

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 梅州市华申电子有限公司
年产 14000 万片蜂鸣片生产建设项目
建设单位(盖章): 梅州市华申电子有限公司
编制日期: 2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1747814069000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2rolcm		
建设项目名称	梅州市华申电子有限公司年产14000万片蜂鸣片生产建设项目		
建设项目类别	36—081电子元件及电子专用材料制造		
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）	梅州市华申电子有限公司		
统一社会信用代码	91441402MAED684G57		
法定代表人（签章）	黎浩		
主要负责人（签字）	谢国忠		
直接负责的主管人员（签字）	谢国忠		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东润环环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CYAFB54		
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
张阳	2014035230352013230001000694	BH008856	VT
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈柳琴	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附表、附图附件	BH011854	陈柳琴
张阳	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准	BH008856	VT

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东润环环境科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CYAFB54）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市华申电子有限公司年产14000万片蜂鸣片生产建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为张阳（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2014035230352013230001000694，信用编号（BH008856），主要编制人员包括张阳（信用编号BH008856）陈柳琴（信用编号BH011854）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2025年3月21日



编号: S0612019174231
统一社会信用代码
91440101MA5C7AFB54

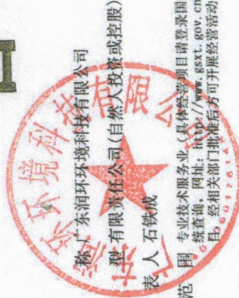
营业执照



扫描二维码
可验证企业
信息真实性
7. 国家企业信用信息公示系统
国家企业信用信息公示系统

名称: 广东润环境科技有限公司
类型: 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人: 石铁成

注册资本: 壹仟万元(人民币)
成立日期: 2019年09月16日
住所: 广州市番禺区沙湾街西环路1502号8栋216



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



登记机关
2024年03月27日

18-33

姓名: 张阳
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1984年10月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年5月25日
Approval Date



持证人签名:
Signature of the Bearer
签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2014 年 10 月 15 日
Issued on

管理号: 701403230352013230001000694
File No.



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名		张阳		证件号码						
参保险种情况										
参保起止时间			单位			参保险种				
						养老	工伤	失业		
202501	-	202504	广州市:广东润环境科技有限公司			4	4	4		
截止			2025-04-14 14:43			该参保人累计月数合计		实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-14 14:43



202504143031718925

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

或参保人在广州市参加社会保险情况如下:																	
姓名			陈柳琴				证件号码			[REDACTED]							
参保险种情况																	
参保起止时间				单位				参保险种									
								养老		工伤		失业					
202501		-	202504		广州市:广东润环环境科技有限公司				4		4		4				
截止				2025-04-14 14:44				该参保人累计月数合计					实际缴费4个月,缓缴0个月		实际缴费4个月,缓缴0个月		实际缴费4个月,缓缴0个月

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-04-14 14:44

责任声明

我单位广东润环环境科技有限公司对梅州市华申电子有限公司
年产 14000 万片蜂鸣片生产建设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:广东润环环境科技有限公司

2025 日期:2025年 5 月 21 日



我单位梅州市华申电子有限公司已详细阅读准确理解环评内容,
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。

我单位梅州市华申电子有限公司承诺所提供建设地址、内容及规
模等数据是真实的。

声明单位:梅州市华申电子有限公司

日期:2025年 5 月 21 日



编制单位承诺书

本单位 广东润环环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CYAFB54）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项相关情况信息真实准确、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、业务主管单位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，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2020年3月2日



编制人员承诺书

本人张阳（身份证件号码 XXXXXXXXXX）郑重承诺：

本人在广东润环环境科技有限公司（统一社会信用代码
91440101MA5CYAFB54）全职工作，本次在环境影响评价信用
平台提交的下列第5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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2025年5月21日

编制人员承诺书

本人陈柳琴（身份证件号码

郑重承诺：

本人在广东润环环境科技有限公司单位（统一社会信用代码
91440101MA5CYAFB54）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)：

陈柳琴

2025年5月21日



目录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	29
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	40
五、 环境保护措施监督检查清单	66
六、 结论	68
附表	69
附图 1 项目地理位置示意图	错误！未定义书签。
附图 2 建设项目总平面布置图	错误！未定义书签。
附图 3 建设项目四至图	错误！未定义书签。
附图 4 环境保护目标分布图（500m 范围）	错误！未定义书签。
附图 5 项目在园区位置图	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在区域大气环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在区域地表水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 8 项目所在区域地下水环境功能区划图	错误！未定义书签。
附图 9 梅州市环境管控单元图	错误！未定义书签。
附图 10 广东省“三线一单”应用平台截图	错误！未定义书签。
附件 1 环评委托书	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照	错误！未定义书签。
附件 3 备案证	错误！未定义书签。
附件 4 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 5 租赁协议	错误！未定义书签。
附件 6 项目监测报告	错误！未定义书签。
附件 7 原辅材料检测报告及 MSDS 报告	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称		梅州市华申电子有限公司年产 14000 万片蜂鸣片生产建设项目	
项目代码		2503-441402-04-01-409200	
建设单位联系人		谢国忠	联系方式 XXXXXXXXXX
建设地点		广东省梅州市梅江区三角镇梅州经济开发区 B 区开发区中路新达共创制造中心二层厂房（广东梅州经济开发区）	
地理坐标		（E116 度 10 分 6.851 秒，N24 度 17 分 136.257 秒）	
国民经济行业类别	C3984 电声器件及零件制造	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—81 电子元件及电子专用材料制造 398-使用有机溶剂的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	梅州市梅江区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-441402-04-01-409200
总投资（万元）	5500	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1.82	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	800
专项评价设置情况		无	
规划情况	规划名称： 《广东梅州经济开发区（东升工业园区）控制性详细规划》 审查机关： 梅州市人民政府 审查文号： 梅市府函〔2018〕277 号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称： 《广东梅州经济开发区规划修编环境影响报告书》（广东智环创新环境科技有限公司，2021 年）； 审查机关： 广东省生态环境厅 审查文件名及文号： 《广东省生态环境厅关于印发广东梅州经济开发区 规划修编环境影响报告书审查意见的函》（粤环审〔2021〕233 号）		
规划	（1）与《广东梅州经济开发区（东升工业园区）控制性详细规划》（梅市		

划 及 规 划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析	府函（2018）277 号）相符性分析			
	本项目与《广东梅州经济开发区（东升工业园区）控制性详细规划》（梅市府函（2018）277 号）相符性分析见下表：			
	表 1-1 与梅市府函（2018）277 号相符性分析			
	类别	要求	项目情况	相符性
	发展定位及目标	坚持生态优先和绿色发展理念，加快打造梅州一大现代支柱产业聚集和三大战略新兴产业支撑的产业体系，全力构筑广东省新型电子元器件产业发展基地，打造粤东北智能生态经济示范高地和梅州市战略新兴产业发展聚集区，加快促进区域新型产业链的塑成，有效提高和带动区域经济发展。	本项目选址位于梅州市梅江区三角镇梅州经济开发区 B 区开发区中路新达共创制造中心二层厂房（广东梅州经济开发区），属于广东梅州经济开发区（东升工业园区），本项目主要生产蜂鸣片，属于电子元器件产业。	相符
	产业发展规划	重点发展新型电子元器件及设备、高端智能设备、生物医药及工业互联网等主导产业。1、新型电子元器件及设备线路板产业发展方面，推动开发区线路板产业的升级，原则上不新增线路板企业，引导博敏、志浩等大型企业快速转型，向高多层板、HDI、FCP 以及 SLP 线路板产业延伸发展。逐步提高开发区线路板产业环保标准，有序淘汰产业附加值低、污染严重企业，为优质企业预留空间。至 2025 年，线路板及上下游产业实现工业总产值 150 亿元，线路板总体产能达到 1648.95 万 m ² ，新增铜箔产能 2 万吨、高端覆铜板产能 1000 万张。除线路板产业外，其它新型电子元器件及设备近期（2025 年）延伸发展 SMT 贴片和智能模组产业，承接 SMT 贴片和智能模组企业转移，为高端电子信息装备制造业奠定发展基础，初步构建具有梅州特色的智能元器件产业集群。远期（2030 年）延伸发展智能仪器仪表、电子信息装备制造，通过政策引导、重点招商等方式招引智能仪器仪表等产成品企业。	本项目主要生产蜂鸣片，属于规划中重点发展的新型电子元器件及设备行业，与园区规划相符。	相符
综上分析，本项目的建设与《广东梅州经济开发区（东升工业园区）控制性详细规划》（梅市府函（2018）277 号）相符。 （2）与《广东梅州经济开发区规划修编环境影响报告书》及其审查意见相符性分析 根据《广东梅州经济开发区规划修编环境影响报告书》及其审查意见，开发区内企业必须遵循循环经济及清洁生产思想，对污染物实行减量化、资源化和无害化。入区企业的清洁生产水平应达到国内清洁生产先进水平。开发区环境准入清单见下表。 表 1-2 开发区生态环境准入清单				

清单类型	准入要求	相符性
空间布局 管控	1.重点发展符合开发区定位的新型电子元器件及设备、高端智能设备、生物医药及工业互联网等产业；原则上不得引进与规划主导产业无关且高耗能、高耗水及污染排放量大的工业建设项目。 2.推动现有线路板产业的升级，向高多层板、HDI、FCP 以及 SLP 线路板产业延伸发展，并逐步提高开发区线路板产业环保标准，有序淘汰产业附加值低、污染严重的线路板企业。开发区内现有线路板企业将来可以改扩建，但不得突破本次规划环评核定的开发区排污总量。 3.开发区应严格控制开发规模和开发强度，开发建设、引入项目应符合国家和省产业政策、“三线一单”和开发区产业定位。 4.开发区不得引入专业电镀以及含漂染、鞣制工艺的项目，不得引入国家、省规定的高耗能、高排放项目，不得引入化学法制纸浆等重污染项目，现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或除镍之外的第一类污染物，改建项目不得增加生产废水及污染物排放量。 5.严格生产空间和生活空间管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑。 6.与城市居住区、村庄临近的区域应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进无污染的生产性服务业，或可适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。 7.新建、改建、扩建含电镀工艺的电路板企业生产车间、污染防治设施、危险化学品储存设施等与居民住宅楼、学校、医院等环境敏感点之间设置不低于 150 米环境防护距离。 8.加强梅江生态廊道的保护，减少工业化对生态环境的影响。 9.新建项目应集约发展入园，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。 10.纳入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务设施用地。 11.企业类型要与用地类型严格对应。 12.对于涉及大气环境功能一类区地块，实施严格大气环境管控，区域内不得新建、扩建有大气污染物排放的工业生产项目，已有及改建工业企业大气污染物排放执行相关排放标准的一级排放限值，且改建时不得增加污染物排放总量。 13.禁燃区要求按照《梅州市人民政府关于调整梅州市高污染燃料禁燃区的通告》文件执行。	1.项目位于广东梅州经济开发区（东升工业园区）内，主要生产蜂鸣片，符合开发区定位的新型电子元器件及设备产业； 2.项目属于蜂鸣片企业，不属于线路板产业； 3.本项目符合国家和省产业政策、“三线一单”和开发区产业定位； 4.项目不属于专业电镀项目，属于开发区主导产业，不属于高耗能、高排放企业。生活污水纳入梅州粤海水务有限公司江南第二污水处理厂，经处理达标后尾水排入梅江，不设置新的排污口； 5.本项目新厂所在地属于工业用地，不属于生活空间范围； 6.项目经废气处理设施处理后，对周边居住区影响较小，项目运营期噪声对周边居住区影响较小； 7.项目与居民楼、学校、医院等环境敏感点设置不低于 150 米环境防护距离，厂界 500 米范围无环境敏感点，符合规划环评环境防护距离要求； 8.项目运营期采取有效的污染防治措施，减少对周边生态环境的影响； 9.项目符合入园规划，集约发展入园，符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单》（2025 年版）等相关产业政策的要求； 10.本项目所在地属于工业用地； 11.本项目为开发区内工业用地，用地类型满足要求； 12.本项目不在大气环境功能一类区； 13.本项目所在地属于禁燃区，根据《梅州市人民政府关于调整梅州市高污染燃料禁燃区的通告》禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施。本项目使用能源为电能，不属于高污染燃料。
污染物排	1.开发区各项污染物排放总量不得突破本	1.项目各项污染物排放总量均

	放管控 规划环评核定的污染物排放总量管控要求； 2.加快推进开发区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复； 3.梅州市华禹污水处理厂设置线路板废水处理系统及非线路板废水处理系统两套独立的系统，并针对各系统分别安装在线监控系统。其中，线路板废水处理系统尾水排放 COD 执行 25mg/L，总氮执行 15mg/L，悬浮物执行 20mg/L，其他污染因子执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）中表 3 中排放限值、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的较严者；非线路板废水处理系统尾水排放 COD 执行 25mg/L，总氮执行 15mg/L，其他污染因子执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）》第二时段一级标准、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的较严者。 4.梅州粤海第二污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者。 5.加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；推广采用低 VOCs 原辅材料。 6.产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。 7、新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重金属污染物排放总量来源，且遵循“减量置换”或“等量替换”的原则。 8.现有未完善环评审批、竣工环保验收手续的企业，责令停产整顿并限期改正。 9.新建区域污水收集管网建设要与园区发展同步规划、同步建设。 10.现有线路板企业应提标改造，提高工艺废气收集处理率，企业内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的要求。 11.提升开发区现有污水厂处理工艺水平，提高达标废水的回用率。 12.原则上开发区内新引入的涉及排放生产废水的工业企业，无法接入华禹污水处理厂的，不得投入运行，现状生产废水无法接入华禹污水处理厂的企业不得进行扩建。 13.对于线路板增资扩产项目，线路板企业应优先考虑在厂区内对其一般清洗废水、综合废水进行回用，作为中水回用处理系统的原水，厂区中水回用率原则上不得低于 45%；此外，含	满足开发区污染物排放总量管控要求； 2.厂区采用“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则； 3~4.本项目生活污水经处理达标后排入梅州粤海水务有限公司江南第二污水处理厂进行深度处理； 5.项目按广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；推广采用低 VOCs 原辅材料； 6.项目配套建设符合规范且满足需求的一般工业固体废物暂存库和危险废物暂存库，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施； 7.本项目不涉及重金属排放； 8.本项目属于新建项目； 9.本项目租用东升工业园区已建厂房，生活污水管网已建设完成； 10.本项目厂区内产生的 NMHC 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）要求及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值； 11~13 本项目不涉及生产废水； 15.项目产生的 NMHC 参照执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。
--	---	---

