡及 其化 合物	产污 系数 法	/	/	0.00008	加 强 管 理	/	物 料 衡 算 法	/	/	0.00008	

注：①风量计算过程：4000m³/h×8h×300d÷10000=960 万 m³/a；

②经检索，无活性炭吸附设施对锡及其化合物处理效率的文件，因此处理效率按 0%进行取值。

4、大气环境影响分析

(1) 排气筒风速合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中 5.3.5 条，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，当烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s。本项目排气筒出口内径、核算出口流速见表 4-10，核算结果为 17.68m/s。因此本项目废气排放口出口流速满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）的要求，排气筒出口内径、出口流速设置合理。

(2) 废气处理设施可行性分析

本项目回流焊、波峰焊工序和擦拭工序产生的废气经收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理通过排气筒（DA001）排放。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中“表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表”中其他电子设备制造排污单位一挥发性有机物的可行性技术为活性炭吸附法，因此本项目生产过程中产生的有机废气通过“二级活性炭吸附装置”进行处理是可行的。

(3) 废气达标性分析

本项目废气达标性分析见下表。

表 4-12 废气达标性分析一览表

排放源	排放情形	污染物名称	排放参数		执行标准		执行标准	达标情况
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA001	有组织	NMHC	72.825	0.14565	80	/	DB44/2367-2022	达标
		TVOC			100	/		
		锡及其化合物	0.389	0.0008	8.5	1.5	DB44/27-2001	达标

根据上表可知，本项目回流焊、波峰焊工序和擦拭工序产生的废气经过“二级活性炭吸附装置”处理后有机废气排放浓度可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的要求；焊锡烟尘排放浓度和排放速率可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值的要求。

(4) 污染物排放量核算

1) 正常排放量核算

核算本项目废气污染物排放量，详见下表。

表 4-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	VOCs (NMHC、TVOC)	72.825	0.14565	0.34956
		锡及其化合物	0.389	0.0008	0.00187
有组织排放总计	VOCs (NMHC、TVOC)				0.34956
	锡及其化合物				0.00187

表 4-14 大气污染物无组织排放量核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
/	回流焊、波峰焊、擦拭	VOCs (NMHC、TVOC)	加强管理	DB44/236 7-2022	6.0 (监控点处 1 小时平均浓度值)	0.15535
					20 (监控点处任意一次浓度值)	
/	回流焊、波峰焊、点焊	锡及其化合物	加强管理	DB44/27-2001	0.24 (厂界)	0.00041
无组织排放总计	VOCs (NMHC、TVOC)					0.15535
	锡及其化合物					0.00041

表 4-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.50491
2	锡及其化合物	0.00228

2) 非正常工况排放

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

本项目废气非正常工况排放主要为二级活性炭吸附装置饱和时，废气治理效率 0% 的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。因此本项目非正常工况一年发生频次按照 3 次/年考虑，单次持续时间 0.5—2h，本次评价按照 1h 考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表 4-16 非正常工况下废气产生和排放一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 /h	年发频次/次	应急措施
DA001	VOCs	废气装置失效	0.58255	291.277	1	3	停机维护
	锡及其化合物		0.0008	0.389			

由上表可知，在非正常工况下，污染物排放浓度将会显著升高，对周边大气环境会产生一定的影响。为防止出现非正常工况时，废气直接排放对环境造成的影响增大，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设备正常运行，在废气处理设备停止运行时，产生废气的各工序也必须相应停止生产；平时应注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，达标排放，减小废气排放对周围环境的影响。

(5) 大气环境影响评价结论

本项目运营期产生的主要大气污染物为回流焊、波峰焊和擦拭工序产生的有机废气（以 NMHC 和 TVOC 进行表征）和回流焊、波峰焊和点焊工序产生的焊锡烟尘（以锡及其化合物进行表征）。

根据上述分析，本项目回流焊、波峰焊工序和擦拭工序产生的有机废气经过“二级活性炭吸附”装置处理后有机废气排放浓度可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的要求，焊锡烟尘排放浓度和排放速率可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值的要求；少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理后无组织排放，厂区内有机废气浓度可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。

少部分无法完全收集的焊锡烟尘和点焊工序产生的少量焊锡烟尘通过加强管理后无组织排放，厂界锡及其化合物浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求。

通过上述措施，本项目生产过程中产生的大气污染物对周边大气环境影响不大。

5、自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关要求制定监测计划，并结合本项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。

监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目自行监测内容、监测计划详见表 4-17。

表 4-17 本项目废气监测方案一览表

排放类别	监测指标	监测点位	监测频次	排放执行标准
有组织	NMHC	废气排放口 (DA001)	1次/年	NMHC、TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值
	TVOC			执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准限值
	锡及其化合物			
无组织	锡及其化合物	厂界上、下风向	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点浓度限值
	NMHC	厂区内		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

6、无组织排放要求

根据广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022），本项目有机废气无组织排放应满足以下要求。

（1）通用要求

5.2.1.1 VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；5.2.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。5.2.1.3 VOCs 物料储罐应当密封良好，其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。

本项目涉 VOCs 的物料均储存于密封的容器内；容器存放于室内；在非取用状态时进行了加盖和封口，保持密闭；本项目不涉及挥发性有机液体储罐。

(2) VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求

5.3.1 基本要求

5.3.1.1 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应当采用密闭容器、罐车。

5.3.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或者罐车进行物料转移。

本项目无铅锡膏、助焊剂、洗板水和工业酒精转移时采用密闭容器进行转移；本项目不涉及粉状、粒状 VOCs 物料。

(3) 物料投加和卸放

a) 液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；

b) 粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统；

c) VOCs 物料卸（出、放）料过程应当密闭，卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。

本项目助焊剂使用桶泵的给料方式进行投加，回流焊、波峰焊工序采用设备废气排口直连的方式收集处理产生的废气，擦拭工序为使用无尘布蘸取洗板水或工业酒精进行擦拭，擦拭工序采用“全密封空间-单层密闭负压”的方式收集处理产生的废气，收集的废气通过“二级活性炭吸附装置”处理后排放。

(4) 含 VOCs 产品的使用过程

5.4.2.1 VOCs 质量占比 $\geq 10\%$ 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。

本项目回流焊、波峰焊工序涉及的生产设备为密闭设备，采用设备废气排口

直连的方式收集处理产生的废气；擦拭工序采用“全密封空间-单层密闭负压”的方式收集处理产生的废气，收集的废气通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过排气筒（DA001）排放。

（5）其它要求

5.4.3.1 企业应当建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

5.4.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

5.4.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。

5.4.3.4 工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。

本评价要求建设单位建立台账，记录涉 VOCs 原辅材料的相关信息；台账保存期限不少于 5 年；本项目生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求；本评价要求涉 VOCs 物料在退料时需将废气引至 VOCs 处理进行处理；本项目生产过程中产生的危险废物统一收集后暂存于危废仓库，在储存过程中进行密闭。

三、声环境影响分析

1、噪声污染源强核算

本项目运营期间的噪声主要是生产设备及污染治理设施运行过程中产生的噪声，主要降噪措施为隔声措施，根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声

的负面影响，实际隔声量在 30dB (A) 左右；本项目高噪声设备，如空压机设置减振垫和隔声罩，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)，对有振动设备采取隔振、减振、吸声措施可降低噪声值 10dB (A)；根据《工业企业噪声控制设计规范》(GB/T50087-2013)中资料，隔声罩降噪效果为 10~40dB (A)，本项目取 20dB (A)。根据《污染源源强核算技术指南 准则(HJ884-2018)》原则、方法，本项目对噪声污染源进行核算。

表 4-18 本项目主要噪声排放情况一览表

设备名称	数量/台	声源控制措施	噪声级 dB (A)	距室内边界距离/m	室内边界声压级/dB (A)	噪声持续时间	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
上料机	5	选用低噪声设备，合理布局，基础减振、墙体隔声	单 65 总 72.0	东 15 南 35 西 49 北 11	东 48.48 南 41.12 西 38.20 北 51.17	8h	30	东 18.48 南 11.12 西 8.20 北 21.17	1
等离子清洗机	30		单 70 总 83.0	东 20 南 35 西 44 北 11	东 56.98 南 52.12 西 50.13 北 62.17	8h	30	东 26.98 南 22.12 西 20.13 北 32.17	1
锡膏搅拌机	1		70	东 15 南 10 西 49 北 36	东 46.48 南 50.00 西 36.20 北 38.87	8h	30	东 16.48 南 20.00 西 6.20 北 8.87	1
印刷机	5		单 70 总 77.0	东 25 南 35 西 39 北 11	东 49.04 南 46.12 西 45.18 北 56.17	8h	30	东 19.04 南 16.12 西 15.18 北 26.17	1
SPI 测试机	5		单 65 总 72.0	东 30 南 35 西 34 北 11	东 42.46 南 41.12 西 41.37 北 51.17	8h	30	东 12.46 南 11.12 西 11.37 北 21.17	1
贴片机	16		单 65 总 77.1	东 35 南 35 西 29 北 11	东 46.22 南 46.22 西 47.85 北 56.27	8h	30	东 16.22 南 16.22 西 17.85 北 26.27	1
回流炉	5		单 70 总 77.0	东 40 南 35 西 24 北 11	东 44.96 南 46.12 西 49.40 北 56.17	8h	30	东 14.96 南 16.12 西 19.40 北 26.17	1
AOI	5		单 65	东 12	东 50.42	8h	30	东 20.42	1

测试机			总 72.0	南 15 西 54 北 31	南 48.48 西 37.35 北 42.17			南 18.48 西 7.35 北 12.17	
插件机	1		75	东 30 南 10 西 34 北 36	东 45.46 南 55.00 西 44.37 北 43.87	8h	30	东 15.46 南 25.00 西 14.37 北 13.87	1
波峰炉	1		75	东 36 南 15 西 28 北 31	东 43.87 南 51.48 西 46.06 北 45.17	8h	30	东 13.87 南 21.48 西 16.06 北 15.17	1
点焊机	1		75	东 28 南 15 西 36 北 31	东 46.06 南 51.48 西 43.87 北 45.17	8h	30	东 16.06 南 21.48 西 13.87 北 15.17	1
FCT测试机	2		单 65 总 68.0	东 25 南 10 西 39 北 36	东 40.04 南 48.00 西 36.18 北 36.87	8h	30	东 10.04 南 18.00 西 6.18 北 6.87	1
全智能 ATE	2		单 65 总 68.0	东 15 南 10 西 49 北 36	东 44.48 南 48.00 西 34.20 北 36.87	8h	30	东 14.48 南 18.00 西 4.20 北 6.87	1
老化线	2 条		单 65 总 68.0	东 15 南 15 西 49 北 31	东 44.48 南 44.48 西 34.20 北 38.17	8h	30	东 14.48 南 14.48 西 4.20 北 8.17	1
包装线	1 条		70	东 22 南 25 西 42 北 21	东 43.15 南 42.04 西 37.54 北 43.56	8h	30	东 13.15 南 12.04 西 7.54 北 13.56	1
空压机	1		85	东 8 南 10 西 56 北 36	东 66.94 南 65.00 西 50.04 北 53.87	8h	30	东 36.94 南 35.00 西 20.04 北 23.87	1
风机	2		单 85 总 88.0	东 5 南 34 西 59 北 12	东 74.02 南 57.37 西 52.58 北 66.42	8h	30	东 44.02 南 27.37 西 22.58 北 36.42	1
备注：空压机、风机为室外放置，对其加装减振垫和隔声罩。									

2、噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下：

（1）设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：

L_T —噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n —设备总台数。

(2) 点声源户外传播衰减计算的替代方法，在倍频带声压级测试有困难时，可用 A 声级计算：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

(3) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div}

无指向性点源几何发散衰减公式： $A_{div} = 20 \times \lg(r/r_0)$ ；取 $r_0=1m$ ；

(4) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm}

空气吸收引起的衰减公式： $A_{atm} = \alpha(r-r_0)/1000$ ， α 取 2.8 (500Hz，常温 20°C，湿度 70%)，本项目厂界范围较小，空气吸收衰减可忽略不计。

(5) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

根据上述分析， $A_{bar}=30dB(A)$ ，高噪声设备添加减振垫后 $A_{bar}=40dB(A)$ 。

(6) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} ，项目取 0。

(7) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} ，项目取 0。

根据表 4-18，对本项目厂界四至贡献值进行计算，计算结果见下表。

表4-19 本项目厂界噪声贡献值预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	噪声贡献值	标准值(昼间)	是否达标
东厂界	44.9	65	达标
南厂界	37.0	65	达标
西厂界	28.5	65	达标
北厂界	38.9	65	达标

备注：本项目只在昼间进行生产，夜间不生产，因此不对夜间噪声贡献值进行预测。

根据上述噪声贡献值预测结果，则本项目厂界昼间噪声贡献值能够达到《工

工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准要求。

3、声污染防治措施

为进一步减少噪声对周围环境的影响，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

①合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置尽量远离厂界。

②加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③对空压机、风机等高噪声设备加装减振垫和隔声罩。

④合理安排工作时间，仅在昼间进行生产作业，夜间不进行生产。

本项目产生的噪声做好防护设施后再经距离自然衰减，可使本项目厂界昼间噪声排放限值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，对周围声环境影响不大。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-20 本项目噪声监测计划表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	指标	执行排放标准
1	厂界噪声	厂界四至	等效 A 声级	1 次/季度	Leq, 监测昼间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

1、生活垃圾

本项目员工人数为 60 人，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，无食宿的人员办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计

算。按年工作 300 天计算，本项目生活垃圾产生量为 30kg/d（9t/a），生活垃圾经分类收集后交由环卫部门进行清运处理。

2、一般工业固体废物

（1）锡渣

本项目回流焊、波峰焊和点焊过程中会产生少量的锡渣，根据建设单位提供资料及行业经验，其产生量约为原料使用量为 1%，本项目无铅锡膏、无铅锡条合计使用量为 5.5t/a，则锡渣产生量为 0.055t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废锡渣属于 SW59 其他工业固体废物（900-099-S59），统一收集后外售处理。

（2）不合格品

本项目生产过程中均设置了检测工序，检测过程中会产生不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量约为产品量 5%，则本项目不合格品产生量为 7.5 万件，统一收集后返回生产流程再次进行功能维修及外观维修，无法修复的不合格品约占其中的 5%即为 3750 件，重量约为 3.75t/a，其中组装工序后的不合格品（该部分属于一般工业固体废物）约占其中的 85%，则该部分产生量为 3.1875t/a。统一收集后交由专业公司进行处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），不合格品属于 SW17 可再生类废物（900-008-S17）。

（3）废包装材料

本项目无铅锡条和无尘布均为外购原料，在使用过程中会产生一定量的废包装材料，同时成品在包装环节会产生一定量的废包装材料；根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于 SW17 可再生类废物（900-005-S17），统一收集后外售处理。废包装材料产生情况见下表。

表 4-21 本项目废包装材料产生情况一览表

序号	名称	涉及物料	年用量	包装规格	产生数量	单个重量	产生量 (t/a)
1	废包装箱	无铅锡条	5t	25kg/箱	200 个	0.5kg	0.1
2	废包装箱	无尘布	1000 卷	20 卷/箱	50 个	0.5kg	0.025
3	产品包装过程（类比同类型企业）						0.5
合计							0.625
备注：本项目使用的线路板、电子元器件和壳体均为供应商使用托盘进行装卸，包装物料							

由供应商进行回收利用，因此上述材料不产生废包装材料。

3、危险废物

本项目生产过程中产生的危险废物源强及影响分析如下。

(1) 废包装容器

本项目生产过程无铅锡膏、助焊剂、洗板水和工业酒精在使用过程中会产生一定量的废包装容器，废包装容器属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。废包装容器产生情况见下表。

表 4-22 本项目废包装容器产生情况一览表

序号	名称	涉及物料	年用量	包装规格	产生数量	单个重量	产生量 (t/a)
1	废包装罐	无铅锡膏	0.5t	1kg/罐	500 个	0.2kg	0.1
2	废包装桶	助焊剂	1.2t	25kg/桶	48 个	1kg	0.048
3	废包装桶	洗板水	900L	25L/桶	36 个	1kg	0.036
4	废包装桶	工业酒精	200L	25L/桶	8 个	1kg	0.008
合计							0.192

(2) 废活性炭

根据表 4-9，本项目废活性炭产生量为 10.03417t/a，更换出来的废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。

(3) 不合格品（组装工序前测试环节产生）

本项目生产过程中均设置了检测工序，检测过程中会产生不合格品，根据上述分析，本项目组装工序前测试环节产生的不合格品约占总产生量的 15%，产生量为 0.5625t/a。不合格品（组装工序前测试环节产生）属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-045-49。

(4) 废无尘布

本项目擦拭工序需使用无尘布蘸取洗板水或工业酒精对部分沾染了污渍的工件进行擦拭，擦拭过程中会产生废无尘布，产生量约为 1.1t/a。废无尘布属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

(5) 含油抹布手套

本项目设备维护过程中会产生一定量的含油抹布手套，其产生量约为 0.01t/a，含油抹布手套属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。

(6) 废机油、废机油桶

本项目设备维护过程中需使用机油，机油在使用过程中会产生少量的废机油和废机油桶，产生量约为 0.005t/a，废机油、废机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08。

本项目危险废物产生情况见下表。

表 4-23 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废包装容器	HW49	900-041-49	0.192	生产过程	固态	无铅锡膏、助焊剂等	T/In	暂存于危废仓库内，委托有危险废物处理资质的单位处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	10.03417	废气处理	固态	VOCs	T	
3	不合格品(组装工序前测试环节产生)	HW49	900-045-49	0.5625	生产过程	固态	无铅锡膏、助焊剂等	T/In	
4	废无尘布	HW49	900-041-49	1.1	生产过程	固态	洗板水、工业酒精	T/In	
5	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	油类物质	T/In	
6	废机油、废机油桶	HW08	900-249-08	0.005	设备维护	液/固态	油类物质	T, I	

本项目生产过程中固体废物的产生与处置措施见下表。

表 4-24 本项目固体废物产生和处置情况一览表

序号	固体废物名称	分类编号	产生量 (t/a)	性状	属性	处理处置方式	利用或处置量 (t/a)
1	锡渣	900-099-S59	0.055	固态	一般工业固体废物	统一收集后外售处理	0.055
2	不合格品	900-008-S17	3.1875	固态		统一收集后交由专业公司进行处理	3.1875
3	废包装材料	900-005-S17	0.625	固态		统一收集后外售处理	0.625
4	废包装容器	HW49, 900-041-49	0.192	固态	危险废物	委托有危废处置资质的单位进行处置	0.192
5	废活性炭	HW49, 900-039-49	10.03417	固态			10.03417
6	不合格品(组	HW49,	0.5625	固态			0.5625

	装工序前测试环节产生)	900-045-49					
7	废无尘布	HW49, 900-041-49	1.1	固态			1.1
8	含油抹布手套	HW49, 900-041-49	0.01	固态			0.01
9	废机油、废机油桶	HW08, 900-249-08	0.005	固/液			0.005
10	生活垃圾	/	9	固/液	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	9

4、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾经统一收集后交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固体废物

为了妥善贮存本项目产生的一般工业固体废物，建设单位设立一般固废仓库，产生的一般工业固体废物分类收集后运到一般固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物仓库应按照一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求进行建设，产生的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。

(3) 危险废物

危险废物需统一收集后暂存于危废仓库，定期交由有资质的第三方公司进行处置。危险废物收集储存过程需要按照下列要求进行管理。

①危险废物的收集包装

a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

d.不得与不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 中相关要求：

a.按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的要求设置警示标志，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志。

b.必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c.要求必要的防风、防雨、防晒措施，避免高温、阳光直射、远离火源。

d.要有隔离设施或其它防护栅栏。

e.应配备通讯设备、照明设施和安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求：

根据《广东省固体废物污染环境防治条例》，危险废物贮存期限不得超过一年，危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

表 4-25 危险废物仓库/贮存场所基本情况表

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	占地面积	贮存方式
1	危废仓库	废包装容器	HW49	900-041-49	20m ²	/
		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装
		不合格品(组装工序前测试环节产生)	HW49	900-045-49		袋装
		废无尘布	HW49	900-041-49		袋装
		含油抹布手套	HW49	900-041-49		袋装
		废机油、废机油桶	HW08	900-249-08		桶装

表 4-26 危险废物仓库储存能力分析一览表

危险废物名称	储存场所	储存方式	贮存周期	设计储存能力(t)	年产生量(t/a)	需储存量(t)	是否满足要求
废包装容器	占地面积20m ² 的危废仓库	堆放	1年	0.5	0.192	0.192	是
废活性炭		堆放	半年	6	10.03417	5.017085	是
不合格品(组装工序前测试)		堆放	1年	1	0.5625	0.5625	是

环节产生)							
废无尘布		堆放	半年	1	1.1	0.55	是
含油抹布 手套		堆放	1年	0.2	0.01	0.01	是
废机油、废 机油桶		堆放	1年	0.2	0.005	0.005	是
合计				8.9	11.90367	6.336585	是

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染途径

本项目大气污染因子为 VOCs (TVOC 和 NMHC) 和锡及其化合物, 其均不属于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 表 1、表 2 及表 3 中的污染物项目, 也不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 及表 2 的污染物项目, 故本环评不考虑大气沉降影响。

本项目所有地面已进行地面硬化, 同时危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 有关规范进行设计和建设, 化学品仓库做好相应的防腐防渗等措施。从污染物控制和污染途径阻断方面, 杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能, 故不存在地下水和土壤污染途径。

2、地下水环境影响分析及防护措施

根据本项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度, 分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区, 其可分别采用不同的防渗措施。

重点防渗区防渗措施: 危废仓库、化学品仓库为本项目地下水、土壤的重点防渗区域。该区域地面采用水泥硬化, 铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等, 通过上述措施可使上述单元达到重点防渗区防渗技术要求(等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$)。

一般防渗区防渗措施: 除重点防渗区外的其它生产区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使上述生产区域达到一般防渗区防渗技术(等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$)。

简单防渗区防渗措施: 办公区区域为本项目的简单防渗区域, 对其进行一般地面硬化。

根据上述污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制危险废物、化学品或废水的泄漏与下渗，避免污染地下水和土壤，因此本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响；

在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；注意工作场所地面、化学品仓库和危废仓库的防腐防渗要求，防止污染物下渗，污染地下水环境。

3、土壤环境影响分析及防护措施

本项目危废仓库应落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，地面硬化处理并完善设置防渗层；化学品仓库地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层进行防渗、防腐。本项目采取以下措施进行防控：

- ①做好危废仓库维护，若发生危险废物泄漏情况，应及时进行清理。
- ②分区防渗，危废仓库、化学品仓库按照要求进行防渗。
- ③加强废气收集、处理设施的运行维护，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。

在落实上述措施后，本项目不存在地下水和土壤污染途径，因此对土壤和地下水无影响。

六、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重

大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目风险物质主要有无铅锡膏、助焊剂、洗板水及危险废物。

（2）风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中P根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 4-27 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n：每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n：每种危险物质的临界量，t。

表 4-28 本项目环境风险物质识别表

序号	风险物质	最大贮存量 t	临界量 t	q _i /Q _i
1	无铅锡膏（危害水环境物质—急性毒性类别 1）	0.1	100	0.001
2	助焊剂（危害水环境物质—急性毒性类别 1）	0.5	100	0.005
3	洗板水（危害水环境物质—急性毒性类别 1）	100L/0.099t ^①	100	0.00099
4	机油	0.05	2500	0.00002
5	危险废物（类别 2、类别 3）	6.336585	50	0.1267317
合计				0.1337417

注：①根据附件 7 中的洗板水 MSDS 报告，其密度为 0.99g/cm³，则 100L 的洗板水换算成质量为 99kg=0.099t

由上表可知本项目 Q=0.1337417<1，则本项目环境风险潜势为 I，可进行简

单分析，因此本评价开展环境风险简单分析。

2、环境敏感目标情况

本项目 500 米范围内敏感目标详见表 3-5。

3、生产过程风险识别

本项目主要为工作场所、化学品仓库、危废仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示。

表 4-29 生产过程风险识别表

风险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
工作场所	泄漏	由于人员操作失误或生产设备破损等原因导致化学品、废水发生泄漏，泄漏的化学品、废水对周边土壤、地表水环境造成一定的影响。	加强操作人员生产培训，提高生产技能，定期对生产设备进行维护。
化学品仓库	泄漏	人员操作失误或容器破损导致化学品泄漏，泄漏的可挥发性物质挥发对大气造成影响。同时因燃烧而产生污染物进入大气，泄漏进入雨水管道进而污染地表水。	不同化学品单独分类分区存放，并由专职人员看管，加强管理，地面采用水泥硬化，铺设防渗材料，液体化学品设置防泄漏托盘。
危废仓库	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物中挥发性成分泄漏会污染大气环境，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入，雨水与袋装的危险废物接触产生污染雨水，当产生大量的受污染雨水可能会通过周边雨水管网进入地表水环境，进入污染地表水。	危废仓库设置专职人员进行看管，加强管理，危险废物必须严实包装，地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层进行防渗、防腐等，液体危废设置防泄漏托盘。
废气收集处理设施	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行，当发生故障时及时停产，待设备修复完成后再进行生产。
厂区	火灾/爆炸产生的次生环境污染事故	厂区内可燃物料遇火源或物料高热燃烧分解可引起燃烧发生火灾爆炸事故。产过程中还可能发生电气火灾，电气设备或电气线路发生短路、接触不良、严重过载、散热失效、接地及漏电、机械故障、电压波动太大的情况下可能使温度升高，发生电气火灾，另外，正常工作	设置消防物资，如消防栓等，设置专人消防物资进行管理和维护；厂区内禁止吸烟，设置相应的标识牌；加强对员工的消防安全知识培训；对厂区内电路进行定期检查维护；发生火灾时利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害气体进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围，降低浓烟浓度，以减少火灾对周边大气环境造成的污染；项

		<p>或正常操作过程中以及事故状态下产生的电火花可能引燃可燃物，火灾爆炸事故处理过程中会产生大量的消防废水和废气对周边大气环境、地表水环境和土壤环境造成影响。</p>	<p>目地面已进行硬化处理，在仓库、车间设置门槛或防泄漏托盘，当厂区内液体原辅材料发生泄漏时泄漏物质或发生小型火灾时产生的少量消防废水基本能截留在仓库或车间内；当厂区内发生大型火灾产生大量消防废水时使用应急沙袋对雨水排放口进行拦截，同时及时通过槽罐车转移雨水管网内截留的事故废水，依托广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂内的事故应急池进行暂存。</p>
<p>4、源项分析</p> <p>本项目风险事故类型分为火灾次生环境风险、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是大气污染物、水污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物或化学品贮存不当发生泄漏引起的污染；三是因厂区火灾，消防废水进入园区雨水管网或周边水体。</p> <p>5、风险防范措施</p> <p>（1）工作场所泄漏风险防范措施</p> <p>①合理划分车间区域，设置生产物料临时摆放区，各种生产物料按其相应堆存规范进行堆放，禁止堆叠过高，防止滚动。</p> <p>②加强操作人员生产培训，提高生产技能，定期对生产设备进行维护和保养。</p> <p>（2）化学品仓库泄漏风险防范措施</p> <p>①不同种类的化学品单独分类分区存放，并由专职人员看管，加强管理；</p> <p>②化学品储存区域地面采用水泥硬化，铺设防渗材料，液体化学品设置防泄漏托盘。</p> <p>（3）危废仓库泄漏风险防范措施</p> <p>①产生的危险废物避免露天存放，需要使用密闭包装桶/袋盛装；</p> <p>②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；</p> <p>③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好防腐、防渗、防风、防雨、防晒和防漏等措施，液体危险废物存放设置防泄漏托盘，当危险废物发生泄漏时可将泄漏物控制在危废仓库内；</p>			

④不相容的危险废物不能堆放在一起。

(4) 废气处理设施破损风险防范措施

①废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；

②安排专人定期检查维修保养废气处理设施；

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产，待设备修复完成后再进行生产。

(5) 火灾次生灾害事故风险防范措施

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

⑦项目所在区域雨水总排放口设置一定数量的应急沙袋，当产生大量事故废水时第一时间通过应急沙袋拦截进入雨水管道的事故废水；

⑧由于项目地面已进行硬化处理，在仓库、车间设置门槛或防泄漏托盘，当厂区内液体原辅材料发生泄漏时泄漏物质或发生小型火灾时产生的少量消防废水基本能截留在仓库或车间内；当厂区内发生大型火灾产生大量消防废水时应及时使用应急沙袋截断雨水排放口，同时及时通过槽罐车转移截留的事故废水，依托广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂内的事故应急池进行暂存；

⑨发生火灾时利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害烟气进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围，降低浓烟浓度，以减少火灾对周边大气环境造成的污染；降低对周边地表水环境、土壤环境的影响。

6、事故应急措施

(1) 化学品、危险废物泄漏应急处置措施

①应急处理人员佩戴个人防护设施进入事故现场，迅速找准泄漏点，并对泄漏点进行封堵。

②根据液体流动和蒸汽扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

③消除现场所有点火源，防止泄漏物质遇火燃烧。

④对泄漏的化学品或危险废物用砂土进行围堵、吸附，用泡沫覆盖，抑制蒸发，避免扩散，必要时用沙包，防止泄漏物外溢至雨水管网。及时把泄漏的化学品或危险废物同沙土一同转移至专用收集容器内，作为危险废物交由有资质公司处理。

⑤若遇火源发生火灾，应喷水冷却容器，切断“燃料”源，可能的话将容器从火场移至空旷处，用二氧化碳灭火器、干粉灭火器、砂土等灭火。

⑥发生火灾后应堵截厂区雨水排放口，在雨水管道中用应急沙袋等填充物堵截事故废水，火灾结束后委托有资质的公司处理事故废水。

⑦事故处置完成后，清理、洗消现场。洗消废水应收集处理。

⑧对泄漏物接触皮肤的伤员进行冲洗接触部位，严重时应及时就医。

（2）废气处理设施故障废气超标排放应急处置措施

当发现废气处理设施发生故障导致废气超标排放时，应当立即停止生产，待设备修复完成后再进行生产。

（3）火灾事故应急处置措施

①发生火灾事故时，当班人员应迅速查清着火部位、着火物质及其来源，及时切断物料来源；关闭通风装置，防止风助火势或沿通风管道蔓延；

②通过应急沙袋及时堵住厂区雨水总排放口。同时当班人员及时向值班领导、公安消防机构报警。在报警时要讲清着火单位、地点、着火部位和物质，最后报告自己的姓名、联系电话。根据火势大小和设备的损坏程度，值班领导应迅速果断做出是否需要全员参与灭火决定；

③迅速组织人员利用区域内或临近的消防设施及灭火器材进行灭火。若火势一时难以扑灭，则要采取防止火势蔓延的措施，保护要害部位，转移危险物质。

在专业消防人员到达火场时，生产负责人应主动向消防指挥人员介绍情况，说明着火部位、物料情况、设备及工艺状态，已经采取的措施及消防废水收集情况等。

④上级消防力量到场后，由上级消防力量指挥火灾扑救，企业人员协同扑救。当厂区内雨水管道不能完全收集灭火情况下产生的事故废水时，及时通过槽罐车转移截留的事故废水，依托广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂的事故应急池对事故废水进行暂存。

⑤事故结束后将事故废水委托有资质的单位进行处置。

7、事故废水暂存依托园区污水处理厂可行性分析

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），具体计算公式如下：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

备注：

V_1 ：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一个装置的液体物料，注：储存相同的物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料按照存留最大物料量的1套反应器或中间储罐计。根据现场勘察情况，厂区内未设置储罐，液体物料主要为化学品仓库储存的化学品，本评价取单个助焊剂桶装容器容积 $V_1=0.025\text{m}^3$ 。

V_2 ：发生事故的储罐或装置的消防水量， $V_2=\Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

参考《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）：室外消防用水量为 15L/s ，室内消防用水量为 10L/s ，火灾延续时间按照 3h 计算，经过计算，厂区消防用水量为 270m^3 。则 $V_2=270\text{m}^3$ 。

V_3 ：发生事故时可以转移到其它储存或处理设施的物料量。厂区内未设置事故应急池及其它储存或处理设施，则 $V_3=0\text{m}^3$ 。

V_4 ：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量。如当发生事故正在进行生产，应立即停止作业，本项目不排放生产废水，则 $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 ：发生事故时，可能进入该系统的雨水量。

$$V_5=10Qa/n*F$$

Qa: 年平均降雨量, 1481.7mm;

n: 年平均降雨天数, 162d;

F: 必须进入事故应急池的雨水汇水面积, ha, 取生产车间占地面积进行计算, 为 0.25ha。

厂区生产车间遮盖, 雨水经车间天面由专用雨水管道、地面汇流等方式排入园区雨水管网, 按照上面公式计算得厂区发生事故时, 可能进入该系统的初期雨水量约为 22.87m³。因此, V₅=22.87m³。

则 V_{事故池}=

$$(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5=(0.025\text{m}^3+270\text{m}^3-0\text{m}^3)+0\text{m}^3+22.87=292.895\text{m}^3。$$

根据上述计算结果, 本项目建设完成后在突发环境事故状态下所需事故应急池容积 V_{事故池}=184.895m³, 在突发环境事故状态下立即使用应急沙袋对雨水排放口进行拦截, 同时对雨水管网内截留的事故废水通过槽罐车转移至广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂内的事故应急池。广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂内设置了 1 个容积为 7200m³的事故应急池, 因此可满足本项目突发环境事件下事故废水暂存的需要, 因此本项目突发环境事件下事故废水暂存依托广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂事故应急池是可行的。

8、分析结论

综上所述, 本项目运营过程中存在着一定的环境风险, 但只要加强管理, 建立健全相应的风险防范管理、应急措施, 并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施, 则其在运营期的环境风险可接受, 并且其环境风险事故隐患可降至最低。从风险角度分析, 本项目建设是可行的。

七、生态环境影响分析

本项目租用梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心 12 号楼 3、4 层(广东梅州高新技术产业园区)进行建设, 项目所在地属于工业园区, 不涉及新增建设用地, 用地范围内不含有生态环境保护目标。因此本项目不需开展生态环境影响评价。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响，故不需进行电磁辐射分析。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		回流焊、波峰焊、擦拭废气排放口 (DA001)	NMHC、TVOC、锡及其化合物	二级活性炭吸附装置+30米高排气筒	NMHC、TVOC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表1挥发性有机物排放限值;锡及其化合物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准限值
		厂界无组织 焊锡烟尘	锡及其化合物	加强管理	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控点浓度限值
		有机废气(厂区内无组织)	NMHC	非取用状态下加盖封口、使用密闭容器转移	执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境		生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	三级化粪池,经过“三级化粪池”预处理后排入广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂处理后排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准限值中的较严值
声环境		生产车间	生产设备、污染治理设施及空压机运行过程中产生	选用低噪声设备,合理布局,基础减振、墙体隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		一般工业固体废物	锡渣	统一收集后外售	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求: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的防渗漏,防雨淋,防扬尘等环境保护要求
			不合格品	统一收集后交由专业公司进行处理	
			废包装材料	统一收集后外售处理	
	危险废物	危险废物	废包装容器	委托有危废处置资质的第三方公司进行处置	
			废活性炭		
			不合格品(组装工序前测试环节产生)		
废无尘布					
		含油抹布手套			
		废机油、废机油桶			

	生活垃圾	/	统一收集后交由 环卫部门清运	分类收集
土壤及地下水 污染防治措施	<p>1、地下水防治措施</p> <p>重点防渗区防渗措施：危废仓库、化学品仓库为本项目地下水、土壤的重点防渗区域。该区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层防渗、防腐等，通过上述措施可使上述单元达到重点防渗区防渗技术要求（等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$）。</p> <p>一般防渗区防渗措施：除重点防渗区外的其它生产区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使上述生产区域达到一般防渗区防渗技术（等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$）。</p> <p>简单防渗区防渗措施：办公区等区域为本项目的简单防渗区域，对其进行一般地面硬化。</p> <p>2、土壤防治措施</p> <p>①做好危废仓库维护，若发生危险废物泄漏情况，应及时进行清理。</p> <p>②分区防渗，危废仓库和化学品仓库按照要求进行防渗。</p> <p>③加强废气收集、处理设施的运行维护，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。</p>			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1) 工作场所泄漏风险防范措施</p> <p>①合理划分车间区域，设置生产物料临时摆放区，各种生产物料按其相应堆存规范进行堆放，禁止堆叠过高，防止滚动。</p> <p>②加强操作人员生产培训，提高生产技能，定期对生产设备进行维护和保养。</p> <p>(2) 化学品仓库泄漏风险防范措施</p> <p>①不同种类的化学品单独分类分区存放，并由专职人员看管，加强管理；</p> <p>②化学品储存区域地面采用水泥硬化，铺设防渗材料，液体化学品设置防泄漏托盘。</p> <p>(3) 危废仓库泄漏风险防范措施</p> <p>①产生的危险废物避免露天存放，需要使用密闭包装桶/袋盛装；</p> <p>②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定；</p> <p>③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好防腐、防渗、防风、防雨、防晒和防漏等措施，液体危险废物存放设置防泄漏托盘，当危险废物发生泄漏时可将泄漏物控制在危废仓库内；</p> <p>④不相容的危险废物不能堆放在一起。</p> <p>(4) 废气处理设施破损风险防范措施</p> <p>①废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；</p> <p>②安排专人定期检查维修保养废气处理设施；</p> <p>③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产，待设备修复完成后再进行生产。</p> <p>(5) 火灾次生灾害事故风险防范措施</p> <p>①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；</p> <p>②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；</p> <p>③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；</p> <p>④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；</p> <p>⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；</p> <p>⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；</p> <p>⑦项目所在区域雨水总排放口设置一定数量的应急沙袋，当产生大量事故废水时第一时间通过应急沙袋拦截进入雨水管道的事故废水；</p> <p>⑧由于项目地面已进行硬质化处理，在仓库、车间设置门槛或防泄漏托盘，当厂区内液体原辅材料发生泄漏时泄漏物质或发生小型火灾时产生的少量消防废水基本能截留在仓库或车间内；当厂区内发生大型火灾产生大量消防废水时应及时使用应急沙袋</p>			

	<p>截断雨水排放口，同时及时通过槽罐车转移截留的事故废水，依托广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂内的事故应急池进行暂存；</p> <p>⑨发生火灾时利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害烟气进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围，降低浓烟浓度，以减少火灾对周边大气环境造成的污染；降低对周边地表水环境、土壤环境的影响。</p>
其他环境管理要求	<p>本项目排污许可管理类别为登记管理，排污单位应当在项目产生实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定进行排污登记。建设项目建成后，建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收。</p>