	镍废水、含氰废水应接入华禹污水处理厂分类收集管网，输送至华禹污水厂进行处理；线路板企业涉及含银废水，应在厂区内进行处理后回用或委外处理，不得接入华禹污水处理厂。 14.现有的吉福电子、威华铜箔及梅州肉联厂等3家企业在近期生产废水因开发区污水收集管网不完善而暂时无法接入开发区污水集中处理设施处理之前，维持现状建设规模及废水排放方式，现有项目不得扩建。但是，在后续开发区污水收集管网敷设完善后，吉福电子（属线路板企业）、威华铜箔的生产废水须接入华禹污水处理厂电镀污水处理系统进行集中处理；梅州肉联厂的生产废水在厂区内预处理满足行业排放标准及接管标准后，排入华禹污水处理厂非线路板废水处理系统处理。 15.开发区锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）；工业窑炉，烟尘执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）新建项目二级标准，SO₂、NO_x执行的具体排放标准需根据具体行业、具体炉窑的实际情况，由建设项目的环评文件确定。其它行业工艺废气有行业标准的执行行业标准，无行业标准的排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准。	
环境风险 防控	1.应建立企业、开发区、区域三级环境风险防控体系，加强开发区及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入开发区外环境。建立开发区环境应急监测机制，强化开发区风险防控。 2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 3.尽量建设智能化环保管理监控平台，监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。 4.规模以上大气污染企业需制定企业环境风险管理策略，细化落实到企业各工艺环节，按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。 5.规模以上大气污染企业需制定企业环境风险管理策略，细化落实到企业各工艺环节，按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。	1.项目制定有效的风险防范措施，应按要求编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体； 2.本项目依托产业园事故措施、生产车间、危废暂存仓等均采取防渗、防漏、防雨、防晒等措施； 3.项目运营期拟执行有效的大气环境风险管理策略。
能源资源 利用	1.开发区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	1.项目各项措施达到节能、降耗、减污、增效的效果，清洁生产

	2.禁止引入增取水量超过开发区可供水资源量的项目。 3.线路板企业应提高清洁生产水平，线路板生产企业万元产值排水量不高于 6.11 吨/万元。未达到该水平的线路板生产企业，应通过加强管理、技改、节水等措施。 4.对于增资扩产线路板项目，按“分质处理、循环用水”原则，完善厂区回用水系统，中水回用率原则上不低于 45%。对于新增铜箔项目，要求厂区中水回用率不低于 95%，其中，含铬废水全部回用、不外排。 5.禁止引入使用高污染燃料项目，涉及使用燃料的建议尽量使用天然气。 水平能达到国内先进水平； 2.本项目使用自来水，取水量未超过开发区可供水资源量； 3.本项目不涉及。 4.本项目不涉及； 5.采用电加热，不涉及高污染燃料。
	综上所述，本项目位于广东梅州经济开发区（东升工业园区）内，主要生产蜂鸣片，属于新型电子元器件产业，满足开发区生态环境准入清单要求。因此，本项目的建设符合《广东梅州经济开发区规划修编环境影响报告书》及其审查意见相符。
其他符合性分析	1.产业政策符合性及选址合理性分析 （1）与产业政策符合性分析 本项目主要从事蜂鸣片生产，依据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类中信息产业的新型电子元器件制造，本项目建设符合国家产业政策。 （2）与《市场准入负面清单（2025 年版）》的相符性 查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入事项，不属于许可准入事项，本项目可依法准入。 （3）选址及规划合理合法性分析 对照国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制及禁止用地项目，因此符合国家土地供应政策。 本项目选址广东梅州经济开发区，根据《广东梅州经济开发区（东升工业园区）控制性详细规划》（梅市府函〔2018〕277 号），本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，本项目用地符合国家和地方规划，本项目的选址是合理的。

(4) 区域环境功能相符性分析

①本项目所在区域属于环境空气质量功能区的二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准，不属于自然保护区、风景名胜区和其她需要特殊保护的地区。项目运行过程产生的废气经处理后不对周边环境空气产生明显不良影响，符合区域空气环境功能区划分要求。

②本项目纳污水体为梅江，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14号)，纳污河段梅江干流(程江入梅江口~西阳镇)水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类质量标准。

③根据《关于梅州市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》(粤府函〔1999〕42号)、《关于同意梅州市31个建制镇饮用水源保护区划分方案的函》(粤环函〔2002〕102号)、《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》(粤府函〔2015〕17号)及《梅州市人民政府关于印发梅州市“千吨万人”乡镇及以下饮用水水源保护区调整划定方案的通知》，本项目不在饮用水源保护区范围内。

④根据《梅州市人民政府关于印发梅州市中心城区声环境功能区划分方案的通知》(梅市府〔2019〕26号)，本项目所在地属于声环境质量3类功能区。

本项目产生的污染物经过治理均达标排放，可将影响的范围和程度降到最小，符合环境功能区划要求。

2.与环保相关政策的相符性

(1) 与国家及地方相关环境保护规划相符性分析

①与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》(粤环〔2021〕10号)相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》(粤环〔2021〕10号)相关要求：

大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。

相符性分析：本项目产品为蜂鸣片，本项目使用的胶粘剂为本体型胶粘剂，满足胶粘剂中VOCs含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)

中表 3 本体型胶粘剂 VOCs 含量限量标准($\leq 50\text{g/kg}$)。

综上分析，本项目的建设符合《广东省生态环境厅关于印发〈广东省生态环境保护“十四五”规划〉的通知》（粤环〔2021〕10 号）的相关要求。

②与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》（粤环函〔2021〕652 号）相符性分析

规划要求“持续推进梅州、汕头等区域环保基础设施建设，加强流域内农业养殖污染防治，严格控制污染物排放。……提高工业污水集中处理能力。推进工业集聚区污水处理设施建设，大力实施村镇级工业集聚区工业污水处理设施及配套管网建设，强化设施运营管理，全面提升工业废水收集处理效能……推行废（污）水输透明管化，加强园区雨污分流、清污分流，禁止雨污混排，推进省级以上工业园区开展“污水零直排区”创建。到 2025 年，全省省级以上工业园区基本实现污水全收集全处理。”

相符性分析：本项目建成后，生活污水经管网依托梅州粤海水务有限公司江南第二污水处理厂集中处理，符合该规划的要求。

③与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函[2022]30 号）相符性分析

规划提到“深入推进工业污染治理。严格落实和规范梅州经济开发区工业废水处理设施扩容提标，完善工业污水处理设施，严格落实排污许可证后执法监管，确保依法排污、按证排污”。

相符性分析：本项目建成后，生活污水经管网依托梅州粤海水务有限公司江南第二污水处理厂集中处理。项目废水排放总量来自环保审批手续，依法排污，符合该规划的要求。

④与《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

文件提出，“严格执行《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，对全市划定的优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元共 61 个单元，以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为约束，按照市级生态环境准入清单的要求，实行分级分类管控，进一步优化区域产业布局、强化污染防控和环境风险防控。到 2023 年，“三线一单”生态环境分区管控制度基本完善，到 2025 年，“三线一单”生态环境分区管控技术体系、政策管理体系较为完善。”

文件明确，“强化水源涵养和水土保持。加大江河源头区、水源涵养区保护力度，不得侵占自然河湖、湿地等水源涵养空间，已侵占河湖、湿地等水源涵养空间的限期予以恢复。加强水源涵养林管护，在水源保护地周边、江河两岸及源头等生态重要区建设高质量水源涵养林，进一步涵养水源。”

相符性分析：本项目位于梅州市经济开发区内，属于水环境一般管控单元，不涉及饮用水源保护区等敏感区域，因此项目选址与文件不冲突。

（2）与《梅州市城市总体规划（2015-2030 年）》的相符性分析

根据《梅州市城市总体规划（2015-2030 年）》：

（一）梅州市域层面规划要求

第 14 条发展目标。梅州市发展总目标为，实现全面振兴发展，经济绿色崛起，建设富庶美丽和谐幸福梅州。其中，（1）经济发展目标为：保持经济又好又快发展，综合经济实力显著增强……大力推进新型工业化和工业现代化，推动信息化与工业化深度融合，形成一批带动力强、集约化水平高、关联度大的主导产业和产业集群，构建布局合理、特色突出、结构优化的绿色产业体系。……（3）生态环境目标为：坚持绿色低碳发展，生态建设和环境保护取得显著成效……（4）基础设施建设目标：……能源、水利、环保、信息化等基础设施支撑保障力明显提升。

第 16 条产业发展战略：培育绿色产业集群，打造区域增长极。……结合现有工业发展基础，围绕装备制造、电子信息、新型建材、清洁电力、机电制造、生物医药、新材料、半导体照明（LED）等产业，以高新技术产业园区以及各县（市、区）产业转移园区为平台，引入研发涉及、电子商务等环节，通过产业协作分工，打造绿色工业产业集群，成为区域的绿色工业基地。

（二）中心城区总体布局规划

第 102 条绿色工业。重点建设三大绿色工业园区，其中东升生态工业园以电子信息和健康医药等高新技术产业为主，引领中心城区产业升级发展。

第 131 条旧工业区 1、通过产业更新换代、退出机制，为新兴产业发展腾挪空间，引导零散工业企业进园发展，促进产业优化升级，实现土地集约利用。2、加快完善市政配套设施建设，适度调整用地结构，增强产业配套服务能力，建立多元化的园区与改造模式，提高园区管理水平。3、按照循环经济理念，引导工业

园区的生态化建设，坚持“有机更新”理念，有序推进工业厂房的改造。4、重点改造江北零散布局旧工业厂房以及东升生态工业园区。

第 162 条近期建设重点。4、城市产业提升。加强东升产业园区内产业升级和更新换代，引进以电子信息和机械加工为主导的高新技术产业，逐步淘汰低效产能.....

相符性分析：本项目位于广东梅州经济开发区内，属于电子信息行业，为高新技术产业，符合梅州市城市总体规划的产业发展定位。

（3）与《梅州市产业园区发展“十四五”规划》（梅市府〔2021〕25 号）的相符性分析

《梅州市产业园区发展“十四五”规划》（梅市府〔2021〕25 号）提出：“推动各园区制定主导产业发展规划，加快主导产业培育提升，不断提升园区产业发展层次，力争更多的园区列入省“倍增培育库”。支持各园区围绕主导产业上下游产业链，实施补链、延链、强链工程，编制产业链全景图谱，促进企业深度对接和产业链条化发展，提高主导产业产值和占比。支持各园区围绕自身产业特色和基础，积极引进战略性新兴产业，发挥省战略性新兴产业新旧动能转换基金作用和战略性新兴产业首批次应用保险补偿机制，促进战略性新兴产业市场培育。梅江园：重点加快高端印制电路板等新一代电子信息、铜箔等新材料及互联网应用等产业发展，形成超百亿电子信息产业集群。依托省市共建战略性新兴产业（梅州高端电路板产业）基地，加大铜箔、印制电路板、电脑主板等产业资源整合力度，主动对接粤港澳大湾区 5G 通讯、智能驾驶和智能家电产业链，打造铜箔—覆铜板—PCB—电子电器产品产业链。”

相符性分析：本项目位于广东梅州经济开发区（东升工业园区）内，即《梅州市产业园区发展“十四五”规划》的梅江园内，项目选址符合规划提出的电子信息产业集群要求。本项目主要生产蜂鸣片，属于电子元器件产业，属于梅江园加快发展的“高端印制电路板等新一代电子信息产业”。因此，本项目符合《梅州市产业园区发展“十四五”规划》（梅市府〔2021〕25 号）要求。

3.水污染物相关政策相符性分析

（1）与《广东省水污染防治行动计划实施方案》的相符性分析

根据《广东省水污染防治行动计划实施方案》，重大项目原则上布局在优化

开发区和重点开发区。韩江供水通道敏感区内禁止建设化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼等重污染项目，干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。

相符性分析：本项目位于广东梅州经济开发区，属于省级重点开发区域粤北山区点状片区，符合“重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区”的要求，园区重点发展新型电子元器件及设备、高端智能设备、生物医药及工业互联网等主导产业，本项目主要生产蜂鸣片，属于规划中重点发展的电子元器件及设备行业，不属于上述禁止建设项目，故项目的建设符合《广东省水污染防治行动计划实施方案》相符。

（2）与《广东省水污染防治条例》相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》，韩江流域是指韩江干流、梅江、汀江、梅潭河本省境内河段的集雨面积。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。

相符性分析：本项目新建一般固体废物暂存间和危险废物暂存间，危险废物暂存间距离梅江约 880m，一般固体废物暂存间距离梅江约 885m，故本项目与《广东省水污染防治条例》相符。

（3）与《韩江流域水质保护规划（2017-2025 年）》相符性分析

根据《韩江流域水质保护规划（2017~2025 年）》（粤府函[2017]216 号）指出：

（一）严格实施分区控制，优化生态发展格局。……2、优化供排水通道。优化调整流域取水排水格局，实现高、低用水功能之间的相对分离与协调和谐。……供水通道严禁新建排污口，关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口，其余现有排污口不得增加污染物排放量，汇入供水通道的支流水质要达到地表水环境质量标准Ⅲ类要求。排水通道应严格控制污染物排放总量，污染源达标排放，确保水质达到环境功能要求。（二）筑牢环境准入门槛，严防污染产业转移。