六、结论

本项目建设符合相关环保规划要求，本项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

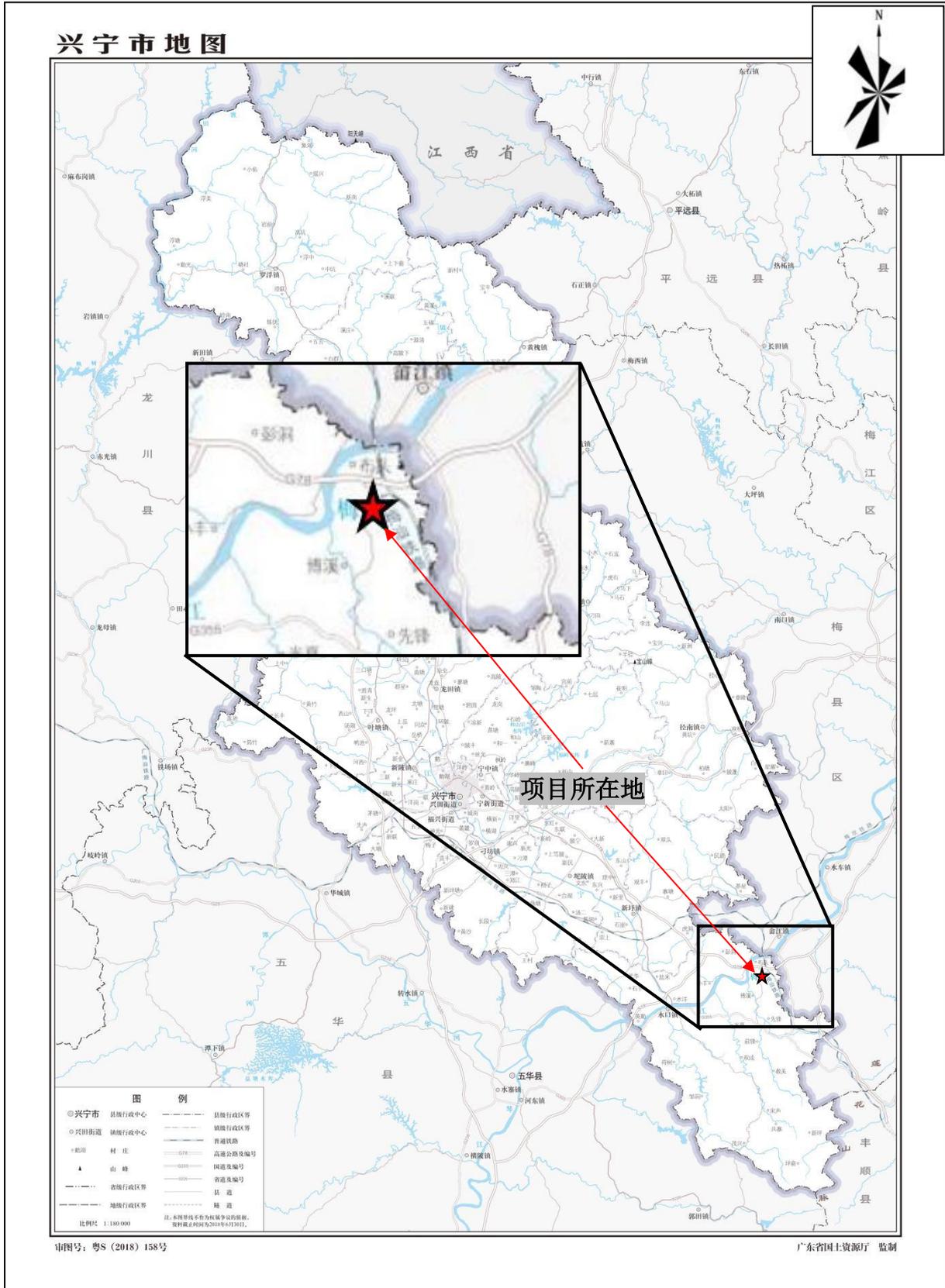
附表

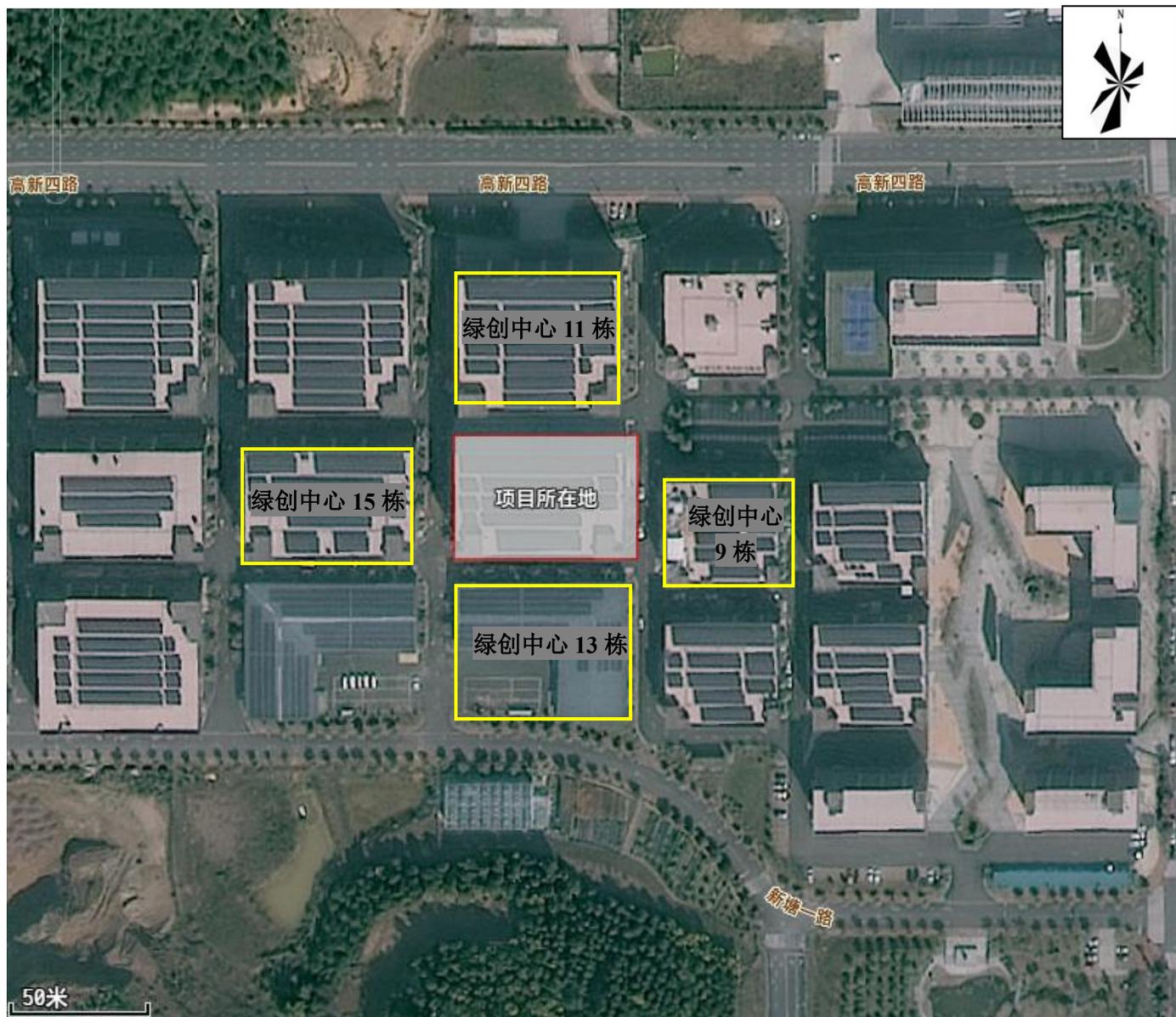
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) t/a③	本项目排放量(固 体废物产生量) t/a④	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	废气量(万 m ³ /a)	0	0	0	960	0	960	+960
	VOCs	0	0	0	0.50491	0	0.50491	+0.50491
	锡及其化合物	0	0	0	0.00228	0	0.00228	+0.00228
废水	废水量(万 m ³ /a)	0	0	0	0.1602	0	0.1602	+0.1602
	COD _{Cr}	0	0	0	0.393	0	0.393	+0.393
	BOD ₅	0	0	0	0.165	0	0.165	+0.165
	SS	0	0	0	0.096	0	0.096	+0.096
	NH ₃ -H	0	0	0	0.044	0	0.044	+0.044
	总磷	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	总氮	0	0	0	0.072	0	0.072	+0.072
	动植物油	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028
生活垃圾		0	0	0	9	0	9	+9
一般工业 固体废物	锡渣	0	0	0	0.055	0	0.055	+0.055
	不合格品	0	0	0	3.1875	0	3.1875	+3.1875
	废包装材料	0	0	0	0.625	0	0.625	+0.625
危险废物	废包装容器	0	0	0	0.192	0	0.192	+0.192
	废活性炭	0	0	0	10.03417	0	10.03417	+10.03417
	不合格品(组装工序前 测试环节产生)	0	0	0	0.5625	0	0.5625	+0.5625
	废无尘布	0	0	0	1.1	0	1.1	+1.1
	含油抹布手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废机油、废机油桶	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤

附图1 地理位置图





附图 2 四至情况图（卫星图）



项目东面（绿创中心9栋厂房）



项目南面（绿创中心13栋厂房）



项目西面（绿创中心15栋厂房）



项目北面（绿创中心11栋厂房）



项目所在地内部情况图



项目所在地内部情况图

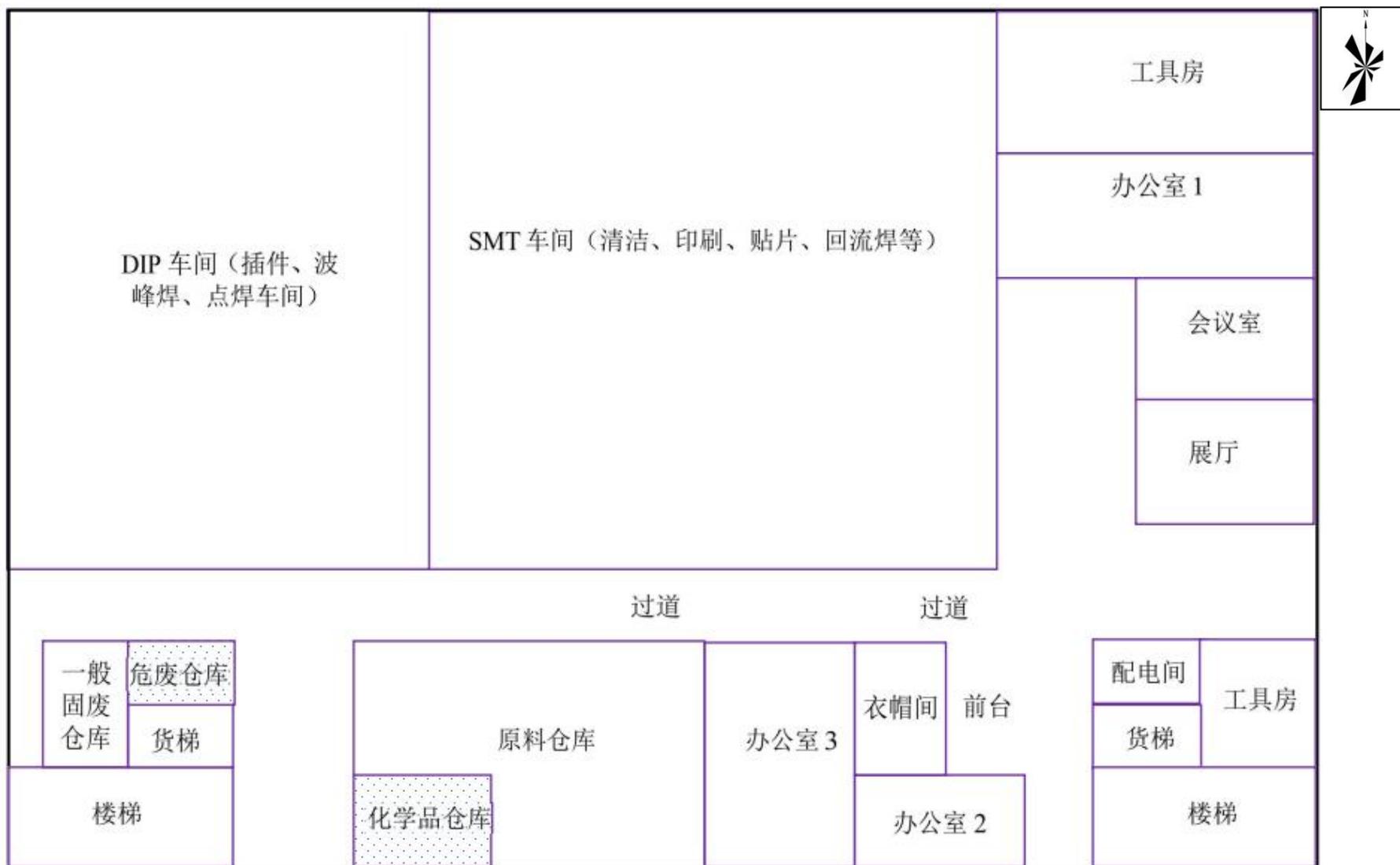


环评工程师现场踏勘图



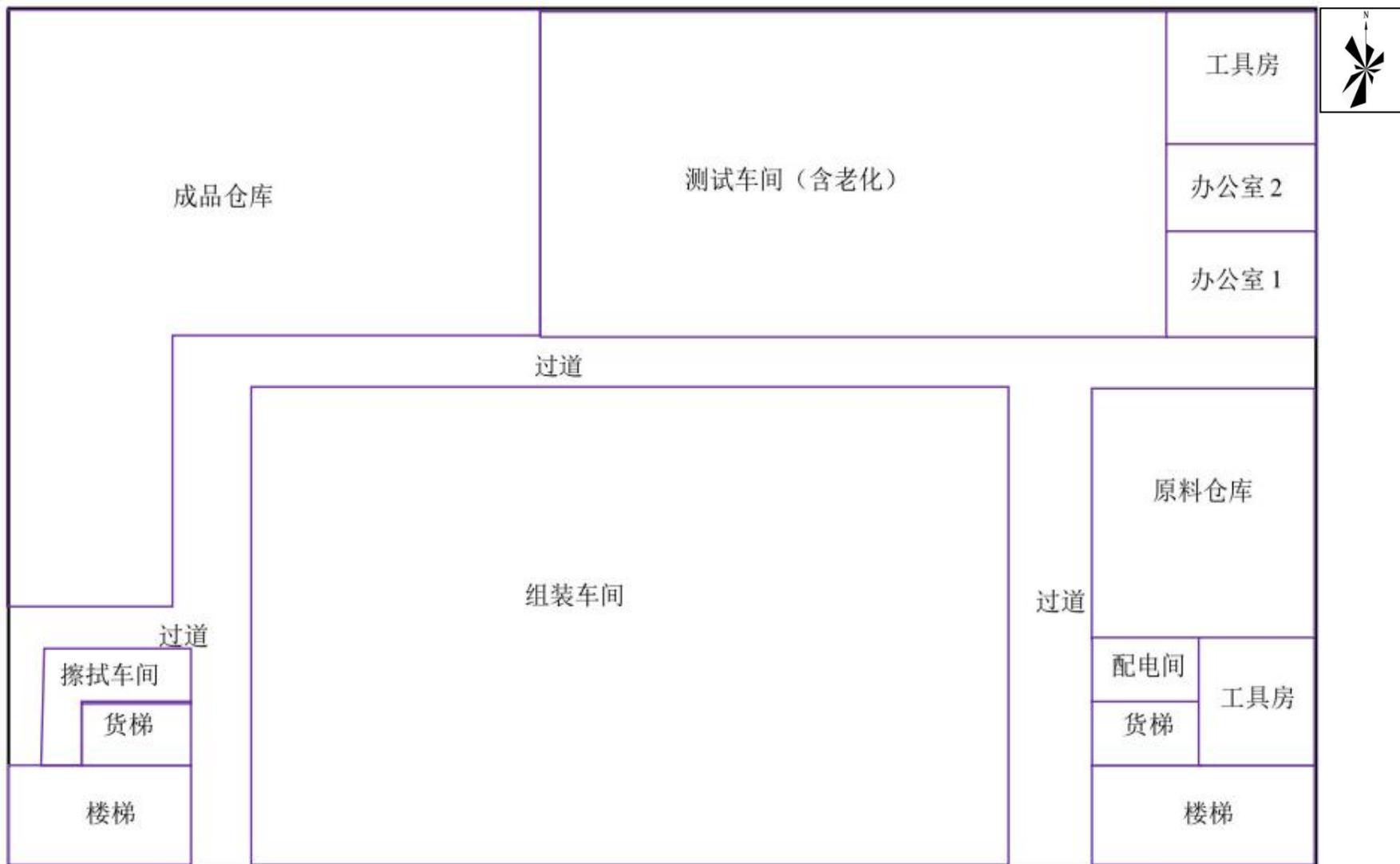
环评工程师现场踏勘图

附图3 四至情况及环评工程师现场踏勘图（现场情况图）

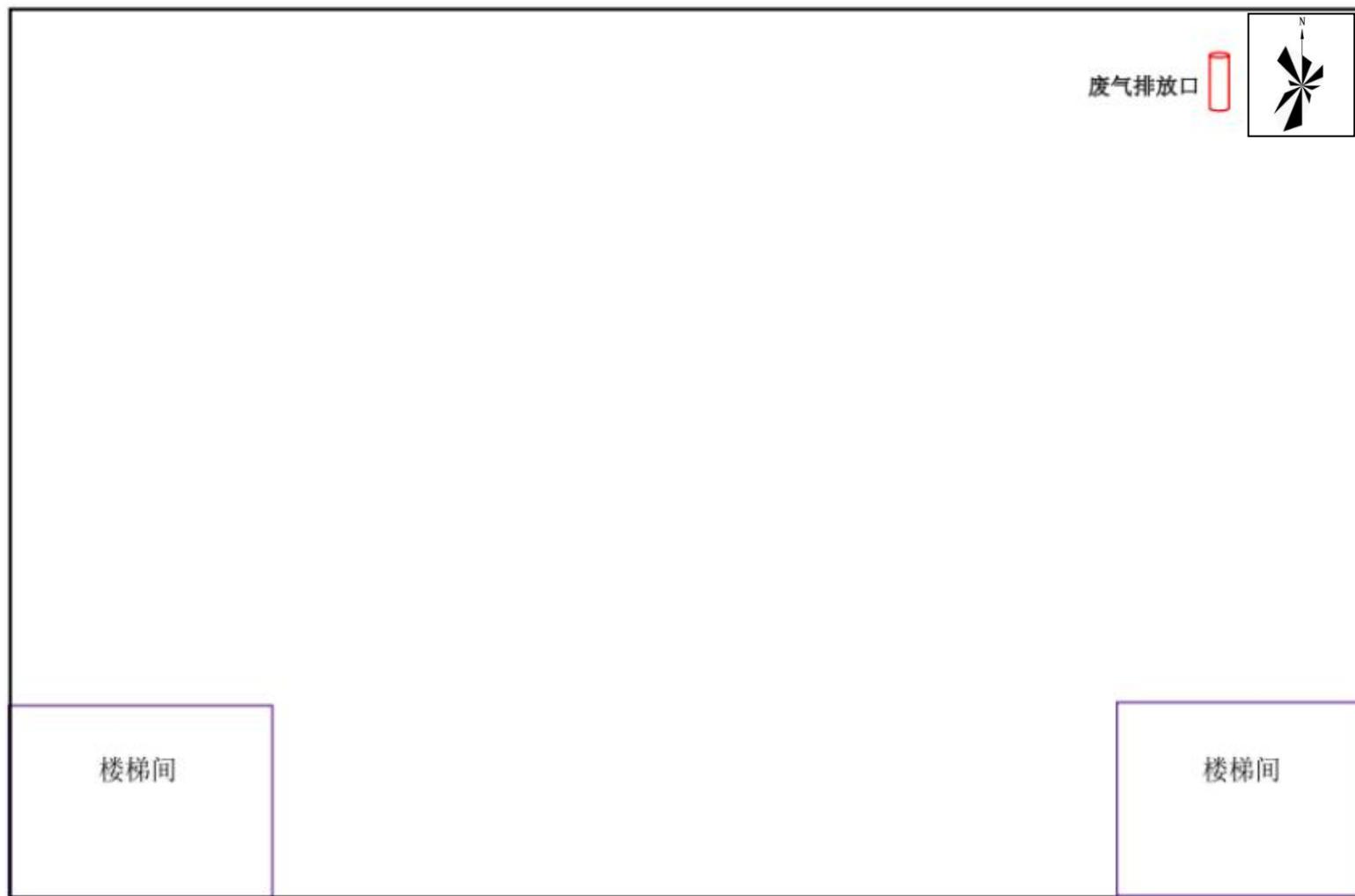


三层平面布置图

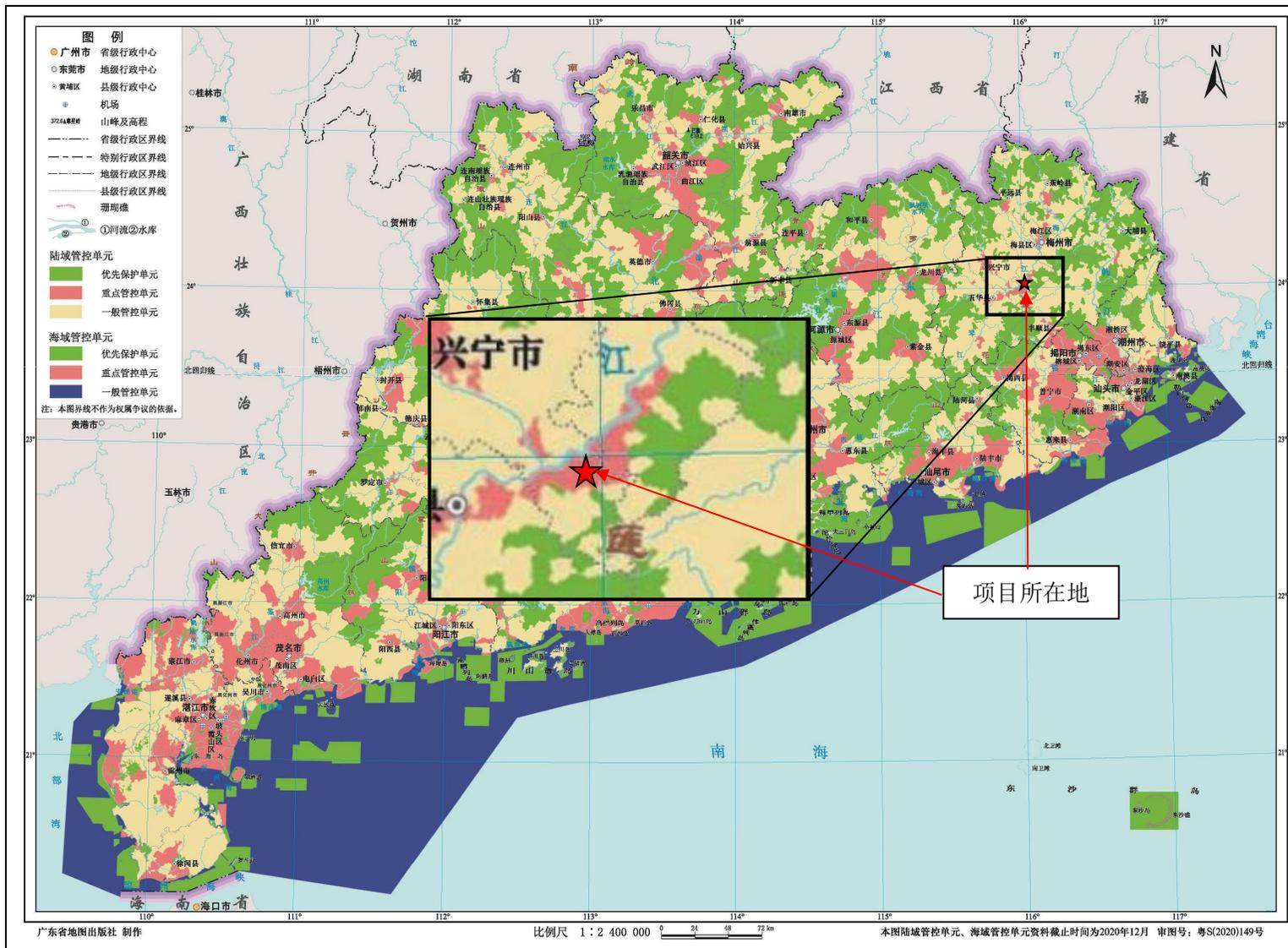
 重点防渗区



四层平面布置图



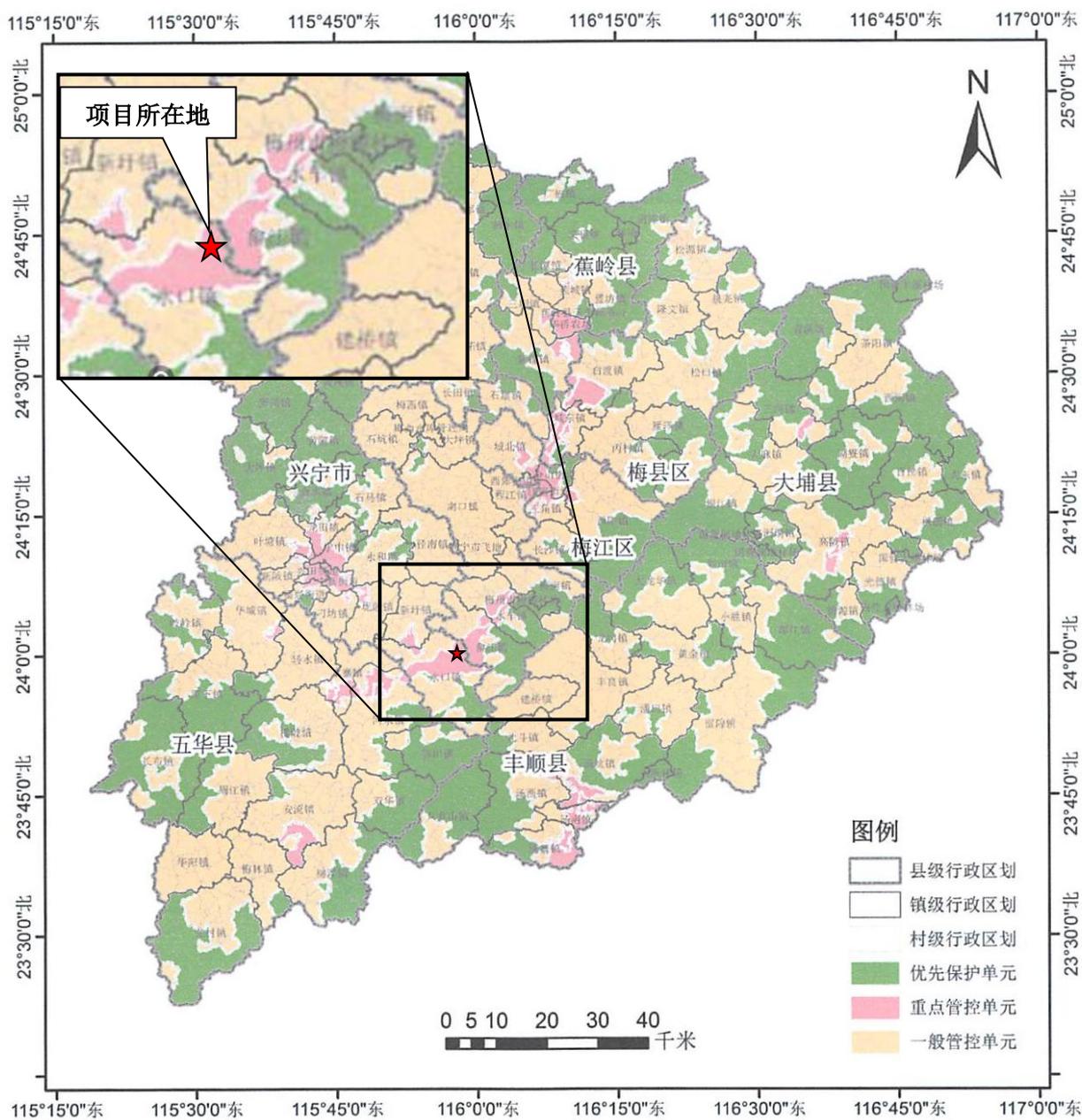
顶层平面布置图
附图 4 平面布置图



附图5 广东省环境管控单元图

附件 3:

梅州市环境管控单元图



附图 6 梅州市环境管控单元图



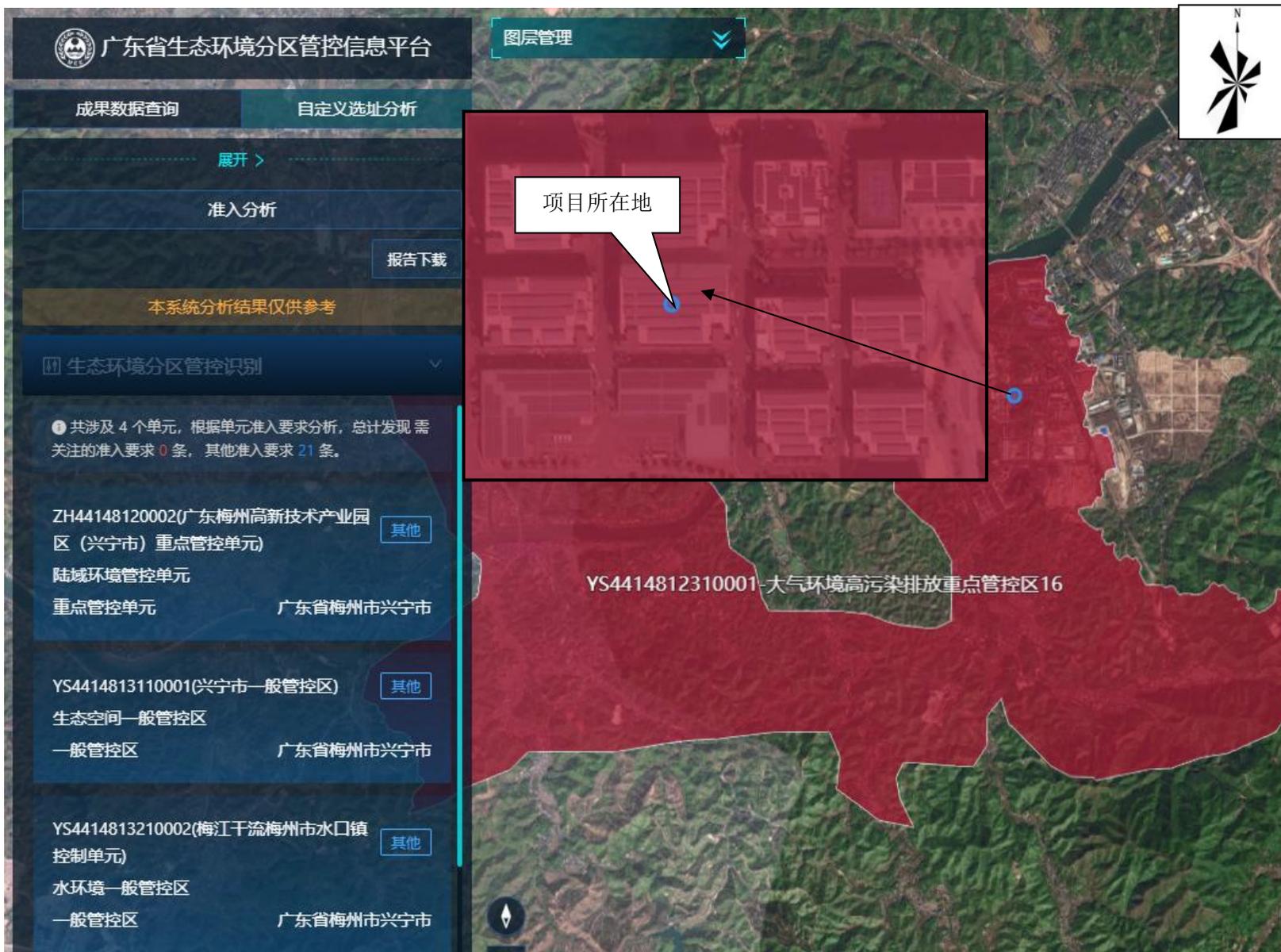
附图 7 项目与重点管控单元相对位置图



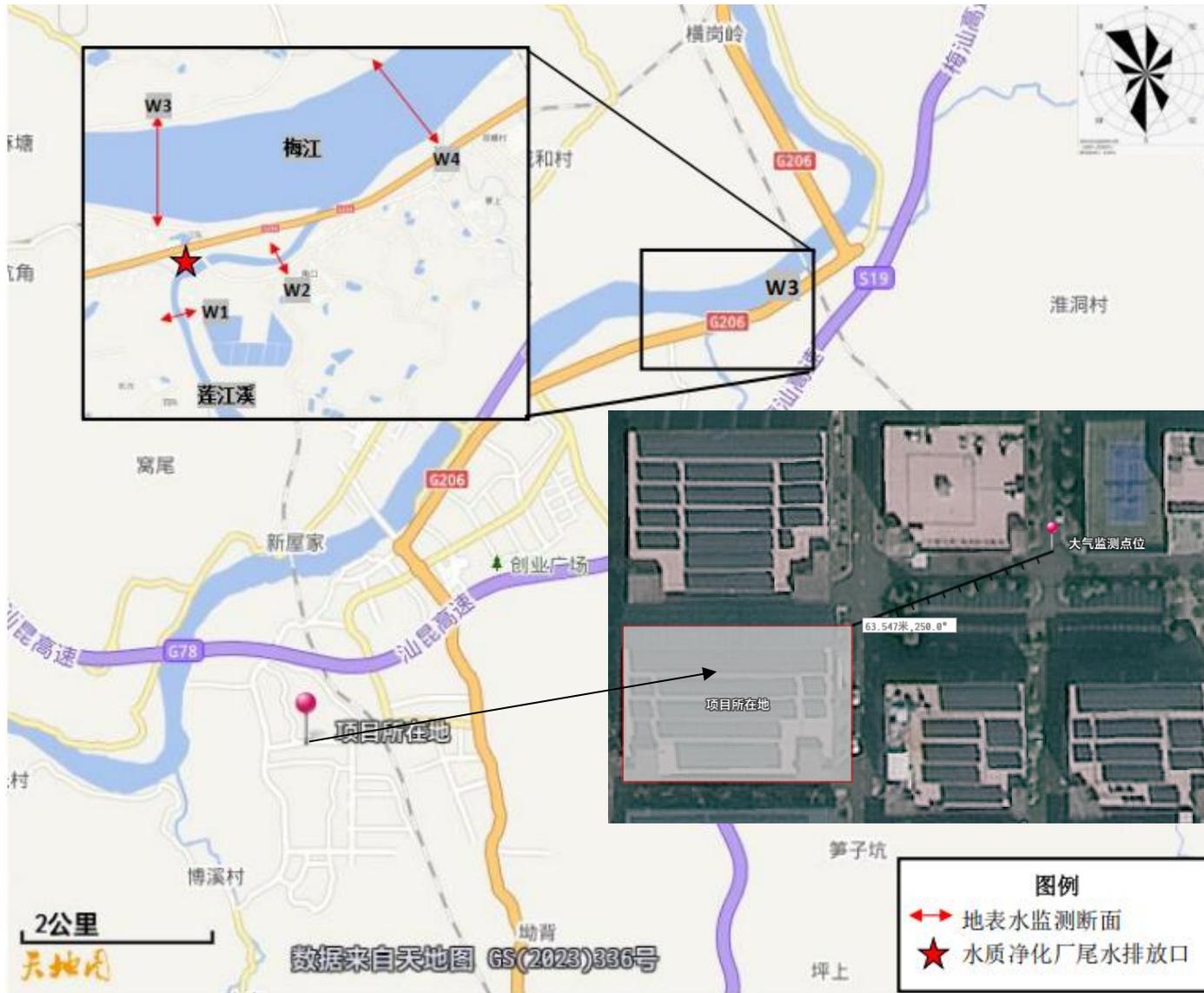
附图 8 项目与兴宁市一般管控区相对位置图



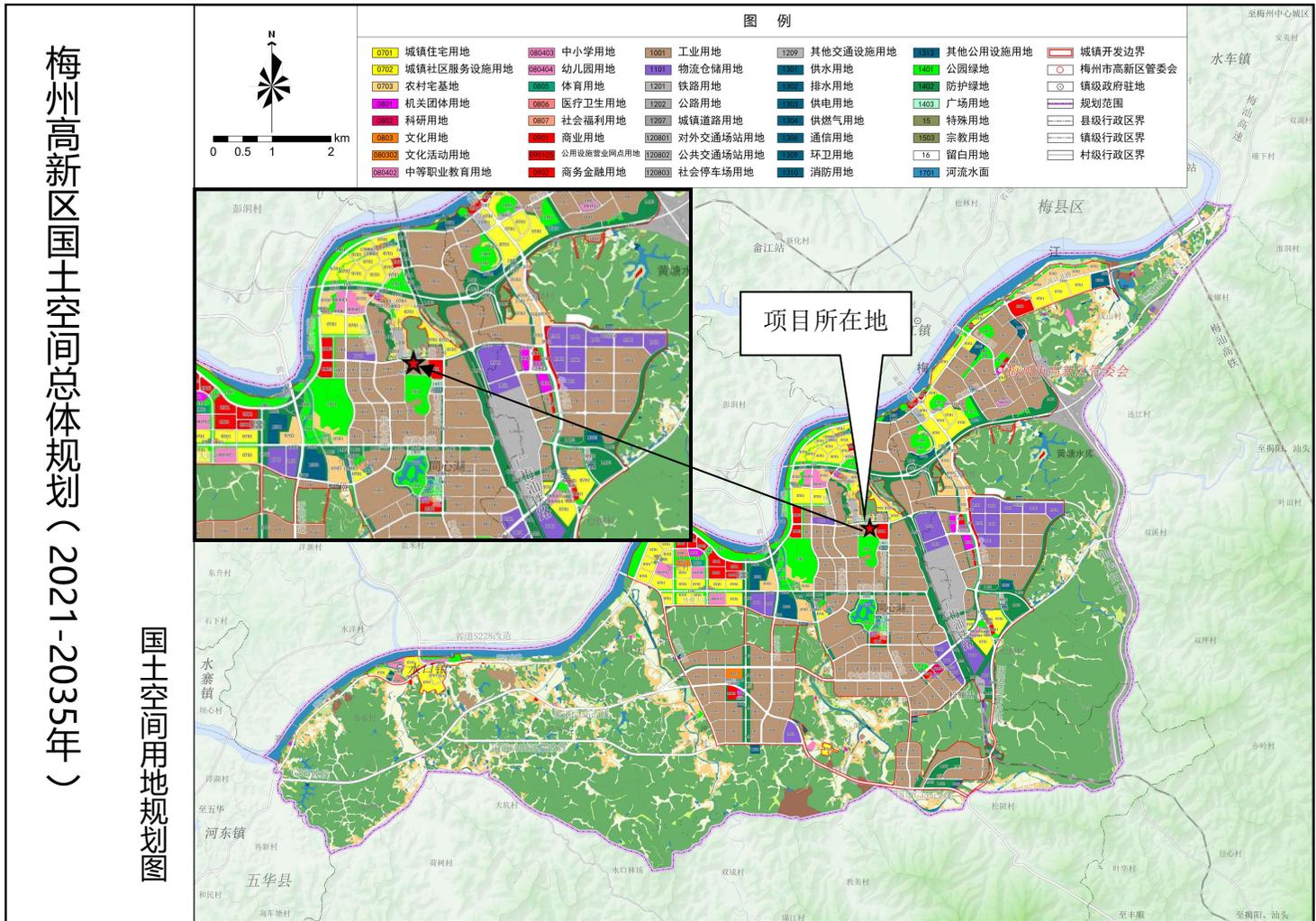
附图 9 项目与梅江干流梅州市水口镇控制单元相对位置图



附图 10 项目与大气环境高污染排放重点管控区相对位置图

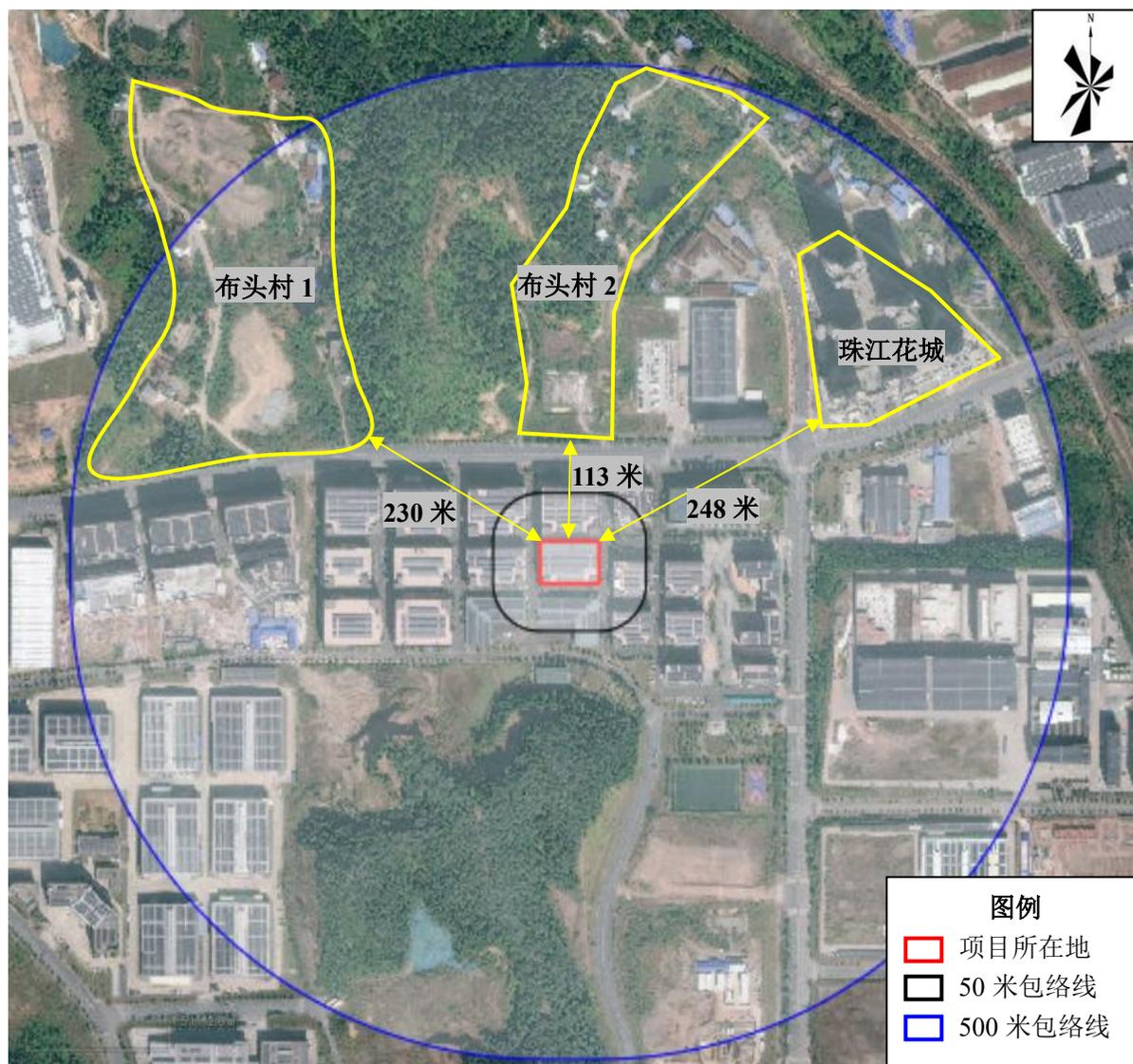


附图 11 项目引用数据监测点位图



广东梅州高新技术产业园区管理委员会 广东省城乡规划设计研究院科技股份有限公司

附图 12 土地利用规划图



附图 13 项目包络线图

梅州市环境保护规划

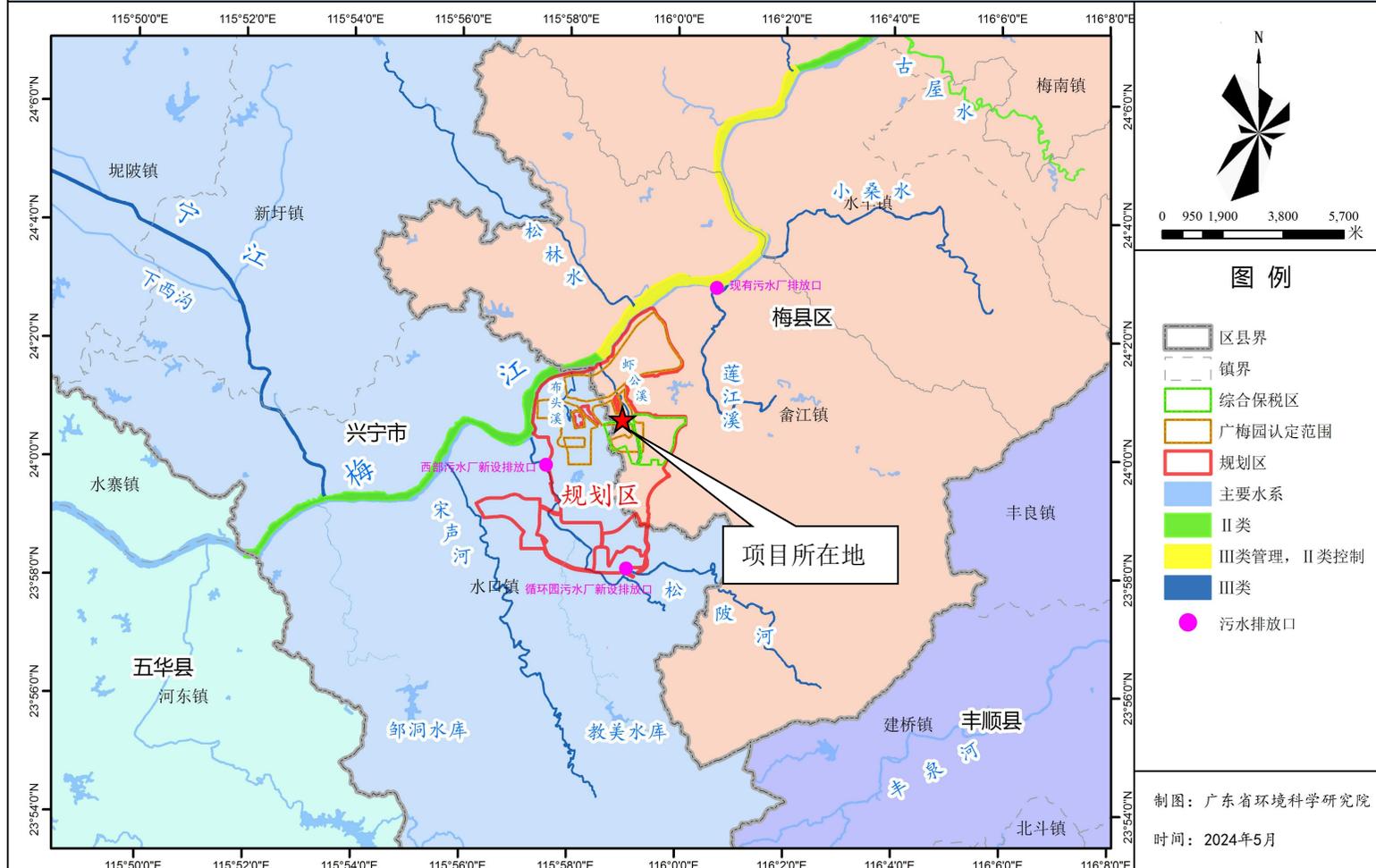


35

附图 14 项目所在区域大气功能区划图

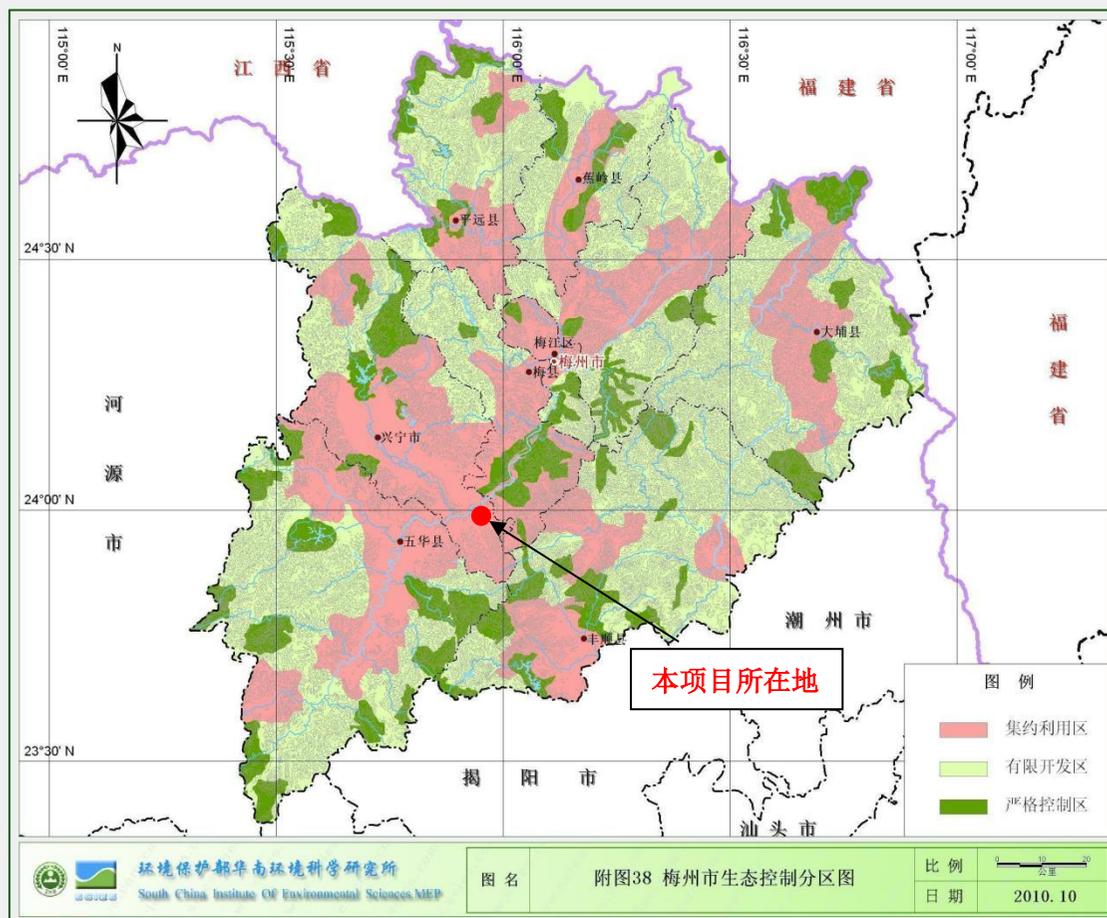
广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书

水环境功能区划图



附图 15 项目所在区域地表水功能区划图

梅州市环境保护规划



38

附图 16 项目所在区域生态控制分区图

附件 1 委托书

附件 1 委托书

委 托 书

梅州中天环保有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和广东省颁布的《建设项目环境保护管理条例》的规定，我公司全权委托贵单位承担梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产 1500 万套 3C 类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目的环境影响评价工作。

我公司负责提供基础资料，并对资料的真实性负责。

特此委托！

委托单位：广东微恒创科技有限公司

日期：2025 年 9 月 12 日



附件2 营业执照



营 业 执 照
(1-1)
(副 本)

统一社会信用代码
91441400MAEXFU428D

 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	广东微恒创科技有限公司	注 册 资 本	人民币肆仟玖佰万元
类 型	其他有限责任公司	成 立 日 期	2025年09月18日
法 定 代 表 人	任恒良	住 所	梅州市广东梅州高新技术产业园区广梅绿色创新中心12号楼3、4层
经 营 范 围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；塑料制品制造；汽车零部件及配件制造；新能源原动设备销售；摩托车及零部件研发；生物质能技术服务；新兴能源技术研发；显示器件制造；显示器件销售；软件开发；工业互联网数据服务；助动车制造；光伏设备及元器件制造；智能仪器仪表制造；光伏设备及元器件销售；其他电子器件制造；市场营销策划；会议及展览服务；日用百货销售；电器辅件销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备批发；移动通信设备销售；通讯设备销售；新能源汽车电附件销售；电子元器件批发；机械零件、零部件销售；五金产品批发；电动自行车、代步车及零配件销售；自行车制造；自行车及零配件零售；建筑装饰材料销售；数字视频监控系统制造；数字视频监控系统销售；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

登记机关

2025年 09月 18日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至3月31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

附件 3 法人身份证

此件仅用于环境影响评价

广东梅州高新技术产业园入园协议书

(租赁厂房)

甲方：广东梅州高新技术产业园区管理委员会

法定代表人：谢海佳

地址：广东梅州高新技术产业园区

乙方：广东微恒创科技有限公司

法定代表人：任恒良

地址：广东梅州高新技术产业园区

乙方自愿到甲方所属的广东梅州高新技术产业园区(以下简称高新园区)投资兴办生产性企业,甲方为乙方提供良好的投资经营环境。甲、乙双方本着平等、自愿、公平的原则,按照有关法律、法规和政策的相关规定,经协商一致,签订本协议书。

第一条 乙方的基本情况和项目内容要求

1. 主要产品：汽车电子、医疗电子、电力通讯、智能电子设备、通信设备、工业自动化和智能家居等, 预计年产量 1500 万套, 预计年产值 10000 万元人民币, 预计年税收额 300 万元人民币。

2. 投资规模：计划投资总额 20000 万元人民币, 计划固定资产投资金额 11000 万元人民币。



3. 预计投产时间：2025年11月。

一、拟投资的主要设备：

序号	设备名称	型号	数量	使用工序 /用途	单价 (万元)	总价 (万元)
1	上板机	TY-300D	5	SMT	5	25
2	全自动印刷机	DEK03IX	5	SMT	75	375
3	等离子清洗机	SJ-A30	5	SMT	16.5	82.5
4	在线 SPI	SIGMX	5	SMT	68	340
5	等离子清洗机	SJ-A30	5	SMT	16.5	82.5
6	贴片机 1	X4IS	6	SMT	325	1950
7	等离子清洗机	SJ-A30	5	SMT	16.5	82.5
8	贴片机 2	SX2	10	SMT	285	2850
9	等离子清洗机	SJ-A30	5	SMT	16.5	82.5
10	在线 AOI	Xceed 3D	5	SMT	95	475
11	等离子清洗机	SJ-A30	5	SMT	16.5	82.5
12	ETC 回流焊	RSV-512W-612D	5	SMT	145	725
13	等离子清洗机	SJ-A30	5	SMT	16.5	82.5
14	在线 AOI	Xceed 3D	5	SMT	95	475
15	收板机	TY-320D	5	SMT	6.5	32.5
16	飞达		1600	SMT	0.6	960

17	插件		1	DIP	400	400
18	流水线及测试工作台		4	组装	75	300
19	电源分析仪/老化测试设备/耐压测试仪/光谱仪/振动测试台		10	实验室	80	800
合计:						10202.5

二、其他投资：797.5 万元（主要用于厂房装修及办公家具投资等）。

第二条 租赁基本事项

1. 乙方租赁的场地位于高新园区广梅生态产业创新空间 12 栋第 3、4 层，租赁面积约 5000 m²。

2. 本协议项下的租赁标的的具体租赁事宜由乙方和场地出租方梅州广梅产业园投资开发有限公司依据相关管理规定另行签订《租赁合同》予以约定。租赁场地及面积有变更的，需向甲方报备变更。

第三条 甲方提供供电、供水条件

1. 供电产权分界点：乙方租赁的厂房第一层楼的配电房、租赁的宿舍楼层配电箱为产权分界点。产权分界点外的供电设施由甲方负责铺设及管理维护，产权分界点内（含企业的配电设施）所需电力设施由乙方自行按电力行业有关规定出资建设和维护管理。

2. 供排水产权分界点：乙方租赁的厂房每层楼的卫生间、租赁的宿舍每间房的卫生间为产权分界点。产权分界点外供排水设施由甲方负责铺设及管理维护；产权分界点内（含卫生间）所需供排水设施由乙方自行按供水行业有关规定出资建设和维护管理。

3. 乙方按相关职能部门要求报装、缴费。

第四条 乙方享受如下优惠政策

在符合国家政策法规的前提下，在满足相关政策规定的条件下，乙方享受《促进产业有序转移财政支持方案（修订）》（粤财工〔2025〕45号）、《广州市鼓励企业到广州（梅州）产业转移工业园投资实施办法》（穗援〔2023〕68号）、《梅州高新区（广梅产业园）促进产业高质量发展措施（试行）》（广梅转移园管〔2025〕1号）中规定的相关政策。

第五条 甲方的权利和义务

甲方的权利：

1. 乙方纳税额没有达到本协议约定的纳税强度的，甲方有权要求乙方就税收强度差额部分向甲方支付该年度的差额补偿金。
2. 依法对乙方行使行政管理和监督权。
3. 依法检查监督乙方的生产经营情况。
4. 根据相关规定，向乙方收取相关费用。

甲方的义务：

1. 在乙方满足相关政策规定的条件下, 全力协助乙方享受政府的各项优惠政策。

2. 依法维护乙方及其员工的合法权益。

3. 协助乙方依法办理建设、经营所需的各类证照。

4. 协助乙方办理员工职称申报和评定及社会保险等手续。

5. 负责高新园区内的公共基础设施的管护工作, 负责制定并实施高新园区的物业管理、安全生产、卫生、环保、治安等各项规章制度。

6. 协调场地出租方依法向乙方提供建筑物或场所的消防法律文书(消防设计审核意见书或消防设计备案凭证、消防验收意见书或备案凭证)。

7. 设立警务站, 负责维护区内的治安秩序, 依法维护乙方员工的生命和财产安全。

8. 梅州市委、梅州市政府授予的其他职责。

第六条 乙方的权利和义务

乙方的权利:

1. 有权要求甲方办理职责范围内的所有事宜。

2. 乙方财产所有权、员工的人身权及其他合法权益受法律保护。

3. 要求甲方协助办理建设经营所需各类证照。

4. 发生企业与政府部门的相关事务, 有权要求甲方进行协

调。

乙方的义务:

1. 乙方应在签订租赁合同之日起 6 个月内开工建设, 12 个月内实现投产。

2. 乙方应在本协议签订之日起两年期满后, 从第三年开始连续五年每年纳税强度达到 250 元/平方米 (纳税强度面积按租赁合同约定的计算)。

3. 乙方及其员工应遵守国家的各项法律、法规和政策。

4. 遵守梅州市政府及高新园区的有关规定。

5. 乙方应遵守甲方制定的高新园区整体规划和建设方案。

6. 依法接受甲方的行政管理和监督。

7. 乙方按照安全生产等相关法律法规要求独立自主安排生产经营活动。

8. 乙方遵守安全生产法和其他有关安全生产的法律、法规, 加强安全生产管理, 建立健全并落实安全生产责任制和安全生产规章制度, 加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度, 改善安全生产条件, 加强安全生产标准化、信息化建设, 构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制, 健全风险防范化解机制, 及时消除生产安全事故隐患, 制定并实施生产安全事故应急救援预案, 提高安全生产水平, 确保安全生产。

9. 乙方应落实本公司项目建设运营期间生态环境保护主体

责任，严格遵守法律法规和园区各项环境保护管理的要求，依法办理相关环保手续并按要求落实污染防治措施，降低运营期间对周边环境的影响，确保各类污染物达标排放，同时不得排放一类水污染物、持久性有机污染物、重点重金属污染物。乙方年产值和年税收没有达到入园协议约定的，甲方有权对已核定的废水排放量等指标进行重新核定，并且乙方须按甲方要求办理好环保相关手续。

10. 乙方应严格按照规划的建设功能使用租赁建筑物、建筑物配套的公共空间及设施。

11. 乙方不得擅自扩建、改建（含室内外装修、建筑保温、用途变更），确实需要时，乙方负责重新申报消防设计审核（备案）、消防验收（备案）手续，未取得相应手续前不得擅自施工、投入使用。乙方必须按有关消防法律法规，严格落实消防安全管理，履行消防安全职责，同时承担消防控制室、消防水泵等公共消防设施、设备房公共管理职责。

12. 按照本协议约定依法取得经营许可证，不得擅自在所租赁地块内经营本协议约定范围以外及不符合高新区准入条件的任何项目。

13. 乙方应在梅州市市场监督管理局广东梅州高新技术产业园区分局进行注册及税务登记。

14. 乙方应依法进行税务登记并办理纳税申报。

15. 乙方如未在规定时间内缴交水、电费，则应按供水商、供电商的规定向供水商、供电商缴纳相应的滞纳金。

16. 乙方项目如年耗电 500 万度以上或折算 1000 吨标煤以上，需依照国家、省、市相关政策法规，单独办理节能审查手续。

第七条 违约责任

(一) 本协议中有关内容如遇有与国家法律、法规、政策相抵触，以国家法律、法规、政策为准，因此造成部分条款无法执行的，双方互不承担违约责任。

(二) 本协议生效后，双方即应受本协议条款的约束，对其任何条款或承诺的违反均构成违约，应承担违约责任，并对因此造成的实际损失进行赔偿。

1. 纳税强度未达本协议约定要求的，按以下条款执行：

从本协议签订之日起两年届满后，从第三年开始连续五年中，期间如有年度项目未达本协议约定税收强度的，乙方须就税收差额部分向甲方支付该年度的差额补偿金(纳税额以税务部门出具为准)，并应在该年度税收考核结束后第一个月内向甲方支付该款项。

2. 动工投产时间未达本协议约定要求的，按以下条款执行：

乙方在与场地出租方梅州广梅产业园投资开发有限公司签订《租赁合同》之日起，6 个月内未能开工建设或 12 个月内未能实现投产的，甲方有权无条件单方面解除本入园协议，并商请

场地出租方梅州广梅产业园投资开发有限公司终止租赁合同。

第八条 若因履行本协议而发生的争议，双方应协商解决。协商不成的，任何一方可向合同履行地的人民法院提起诉讼。

第九条 本协议未尽事宜，双方另行签订书面补充协议，补充协议与本协议有同等法律效力。

第十条 本协议壹式肆份，甲、乙双方各执贰份，具有同等法律效力。

第十一条 本协议自法定代表人或授权代表人签字并加盖公章之日起生效。

第十二条 本项目由兴宁市水口镇人民政府协助引进。

甲方：（盖公章）

法定代表人

授权代表人：

2015年9月23日

乙方：（盖公章）

法定代表人：

授权代表人：

2015年9月23日

附件5 项目备案证明

项目代码：2509-441400-04-01-382218



防伪二维码

广东省企业投资项目备案证

申报企业名称：广东微恒创科技有限公司

经济类型：其他有限责任公司

项目名称：梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产1500万套3C类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目

建设地点：梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心12号楼3、4层（广东梅州高新技术产业园区）

建设类别： 基建 技改 其他

建设性质： 新建 扩建 改建 其他

建设规模及内容：

项目租赁广梅创新中心厂房5000m²，投资建设年产1500万套3C类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目，拟购置全自动印刷机、贴片机等设备，预计达产后年产值为1亿元。

项目总投资：20000.00 万元（折合 万美金）项目资本金：11000.00 万元

其中：土建投资： 0.00 万元

设备及技术投资：11000.00 万元； 进口设备用汇： 0.00 万美金

计划开工时间：2025年09月

计划竣工时间：2025年11月

备案机关：广东梅州高新技术产业园区管理委员会

备案日期：2025年09月22日



备注：

**提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。**

广东省发展和改革委员会监制

报告编号：PHTT20231961-002

广东朴华检测技术有限公司



检测项目： 地表水、环境空气

检测类别： 委托检测

委托单位： 广东梅州高新技术产业园区管理委员会

报告日期： 2024年1月7日



广东朴华检测技术有限公司（检验检测专用章）

广东朴华检测技术有限公司

报 告 声 明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无本公司检验检测专用章，无骑缝章，无报告编写人、审核人、签发人签字无效。
- 3、报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对委托样品检测数据负责。
- 5、如被测单位对本报告数据有异议，应于收到报告之日起十五日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由，逾期不予受理。
- 6、如需复检须在收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出申请，对于性能不稳不易留样的样品，恕不受理复检。
- 7、报告未经我公司书面批准，不得部分复制本报告。未经同意不得用于广告宣传。
- 8、解释权归本公司所有。

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

联系电话：0753-2518979 网址：<http://www.gdphtt.com>

联系手机：15307538076 邮箱：gdphtt@163.com

广东朴华检测技术有限公司

检测报告

1、检测概况

委托单位	广东梅州高新技术产业园区管理委员会		
项目名称	2023年广东梅州高新技术产业园区环境质量监测		
项目地址	梅州市梅县区畲江镇高新产业园区 (N24.019218°E115.981173°)		
联系人员	张宇	联系电话	187 1812 0890
采样员	陈建勋、詹松圣、韩云锋、梅子铭、袁威中、张永成、王晴洋	采样日期	2023.12.20-12.27
检测员	林素玲、杨依婷、陈苑珍、朱文兴、邹成钦、张红珍、刘婷、叶佳颖、韦晓燕、李冰、朱玉薇、李慧莲、张利方、陈文彬、王颖	检测日期	2023.12.20-2024.1.3
样品描述	水样：详见正文 气样：气袋均完好、滤筒均完好、吸收液均完好、吸附管均完好、滤膜均完好		

本页以下空白

2、地表水采样点位布设及采样时间

采样点位	样品编号	样品描述	检测项目	采样时间
W1 园区污水排口上游 200m (N24.042711°E116.016169°)	231961S001	浅黄透明	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2023.12.20 12:15
	231961S021	浅黄透明		2023.12.21 13:50
	231961S041	浅黄透明		2023.12.22 13:55
W2 园区污水排口下游 200m (N24.044413°E116.016452°)	231961S002	浅黄透明	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2023.12.20 11:40
	231961S022	浅黄透明		2023.12.21 14:25
	231961S042	浅黄透明		2023.12.22 14:35
W3 梅江与莲江溪交汇处上游 约 200m (N24.046280°E116.020529°)	231961S003	无色透明	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2023.12.20 10:25
	231961S023	无色透明		2023.12.21 15:40
	231961S043	无色透明		2023.12.22 15:45
W4 梅江与莲江溪交汇处下游 约 200m (N24.052368°E116.024703°)	231961S004	无色透明	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2023.12.20 11:00
	231961S024	无色透明		2023.12.21 15:05
	231961S044	无色透明		2023.12.22 15:15

本页以下空白

3、环境空气采样点位情况

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间	
畚江碧桂园 G1	231961Q008-1-Q008-4	二氧化硫 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00	
	231961Q010-1-Q010-4		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00	
	231961Q012-1-Q012-4		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00	
	231961Q008-5-Q008-8	二氧化氮 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00	
	231961Q010-5-Q010-8		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00	
	231961Q012-5-Q012-8		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00	
	231961Q008-9-Q008-12	氮氧化物 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00	
	231961Q010-9-Q010-12		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00	
	231961Q012-9-Q012-12		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00	
				2023.12.25 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
			非甲烷总烃 (小时值)	2023.12.26 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
				2023.12.27 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
				2023.12.27 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
			硫酸雾 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
				2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00		
		氯化氢 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00	
			2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00	
			2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00	

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
奋江碧桂园 G1	231961Q008-37	PM ₁₀ (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00
	231961Q010-37		2023.12.26 00:00-20:00
	231961Q012-37		2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q008-38	PM _{2.5} (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00
	231961Q010-38		2023.12.26 00:00-20:00
	231961Q012-38		2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q008-39	总悬浮颗粒物 (日均值)	2023.12.25 00:00~2023.12.26 00:00
	231961Q010-39		2023.12.26 00:04~2023.12.27 00:04
	231961Q012-39		2023.12.27 00:09~2023.12.28 00:09
	231961Q008-40	二氧化硫 (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00
	231961Q010-40		2023.12.26 00:00-20:00
	231961Q012-40		2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q008-41	二氧化氮 (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00
	231961Q010-41		2023.12.26 00:00-20:00
	231961Q012-41		2023.12.27 00:00-20:00
231961Q008-42~231961Q008-49	TVOC (8小时均值)	2023.12.25 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00	
231961Q010-42~231961Q010-49		2023.12.26 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00	
231961Q012-42~231961Q012-49		2023.12.27 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00	
231961Q008-42、231961Q008-44	苯、甲苯、二甲苯 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00	
231961Q008-46、231961Q008-48		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00	
231961Q010-42、231961Q010-44		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00	
231961Q010-46、231961Q010-48			
231961Q012-42、231961Q012-44			
231961Q012-46、231961Q012-48			

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
奋江碧桂园 G1	231961Q008-50-231961Q008-57	臭氧 (8小时均值)	2023.12.25 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q010-50-231961Q010-57		2023.12.26 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q012-50-231961Q012-57		2023.12.27 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q008-50、231961Q008-52	臭氧 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q008-54、231961Q008-56		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q010-50、231961Q010-52		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q010-54、231961Q010-56	臭氧浓度	2023.12.25 08:00/10:00/12:00/14:00
	231961Q012-50、231961Q012-52		2023.12.26 08:00/10:00/12:00/14:00
	231961Q012-54、231961Q012-56		2023.12.27 08:00/10:00/12:00/14:00
	231961Q008-58-Q008-61	一氧化碳 (日均值)	2023.12.25 02:00-21:00
	231961Q010-58-Q010-61		2023.12.26 02:00-21:00
	231961Q012-58-Q012-61		2023.12.27 02:00-21:00
园区管委会 G2	—	一氧化碳 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
	—		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
	—		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-1~Q007-4	二氧化硫 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q009-1~Q009-4		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q011-1~Q011-4		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-5~Q007-8	二氧化氮 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q009-5~Q009-8		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q011-5~Q011-8		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
园区管委会 G2	231961Q007-9~Q007-12	氮氧化物 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q009-9~Q009-12		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q011-9~Q011-12		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-13~Q007-28	非甲烷总烃 (小时值)	2023.12.25 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
	231961Q009-13~Q009-28		2023.12.26 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:31/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
	231961Q011-13~Q011-28		2023.12.27 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
	231961Q007-29~Q007-32	硫酸雾 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q009-29~Q009-32		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q011-29~Q011-32		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-33~Q007-36	氯化氢 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q009-33~Q009-36		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q011-33~Q011-36		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-37	PM ₁₀ (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00
	231961Q009-37		2023.12.26 00:00-20:00
	231961Q011-37		2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q007-38	PM _{2.5} (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00
	231961Q009-38		2023.12.26 00:00-20:00
	231961Q011-38		2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q007-39	总悬浮颗粒物 (日均值)	2023.12.25 00:00~2023.12.26 00:00
	231961Q009-39		2023.12.26 00:00~2023.12.27 00:00
	231961Q011-39		2023.12.27 00:09~2023.12.28 00:09

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
园区管委会 G2	231961Q007-40 231961Q009-40 231961Q011-40	二氧化硫 (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q007-41 231961Q009-41 231961Q011-41	二氧化氮 (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q007-42~231961Q007-49 231961Q009-42~231961Q009-49 231961Q011-42~231961Q011-49	TVOC (8 小时均值)	2023.12.25 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.26 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.27 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q007-42、231961Q007-44 231961Q007-46、231961Q007-48 231961Q009-42、231961Q009-44 231961Q009-46、231961Q009-48 231961Q011-42、231961Q011-44 231961Q011-46、231961Q011-48	苯、甲苯、二甲苯 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-50~231961Q007-57 231961Q009-50~231961Q009-57 231961Q011-50~231961Q011-57	臭氧 (8 小时均值)	2023.12.25 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.26 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.27 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间	
园区管委会 G2	231961Q007-50、231961Q007-52	臭氧 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00	
	231961Q007-54、231961Q007-56		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00	
	231961Q009-50、231961Q009-52		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00	
	231961Q009-54、231961Q009-56	臭气浓度	2023.12.25 08:00/10:00/12:00/14:00	
	231961Q011-50、231961Q011-52		2023.12.26 08:00/10:00/12:00/14:00	
	231961Q011-54、231961Q011-56		2023.12.27 08:00/10:00/12:00/14:00	
	231961Q007-58~Q007-61	一氧化碳 (日均值)	2023.12.25 02:00-21:00	
	231961Q009-58~Q009-61		2023.12.26 02:00-21:00	
	231961Q011-58~Q011-61		2023.12.27 02:00-21:00	
	同心湖 G3	231961Q001-1~Q001-4 231961Q003-1~Q003-4 231961Q005-1~Q005-4	一氧化碳 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
				2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
				2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
231961Q001-5~Q001-8 231961Q003-5~Q003-8 231961Q005-5~Q005-8		二氧化硫 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00	
			2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00	
			2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00	
231961Q001-9~Q001-12 231961Q003-9~Q003-12 231961Q005-9~Q005-12		二氧化氮 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00	
			2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00	
			2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00	
		氮氧化物 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00	
			2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00	
			2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00	

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
同心湖 G3	231961Q001-17~Q001-32 231961Q003-13~Q003-28 231961Q005-13~Q005-28	非甲烷总烃 (小时值)	2023.12.20 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.21 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.22 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
	231961Q001-33~Q001-36 231961Q003-29~Q003-32 231961Q005-29~Q005-32	硫酸雾 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-37~Q001-40 231961Q003-33~Q003-36 231961Q005-33~Q005-36	氯化氢 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-41 231961Q003-37 231961Q005-37	PM ₁₀ (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q001-42 231961Q003-38 231961Q005-38	PM _{2.5} (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q001-43 231961Q003-39 231961Q005-39	总悬浮颗粒物 (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q001-44 231961Q003-40 231961Q005-40	二氧化硫 (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
同心湖 G3	231961Q001-45 231961Q003-41 231961Q005-41	二氧化氮 (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q001-46-231961Q001-53 231961Q003-42-231961Q003-49 231961Q005-42-231961Q005-49	TVOC (8 小时均值)	2023.12.20 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
			2023.12.21
			2023.12.22
	231961Q001-46、231961Q001-48 231961Q001-50、231961Q001-52 231961Q003-42、231961Q003-44 231961Q003-46、231961Q003-48 231961Q005-42、231961Q005-44 231961Q005-46、231961Q005-48	苯、甲苯、二甲苯 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-54-231961Q001-61 231961Q003-50-231961Q003-57 231961Q005-50-231961Q005-57	臭氧 (8 小时均值)	2023.12.20 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.21 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.22 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q001-54、231961Q001-56 231961Q001-58、231961Q001-60 231961Q003-50、231961Q003-52 231961Q003-54、231961Q003-56 231961Q005-50、231961Q005-52 231961Q005-54、231961Q005-56	臭氧 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间	
同心湖 G3	231961Q001-62~Q001-65	臭气浓度	2023.12.20 08:00/10:00/12:00/14:00	
	231961Q003-58~Q003-61		2023.12.21 08:01/10:01/12:01/14:01	
	231961Q005-58~Q005-61		2023.12.22 08:00/10:00/12:00/14:00	
	—	一氧化碳 (日均值)	2023.12.20 02:00-21:00	
	—		2023.12.21 02:00-21:00	
	—		2023.12.22 02:00-21:00	
	广梅绿色创新中心 G4	231961Q002-1~Q002-4	一氧化碳 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00
		231961Q004-1~Q004-4		2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00
		231961Q006-1~Q006-4		2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
231961Q002-5~Q002-8		二氧化硫 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00	
231961Q004-5~Q004-8			2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00	
231961Q006-5~Q006-8			2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00	
231961Q002-9~Q002-12		二氧化氮 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00	
231961Q004-9~Q004-12			2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00	
231961Q006-9~Q006-12			2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00	
			氮氧化物 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00
				2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00
				2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
				2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00
				2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00
				2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
		非甲烷总烃 (小时值)	2023.12.20	
			02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45	
			2023.12.21	
			02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45	
			2023.12.22	
			02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45	
			2023.12.20	
			02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45	
			2023.12.21	

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
广梅绿色创新中心 G4	231961Q002-33~Q002-36	硫酸雾 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q004-29~Q004-32		2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q006-29~Q006-32		2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-37~Q002-40	氯化氢 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q004-33~Q004-36		2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q006-33~Q006-36		2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-41	PM ₁₀ (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00
	231961Q004-37		2023.12.21 00:00-20:00
	231961Q006-37		2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q002-42	PM _{2.5} (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00
	231961Q004-38		2023.12.21 00:00-20:00
	231961Q006-38		2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q002-43	总悬浮颗粒物 (日均值)	2023.12.20 00:00~2023.12.21 00:00
	231961Q004-39		2023.12.21 00:04~2023.12.22 00:04
	231961Q006-39		2023.12.22 00:09~2023.12.23 00:09
	231961Q002-44	二氧化硫 (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00
	231961Q004-40		2023.12.21 00:00-20:00
	231961Q006-40		2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q002-45	二氧化氮 (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00
	231961Q004-41		2023.12.21 00:00-20:00
	231961Q006-41		2023.12.22 00:00-20:00
231961Q002-46~231961Q002-53	TVOC (8小时均值)	2023.12.20 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00	
231961Q004-42~231961Q004-49		2023.12.21 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00	
231961Q006-42~231961Q006-49		2023.12.22 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00	

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
广梅绿色创新中心 G4	231961Q002-46、231961Q002-48 231961Q002-50、231961Q002-52 231961Q004-42、231961Q004-44 231961Q004-46、231961Q004-48 231961Q006-42、231961Q006-44 231961Q006-46、231961Q006-48	苯、甲苯、二甲苯 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-54~231961Q002-61 231961Q004-50~231961Q004-57 231961Q006-50~231961Q006-57	臭氧 (8小时均值)	2023.12.20 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.21 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.22 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q002-54、231961Q002-56 231961Q002-58、231961Q002-60 231961Q004-50、231961Q004-52 231961Q004-54、231961Q004-56 231961Q006-50、231961Q006-52 231961Q006-54、231961Q006-56	臭氧 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-62~Q002-65 231961Q004-58~Q004-61 231961Q006-58~Q006-61	臭气浓度	2023.12.20 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.21 08:00/10:00/12:01/14:01 2023.12.22 08:00/10:00/12:00/14:00
	—	一氧化碳 (日均值)	2023.12.20 02:00-21:00 2023.12.21 02:00-21:00 2023.12.22 02:00-21:00
	—	一氧化碳 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00

4、气象参数

采样点位	时间	天气状况	温度℃	气压 kPa	湿度%	主导风向	风速 m/s
畚江碧桂园 G1	2023.12.25	晴	5.2-15.2	100.3-100.6	50.1-59.1	东北风 无持续风向	1.2-1.4
	2023.12.26	晴	6.9-16.9	100.2-100.6	50.3-57.4	东北风 无持续风向	1.2-1.4
	2023.12.27	晴	9.0-17.3	100.4-100.6	52.2-58.6	东北风 无持续风向	1.2-1.3
园区管委会 G2	2023.12.25	晴	5.1-15.4	100.1-100.6	50.7-58.6	东北风 无持续风向	1.2-1.4
	2023.12.26	晴	6.8-16.9	100.3-100.5	50.1-57.6	东北风 无持续风向	1.2-1.4
	2023.12.27	晴	8.9-17.6	100.3-100.6	52.5-58.3	东北风 无持续风向	1.2-1.3
同心湖 G3	2023.12.20	阴	5.1-9.1	99.9-100.4	47.7-51.9	东北风 无持续风向	1.5-1.7
	2023.12.21	阴	4.8-8.5	99.7-100.4	48.5-52.4	北风 无持续风向	1.5-1.8
	2023.12.22	阴	5.2-9.6	99.7-100.4	48.4-52.9	北风 无持续风向	1.5-1.9
广梅绿色创新中心 G4	2023.12.20	阴	5.0-9.1	99.8-100.4	47.5-51.8	东北风 无持续风向	1.4-1.7
	2023.12.21	阴	4.7-8.6	99.7-100.4	48.6-52.5	北风 无持续风向	1.5-1.8
	2023.12.22	阴	5.2-9.6	99.7-100.3	48.2-53.0	北风 无持续风向	1.5-1.9

本页以下空白

5、检测结果

5.1 地表水检测结果 I

单位: mg/L (注明除外)

检测结果 检测项目	W1 园区污水排口上游 200m				W2 园区污水排口下游 200m				限值参照 GB 3838-2002 《地表水环境 质量标准》表 1 III类标准		
	2023.12.20		2023.12.21		2023.12.22		2023.12.21			2023.12.22	
水温 (°C)	9.2	8.8	8.2	8.2	9.3	8.8	8.8	8.4	8.4	—	
pH (无量纲)	6.3	6.4	6.4	6.4	6.2	6.2	6.3	6.3	6.3	6~9	
溶解氧	6.32	6.43	6.56	6.56	5.30	5.54	5.73	5.73	5.73	≥5	
高锰酸盐指数	3.0	3.0	2.8	2.8	2.3	2.5	2.6	2.6	2.6	6	
化学需氧量	10	6	8	8	10	10	8	8	8	20	
五口生化需氧量	2.1	1.8	2.0	2.0	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	4	
氨氮	0.340	0.294	0.309	0.309	0.300	0.328	0.351	0.351	0.351	1.0	
总磷 (以 P 计)	0.06	0.06	0.05	0.05	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10	0.2 (湖、库 0.05)	
总氮 (以 N 计)	1.01	0.96	1.02	1.02	1.45	1.62	1.80	1.80	1.80	河流型不评价	
铜	5.4×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	1.15×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	1.0	
锌	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0	
氟化物 (以 F 计)	0.258	0.253	0.252	0.252	0.293	0.294	0.293	0.293	0.293	1.0	
硒	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	0.01					

检测结果 检测项目	W1 园区污水排口上游 200m			W2 园区污水排口下游 200m			限值参照 GB 3838-2002 《地表水环境 质量标准》表1 III类标准
	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	
	砷	3×10 ⁻⁴ L					
汞	4×10 ⁻⁵ L	0.0001					
镉	5×10 ⁻⁵ L	0.005					
铬	1.1×10 ⁻⁴ L	—					
铅	9×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	0.05
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.2
挥发酚	3×10 ⁻⁴ L	0.005					
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.2
粪大肠菌群 (个/L)	3.6×10 ³	2.4×10 ³	2.6×10 ³	1.4×10 ³	2.6×10 ³	1.5×10 ³	10000

备注: 1、本结果只对当日当次采样负责;
 2、“—”表示相应标准对该项目无限值要求;
 3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值;
 4、采样当天 (2023.12.20) 天气晴, (2023.12.21-12.22) 天气阴;
 5、总氮不参与地表水水质评价;
 6、限值参照标准由委托单位提供。

5.2 地表水检测结果 2

检测结果 检测项目	W3 梅江与莲江溪交汇处上游约 200m				W4 梅江与莲江溪交汇处下游约 200m				限值参照 GB 3838-2002 《地表水环境 质量标准》表 1 II类标准		
	2023.12.20		2023.12.21		2023.12.22		2023.12.21			2023.12.22	
	单位: mg/L (注明的除外)		单位: mg/L (注明的除外)		单位: mg/L (注明的除外)		单位: mg/L (注明的除外)			单位: mg/L (注明的除外)	
水温 (°C)	9.0	9.0	8.7	9.0	9.0	9.0	8.9	9.0	8.9	—	
pH (无量纲)	7.3	7.4	7.3	7.4	7.4	7.3	7.4	7.3	7.4	6~9	
溶解氧	7.60	7.72	7.34	7.52	7.52	7.61	7.50	7.61	7.50	≥6	
高锰酸盐指数	2.4	2.5	2.9	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	4	
化学需氧量	12	12	10	12	12	10	10	10	10	15	
五日生化需氧量	1.0	1.1	1.0	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	1.0	3	
氨氮	0.340	0.357	0.379	0.233	0.233	0.199	0.227	0.199	0.227	0.5	
总磷 (以 P 计)	0.07	0.07	0.09	0.07	0.07	0.08	0.07	0.08	0.07	0.1 (湖、库 0.025)	
总氮 (以 N 计)	1.63	1.67	1.84	1.59	1.59	1.65	1.74	1.65	1.74	河流型不评价	
铜	1.17×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³	1.35×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³	1.35×10 ⁻³	1.0	
锌	0.01L	1.0									
氟化物 (以 F ⁻ 计)	0.297	0.300	0.298	0.302	0.302	0.306	0.307	0.306	0.307	1.0	
硒	4×10 ⁻⁴ L	0.01									

检测结果 检测项目	W3 梅江与莲江溪交汇处上游约 200m		W4 梅江与莲江溪交汇处下游约 200m		限值参照 GB 3838-2002 《地表水环境 质量标准》表1 II类标准	
	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	2023.12.20		2023.12.21
砷	3×10 ⁻⁴ L	0.05				
汞	4×10 ⁻⁵ L	0.00005				
镉	5×10 ⁻⁵ L	0.005				
铬	1.1×10 ⁻⁴ L	—				
铅	9×10 ⁻⁵ L	0.01				
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
挥发酚	3×10 ⁻⁴ L	0.002				
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
粪大肠菌群 (个/L)	1.3×10 ³	1.4×10 ³	1.6×10 ³	1.2×10 ³	1.2×10 ³	2000

备注：1、本结果只对当日当次采样负责；
 2、“—”表示相应标准对该项目无限值要求；
 3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；
 4、采样当天（2023.12.20）天气晴，（2023.12.21-12.22）天气阴；
 5、总氮不参与地表水水质评价；
 6、限值参照标准由委托单位提供。

5.3 环境空气检测结果 1

单位: mg/m³

采样点位	采样时间	检测项目 (小时值)										
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氮氧化物	苯 ^①	甲苯 ^②	二甲苯 ^③	氯化氢 ^④	硫酸雾 ^⑤	非甲烷总烃 ^⑥
限值参照 GB 3095-2012《环境空气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.15	0.2	10	0.16	0.25	0.11	0.2	0.2	0.05	0.1	2.0
	二级	0.5	0.2	10	0.2	0.25						
畚江碧桂园 G1 2023.12.25	02:00	0.010	0.021	0.25	0.027	0.031	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴ L	0.023	0.018	0.68
	08:00	0.011	0.016	0.50	0.048	0.033	4×10 ⁻⁴ L	1.0×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.022	0.031	0.67
	14:00	0.013	0.022	0.38	0.062	0.034	4×10 ⁻⁴ L	7×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.023	0.030	0.68
	20:00	0.009	0.020	0.25	0.041	0.034	4×10 ⁻⁴ L	9.3×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.024	0.032	0.68
畚江碧桂园 G1 2023.12.26	02:00	0.013	0.019	0.25	0.027	0.032	4×10 ⁻⁴ L	6.3×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.023	0.018	0.59
	08:00	0.014	0.017	0.38	0.046	0.034	4×10 ⁻⁴ L	2.0×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.034	0.72
	14:00	0.012	0.019	0.38	0.046	0.033	4×10 ⁻⁴ L	2.3×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.024	0.033	0.71
	20:00	0.010	0.016	0.38	0.022	0.035	4×10 ⁻⁴ L	2.0×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.032	0.67
畚江碧桂园 G1 2023.12.27	02:00	0.010	0.022	0.38	0.026	0.030	9×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.023	0.021	0.62
	08:00	0.015	0.020	0.38	0.050	0.029	4×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.032	0.64
	14:00	0.011	0.022	0.38	0.060	0.031	4×10 ⁻⁴ L	3.6×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.030	0.62
	20:00	0.013	0.021	0.38	0.040	0.034	6×10 ⁻⁴	0.0116	6×10 ⁻⁴ L	0.023	0.030	0.59

采样点位	采样时间	检测项目 (小时值)												
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氮氧化物	苯 ^⑥	甲苯 ^①	二甲苯 ^②	氯化氢 ^③	硫酸雾 ^④	非甲烷总烃 ^⑤		
限值参照 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.15	0.2	10	0.16	0.25	0.11	0.2	0.2	0.05	0.1	2.0		
	二级	0.5	0.2	10	0.2	0.25								
园区管委会 G2 2023.12.25	02:00	0.019	0.018	0.12	0.028	0.030	4×10 ⁻⁴ L	9×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.021	0.020	0.65		
	08:00	0.016	0.013	0.25	0.045	0.028	4×10 ⁻⁴ L	7×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.024	0.033	0.66		
	14:00	0.015	0.020	0.12	0.061	0.029	4×10 ⁻⁴ L	1.2×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.022	0.034	0.68		
	20:00	0.018	0.020	0.25	0.036	0.031	4×10 ⁻⁴ L	9×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.021	0.033	0.66		
园区管委会 G2 2023.12.26	02:00	0.017	0.015	0.38	0.030	0.028	4×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.024	0.020	0.58		
	08:00	0.021	0.011	0.25	0.043	0.033	4×10 ⁻⁴ L	2.7×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.033	0.66		
	14:00	0.018	0.015	0.38	0.061	0.290	4×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.033	0.67		
	20:00	0.020	0.013	0.25	0.033	0.036	4×10 ⁻⁴ L	4.9×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.035	0.65		
园区管委会 G2 2023.12.27	02:00	0.020	0.021	0.25	0.025	0.032	6×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.021	0.67		
	08:00	0.023	0.026	0.38	0.046	0.029	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.033	0.64		
	14:00	0.017	0.023	0.50	0.057	0.030	4×10 ⁻⁴ L	1.5×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.031	0.69		
	20:00	0.019	0.022	0.38	0.038	0.029	4×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.034	0.62		

采样点位	采样时间	检测项目 (小时值)										
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氮氧化物	苯 ^①	甲苯 ^①	二甲苯 ^①	氯化氢 ^②	硫酸雾 ^③	非甲烷总烃 ^④
限值参照 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.15	0.2	10	0.16	0.25	0.11	0.2	0.2	0.05	0.1	2.0
	二级	0.5	0.2	10	0.2	0.25						
同心湖 G3 2023.12.20	02:00	0.009	0.009	0.12	0.030	0.036	4×10 ⁻⁴ L	1.3×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.023	0.72
	08:00	0.013	0.010	0.25	0.049	0.040	4×10 ⁻⁴ L	1.5×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.028	0.028	0.70
	14:00	0.010	0.013	0.50	0.060	0.045	4×10 ⁻⁴ L	1.6×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.024	0.032	0.77
	20:00	0.011	0.011	0.38	0.032	0.037	4×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.023	0.032	0.76
同心湖 G3 2023.12.21	02:00	0.014	0.013	0.25	0.021	0.043	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴ L	0.029	0.021	0.74
	08:00	0.011	0.013	0.25	0.034	0.045	4×10 ⁻⁴ L	1.5×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.031	0.72
	14:00	0.013	0.010	0.38	0.053	0.047	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.033	0.64
	20:00	0.010	0.015	0.38	0.030	0.040	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.033	0.64
同心湖 G3 2023.12.22	02:00	0.012	0.016	0.12	0.026	0.035	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.028	0.021	0.74
	08:00	0.014	0.018	0.25	0.041	0.032	4×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.028	0.033	0.72
	14:00	0.014	0.016	0.25	0.064	0.044	4×10 ⁻⁴ L	3.8×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.033	0.74
	20:00	0.008	0.014	0.12	0.039	0.034	4×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.034	0.74

采样点位	采样时间	检测项目 (小时值)										
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氮氧化物	苯 ^①	甲苯 ^①	二甲苯 ^①	氯化氢 ^①	硫酸雾 ^①	非甲烷总烃 ^②
限值参照 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.15	0.2	10	0.16	0.25	0.11	0.2	0.2	0.05	0.1	2.0
	二级	0.5	0.2	10	0.2	0.25						
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.20	02:00	0.019	0.015	0.12	0.032	0.042	4×10 ⁻⁴ L	2.2×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.022	0.80
	08:00	0.022	0.010	0.25	0.048	0.045	4×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.024	0.030	0.86
	14:00	0.019	0.015	0.38	0.059	0.040	4×10 ⁻⁴ L	1.2×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.030	0.88
	20:00	0.025	0.017	0.12	0.035	0.041	4×10 ⁻⁴ L	1.8×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.030	0.88
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.21	02:00	0.022	0.018	0.12	0.026	0.034	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴ L	0.028	0.020	0.60
	08:00	0.024	0.013	0.25	0.039	0.035	4×10 ⁻⁴ L	2.7×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.031	0.62
	14:00	0.021	0.012	0.50	0.055	0.038	4×10 ⁻⁴ L	2.6×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.031	0.59
	20:00	0.018	0.008	0.25	0.027	0.030	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.028	0.032	0.59
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.22	02:00	0.023	0.015	0.12	0.029	0.029	4×10 ⁻⁴ L	2.0×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.020	0.70
	08:00	0.024	0.017	0.25	0.045	0.028	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.032	0.68
	14:00	0.022	0.015	0.50	0.061	0.030	4×10 ⁻⁴ L	2.4×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.028	0.033	0.80
	20:00	0.020	0.017	0.25	0.035	0.035	4×10 ⁻⁴ L	2.1×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.032	0.80

备注: 1、本结果只对当日当次采样负责;

2、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值;

3、“①”检测项目限值参照 HJ2.2-2018 《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值; “②”检测项目限值参照 GB 16297-1996 《大气污染物综合排放标准详解》;

4、限值参照标准由委托单位提供。

5.4 环境空气检测结果 2

单位: mg/m³ (注明除外)

采样点位		检测项目 (日均值)										
		二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	PM _{2.5}	总悬浮颗粒物	一氧化碳	臭氧 (8小时均值)	TVOC ^① (8小时均值)	臭气浓度 ^② (无量纲)		
限值参照GB 3095-2012《环境空气 质量标准》及其 2018修改单中标准	一级	0.05	0.08	0.05	0.035	0.12	4	0.10	0.6	20		
	二级	0.15	0.08	0.15	0.075	0.3	4	0.16				
奋江碧桂园 G1 2023.12.25		0.012	0.027	0.045	0.032	0.071	0.35	0.044	0.119	<10		
奋江碧桂园 G1 2023.12.26		0.009	0.026	0.058	0.033	0.082	0.34	0.036	0.133	<10		
奋江碧桂园 G1 2023.12.27		0.012	0.030	0.055	0.027	0.075	0.32	0.043	0.403	<10		
园区管委会 G2 2023.12.25		0.015	0.029	0.051	0.049	0.074	0.26	0.043	0.0390	<10		
园区管委会 G2 2023.12.26		0.021	0.028	0.052	0.034	0.082	0.31	0.042	0.224	<10		
园区管委会 G2 2023.12.27		0.018	0.035	0.054	0.047	0.070	0.30	0.040	0.172	<10		
同心湖 G3 2023.12.20		0.011	0.029	0.021	0.018	0.057	0.31	0.041	0.0790	<10		
同心湖 G3 2023.12.21		0.009	0.022	0.037	0.031	0.067	0.28	0.033	0.0514	<10		

采样点位	检测项目 (日均值)									
	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	PM _{2.5}	总悬浮颗粒物	一氧化碳	臭氧 (8小时均值)	TVOC ⁽¹⁾ (8小时均值)	臭气浓度 ⁽²⁾ (无量纲)	
限值参照 GB 3095-2012《环境空气质量标准》及其2018修改单中标准	一级	0.08	0.05	0.035	0.12	4	0.10	0.6	20	
	二级	0.08	0.15	0.075	0.3	4	0.16			
同心湖 G3 2023.12.22	0.010	0.024	0.044	0.031	0.074	0.24	0.041	0.228	<10	
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.20	0.018	0.022	0.027	0.017	0.067	0.25	0.043	0.131	<10	
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.21	0.020	0.022	0.033	0.024	0.073	0.31	0.036	0.117	<10	
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.22	0.021	0.026	0.040	0.033	0.070	0.28	0.042	0.202	<10	

备注: 1、本结果只对当日当次采样负责;

2、“—”表示标准对该项目无限值要求;“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值;

3、“①”检测项目限值参照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值;“②”检测项目限值参照 GB 14554-93《恶臭污染物排放标准》新改扩建二级标准;

4、“臭气浓度”结果为四次检测结果中的最大值;

5、限值参照标准由委托单位提供

本页以下空白

6、项目分析仪器及检出限

6.1 地表水项目分析仪器及检出限

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB 13195-1991	水温计 PHTT/YQ-163	—
pH	《水质 pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	DZB-712F 型便携式多参数仪 PHTT/YQ-129	—
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	DZB-712F 型便携式多参数仪 PHTT/YQ-129	—
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-1989	25ml 酸式滴定管	0.5 mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	JPSJ605F 型溶解氧测定仪 PHTT/YQ-84	0.5 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.025 mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.01 mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	UVmini-1280 型紫外可见分光光度计 PHTT/YQ-215	0.05 mg/L
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-1987	WFX-130A 型原子吸收分光光度计 PHTT/YQ-04	0.01 mg/L
铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	NexION1000G 型 电感耦合等离子体质谱仪 PHTT/YQ-116	8×10 ⁻⁵ mg/L
铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	NexION1000G 型 电感耦合等离子体质谱仪 PHTT/YQ-116	9×10 ⁻⁵ mg/L
镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	NexION1000G 型 电感耦合等离子体质谱仪 PHTT/YQ-116	5×10 ⁻⁵ mg/L
铬	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	NexION1000G 型 电感耦合等离子体质谱仪 PHTT/YQ-116	1.1×10 ⁻⁴ mg/L