1.实行最严格的产业准入。……加大对化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼、农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目等的建设限制；停止审批向河流排放汞、镉、六价铬等一类水污染物或持久性有机污染物的项目；……

3.严格执行规划环境影响评价和建设项目主要污染物排放总量前置审核制度。……实行控制单元内污染物排放总量“等量置换”或“减量置换”；供水通道和水质超标的控制单元禁止接纳其他区域转移的污染物排放总量指标，鼓励向环境容量充裕的非敏感河流转转移总量指标。

4.大力发展绿色高效产业，建立落后产能淘汰机制。……依法关停韩江流域内造纸、印染、电镀、水洗选矿等高水耗、高污染、低效益的水污染企业（零排放除外）以及向水体排放一类水污染物或持久性有机污染物的企业，分年度组织实施。依法对超标或超总量排放污染物的企业实施限制生产、停产整治等措施。全面推行清洁生产，新、改、扩建项目要达到同行业清洁生产标准二级或更优水平；依法对超标超总量排污企业、使用或排放有毒有害物质的企业以及排污量较大的水污染企业实施清洁生产审核，大力推进落后产能淘汰。

相符性分析：本项目位于广东梅州经济开发区内，属于韩江流域，项目主要生产蜂鸣片，选址属于梅州粤海水务有限公司江南第二污水处理厂的纳污范围内，不新增废水排放口。项目生活污水经三级化粪池预处理达到梅州粤海水务有限公司江南第二污水处理厂设计进水水质要求后，排入梅州粤海水务有限公司江南第二污水处理厂进一步处理，处理达标后排入梅江。

综上分析，本项目符合《韩江流域水质保护规划（2017~2025 年）》（粤府函〔2017〕216 号）的相关要求。

4.与大气污染物相关政策相符性分析

（1）与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）的相符性分析

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）要求：

五、废气收集设施

治理要求。产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保

持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。……制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平。……

七、有机废气治理设施

治理要求。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。

相符性分析：本项目涂银、烧成、粘贴、烘干工序产生的有机废气，配套废气收集设施，收集的 NMHC 采取“水喷淋（配套除湿装置）+二级活性炭吸附装置”进行处理，有效控制 NMHC 排放量。经过处理后，涂银、烧成、粘贴、烘干工序产生的 NMHC 能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）表 1 挥发性有机物排放限值。

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

本项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析见下表。

表 1-4 本项目与 DB44/2367-2022 相符性分析一览表

DB44/2367-2022 相关要求	本项目	相符性
4.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $> 2\text{kg/h}$ 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目有机废气中 NMHC 初始排放速率为 $0.1065\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$ ，收集后通过“水喷淋（配套除湿装置）+二级活性炭吸附装置”达标后排放，处理效率可达 75%。	相符
4.3 废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目废气收集处理系统按要求运行。与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备将停止运行，待检修完毕后同步投入使用；本项目涉有机废气生产工	相符

		艺设备主要为涂银、烧成、粘贴、烘干工序等可及时停止运行。	
	4.5 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	本项目有机废气排气高度为 15m，大于 15m。	相符
	4.6 当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	本项目涂银、烧成、粘贴、烘干工序产生的 NMHC 能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）表 1 挥发性有机物排放限值。	相符
	4.7 企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目按要求建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，台账保存期限为 5 年。	相符
	5.2 VOCs 物料存储无组织排放控制要求 5.2.1 通用要求 5.1.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.1.2 盛装 VOCs 物料的容器应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 5.1.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 条规定。 5.1.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.7 条对密闭空间的要求。	本项目电子导电银浆、树脂胶均由密闭罐盛装，在转移、贮存、装卸过程均保持密闭。电子导电银浆、树脂胶储存于厂内原料仓库，该仓库为封闭仓库，满足防风、防雨、防渗的要求	相符
	5.3 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 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目电子导电银浆、树脂胶均由密闭罐盛装，在转移、贮存、装卸过程均保持密闭。	相符
	5.4 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 5.4.2 含 VOCs 产品的使用过程 5.4.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配（混合、搅拌等）；b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）；c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）；d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）；e) 印染（染色、印花、定型等）；f) 干燥（烘干、风干、晾干等）；g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。5.4.3 其他要求 5.4.3.1 企业应当建立台帐，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOC 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。5.4.3.2 通风	项目涂银、烧成、粘贴、烘干工序采用上方集气罩抽风装置，以减少了无组织废气排放。	相符

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。		
5.7VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 5.7.1 基本要求针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本节要求。 5.7.2 废气收集系统要求 5.7.2.1 企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。 5.7.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采取外部排风罩的，应当按照 GB/T16758、WS/T757-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。 5.7.2.3 废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mol/mol，亦不应当有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按 5.5 规定执行。	在项目运营期间，废气收集处理设施与生产工艺设备同步运行，当废气收集处理设施故障时，相应生产工艺设备停止运行。	相符

由上表可知，本项目与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求相符。

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

本项目为蜂鸣片生产企业，本项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）（十一、电子元件制造行业 VOCs 治理指引）的相符性分析见下表。

表 1-5 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43 号）相符性分析

序号	粤环办〔2021〕43 号		本项目	相符性
	环节	控制要求		
1	胶粘剂	本体型胶粘剂： 有机硅类 VOCs 含量≤100g/L； MS 类、聚氨酯类、聚硫类、环氧树脂类、热塑类、其他 VOCs 含量≤50g/L；	项目所使用的胶粘剂的 NMHC 含量为 20.4g/kg，满足油墨中 NMHC 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值（GB38507-2020）》中表 1 网印油墨（溶剂油墨）含量	相符

			限值标准（VOCs≤75%）。	
2	VOCs 物料储存	清洗剂、清洁剂、油墨、胶粘剂、固化剂、溶剂、开油水、洗网水等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目电子导电银浆、树脂胶等 NMHC 物料均储存于密闭包装桶内，置于油墨仓，非取用状态时均为加盖、封口，保存密闭状态。	相符
3	VOCs 物料转移和输送	液体 VOCs 物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器或罐车。	项目 NMHC 物料均采用管道输送至生产线上。减少 NMHC 无组织排放。	相符
4	工艺过程	包封、灌封、线路印刷、防焊印刷、文字印刷、丝印、UV 固化、烤版、洗网、晾干、调油、清洗等使用 VOCs 质量占比大于等于 10%物料的过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目涂银、烧成、粘贴、烘干工序均位于生产车间内，并配套废气收集设施。	相符
5	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。无尘等级要求车间需设置成正压的，推荐采用内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	项目产生 NMHC 生产设备、操作工位、车间厂房等均位于密闭车间，符合安全生产、职业卫生相关规定，同时对车间进行换风处理。废气收集系统的输送管道为密闭管道。废气收集系统在负压下运行，可有效收集 NMHC 废气。废气收集系统与生产工艺设备同步运行，废气收集系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
6	非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	在非正常工况下，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 NMHC 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 NMHC 废气收集处理系统。	相符
7	排放水平	（1）2002 年 1 月 1 日起的建设项目排放的有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 ≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 ≥80%。（2）厂区内无组织排放监控点 NMHC	本项目涂银、烧成、粘贴、烘干工序产生的 NMHC 执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限	相符

		的小时平均浓度值不超过 6mg/m³,任意一次浓度值不超过 20mg/m³。	值;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)要求及表3厂区内 VOCs 无组织排放限值。	
8	治理设施设计与运行管理	(1) 吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。(2) 催化燃烧: a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和污染物的含量进行选择; b) 进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度。(3) VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行, VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目有机废气采取了“水喷淋塔+除雾+两级活性炭吸附”的高效末端整治措施,有效控制 NMHC 排放量。活性炭定期更换后,确保有机废气有效处理达标排放。当 NMHC 治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用。	相符

(4) 与《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)的相符性分析

根据《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),全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋,高效密封容器,封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送,应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,其中,重点区域超过 100ppm,以碳计)的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程,应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。

推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低(无)泄漏的泵、压缩机、过滤

机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。企业新建治污设施，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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。

相符性分析：本项目电子导电银浆、树脂胶均由密闭罐盛装，使用过程在密闭车间内；本项目生产过程产生的有机废气经收集后通过“水喷淋塔+除雾+两级活性炭吸附”处理后经排气筒排放。综上所述，本项目符合《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）的相符性分析。

（5）与《广东省电子元件制造业挥发性有机物综合整治技术指南》（粤环函〔2022〕330 号）的相符性分析

文件从污染防治技术、过程控制技术、末端治理、环境管理等角度做了技术指南，其中包括，“污染防治技术包括（1）使用符合《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）要求的胶粘剂、清洗剂、油墨。（2）采用水性、高固、能量固化油墨代替溶剂型油墨；鼓励使用无溶剂涂料、辐射固化涂料；电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。（3）电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。（4）采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂。”“清洗剂、清洁剂、油墨、胶粘剂、固化剂、溶剂、开油水、洗网水等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中”。“电子电路制造排污单位：对于重点管理的一般排放口，至少每半年监测一次挥发性有机物、苯；对于简化管理的一般排放口，至少每年监测一次挥发性有机物、苯”，此外，“工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照《挥发

性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）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加盖密闭；涉 VOCs 危险废弃物包括废油墨、废油墨桶、废溶剂、沾染油墨/溶剂的物品等，根据《广东省固体废物污染环境防治条例》要求对危险废物进行管理、记录、贮存和处置。”

相符性分析：本项目所使用的环氧树脂胶的 NMHC 含量为 20.4g/kg，满足胶粘剂中 NMHC 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOCs 含量限量标准（≤50g/kg）含量限值标准，废气治理设施采用方法均为满足要求的常见治理设施。企业将完善各项管理制度，做好台账管理、自行监测等，因此项目与文件相符。

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

文件中与本项目相关的要求如下：5.工业锅炉。工作目标：全省 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。工作要求：燃气锅炉按标准有序执行特别排放限值，NO_x 排放浓度稳定达到 50mg/m³以下，推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀，且有必要保留的，可通过设置电动阀、气动阀或铅封方式加强监管。6. 低效脱硝设施升级改造。工作目标：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。工作要求：鼓励采用低氮燃烧、选择性催化还原、选择性非催化还原、活性焦等成熟技术。12.涉 VOCs 原辅材料生产使用。工作目标：加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。工作要求：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准。

相符性分析：本项目不设天然气锅炉。本项目所使用的环氧树脂胶的 NMHC 含量为 20.4g/kg，满足胶粘剂中 NMHC 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中表 3 本体型胶粘剂 VOCs 含量限量标准（≤50g/kg）含量限值标准。综上，本项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函〔2023〕45 号）要求相符。

6.“三线一单”相符性分析

（1）与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、

资源利用上线，编制生态环境准入清单。根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台分析，需关注的准入要求 1 条、其他准入要求 27 条，符合梅州市“三线一单”相关要求，分析页面截图见附图 10。

表 1-6 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》相符性分析

类别	要求	项目情况	是否相符
全省总体管控要求	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新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，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。	本项目蜂鸣片，属于电子元器件产业，位于广东梅州经济开发区（东升工业园区）内。	相符
	能源资源利用要求。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。	本项目用水主要为生活用水和水喷淋用水	相符
	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 and 重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。	本项目位于重金属污染防控非重点区。本项目生活污水经三级化粪池处理达标后排入梅州粤海水务有限公司江南第二污水处理厂。	相符
	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急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	本项目拟制订应急预案，配备必备的消防应急工具和卫生防护急救设备，对员工进行安全教育，设立健全的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，可将本项目事故风险降到最低。	相符
（二）“一核一带一区”区域管控要求	（二）“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。	本项目位于广东梅州经济开发区，属于北部生态发展区。	/
沿海经济带—北部生态发展区	区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。	本项目位于广东梅州经济开发区（东升工业园区）内，不属于生态保护区，不在梅州市生态保护红线保护范围及禁	相符

	引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现		止开发区范围内。项目	
	有工业项目集中进园。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，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。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。		生活污水经三级化粪池处理达标后排入梅州粤海水务有限公司江南第二污水处理厂。	相符
	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 蒸吨以下燃煤锅炉。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。		本项目不设燃气锅炉，不使用煤，用水由市政供水管网提供，不采用地下水。	相符
	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。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。		本项目对挥发性有机物设总量控制。	相符
	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。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。		本项目位于广东梅州经济开发区，不在饮用水源保护范围内。	相符
	环境管控单元总体管控要求。	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。 ——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。		根据广东省环境管控单元图，本项目属于重点管控单元，属于省级以上工业园区重点管控单元。 根据《2024 年梅州市生态环境质量状况》，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。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。
生态空间管控区		区域布局管控：1、禁止新建污染物产生和排放强度超过行业平均水平的项目。2、严格控制新增建设用地规模，严格保护耕地和永久基本农田。	本项目属于梅江区一般管控区（YS4414023110001），本项目租用位于广东梅州经济开发区的已建厂房，不涉及耕地和永久基本农田。	相符

	水环境 管控区	区域布局管控：1-1、执行国家和省的管控要求。	本项目涉及梅江干流梅州市三角镇-江南街道-西郊街道-城北镇-金山街道-三角镇-西阳镇控制单元（YS4414023210005）和白宫水梅州市西阳镇控制单元（YS4414023210002），严格按照国家和省的管控要求执行；本项目属于新建项目，污染物排放总量有园区分配；建设单位应落实防控措施，全面提升突发环境事件应急处理能力。	相符
		能源资源利用：4-1、落实最严格水资源管理制度，大力实施节水行动，推进水资源循环利用。		相符
		污染物排放管控：2-1、严格控制污染物排放，切实落实主要污染物总量控制要求。		相符
		环境风险防控：3-1、落实防控措施，全面提升突发环境事件应急处理能力。		相符
	大气环境 管控区	污染物排放管控：按国家、省、市有关要求执行	本项目属于大气环境高污染排放重点管控区 1（YS4414022310001），污染物排放按国家、省、市有关要求执行，本项目新增大气污染物排放总量由园区调配。	相符
	高污染 燃料禁 燃区	区域布局管控：禁燃区范围内不得销售、燃用高污染燃料，不得新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施。	本项目属于梅江区高污染燃料禁燃区（YS4414022540001），本项目不涉及销售、燃用高污染燃料，不使用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施。	相符
	根据上表可知，本项目符合《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）的相关要求。 （2）《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）的相符性分析 根据《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），梅州市总体生态环境准入清单如下（摘选）： 1.区域布局管控要求 大力发展与生态功能相适应的绿色产业新体系，推进电子信息、先进制造、互联网、文旅、体育、大健康、现代农业等特色优势产业提质升级，提升“5311”绿色产业规模和效益，积极培育新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等战略性新兴产业。.....打造先进材料千亿级产业集群，发展新一代电子信息、汽车零部件、生物医药与健康等产业。支持铜箔-高端印制电路板产业绿色发展，建设新型电子元器件产业集聚区。 引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目			

集中进园。全面实施 35 蒸吨以下燃煤锅炉、B 级以下工业炉窑清洁能源改造，推进工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。禁燃区范围内不得销售、燃用高污染燃料，不得新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设施，逐步科学合理扩大高污染燃料禁燃区范围。在市区、县城及周边等人口密集的大气环境受体敏感重点管控区内禁止建设规划外的工业固体废物集中贮存、处置以及生活垃圾卫生填埋、焚烧等设施，规划内建设的应与学校、医院、居住区等环境敏感目标保持防护距离。

2.能源资源利用要求

建立节约集约用能、用水、用地激励和约束机制，实施能源和水资源消耗、建设用地等总量和强度双控行动，推进资源节约和循环利用。推进“两高”行业减污降碳协同控制，严格控制“两高”项目发展，新建、扩建“两高”项目的单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。严格控制煤炭消费总量，积极推动能源、重点高耗能工业行业尽早实现碳排放峰值。根据国家和省相关要求，推动实现碳排放作为建设项目环评管理的约束指标，落实清洁能源替代、煤炭等量或减量替代等要求，完善有关行业环评审批规定，明确碳排放要求，充分发挥减污降碳协同作用。

.....严格落实韩江流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。落实最严格水资源管理制度，大力实施节水行动，推进水资源循环利用。对取、用水总量达到或超过控制指标的区域及水质严重超标的区域，暂停审批其建设项目新增取水许可。新建、改建、扩建项目用水效率要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。.....

3.污染物排放管控要求

实施重点污染物总量控制，确保完成省下达的总量减排任务。重点污染物排放总量指标优先向重点工业园区、重点建设项目倾斜。新建“两高”项目应根据区域环境质量改善目标，落实污染物区域倍量或等量削减措施，腾出足够的环境容量。

.....停止审批向河流排放汞、镉、六价铬等一类水污染物或持久性有机污染物的项目。.....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。重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。

4.环境风险防控要求						
强化韩江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。加强韩江流域主要供水通道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。韩江干流沿岸严格控制石油化工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。……						
相符性分析：本项目位于广东梅州经济开发区，主要生产蜂鸣片，不属于“两高”企业；项目厂区采用“清污分流、雨污分流、分质处理”的原则，项目生活污水经处理后排入梅州粤海水务有限公司江南第二污水处理厂；本项目危险废物暂存仓等均采取防渗、防漏、防雨、防晒等措施，并且制定环境风险防控体系及措施，符合梅州市生态环境准入清单的总体要求。						
根据《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），经叠图分析，本项目位于梅州市重点管控单元，不涉及生态保护红线，涉及的重点管控单元为“广东梅州经济开发区重点管控单元（编码 ZH44140220002）”。本项目准入清单相符性分析见下表。						
表 1-7 广东梅州经济开发区重点管控单元准入清单（摘录）						
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
ZH44140220002	广东梅州经济开发区重点管控单元	广东省	梅州市	梅江区	园区型重点管控单元	大气环境高排放重点管控区
管控维度	管控要求					/
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】开发区主要引进电子元器件及设备、电子专用材料、高端智能设备、生物医药及工业互联网等产业。鼓励开发区依托梅州高端电路板产业基地，整合铜箔、印制电路板、电脑主板等产业资源，打造铜箔-覆铜板-PCB-电子电器产品产业链。 1-2.【产业/禁止类】严禁引入制革、印染、化工、造纸等高耗能、高污染以及水或大气污染物排放量大的项目。 1-3.【产业/综合类】开发区周边存在景区、居住区等敏感点，应对邻近景区和居住区的工业用地进行合理布局，且应在企业周边加强绿化，确保企业生产过程中的噪声排放状况达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应的要求。 1-4.【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者轻污染产业的发展。					1.本项目位于广东梅州经济开发区（东升工业园区）内，主要生产蜂鸣片，属于电子元器件产业，符合开发区产业定位。 2.本项目不属于制革、印染、化工、造纸等高耗能、高污染以及水或大气污染物排放量大的项目。 3.企业周边拟加强绿化，确保企业生产过程的噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB121348-2008）相应的要求。 4.项目属于电子元器件产业，符合开发区产业定位，不属于石化、化工、钢

		铁、有色金属冶炼、建材等高污染项目。
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】开发区新引进印制电路板制造行业项目的清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。 2-2.【能源/综合类】提高天然气等清洁能源使用比例。 2-3.【水资源/综合类】进一步优化开发区生产废水收集处理和回用系统。开发区现有企业应不断提高清洁生产、污染防治水平，按照有关要求严格实施中水回用并不断提高中水回用率。新建含电镀工艺的电路板项目生产废水的中水回用率原则上不低于 45%。新建、改建、扩建铜箔项目生产废水的中水回用率应不低于 95%。	1.本项目不属于线路板企业。 2.本项目使用电加热，为清洁能源。 3.项目不涉及中水回用。
污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】开发区内的电子元件制造等重点行业新建项目实施挥发性有机物等量的替代。开发区现有涉挥发性有机物（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。自 2021 年 10 月 8 日起，开发区涉挥发性有机物（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。 3-2.【大气/综合类】企业须采取有效的废气收集、处理措施，确保大气污染物达标排放，并按照要求安装大气污染物在线监测设备、排放口视频监控设备；开发区应加快建设重点企业废气在线监管平台，有效提升大气污染物排放监管能力。氮氧化物、挥发性有机化合物排放量应分别控制在 71.1 吨/年、305.5 吨/年以内，其他大气污染物排放量应分别控制在报告书建议值以内。 3-3.【大气/综合类】开发区内制药企业的大气污染物排放应达到《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）的相关要求。 3-4.【水/综合类】含电镀工艺的企业生产废水纳入梅州市华禹污水处理厂电镀废水处理系统处理，其他企业生产废水纳入梅州市华禹污水处理厂非电镀废水处理系统处理；生活污水纳入梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂处理。梅州市华禹污水处理厂电镀废水处理系统排放尾水中，化学需氧量浓度不得高于 25mg/L，其他污染物执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597—2015）表 3“水污染物特别排放限值”、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准、《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV 类标准数值的较严者；非电镀废水处理系统排放尾水中，化学需氧量浓度不得高于 25mg/L，其他污染物执行（DB44/26—2001）第二时段一级标准和	1.项目排放总量遵循“减量置换”或“等量替换”的原则，本项目新增污染物总量由园区调配；项目厂区内 NMHC 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）要求及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值； 2.项目废气经处理达到排放标准要求后排放，本项目新增污染物总量由园区调配。 3.项目不属于制药企业。 4~5.项目运营期采取雨污分流制；生活污水纳入梅州粤海水务有限公司江南第二污水处理厂，各污水处理厂经处理达标相应标准要求后尾水排入梅江。 6.本项目新增污染物总量由园区调配，园区不新增污染物排放。 7.项目配套建设符合规范且满足需求的一般工业固体废物暂存库和危险废物暂存库，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，按照相关技术规范要求开展监测。

	(GB3838—2002) IV类标准数值的较严者,生产废水、生活污水排放量应分别控制在 13836 吨/日、4230 吨/日以内,化学需氧量、氨氮排放量应分别控制在 179.2 吨/年、14.7 吨/年以内。 3-5.【水/综合类】完善开发区污水收集管网建设,企业生产废水经预处理达到开发区工业污水处理厂的接管标准后再进入污水处理厂做进一步处理;企业生活污水通过污水收集专管统一收集至生活污水中转站暂存,之后再排入粤海第二污水处理厂做进一步处理。 3-6.【水/综合类】现有项目及新建、改建、扩建项目不得排放持久性有机污染物或除镍之外的第一类污染物,改建项目不得增加水污染物排放量。 3-7.【固废/综合类】按照减量化、资源化、无害化要求,落实固体废物分类收集、综合利用和处理处置等措施,防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用,不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定,送有资质的单位处理处置。 3-8.【土壤/综合类】园区内的土壤环境重点监管工业企业应按照《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》要求,在有土壤风险的位置依法依规设置有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水。定期对重点区域、重点设施开展隐患排查,按照相关技术规范要求开展监测。 3-9.【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划修编环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	8.本项目按要求做好分区防渗。 9.本项目新增污染物不突破规划修编环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】开发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。 4-2.【风险/综合类】不断完善企业—开发区—区域三级环境风险防范与应急体系,强化各级环境风险防范与应急措施,定期开展应急培训及演练。开发区内各企业应结合生产废水产生量,设置足够容积的事故应急池。开发区污水处理设施各类应急池总容积应不小于 20100 立方米,并在可能汇入消防废水的雨水沟旁边设置足够容积的消防废水应急池,禁止事故废水、消防废水进入梅江。开发区应对各项污染防治设施实施密切监控,保障设施正常运行,确保梅江水环境安全。	本项目危险废物暂存间均采取防渗、防漏、防雨、防晒等措施,并且制定环境风险防控体系及措施。
综上,项目建设与各级产业政策、环保规划、空间规划等相符,使用原辅料、污染治理措施、生产工艺等均满足现行法律法规等文件要求。 7.与梅州市梅江区人民政府关于印发《广东梅州经济开发区提质增效三年行		

动方案（2022-2024）》的通知（梅区府函〔2022〕39号）相符性分析 本项目与《广东梅州经济开发区提质增效三年行动方案（2022-2024）》的通知（梅区府函〔2022〕39号）中的《广东梅州经济开发区生态环境综合整治实施方案（试行）》相符性分析见下表。 表 1-8 与梅区府函〔2022〕39号相符性分析			
类别	要求	项目情况	是否相符
（二）实施排污许可证动态核发	1. 废水排放量实施动态调整。 一是对于产能及废水排放量均未超过审批量的企业，按照企业实际产值和实际排放量进行重新核定废水排放量； 二是对于产能超过环评审批量，但废水排放量未超出排污许可量的企业，要求补充评估报告，报告经生态环境部门邀请专家审核同意后，进行备案，并以实际排放量，核发排污许可证； 三是产能及废水排放量均超出审批量的企业，要求补充评估报告，报告经生态环境部门邀请专家审核同意后，进行备案，并按照企业万元产值排水量作为衡量指标，动态调整企业废水排放许可量。 通过逐步降低企业单位万元产值排污水平，提升企业清洁生产水平和减少废水排放，持续要求未达到万元产值排水量控制水平的企业通过技术改造或提高清洁生产水平等手段，达到经开区内线路板企业单位产值废水排放量控制线，从而减少污染物排放。 经开区内线路板企业单位产值废水排放量动态调整：预计 2022 年为 5.5 吨/万元，2023 年为 5 吨/万元，2024 年为 4.5 吨/万元。 2. 线路板企业产能实施动态调整。为推动经开区线路板产业转型升级，基于线路板企业实际产能与环评产能有较大差距的现状，坚持“增产不增污，低碳不低质”原则，实施线路板企业总产能动态合理分配，将线路板企业上一年实际总产能未超出规划修编环评总产能（1795.5 万 m²/a）的部分，以每家线路板企业上一年实际产能为基数，按相同比例分配给每家线路板企业，每年重新核发排污许可证时，动态调整线路板企业产能。每年实施线路板企业产能动态调整后，线路板企业总产能控制在 1795.5 万 m²/a 范围内。	本项目外排废水主要为生活污水。 项目主要生产蜂鸣片，不属于线路板企业。	相符
（五）严格经开区项目准入标准	主要引进电子元器件及设备、电子专用材料、高端智能设备、生物医药及工业互联网等产业，通过整合铜箔、印制电路板、电脑主板等产业资源，打造铜箔—覆铜板—PCB—电子电器产品产业链。新引进印制电路板制造行业项目的	本项目位于广东梅州经济开发区（东升工业园区）内，主要生产蜂鸣片，属于经开区主导产业。	相符

		清洁生产水平须达到本行业国内先进水平，严禁引入制革、印染、化工、造纸等高耗能、高污染以及水或大气污染物排放量大的项目。严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或者轻污染产业的发展。		
(七) 提升经开区环境应急能力	1. 提高应急池容量。确保经开区污水处理设施各类应急池总容积不小于 20100 立方米，并在可能汇入消防废水的雨水沟旁边设置足够容积的消防废水应急池，禁止事故废水、消防废水进入梅江。	本项目危险废物暂存仓等均采取防渗、防漏、防雨、防晒等措施。	相符	
	2. 健全环境风险防范与应急体系。形成完备的企业—经开区—区域三级环境风险防范与应急体系，强化各级环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练。对各项污染防治设施实施密切监管，保障设施正常运行，确保梅江水环境安全。	本项目健全环境风险防范与应急体系，与园区形成三级环境风险防范与应急体系，定期开展应急培训及演练。	相符	
根据上表可知，本项目符合《广东梅州经济开发区提质增效三年行动方案（2022-2024）》的通知（梅区府函〔2022〕39 号）中的《广东梅州经济开发区生态环境综合整治实施方案（试行）》的相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