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS200S 型原子荧光光度计 PHTT/YQ-03	4×10^{-4} mg/L
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS200S 型原子荧光光度计 PHTT/YQ-03	4×10^{-5} mg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS200S 型原子荧光光度计 PHTT/YQ-03	3×10^{-4} mg/L
氟化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	CIC-D100 型离子色谱仪 PHTT/YQ-213	0.006 mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009 (方法 2)	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.004 mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	3×10^{-4} mg/L
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ 970-2018	UV1801 型紫外可见分光光度计 PHTT/YQ-08	0.01 mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法》 HJ 347.1-2018	DHP9272B 型恒温培养箱 PHTT/YQ-131	10 CFU/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB 7494-1987	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.05 mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.01 mg/L

6.2 环境空气项目分析仪器及检出限

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
二氧化硫 (小时值)	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-180 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-248	0.007mg/m ³

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
二氧化硫 (日均值)	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光 度法》HJ 482-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 2051 型综合采样器 PHTT/YQ-86/87	0.004 mg/m ³
二氧化氮 (小时值)	《环境空气 氮氧化物(一氧化 氮和二氧化氮)的测定盐酸萘 乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-180 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-248	0.005 mg/m ³
二氧化氮 (日均值)	《环境空气 氮氧化物(一氧化 氮和二氧化氮)的测定盐酸萘 乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 2051 型综合采样器 PHTT/YQ-86/87	0.003 mg/m ³
氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化 氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘 乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-182 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-188	0.005mg/m ³
苯	《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	GCMS-QP2010SE 型气相色谱质 谱联用仪 PHTT/YQ-137 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	4×10 ⁻⁴ mg/m ³
甲苯	《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	GCMS-QP2010SE 型气相色谱质 谱联用仪 PHTT/YQ-137 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	4×10 ⁻⁴ mg/m ³
二甲苯	《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	GCMS-QP2010SE 型气相色谱质 谱联用仪 PHTT/YQ-137 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	6×10 ⁻⁴ mg/m ³
TVOC	《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	GCMS-QP2010SE 型气相色谱质 谱联用仪 PHTT/YQ-137 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	—

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	CIC-100 型离子色谱仪 PHTT/YQ-05 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-182 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-188	0.02 mg/m ³
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	CIC-100 型离子色谱仪 PHTT/YQ-05 DL-6200 型颗粒物采样器 PHTT/YQ-73 2050 型环境综合采样器 PHTT/YQ-102	0.005 mg/m ³
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	GC9790Π型气相色谱仪 PHTT/YQ-85	0.07 mg/m ³
臭氧	《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》 HJ 504-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	0.010 mg/m ³
PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法》 HJ 618-2011	AUW120D 型十万分之一天平 PHTT/YQ-104 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-182 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-188	0.010 mg/m ³
PM _{2.5}	《环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法》 HJ 618-2011	AUW120D 型十万分之一天平 PHTT/YQ-104 2051 型综合采样器 PHTT/YQ-86/87	0.010 mg/m ³
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	AUW120D 型电子天平 PHTT/YQ-104 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-180 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-248	0.007 mg/m ³
一氧化碳	《环境空气 一氧化碳的自动测定 非分散红外法》 HJ 965-2018	GXH-3011A 型红外 CO 分析仪 PHTT/YQ-225/228	0.07 mg/m ³
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	—	—

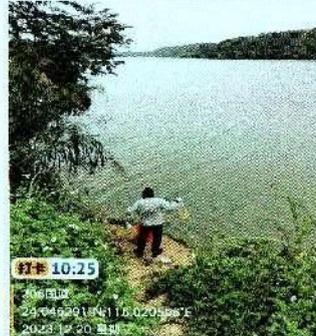
8、现场情况



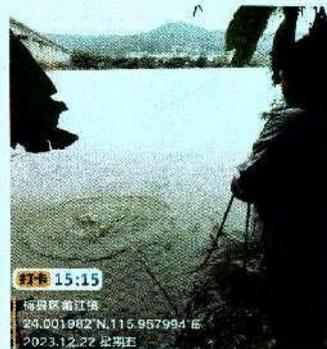
W1 园区污水排口上游 200m



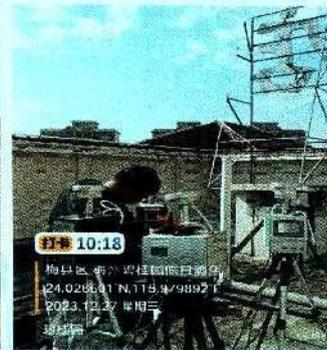
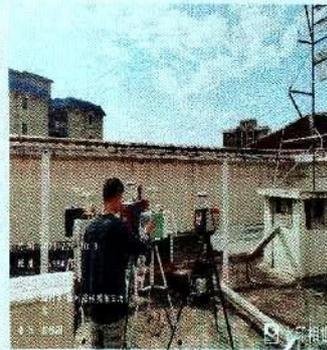
W2 园区污水排口下游 200m



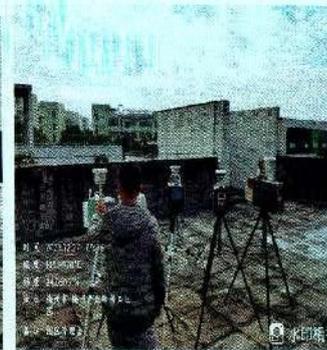
W3 梅江与莲江溪交汇处上游约 200m



W4 梅江与莲江溪交汇处下游约 200m



翁江碧桂园 G1



园区管委会 G2



同心湖 G3



广梅绿色创新中心 G4

编制：吴远萍 吴远萍

审核：陈家怡 陈家怡

签发：林军 林军

日期：2024.1.7

本報告結束



附件7 原料MSDS报告
1、无铅锡膏MSDS报告

2、助焊剂 MSDS 报告

3、无铅锡条 MSDS 报告

4、工业酒精 MSDS 报告

5、洗板水 MSDS 报告

附件 8 工业酒精 VOC 检测报告

附件 9 广东省生态环境厅回复截图

2025/7/31 18:59 互动交流 - 广东省生态环境厅网站

 广东省生态环境厅网站 [长者助手](#) [无障碍](#) [收藏](#) [登录](#)

广东省生态环境厅 互动交流

办理情况查询

昵称:	小七	留言日期:	2022-04-13
主题:	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 附录A标准问题		
内容:	您好,我想请问一下《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中附录A-环境空气中镉、汞、砷、六价铬和氟化物参考浓度限值,是否属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》所述环境空气质量标准中有标准限值要求的污染物,如果项目涉及排放附录A的污染物是否需要进行现状监测或引用数据?谢谢		
查询结果			
受理时间:	2022-04-13	答复时间:	2022-04-18
答复单位:	广东省生态环境厅		
答复内容:	您好!根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南常见问题解答》,技术指南中提到的“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”,其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB 3095)和地方的环境空气质量标准,不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。若地方的环境空气质量标准未规定镉、汞、砷、六价铬和氟化物浓度限值,则也不属于有标准限值要求的特征污染物。谢谢您的关注和支持!		
满意度:	★★★★★ 我要评分		

<https://gdee.gd.gov.cn/hdjlpt/detail?pid=2235916> 1/2

关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性专家咨询意见

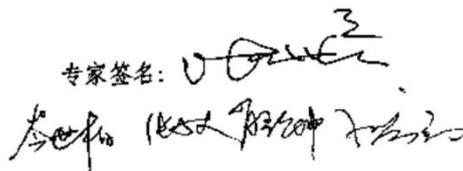
2019 年 6 月 25 日，东莞市生态环境局在一楼会议室召开“关于电子行业使用低 VOCs 含量清洗剂替代乙醇、丙酮的可行性”专家咨询会议，参加会议的有：5 位专家（名单附后），电子行业企业代表东莞沛顿科技有限公司、东莞市中晶半导体科技有限公司，省生态环境厅、市生态环境局等相关人员。与会代表经充分讨论，形成如下意见：

一、现阶段乙醇、丙酮在电子行业作为清洗剂广泛使用，暂无成熟可行的低 VOCs 含量清洗剂替代方案。

二、由于乙醇和丙酮光化学活性较低，欧美等发达国家和地区将其列入 VOCs 管控豁免清单。

三、乙醇和丙酮属于高挥发性物质，需要采取针对性的高效收集和彻底销毁措施。

专家签名：



2019 年 6 月 25 日

附件

专家组名单

序号	姓名	单位	职务/职称
1	叶代忠	华南理工大学	院长
2	张永波	广东省环境科学研究院	副院长
3	肖耀坤	中国电子科技集团第七研究所	总工
4	岑世柏	广东省环境监测中心	高工
5	孙彦智	广东仲恺农业工程学院	高工

广东梅州高新技术产业园区管理委员会

关于梅州高新区广东思泊科技有限公司 数码印花设备关停的 VOCs 总量核算过程的 说明

一、项目基本情况

广东思泊科技有限公司位于广东梅州高新技术产业园 B 区 5 栋，行业类别为棉印染精加工。该公司因停止数码热转移印花及纺织生产车间所有工艺，以及数码热转移印花和纺织生产工艺设备已搬离现场，于 2023 年 3 月 10 日向我委提交注销排污许可证申请，我委经现场核实，该公司热转移印花和数码印花工艺不再生产，相关设备均已搬离，于 2023 年 3 月 21 日同意广东思泊科技有限公司申请注销排污许可证，根据其许可注销公告，该公司排污许可证(编号:91441400MA4UR5XC08001P)于 2023 年 3 月 30 日注销。根据《梅州市生态环境局污染源现场检查表》，该企业原租赁整栋厂房共四层楼。现四楼渔具生产项目已拆除，现为制衣项目配套的定型机。三楼已退租，同时原三楼制衣项目已搬迁至二楼。一楼原印花项目已搬迁至普宁，现一楼已退租。

二、项目减排核算

(一) 计算公式

依照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》

(2023年修订), 工业源 VOCs 减排量物料衡算法计算方法如下:

$$E_{\text{排放}} = E_{\text{投用}} - E_{\text{回收}} - E_{\text{去除}}$$

(二) 计算过程及结果

表 1. 本项目减排量核算中的相关指标数值及出处

指标	指标数值	出处
甲醇	10t	2022 年企业环境统计系统 107 表填报数据
油墨	10t	2022 年企业环境统计系统 107 表填报数据
甲醇含挥发性有机物 VOCs 含量	100%	2022 年企业环境统计系统 107 表填报数据
油墨含挥发性有机物 VOCs 含量	20%	2022 年企业环境统计系统 107 表填报数据
收集方式	排气柜	2022 年企业环境统计系统 107 表填报数据
处理设施	喷淋+uv 光解	广东思泊科技有限公司排污许可证副本 p26
排气柜收集效率	65%	《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》 (2023 年修订) p13
喷淋去除效率	30%	《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》 (2023 年修订) p14
uv 光解去除效率	10%	《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》 (2023 年修订) p14

*注：多种治理设施联合治理时，其综合治理效率
 $n-(1-n_1) \times (1-n_2) \dots (1-n_i)$ 。

综上，本项目污染物减排量计算过程如下：

$E(\text{甲醇 VOCs 投用量}) = 10\text{t} \times 100\% = 10\text{t}$

$E(\text{油墨 VOCs 投用量}) = 10\text{t} \times 20\% = 2\text{t}$

当废气先通过排气柜收集，收集效率为 65%，然后通过喷淋吸收和光解进行处理。

$E(\text{收集}) = 12\text{t} \times 65\% = 7.8\text{t}$ ；剩余的 4.2t 未收集排放。

$E(\text{处理后}) = 7.8 \times (1 - 37\%) = 4.914\text{t}$

$E(\text{总排放}) = 4.2\text{t} + 4.914\text{t} \approx 9.114\text{t}$

本项目 VOCs 减排量为 9.114t。

附件 1：思泊现场检查表

附件 2：广东思泊科技有限公司排污许可证副本

附件 3：关于同意广东思泊科技有限公司申请注销排污许可证的意见(盖章扫描)

附件 4：广东思泊科技有限公司排污许可证注销申请

附件 5：生态环境统计业务系统 2022 年年报基 107 表截图

广东梅州高新技术产业园区管理委员会

2024 年 10 月 18 日



广东梅州高新技术产业园区管理委员会

关于《梅州高新区广东微恒创科技有限公司 年产 1500 万套 3C 类通讯设备、汽车及医疗 电子设备项目环境影响报告表》的审核意见

梅州市生态环境局：

我委收到由广东微恒创科技有限公司（统一社会信用代码：91441400MAEXFU428D，联系人：任恒良，联系方式：18813689178）报来的《梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产 1500 万套 3C 类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目环境影响报告表》，该项目建设基本情况如下：

广东微恒创科技有限公司位于梅州高新区广梅绿色创新中心 12 号楼 3、4 层，主要生产 3C 类通讯设备、汽车电子设备、医疗电子设备，设计生产规模为年产 750 万套 3C 类通讯设备、450 万套汽车电子设备和 300 万套医疗电子设备。总投资 20000 万元，其中环保投资 90 万元。员工人数 60 人，年工作 300 天。

经我委初步审查，对该项目提出如下审核意见：

一、该项目属 C3922 通信终端设备制造、C3670 汽车零部件及配件制造、C3919 其他计算机制造，符合入园条件和国家现有产业政策。

二、根据报告表评价分析和评价结论，从环境保护角度，

原则同意该项目工程的建设。

(一) 本项目回流焊、波峰焊工序产生的有机废气、焊锡烟尘和擦拭工序产生的有机废气经过废气收集装置收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后排放，其中有机废气（以 NMHC 和 TVOC 进行表征）有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值的要求，焊锡烟尘（以锡及其化合物进行表征）有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段二级标准限值的要求。

少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理无组织排放，厂区内有机废气无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值的要求。

少部分无法完全收集的焊锡烟尘通过加强管理后无组织排放，厂界焊锡烟尘无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。

(二) 本项目运营期废气主要污染物 VOCs 排放量控制在 0.50491t/a，该排放量来源于园区企业广东思泊科技有限公司关停数码印花设备形成的 VOCs 减排量 9.114t/a 中剩余还可分配的 0.9255581t/a。

(三) 本项目生产过程中无生产废水排放；本项目生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级中的较严值。全厂废水排放量控制在 $1602\text{m}^3/\text{a}$ ($5.34\text{m}^3/\text{d}$)。根据《广东省生态环境厅关于印发〈广州(梅州)产业转移工业园规划环境影响报告书审查意见〉的函》，园区“工业废水、生活污水排放量应控制在14111吨/日、5378吨/日以内”(即工业废水+非工业废水合计为19489吨/日)，截止2025年9月，园区内已审批项目(已建+在建+拟建)工业废水+非工业废水量合计为 $13716.501\text{m}^3/\text{d}$ ，2025年1-8月园区污水实际处理量9427吨/日，排放量7977吨/日，中水回用量1450吨/日。广州(梅州)产业转移工业园水质净化厂实际处理能力为13000t/d，可满足本项目新增废水排放量的要求。

(四)本项目运营期产生的固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。其中一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

(五)本项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

附件：关于梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产
1500 万套 3C 类通讯设备、汽车及医疗电子设备项
目环境影响报告表的技术评估意见

广东梅州高新技术产业园区管理委员会

2025 年 9 月 26 日



关于梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产 1500 万套 3C 类通讯设备、汽车及医疗电子设备 项目环境影响报告表的技术评估意见

广东梅州高新技术产业园区管理委员会：

根据委托，我院于 2025 年 9 月对由梅州中天环保有限公司编制的《梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产 1500 万套 3C 类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）进行了审核评估，并形成了审核意见。环评编制单位已按审核意见对《报告表》进行了修改。经研究，现提出如下技术评估意见：

一、基本情况

梅州高新区广东微恒创科技有限公司年产 1500 万套 3C 类通讯设备、汽车及医疗电子设备项目（以下简称“项目”）位于梅州市高新技术产业园广梅绿色创新中心 12 号楼 3、4 层（中心位置地理坐标为：E115° 58' 8.166"，N24° 00' 24.432"）。项目计划总投资 20000 万元，租赁面积为 5000 平方米，计划年产 3C 类通讯设备 750 万套、汽车电子设备 450 万套和医疗电子设备 300 万套。项目主要生产工艺包括刷锡膏、贴片、回流焊、波峰焊、点焊、擦拭、组装、测试、老化等。

二、评估情况

（一）项目建设性质和环评类别准确性

项目属于“新建”，行业类别属于 C3922 通信终端设备制造、

C3670 汽车零部件及配件制造、C3919 其他计算机制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，应编制环境影响报告表，行业类别和环评类别划分准确。

（二）政策相符性

项目类型及其选址、布局、规模符合《广州（梅州）产业转移工业园·广东梅州高新技术产业园总体规划修编（2015-2035）》《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》《广东省生态环境厅关于印发〈广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书审查意见〉的函》（粤环审〔2024〕178号）、《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（梅市环字〔2024〕17号）等相关规划、政策文件的要求。

（三）污染防治措施的可行性

1. 生活污水经“三级化粪池”预处理后排入园区集中污水处理厂进一步处理。根据《报告表》分析，生活污水排放口排放的各污染物可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准的较严值要求。

2. 项目回流焊、波峰焊、擦拭废气经“二级活性炭吸附装置”处理后通过DA001排气筒排放。根据《报告表》分析，DA001排气筒排放的NMHC、TVOC排放浓度可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1最高允许浓度限值要求；锡及其化合物排放浓度和排放速率可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标

准限值要求；项目厂界无组织排放的锡及其化合物可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度监控限值要求；厂区内无组织排放的NMHC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无组织排放限值要求。

3. 项目运营期噪声主要为各生产设备、空压机、风机等运行时产生的机械噪声和空气动力噪声。项目选用低噪声设备，设备合理布局，加强设备维护，采取基础减振、隔声等措施控制噪声。根据《报告表》分析，项目在采取相应措施后，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4. 项目生活垃圾收集后统一交由环卫部门清运。锡渣、不合格品、废包装材料分类收集后交由回收单位回收利用。废包装容器、废活性炭、不合格品、废无尘布、含油废抹布手套、废机油、废机油桶分类收集后交由有资质单位处理处置。产生的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。产生的危险废物在厂内贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。工业固体废物应委托具有主体资格和技术能力的单位进行运输、利用、处置，危险废物应委托具有许可证的单位收集、贮存、利用、处置，并按国家和省有关规定落实工业固体废物申报登记等管理要求。

5. 项目针对风险物质泄漏、废气事故排放、火灾/爆炸次生灾害等提出了相应的环境风险防范措施。根据《报告表》分析，

项目在落实相应的措施后，环境风险可控。

三、评估结论

《报告表》编制内容符合《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，不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条不予批准的情形，环境影响评价结论总体可信。

项目建设符合环境功能区划和梅州市“三线一单”生态环境分区管控等相关要求，在全面落实《报告表》所提出的各项环保措施的前提下，项目在建设和运营过程中产生的环境影响可得到有效控制。

广东省环境科学研究院

年 月 日