梅州市华申电子有限公司年产 14000 万片蜂鸣片生产建设项目位于梅州市梅江区三角镇梅州经济开发区 B 区开发区中路新达共创制造中心二层厂房（广东梅州经济开发区），位置坐标为：E116 度 10 分 6.851 秒，N24 度 17 分 136.257 秒，占地面积为 800m²，建筑面积为 800m²，从事蜂鸣片的生产加工。项目总投资约 5500 万元，其中环保投资约 100 万元。设计年产 14000 万片蜂鸣片，主要应用于各类电子器件。

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》《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》有关要求和规定，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业—81 电子元件及电子专用材料制造 398”中的“使用有机溶剂的”，应当编制环境影响报告表。

受建设单位的委托，广东润环环境科技有限公司开展相关环境影响评价工作，在现场调研、资料收集、环境监测、工程分析等的基础上，依据相关法律法规、技术规范编制了环境影响报告表，作为生态环境部门审批的技术支撑文件。

建设内容

2、建设内容与规模

(1) 项目建设内容

本项目总占地面积 800m²，建筑面积为 800m²，主要建筑包括 1 栋 1 层生产厂房。项目的主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程详见下表。

表 2-2 项目建设内容一览表

工程类别	建设内容	
主体工程	生产车间	1 层建筑，其中建筑面积 800m²，高 8 米进行生产。设有印银区、烘银区、烧银区、电极化区、印胶区、打片区、烘胶区、测试间、包装间
储运工程	成品仓库	位于生产车间南侧，占地面积约 50m²，贮存成品
辅助工程	办公室	位于生产车间内，占地面积约 20m²
公用工程	供电	主要由市政电网供应，年用电量约 100 万 kW·h/a
	供水	由市政供水管网供应。
	排水	实施雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入梅州粤海第二污水处理厂做进一步处理。
环保工程	废气治理设施	涂银、烘干、烧成、粘贴工序： 经水喷淋（配套除湿装置）+两级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。

	废水治理设施	生活污水： 经三级化粪池处理后排入梅州粤海第二污水处理厂进行处理。
	噪声防治措施	隔声、减振、消声。
	固体废物	生活垃圾分类收集，交由环卫部门清运处理。 一般工业废物： 暂存一般固废暂存间，位于生产车间内，面积 5m ² 。 危险废物： 暂存危险废物暂存间，位于生产车间内，面积10m ² 。

3、产品方案

项目年产 14000 万片蜂鸣片，详见下表所示。

表 2-3 建设项目生产规模

序号	产品名称	产量	规格尺寸
1	蜂鸣片	14000 万片	20mm~30mm

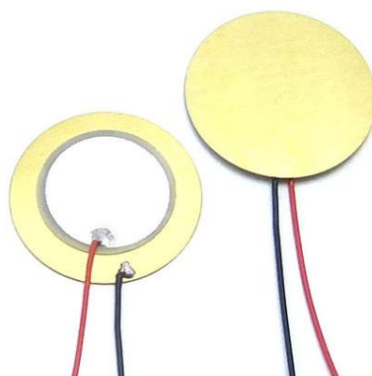


图 2-1 产品示意图

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料及用量详见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料名称	年用量	最大储存量	包装方式及规格	性状	使用工序
1	陶瓷片	14200 万片	1200 万片	箱装	固态	投料
2	金属基片	14200 万片	1200 万片	箱装	固态	压合
3	电子导电浆料	0.8t	0.1t	25kg/桶装	液态	涂银
4	胶水（环氧树脂）	0.8t	0.1t	25kg/桶装	液态	粘贴
5	润滑油	0.2t	0.05t	25kg/桶装	液态	设备保养

项目主要原辅材料的理化性质见下表。

表 2-5 主要原辅材料理化性质分析一览表

名称	理化性质
胶水（环氧树脂）	透明黏稠液态，气味温和，比重 1.1g/ml，微溶于水。液态，多功能环氧树脂 30-60%，环氧丙烷 20-40%，固化剂 20-30%，粘度调节剂 1-5%
电子导电浆料	导电浆料是电子元器件封装、电极和互联的关键材料，主要包括烧渗型导电浆料和固化型导电胶(导电油墨)两大类。本项目电子导电浆料为液态，主要成份：

		银 49-51%，无机氧化物 3.5-4.5%，有机载体 45-47%。				
项目主要涉 VOCs 原辅材料情况见下表。						
表 2-6 项目主要涉 VOCs 原辅材料符合性分析一览表						
序号	名称	执行标准	VOCs 含量	国家标准限值	是否属于低 VOCs 原辅材料	
1	胶水（环氧树脂）	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 (GB 33372-2020)	20.4g/kg	50g/kg	是	
5、主要生产设备						
本项目主要生产设备详见表2-7。						
表 2-7 建设项目主要生产设备一览表						
序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	使用工序	存放位置	消耗能源类型
1	涂银机	/	2	涂银	生产车间	电
2	烧银窑	/	2	烧成	生产车间	电
3	极化机	/	2	电极化	生产车间	电
4	印胶机	/	2	粘贴	生产车间	电
5	烘干箱	/	2	烘干	生产车间	电
6	测试机	/	4	测试	生产车间	电
6、人员编制和工作制度						
本项目劳动定员为 60 人，均在厂内食宿，年工作时间 300 天，1 班制，每天工作 8 小时。						
7、公用及配套工程						
(1) 供电						
本项目用电由市政电网供应，项目建成投产后全厂年用电量约 100 万 kW·h。						
(2) 给水系统						
本项目供水由市政自来水供给，主要为生活用水和喷淋塔用水。						
②喷淋塔用水						
本项目产生的有机废气经半密闭式集气罩收集后，进入水喷淋装置+除雾装置+二级活性炭吸附处理后通过 15mDA001 排放。本项目全厂共设 1 套水喷淋装置，风量为 14000m³/h，根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》，喷淋装置设计液气比为 1.0-3.0L/m³ 废气，本次评价取 1.08L/m³，则 1 套水喷淋装置喷淋水量为 15m³/h，年运行 2400h。喷淋水循环使用，不外排，需定期补充蒸发损耗的水量，喷淋装置蒸发量较小，约为喷淋循环水量的 1%，则水喷淋装置喷淋蒸发补充水量为 1.2m³/d（360m³/a）。项目水喷淋装置底部配置 1 个循环水箱，有效容积为 2m³。						

喷淋塔内的水循环回用，随着使用的时间增长，污染物不断累积，长时间循环使用将影响喷淋效果。建设单位拟对其进行定期更换，半年全部更换一次，年更换量为4吨。

②生活用水

本项目拟设员工60人，均在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），在厂内食宿的系数取表2居民用水定额表中的大城镇（160L/人·d），则项目生活用水量2880m³/a（9.6m³/d）。

（3）排水系统

项目实施雨污分流，厂区内雨水与生活污水分别独立布置排水管道系统。厂区雨水由道路雨水口收集后汇入厂区雨水管道，通过自流进入园区雨水管网。

①生活污水：生活污水排放系数取0.9，按年工作300天计，则生活污水产生量为2592m³/a（8.64m³/d），生活污水经三级化粪池处理排入梅州粤海第二污水处理厂进一步处理。

项目水平衡分析详见图2-1。

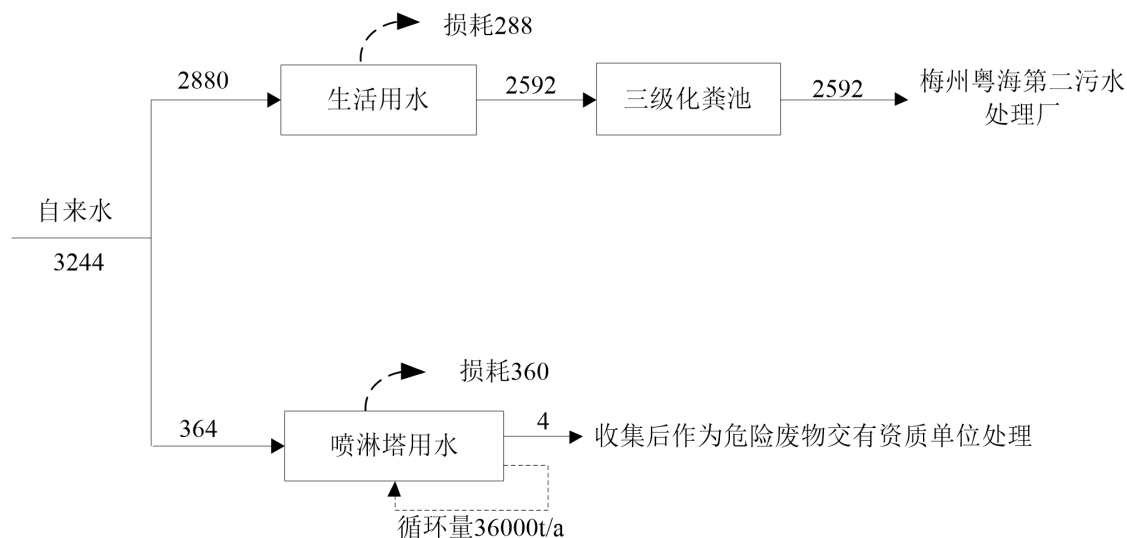


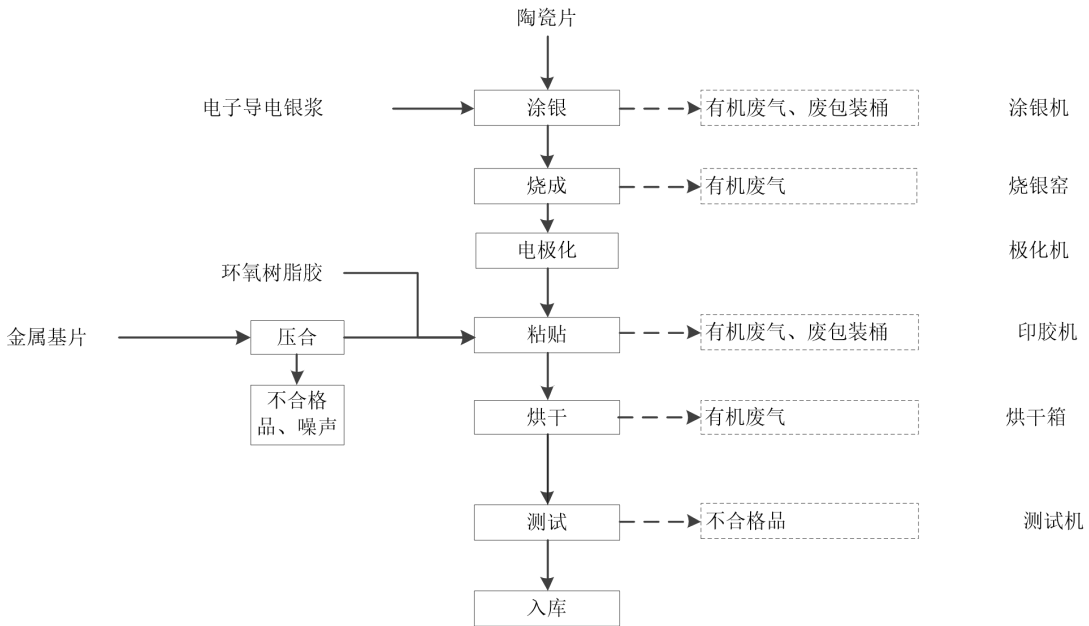
图 2-1 项目水平衡分析图（单位：m³/a）

8、厂区平面布置及外环境关系

（1）外环境关系

项目选址于梅州市梅江区三角镇梅州经济开发区B区开发区中路新达共创制造中心二层厂房（广东梅州经济开发区），地块东侧为梅州粤海第二污水处理厂，南侧为新达共创制造中心，西侧为开发区中路，北面为新达共创制造中心。

项目四至图详见附图4，项目四至情况详见附图5。

	(2) 厂区平面布置 厂区主要道路可通向各个区域，生产车间内按工艺流程顺序依次布置。厂区总平面布置做到了功能分区、工艺流程顺捷，人员分流顺畅，生产管理方便，因此本项目厂区总平面布置合理。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、工艺流程简述 本项目主要从事蜂鸣片生产加工，蜂鸣片生产工艺如下图所示。  <pre> graph TD A[陶瓷片] --> B[涂银] C[电子导电银浆] --> B B -.-> D[有机废气、废包装桶] B --> E[烧成] E -.-> F[有机废气] E --> G[电极化] G --> H[粘贴] I[金属基片] --> J[压合] K[环氧树脂胶] --> J J --> L[不合格品、噪声] J --> H H -.-> M[有机废气、废包装桶] H --> N[烘干] N -.-> O[有机废气] N --> P[测试] P -.-> Q[不合格品] P --> R[入库] </pre> 图 2-3 蜂鸣片制造工艺流程图 主要工艺说明及产污环节分析： 涂银：通过涂银机将电子导电浆料涂在陶瓷片上，涂银过程中电子导电浆料内少量有机组分挥发产生有机废气，此工序有涂银废气、废包装材料产生。 烧成：将涂银后的陶瓷片送入烧银窑中进行烧成处理，将浆料固化，烧银窑采用电加热，加热温度为 100℃，加热时间为 30min，烧银过程中银成中的有机组分受热挥发有烧银废气产生。 电极化：将烧银后的陶瓷片置于极化机中，使陶瓷内部电畴定向排列，产生极化强度，当电场撤除后，由于陶瓷体存在剩余极化强度，此时的陶瓷片具有压电效应，此工序无污染物产生及排放。 压合：人工将金属基片压合成型，该工序主要产生不合格品和噪声。 粘贴：在印胶机上使用环氧胶将赋能后的陶瓷片与铜片粘接在一起，形成复合原件，此工序有粘接废气产生。

与项目有关的原有环境污染问题	烘干固化：将粘接后的复合元件送入烘箱内进行烘干固化，烘箱采用电加热，加热温度为 75℃，加热时间为 4h，此工序有固化废气产生。 成品检测：通过测试机对固化后的蜂鸣片进行测试，测试其绝缘性能、电容量、外观情况，测试合格进入即为成品，此工序有不合格品。			
	表 2-8 本项目生产过程中产污环节一览表			
	分类	生产环节	主要污染因子	去向
	废气 (G)	涂银、烧成、粘贴、烘干	非甲烷总烃	经水喷淋（配套除湿装置）+两级活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放
	废水 (W)	工作人员办公、生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	经三级化粪池预处理达标后排入梅州粤海第二污水处理厂做进一步处理
		喷淋废液	pH、COD _{Cr} 、SS	循环使用，定期全部更换，交有资质单位处理
	固废 (S)	原料使用	废包装桶	收集后交有资质单位处理
		压合、测试	不合格品	交由有相关回收处理资质的单位清运处理
		废气治理设施	废活性炭	收集后交有资质单位处理
		员工日常生活	生活垃圾	交环卫部门处理
		废润滑油	设备保养	收集后交有资质单位处理
		喷淋废液	喷淋塔更换	收集后交有资质单位处理
		含油废抹布	设备保养	收集后交有资质单位处理
		废油桶	设备保养	收集后交有资质单位处理
	噪声	生产设备	设备噪声	隔声、减振措施
	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 达标区判断

本项目位于梅州市梅江区三角镇梅州经济开发区B区开发区中路新达共创制造中心二层厂房（广东梅州经济开发区），根据《梅州市生态环境保护“十四五”规划》，项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准。

为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，本评价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》中环境空气质量数据，详见表 3-1：

表 3-1 2024 年环境空气质量现状达标情况

时间	污染物	年度评价指标	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
2024 年	SO ₂	年平均浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均浓度	16	40	40	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	28	70	40	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	18	35	51.43	达标
	CO	第 95 百分位数 24 小时平均浓度	800	4000	20	达标
	O ₃	第 90 百分位数 日最大 8 小时平均浓度	106	160	66.25	达标

由上表可知，项目所在区域六项基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准要求，因此，项目所在区域环境空气质量为达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》和《<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》http://www.china-eia.com/xmhp/hpzcbz/202110/t20211020_957221.shtml，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。故非甲烷总烃均不在国家、地方环境空气质量标准中，因此无需进行非甲烷总烃的监测。

2、地表水环境质量现状

区域
环境
质量
现状

本项目生活污水经生活污水收集管网收集后接入梅州粤海第二污水处理厂进一步处理；梅州粤海第二污水处理厂尾水排入梅江（程江入梅江口-西阳镇河段），梅江（程江入梅江口-西阳镇河段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

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）“区域环境质量现状2.地表水环境。引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”。

根据梅州市生态环境局发布的《2024年梅州市生态环境质量状况》，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。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。

3、声环境质量现状

本项目选址为梅州市梅江区三角镇梅州经济开发区 B 区开发区中路新达共创制造中心二层厂房(广东梅州经济开发区)，根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，本项目为 3 类环境噪声功能控制区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

为了解项目所在地声环境质量，本项目委托梅州市森美环境科技有限公司于 2025 年 5 月 8 日对项目厂界噪声进行现场监测，项目监测结果及执行标准值详见下表。

表 3-2 目厂界现状噪声监测结果
监测项目及结果 Leq 单位：dB（A）

监测点位置	主要声源	2025.5.8		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东面 1mN1	邻厂噪声	57	47	65	55
厂界南面 1mN2	邻厂噪声	56	46	65	55
厂界西面 1mN3	道路、工程噪声	56	47	65	55
厂界北面 1mN4	施工噪声	57	46	70	55

监测结果表明：项目各噪声监测点监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的标准，说明项目附近声环境质量良好。

	4、生态环境质量现状 本项目位于梅州市梅江区三角镇梅州经济开发区 B 区开发区中路新达共创制造中心二层厂房（广东梅州经济开发区）内，项目所在区域附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，无天然林及珍稀植被，区域内生物多样性程度较低，无珍稀动物，生态环境不属于敏感区。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目位于工业园内，不需要进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境质量现状 项目建设后用地范围内地面采用硬底化，危废暂存间作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不需要开展土壤、地下水环境质量现状监测。 6、电磁辐射 本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不再进行电磁辐射现状监测与评价。
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界 500m 范围无大气环境敏感保护目标。 2、声环境 经过现场勘查，50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 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。 4、生态环境 本项目位于梅州市梅江区三角镇梅州经济开发区 B 区开发区中路新达共创制造中心二层厂房（广东梅州经济开发区）内，根据现场勘查，周边无生态环境保护目标。
污染物排放控制	1、废气污染物排放标准 DA001 排气筒：本项目涂银、烧成、粘贴、烘干工序产生的有机废气，有机废气主要以非甲烷总烃表征，非甲烷总烃广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值，厂区内非甲烷总烃

标准

无组织废气执行广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

表 3-3 本项目各废气污染物排放执行标准一览表

排气筒	污染因子	有组织		无组织排放 监控浓度限 值mg/m³	执行标准
		最高允许排放浓 度mg/m³	排放速 率kg/h		
DA001 (15m)	非甲烷总烃	80	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机 化合物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表1挥发性有 机物排放限值

表 3-4 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

监控点位置	污染物 项目	监控点 限值 (mg/m³)	限值含义	无组织 排放监 控位置	标准来源
厂区内	NMHC	6	监控点处1h平 均浓度值	在厂房 外设置 监控点	《固定污染源挥发性有机化 合物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表3厂区 内VOCs无组织排放限值
		20	监控点处任意 一次浓度值		

2、废水污染物排放标准

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）第二时段三级标准排入梅州粤海第二污水处理厂做进一步处理。

表 3-5 项目废水排放标准

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

3、噪声排放标准

运营期间，本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-6 运营期厂界环境噪声排放标准

点位	噪声限值 dB(A)		执行标准
	昼间	夜间	
厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）3类标准

4、固体废物

项目固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控

	制标准》（GB18597-2023）的有关规定，做好防腐、防渗、防雨淋、防扬散、防流失措施。												
总量控制指标	根据广东省对污染物总量控制的要求，实施 VOCs、NO _x 、COD、氨氮排放总量控制。												
	（1）水污染物排放总量控制指标												
	本项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂处理，本项目排入园区污水处理厂的废水量为 2592t/a（8.64t/d），COD _{Cr} ：0.5873t/a，氨氮：0.0542t/a，总量已纳入梅州粤海第二污水处理厂的排放总量，由梅州粤海第二污水处理厂分配，建议不单独分配总量指标。												
	（2）大气污染物排放总量控制指标												
	本项目主要排放的废气为非甲烷总烃，其中非甲烷总烃需申请总量控制指标。												
	表 3-7 大气污染物总量指标建议值（单位：t/a）												
	<table><tr><th>类别</th><th>污染因子</th><th>本项目排放量</th></tr><tr><td>废气（有组织）</td><td>VOCs</td><td>0.0639</td></tr><tr><td>废气（无组织）</td><td>VOCs</td><td>0.1376</td></tr><tr><td>合计</td><td>VOCs</td><td>0.2015</td></tr></table>	类别	污染因子	本项目排放量	废气（有组织）	VOCs	0.0639	废气（无组织）	VOCs	0.1376	合计	VOCs	0.2015
类别	污染因子	本项目排放量											
废气（有组织）	VOCs	0.0639											
废气（无组织）	VOCs	0.1376											
合计	VOCs	0.2015											

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建成厂房，施工期只需进行相应的生产机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型基建施工机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 本项目生产工艺废气污染物主要包括：本项目涂银、烧成、粘贴、烘干工序产生的有机废气。 1、废气产排污环节、污染物及污染治理设施 本项目废气的产排污节点、污染物及污染治理设施情况详见下表：

运营期环境影响和保护措施

表 4-1 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

污染源	排放口名称/排放口编号	污染物	产生量 t/a	治理措施					排放时间 h
				总风量 m³/h	收集效率	处理措施	处理效率	是否为可行性技术	
涂银、烧成、粘贴、烘干工序	废气排放口 DA001	非甲烷总烃	0.3931	14000	65%	水喷淋（配套除湿装置）+二级活性炭吸附装置	75%	是	2400

2、废气源强分析

本项目废气源强核算结果一览表见下表。

表 4-2 本项目废气的产排源强情况表

污染源	排放口名称/ 排放口编号	排放形式	污染物	产生量 t/a	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间 h
					收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	总风量 m³/h	收集效率	处理措施	处理效率	是否为可行性技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
涂银、烧成、粘贴、烘干工序	废气排放口 DA001	有组织	非甲烷总烃	0.3931	0.2555	0.1065	7.6042	14000	65%	水喷淋（配套除湿装置）+二级活性炭吸附装置	75%	是	0.0639	0.0266	1.9010	7200
	/	无组织	非甲烷总烃		0.1376	0.0573	/	/	/		/	/	0.1376	0.0573	/	

表 4-3 项目排放口基本情况一览表

排放口名称	污染物种类	排气筒中心位置坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	排放标准	
		经度	纬度				浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
废气排放口 DA001	非甲烷总烃	E115.99774342°	N24.03209124°	15	0.6	25	80	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 废气源强核算说明 ①涂银、烧成、粘贴、烘干工序废气 1) 涂银、烧成工序 本项目拟于生产车间内设置 2 台涂银机，将电子导电浆料按照要求均匀的涂覆在陶瓷片上，所使用的电子导电浆料在涂银、烧成时有机组分将挥发，以非甲烷总烃计，根据建设单位提供的 MSDS，电子导电浆料中有机组分及占比为有机载体 45-47%，本项目取最大值，则电子导电浆料的有机组分占比约为 47%，本项目电子导电浆料使用量为 0.8t/a，则涂银、烧成过程产生的非甲烷总烃量为 0.3768t/a，年运行 2400h。 2) 粘接、烘干工序废气 本项目拟在生产车间内布置 2 台印胶机，使用环氧胶将电极化后的陶瓷片与铜片粘接在一起，形成复合原件，并送入烘箱内进行烘干固化，本项目环氧胶年使用量为 0.8t，使用量极少，根据建设单位提供的 VOC 成分检验报告，环氧胶中 VOC 成分含量为 20.4g/kg，环氧胶在粘接、烘干时有机组分将全部挥发，以非甲烷总烃计，则粘接、烘干工序过程产生的非甲烷总烃量为 0.0163t/a，年运行 2400h。 收集效率及收集风量可行性分析：本项目拟在涂银机、烧银窑、印胶机、烘干箱等 8 台设备上方设置半密闭式集气设备收集有机废气。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》，“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，故有机废气的收集效率为 65%。 结合产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式得出产污设备所需的风量 L。 $L=0.75 \times (10x^2+F) \times 3600 \times V_x$ 其中：X——集气罩至污染源的距离（取 0.3m）； F——集气罩口面积 m²； V_x——控制风速 m/s（取 0.6m/s）。 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），治理工
----------------------------------	---

程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的120%进行设计。

表 4-4 项目风量设计参数设置一览表

产污环节(设备)	集气罩位置	集气罩尺寸 (m)	集气罩面积 (m ²)	数量	总风量 m ³ /h	设计风量 m ³ /h
涂银机	上方	矩形, 0.4m×0.4m	0.16	2	2862	/
烧银窑	上方	矩形, 0.4m×0.4m	0.16	2	2862	/
烘干箱	上方	矩形, 0.4m×0.4m	0.16	2	2862	/
印胶机	上方	矩形, 0.4m×0.4m	0.16	2	2862	/
合计					11448	14000

处理效率分析：参考广东省环境保护厅《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，吸附法对有机废气的治理效率为45~80%，本报告单级活性炭有机废气处理去除效率按50%计，则二级活性炭装置有机废气处理去除效率取 $=1-(1-50%) \times (1-50%)=75\%$ ，本项目按最不利情况考虑取75%。

2、废气治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）废气污染防治可行技术参考表，废气污染防治措施及其可行性判定情况如下表：

表 4-5 企业废气种类及治理措施一览表

产生点	污染物	治理措施	可行技术	是否为可行性技术	判定依据
涂银、烧成、粘贴、烘干工序	非甲烷总烃	水喷淋（配套除湿装置）+二级活性炭吸附装置	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	☒ 是 ☐ 否	《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）

3、非正常工况下污染物排放情况表

废气处理装置非正常排放主要考虑损坏，导致的吸附效率下降，从而引起颗粒物、总VOCs事故排放，本项目按去除效率下降至0%进行评价。详见下表。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年产生频次 (次)	应对措施
废气排放口 DA001	经水喷淋（配套除湿装置）+二级活性炭吸附装置的去除效率均为0%	非甲烷总烃	7.6042	0.1065	1	1	停止生产，及时检修

企业应严格控制废气非正常排放，并采取以下措施：

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

②及时更换活性炭，并选用符合要求的活性炭，确保净化效率符合要求；检修时应停止生产活动，杜绝废气未经处理直接排放。

③设环保管理专员，对环保管理人员进行岗位培训，委托专业的环境检测单位对项目排放的各类废气污染物定期监测。

4、达标情况

(1) 有组织排放达标分析

表 4-7 本项目废气有组织排放达标分析表

排放源	评价因子	排放情况			排放标准			达标情况
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	执行标准	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	0.0639	0.0266	1.9010	广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)	80	/	达标

本项目涂银、烧成、粘贴、烘干工序产生的非甲烷总烃经半密闭式集气罩收集后，进入水喷淋（配套除湿装置）+二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的 DA001 排放，排放的非甲烷总烃可满足广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物限值，厂区内有机废气无组织排放监控点浓度应满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 规定的排放限值。

(2) 有机废气无组织排放控制要求

本项目严格控制 VOCs 无组织废气排放，厂区内无组织排放控制符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）无组织排放控制要求：

1) VOCs 物料存储无组织排放控制要求：

本项目所用的 VOCs 物料为液体（环氧树脂胶、电子导电浆料）（常温常压下均稳定），采用密闭的 25kg 桶盛装，不使用时及时加盖密闭，存放于室内的原料仓库，地面设防腐防渗，储存条件为常温，储存期间 25kg 桶均保持密闭，项目符合 VOCs 物料储存无组织排放控制要求。

2) VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：

	项目液体物料采用 25kg 桶盛装，使用时将 25kg 桶转移至密闭的生产车间，因此，项目符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。 3) 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求： 根据前文分析，项目对涂银、烧成、粘贴、烘干工序生产线的有机废气采用半密闭式集气设备收集，收集效率为 65%，废气收集后经“水喷淋（含除雾）+ 二级活性炭吸附装置”处理后引至排气筒 DA001（高 15m）排放。 废气处理设施对有机废气的处理效率为 75%，以此减少 VOCs 无组织排放，因此，项目符合工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。 4) 其他要求： 企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 5 年。因此，项目符合 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。 综上所述，本项目严格控制VOCs无组织废气排放，厂区内无组织排放控制符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）无组织排放控制要求。 5、废气污染物监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（H819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）的要求，并结合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，监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。 表 4-8 本项目废气自行监测计划 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">监测位置</th><th rowspan="2">监测项目</th><th rowspan="2">监测频次</th><th rowspan="2">执行排放标准</th><th colspan="2">标准限值</th></tr><tr><th>浓度 mg/m³</th><th>速率 kg/h</th></tr><tr><td rowspan="2">废气</td><td>DA001 排气筒</td><td>非甲烷总烃</td><td>一年一次</td><td>广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）</td><td>80</td><td>/</td></tr><tr><td>厂区内</td><td>非甲烷总烃</td><td>一年一次</td><td>《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值</td><td>6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）</td><td>/</td></tr></table> 6、结论： 根据梅州市生态环境局官方网站发布的《2024 年梅州市生态环境质量状况》，	类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准	标准限值		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	一年一次	广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	80	/	厂区内	非甲烷总烃	一年一次	《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	/
类别	监测位置						监测项目	监测频次	执行排放标准	标准限值													
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h																				
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	一年一次	广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）	80	/																	
	厂区内	非甲烷总烃	一年一次	《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值	6（监控点处 1h 平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	/																	

	项目所在区域六项基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018 修改单二级标准要求，因此，项目所在区域环境空气质量为达标区。经上述污染治理措施处理后，项目废气均能达标排放，对周边产生的环境影响较小。
--	---

二、废水

1、污染物排放源汇总及水污染物排放信息

废水污染源产排情况汇总见下表：

表 4-9 废水污染物排放源汇总一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理措施				废水排放量(t/a)	污染物排放		排放形式
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	污染治理设施编号	工艺	是否为可行技术	治理效率(%)		排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	
员工办公生活	生活污水 2592t/a	COD _{Cr}	0.7387	285	TW001	三级 化粪池	是	20.50%	2592	0.5873	226.6	生活污水经三级化粪池预处理后，排入梅州粤海第二污水处理厂进一步处理
		BOD ₅	0.3188	123				22.60%		0.2468	95.2	
		SS	0.5184	200				30.00%		0.3629	140	
		NH ₃ -N	0.0560	21.6				3.30%		0.0542	20.9	

废水类别、污染物及排放口基本情况汇总：

表 4-10 废水类别、污染物及排放口基本情况表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放口基本情况				
				名称	排放口编号	类型	地理坐标	
							经度	纬度
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	梅州粤海第二污水处理厂	间歇排放	生活污水排放口	DW001	一般排放口	116.168436°	24.285000°

2、源强核算说明

(1) 喷淋废水

本项目产生的有机废气经半密闭式集气罩收集后，进入水喷淋装置+除雾装置+二级活性炭吸附处理后通过 15mDA001 排放。本项目全厂共设 1 套水喷淋装置，风量为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》，喷淋装置设计液气比为 $1.0\text{--}3.0\text{L}/\text{m}^3$ 废气，本次评价取 $1.08\text{L}/\text{m}^3$ ，则 1 套水喷淋装置喷淋水量为 $15\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 2400h。喷淋水循环使用，不外排，需定期补充蒸发损耗的水量，喷淋装置蒸发量较小，约为喷淋循环水量的 1%，则水喷淋装置喷淋蒸发补充水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。项目水喷淋装置底部配置 1 个循环水箱，有效容积为 2m^3 。喷淋塔内的水循环回用，随着使用的时间增长，污染物不断累积，长时间循环使用将影响喷淋效果。建设单位拟对其进行定期更换，半年全部更换一次，年更换量为 4 吨。

(2) 生活污水

项目员工 60 人，均不在厂内食宿。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，在厂内食宿的系数取表 2 居民用水定额表中的大城镇 ($160\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$)，则项目生活用水量 $2880\text{m}^3/\text{a}$ ($9.6\text{m}^3/\text{d}$)。排水系数按 0.9 计，排水量为 $2592\text{m}^3/\text{a}$ ($8.64\text{m}^3/\text{d}$)，水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、总磷、总氮等。

生活污水中 COD_{Cr} 的产生浓度参考《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《生活污染源产排污系数手册》中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”五区产生系数； BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 参考《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册(试用版)》中“表 6-5 五区城镇生活源水污染物产污校核系数”镇区产污系数平均值；SS 产生浓度参考《给水排水设计手册第 5 册城镇排水》(第二版，中国建筑工业出版社，北京市市政工程设计研究总院主编)中“表 4-1 典型生活污水水质示例”。综上，本项目生活污水各污染物产生浓度分别为 COD_{Cr} : $285\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 : $123\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$: $21.6\text{mg}/\text{L}$ 、SS: $200\text{mg}/\text{L}$ 。

三级化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查生活源产排污系数手册》中二区二类(梅州市属于该手册中的二区二类城市)三级化粪池产排污系数，计算得出各污染物的处理效率，即 COD_{Cr} 去除率为 20.5%， BOD_5 去除率为 22.6%，氨氮

去除率为 3.3%；三级化粪池对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%。生活污水污染物产生及排放情况具体详见下表：

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）第二时段三级标准排入梅州粤海第二污水处理厂做进一步处理。项目生活污水污染物产排情况见下表。

表 4-11 项目生活污水产排情况一览表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 2592m ³ /a	产生浓度（mg/L）	285	123	200	21.6
	产生量（t/a）	0.7387	0.3188	0.5184	0.0560
	处理效率%	20.50%	22.60%	30.00%	3.30%
	排放浓度（mg/L）	226.6	95.2	140	20.9
	排放量（t/a）	0.5873	0.2468	0.3629	0.0542

(1) 产排污环节、污染物及污染治理设施

本项目废水产污环节、污染物种类及污染处理设施详见下表。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	梅州粤海第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	生活污水预处理系统	三级化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
喷淋废水	COD、SS	循环使用，定期更换，交有资质单位处理	/	/	/	/	/	/	/

(2) 排放口基本设置情况一览表

表 4-13 建设项目废水间接排放口基本情况表

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

									值/（mg/L）
DW001	116.168436°	24.285000°	2592	梅州粤海第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	8h	梅州粤海第二污水处理厂	pH	6~9
								CODcr	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5

（3）监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019），本项目生活污水无需开展自行监测。

3、排入污水处理厂可行性分析

梅州粤海水务有限公司江南水质净化二厂（以下简称“梅州粤海第二污水处理厂”），隶属于梅州粤海水务有限公司，为梅州市中心城区配套的城市生活污水处理厂，排污口设在污水处理厂北面的梅江岸边。

梅州粤海第二污水处理厂总规划生活污水处理规模为 15 万 m³/d，首期规划建设生活污水处理规模为 5 万 m³/d，二期规划建设生活污水处理规模为 5 万 m³/d，其余为远期建设。

2014 年 4 月，污水厂首期工程（5 万 m³/d）建成并投入运行，污水厂首期工程原废水处理工艺采用改良活性污泥 SBR 处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 类标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者。

2019 年 4 月，污水处理厂启动了扩建提标工程，新增处理规模 5 万 m³/d，采用“改良 SBR+絮凝池滤布滤池”处理工艺；对首期工程进行升级改造，采用改变 SBR 池运行周期，增设缺氧段，同时增加絮凝池滤布滤池的工艺。扩建提标工程完成后，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者。排污口维持现状，设在污水处理厂北面的梅江岸边。

2020 年 6 月，污水处理厂扩建提标工程建设完成并投入使用，粤海第二污水处理厂整体设计处理规模为 10 万 m³/d。规划纳污分区纳污范围包括江北和江南两部

分。包括芹洋半岛、江南新城、长沙镇江南新城东升片区，总服务范围 33.99km²，污水通过近梅桥、叶屋桥、七孔闸和芹洋污水泵站将污水输送至粤海第二污水处理厂。

目前，梅州粤海第二污水处理厂正常运行，本项目外排生活污水量为 8.64m³/d，排放量仅占梅州市粤海第二污水处理厂设计处理规模（10 万 m³/d）的 0.008%，排放量较小，因此，梅州市粤海第二污水处理厂有能力接纳本项目的生活污水。

4）环境影响分析、

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入梅州粤海第二污水处理厂做进一步处理，对周边水环境影响较小。

三、声环境影响和保护措施

1、噪声污染源强

结合工艺流程分析可知，本项目的噪声主要来自各种生产设备及配套的相关设备噪声等，噪声源强在 70~75dB(A)，本项目主要噪声排放源详见下表：

表 4-14 建设项目噪声污染源强一览表

序号	噪声源	空间相对位置/m			数量 (台/套)	单台 源强 dB (A)	叠加 源强 dB (A)	声源 类型	声源 控制 措施	削减 值	降噪 后单 台噪 声源 强	运行 时段
		X	Y	Z								
1	涂银机	6	4	5	2	70	73	频发	减振、 隔声	20	47	工作 时间
2	烧银窑	6	3	4	2	70	73	频发	减振、 隔声	20	47	
3	极化机	4	6	5	2	70	73	频发	减振、 隔声	20	47	
4	印胶机	3	5	2	2	75	78	频发	减振、 隔声	20	52	
5	烘干箱	5	2	3	2	70	73	频发	减振、 隔声	20	47	
6	测试机	-6	-3	3	4	75	81	频发	减振、 隔声	20	55	
叠加值											58.2	/
备注：以西南角为原点建立直角坐标系。												

2、厂界和环境目标达标情况分析

1）预测模型结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测项目噪

声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式：

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

式中：

L_{PI} ——预测点的倍频带声压级，dB；

$L_P(r_0)$ ——靠近声源处 r_0 点的倍频带声压，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A^{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑声波几何发散引起的衰减量引起的衰减量。点声源随传播距离增加引起的衰减公式如下：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

L_r ——预测点 r 处的声级 dB(A)；

L_{r0} ——参考位置 r_0 处的声级 dB(A)；

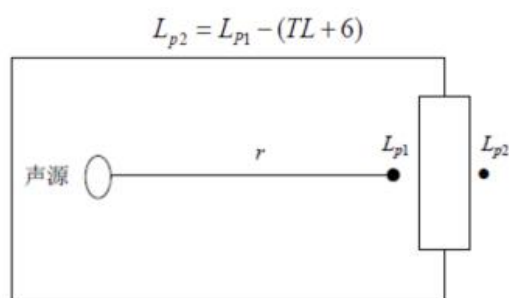
r ——预测点与点声源之间的距离 (m)；

r_0 ——参考声级处与点声源之间的距离 (m)。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若

声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：



也可按下面公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：

L_{p2} —室外靠近开口处的声压级；

L_{p1} —室内靠近开口处的声压级；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

L_w —倍频带声功率级，dB；

r—声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

Q—方向性因子；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放入在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

然后按下面公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right)$$

式中：

$L_{p1,j}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1,j}$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下面公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2j}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

③噪声贡献值计算公式：

式中： $Leqg$ ——预测点的总等效声级，dB(A)；

Li ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

2) 厂界预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)：“预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（厂界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”。根据上述预测模式，预测本次建设项目各种机械噪声分别采取相应的隔声、消声等措施后，其对各厂界的噪声贡献值见下表。

表 4-15 本项目噪声预测贡献值一览表

位置	时间	标准值	厂界贡献值	达标情况
N1 厂区东边界	昼间	65	33.1	达标
	夜间	55	33.1	达标
N2 厂区南边界	昼间	65	41.9	达标
	夜间	55	41.9	达标
N3 厂区西边界	昼间	65	28.2	达标
	夜间	55	28.2	达标
N4 厂区北边界	昼间	65	29.4	达标
	夜间	55	29.4	达标

由上表可知，本项目营运期对厂界噪声的贡献值为 28.2-41.9dB(A)，厂界的噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即边界噪声值昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）要求，本项目周边 50m 范围内没有敏感点，为了降低运营过程中产生的噪声，尽量避免噪声对敏感点和周围环境及项目内员工产生不良影响，本环评建议建设单位做到以下措施：

①设备选型。从噪声源入手，在满足工艺要求的前提下，充分选用先进的低噪

设备，如选用低噪的风机等，从声源上降低设备本身噪声。

②设备减振及隔声。风机等高噪声设备进行基础减振，安装减震垫；设置空压机房和风机房。

③加强设备的维护管理。使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转所产生的高噪声现象。

经上述降噪措施处理后，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。经厂区绿化阻挡及距离衰减后，本项目产生的噪声对周边敏感点较小。

3、噪声污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关规定，制定噪声污染源监测计划，具体如下：

表 4-16 噪声污染源监测计划一览表

污染类型	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产排情况

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

（1）生活垃圾 S7

项目劳动定员 60 人，均不在项目内食宿。员工人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，年工作日 300 天，则本项目的生活垃圾产生量约 9t/a，收集后交由环卫部门集中处理。

（2）一般工业固体废物

不合格品：在产品检验过程中会产生不合格品，不合格品产生量约占产品的 0.1%，约 3.2t/a。收集后外售资源公司综合利用。

（3）危险废物

①废活性炭

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函[2023]538 号）中“3.3-32 废助力效率参考值”中的“吸附技术”的说明，“建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量”，

因此本项目活性炭吸附容量取 15%。本项目涂银、烧成、粘贴、烘干工序废气中约 0.2555t/a 有机废气进入废气治理设施，则最少需要新鲜活性炭量为 $0.2555 \times 0.75 / 0.15 = 1.2775\text{t/a}$ 。

表 4-17 有机废气处理装置具体参数表

序号	参数	数值
		DA001
1	配套风机风量	14000m³/h
2	活性炭类型	颗粒活性炭
3	活性炭密度	0.5g/cm³
4	箱体尺寸	L1.8m×W1.8×H1m
5	活性炭层规格	单层：1.6m×1.6m×0.3m
6	填充层数	2 层
7	填充量	0.768t×2 级
8	比表面积	≥850m²/g
9	碘值	≥800mg/g
10	水分	≤10%
11	更换周期	累计运行 90 天
12	着火点	≥400
13	活性炭动态吸附量	10%
14	气体流速	0.36m/s
15	装填厚度	0.6m

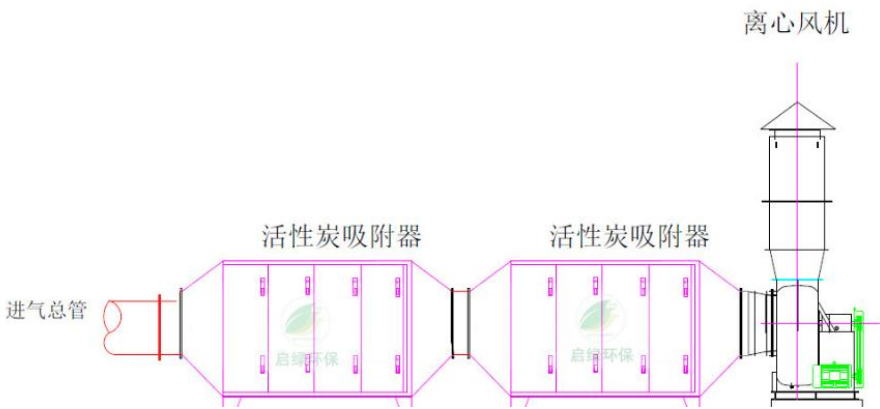


图 4-2 二级活性炭设施结构图

本项目1套设置2级活性炭碳箱，年更换2次，则废活性炭更换量为 $0.768 \times 2 \text{级} \times 2 \text{次} = 3.072 > 1.2775\text{t/a}$ ，满足《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中活性炭吸附量要求。

经核算，废活性炭产生量为 $3.072 + 0.1916 = 3.2636\text{t/a}$ （活性炭箱装载量×更换次数+吸附的废气量）。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025年版）中编号为HW49其他废物，废物代码为900-039-49，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

②废环氧树脂、电子导电浆料桶：项目电子导电浆料使用过程会产生废电子导电浆料桶，项目电子导电浆料年用量为 0.8t，每桶为 25kg，则废电子导电浆料包装桶产生量为 32 个，废电子导电浆料桶重量按 1kg/个算，环氧树脂用量为 0.8t/a，环氧树脂包装方式为 25kg/桶，废环氧树脂桶产生量为 32 个，废环氧树脂桶重量按 1kg/个算，则废电子导电浆料桶及废环氧树脂桶产生量约 0.064t/a，收集后交由有资质单位处置。

③废润滑油：项目生产设备需要定期维修维护，维修维护时会产生少量的废润滑油。对照《国家危险废物名录》（2025 版），废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动润滑油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。根据建设单位提供，废润滑油产生量为 0.2t/a。

④含油废抹布：对照《国家危险废物名录》（2025 版），废抹布和手套属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，根据建设单位提供，预计产生量为 0.1t/a。

⑤废油桶：项目生产设备需要定期维修维护，维修维护时会产生少量的废油桶，润滑油使用量为 0.2 吨，单个 20L 包装桶重量约 0.5kg，年用 10 桶，合计废润滑油包装桶约 0.005t。对照《国家危险废物名录》（2025 版），废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08。根据建设单位提供，废油桶产生量为 0.005t/a。

⑥喷淋废液

本项目喷淋塔内的水循环回用，随着使用的时间增长，污染物不断累积，长时间循环使用将影响喷淋效果。建设单位拟对其进行定期更换，每半年更换一次，项目水喷淋底部设置 1 个 2m³ 的水箱，废喷淋废液产生量约 4 吨。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），喷淋废液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-007-09（其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液），需储存在危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。

综上，项目一般工业固体废物经分类收集后交由专业公司/供应商回收利用处理。危险废物经收集后交由有资质的单位处理。

项目固体废物产生情况详见下表所示。

表 4-18 固体废物产生情况一览表

产生环节	固废名称	固废属性	有害成分	物理特性	产生量(吨/年)	贮存方式	利用处置方式和去向	环境管理要求
办公生活	生活垃圾	/	/	固态	9	袋装	环卫部门	设置生活垃圾收集点
检验	不合格品	一般工业固废	/	固态	99	袋装	专业公司/供应商回收利用处理	一般固体废物暂存间
废气处理设施	废活性炭	危险废物	活性炭、有机物	固态	3.2636	袋装	交由有资质的单位处理	危险废物暂存间
	喷淋废液		有机物	液态	8	桶装		
包装	废环氧树脂、电子导电浆料桶		环氧树脂、电子导电浆料	固态	0.064	袋装		
	废润滑油		石油类	液态	0.2	桶装		
设备保养	含油废抹布		石油类	固态	0.1	桶装		
	废油桶		石油类	固态	0.005	袋装		

表 4-19 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况汇总表

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	危险特性	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t)	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	T/In	厂房西北侧	10	袋装	3	6个月
2		废环氧树脂、电子导电浆料桶	HW49	900-041-49	T/In			袋装	3	6个月
3		喷淋废液	HW09	900-007-09	T			吨桶	2	6个月
4		废润滑油	HW08	900-214-08	T, I			桶装	0.5	6个月
5		含油废抹布	HW49	900-041-49	T/In			桶装	0.5	6个月
6		废油桶	HW08	900-249-08	T, I			袋装	0.5	6个月

项目在生产车间设置 1 个 10m² 的危险废物贮存场所，贮存场所拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设，建设项目危废拟分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。

全厂危险废物贮存面积预计需要 7m²；项目设置 1 个 20m² 的危险废物堆场可以满足要求，危险废物的贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

2、固体废物临时储存设施及管理要求

	1) 一般工业固废管理要求: 一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设。 ①贮存场应制定运行计划,运行管理人员应定期参加企业的岗位培训; ② 贮存场运行企业应建立档案管理制度,并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档,永久保存; ③不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业; ④生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外; 2) 危险废物管理要求: A.建设项目设置的危废暂存场所应满足如下要求: I、包装容器要求:危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物,装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求,完好无损,盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。项目废环氧树脂、电子导电浆料桶、废活性炭、喷淋废液、废润滑油、含油废抹布、废油桶堆放于危废暂存间内。 II、危险废物贮存场所要求:建设项目废环氧树脂、电子导电浆料桶、废活性炭、喷淋废液、废润滑油、含油废抹布、废油桶贮存库拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建设:地面设置防渗层,配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施;在危废暂存间出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所,拟设置危险废物识别标志。危废贮存过程必须分类存放、贮存,并必须做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施,不得随意露天堆放,地面进行耐腐蚀硬化处理,地基须防渗,地面表面无裂缝;具备警示标识等方面内容。 III、危险废物暂存管理要求:危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度,记录每次运送流程和处置去向,严格执行危险废物电子联单制度,实行危险废物从源头到终端处理的全过程监管,确保危险废物 100%得到安全处置。 B.危废收集过程的环境影响分析
--	--

①应科学制定收集贮存方案，严格分类分区贮存。

②本项目危废暂存间收集贮存废环氧树脂、电子导电浆料桶、废活性炭、喷淋废液、废润滑油、含油废抹布、废油桶，收集的危险废物种类和规模不得超过环评文件及审批要求，严禁收集、贮存未经安全稳定化预处理的反应性危险废物、废弃剧毒化学品及有关行政管理部门认为不宜收集贮存的危险废物，严禁收集在产废企业长期贮存或无明确利用处置途径的危险废物。

③产废单位和集中收集贮存试点单位应严格履行污染防治主体责任，双方合同中应依法明确危险废物收集、贮存、转移及利用处置环节中双方的权利和义务，明确相关违约责任，规范无法处置废物的退运机制等，确保环境安全。

④严禁私自将收集的危险废物在收集贮存单位间“再转移”或“代保管”。

⑤应向生态环境部门申请危险废物集中收集经营许可证，并按照核发的危险废物经营许可范围、规模及条件等开展经营活动。

⑥建立从收集管理、贮存管理、应急平台、经营记录簿及汇总统计的全过程业务模块。实行电子标识标签，一体化实现危险废物的自动称重、拍照、标签打印、数据实时上传。

经上述措施处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

1、地下水、土壤污染源

本项目可能存在的地下水、土壤污染源主要为危废暂存间、废气治理设施。危废暂存间、废气治理设施需按要求采取防腐防渗措施，正常情况下不会对地下水、土壤造成污染。事故情况下，危废暂存间防渗层破损，可能会渗入地下，污染地下水、土壤。

2、地下水、土壤污染途径

地下水、土壤主要污染途径主要包括大气沉降、垂直下渗，具体详见下表。

表 4-20 地下水、土壤污染途径

环境要素	污染影响途径			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
地下水	/	/	√	/
土壤	√	/	√	/

3、污染防治措施

为防止项目运营过程中产生的污染物以及含污介质的下渗对区域地下水、土壤造成污染，针对可能导致地下水污染的各种情景以及地下水污染途径和扩散途径，从项目原料和产品的运输、装卸、贮存、使用、生产、污染治理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施。

地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、风险应急”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散全阶段进行控制。

（1）源头控制

在危废暂存间、废气治理设施等采取相应措施，定期对上述区域的防腐防渗措施进行巡检，防止和减少污染物跑、冒、滴、漏的情形，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）分区防治

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 中的地下水污染防渗分区参照表，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目防渗分区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，各污染防渗分区防渗设计详见下表。

表 4-21 建设项目地下水污染防治区防渗设计

防渗分区	工程内容	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间、废气治理设施	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除上述区域外的其他区域	一般地面硬化

①重点防渗区

重点防渗区主要包括危废暂存间、废气治理设施等。

对于重点防渗区，所有设施主要为：危废暂存间、废气治理设施，均需参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行地面防渗设计。

重点防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。

②一般防渗区

一般防渗区主要为一般固废暂存间。

一般防渗区防渗要求如下：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行。

③简单防渗区

对于除上述区域外的其他区域等简单防渗区，一般地面硬化即可。

（3）风险应急

制定环境风险应急预案，一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

六、环境风险

1 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录 C：“计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。”

当存在多种危险物质时，物质总量与其临界量比值（Q）计算公式如下：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：

q_1 、 q_2 ...， q_n ——为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——为每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

表 4-22 危险物质数量与临界量比值（Q）核算表

涉及的风险物质名称	CAS 号	最大贮存量（t）	临界值（t）	Q 值
环氧树脂胶	/	0.1	100	0.001
润滑油	/	0.05	2500	0.00002
废润滑油	/	0.2	2500	0.00008
喷淋废液*	/	2	100	0.02
电子导电浆料*	/	0.1	100	0.001
合计				0.0221

*备注参照危害水环境物质（急性毒性类别 1）推荐临界量为 100

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比为： $Q = 0.0221 < 1$ ，故本项目环

境风险潜势为I，评价等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。

项目 500m 范围内的保护目标，详见附图 6。

3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，风险识别内容包物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移途径识别。

表 4-23 事故污染类型及转移途径表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	污染物转移途径
1	废气治理设施	废气排放	非甲烷总烃	事故排放	环境空气扩散
2	危废暂存间	废活性炭、喷淋废液、废润滑油、废油桶、废包装桶、废抹布	废活性炭、喷淋废液、废润滑油	泄漏危险废物污染地表水、地下水及土壤	通过雨水管排放到附近水体，影响内河水质，影响水生环境
3	原辅料仓库、生产车间	环氧树脂、电子导电浆料泄漏	环氧树脂、电子导电浆料	泄漏、火灾引发的伴生/次生	环境空气扩散、地表水或地下水扩散、土壤扩散

4、风险防范措施

（1）废气治理设施事故风险防范措施

- 1）加强废气治理措施日常运行管理，建立台账管理制度。
- 2）加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运。
- 3）发现废气治理设施事故排放时，在确保安全的情况下，立刻停止生产作业，从源头上掐断有机废气、颗粒物来源，而后对废气治理系统进行全面的排查检修，找出原因，及时恢复治理系统的正常运行。在确保废气治理系统正常运转后，方可投入生产作业。

（2）危废暂存间的防范措施

- 1）建立危险废物贮存档案制度，做好危险化学品的贮存管理和维护。
- 2）制定危险废物的出入库制度和使用制度，加强相关人员的培训。
- 3）在危险废物贮存场所等风险点设置禁烟禁火警示牌，并配备相应的灭火设施和设备。
- 4）危险废物贮存场所的设计、施工、运营管理等应符合《危险废物贮存污染

	控制标准》的相关要求。 5) 危险废物仓库应阴凉、干燥、通风，避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源、火源。不同种类的危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危险废物名称，液态危险废物需将盛装容器放置在防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固体废物包装需完好无损并系挂危险废物标签，并按要求填写。 6) 危险废物泄漏防范措施：危险废物暂存间设置围堰、防泄漏托盘，当危险废物发生泄漏时可将泄漏物控制在危险废物暂存间内。 (3) 原辅料仓库、生产车间的风险防范措施 1) 产品采用包装桶储存、存放于防泄漏托盘上。 2) 液体物料采用密封容器储存，各原辅料分类分区存放。 3) 合理划分车间区域，化学品及成品分区存放，不同化学品分区存放，各种物料按其相应堆存规范进行分区放置，禁止堆叠过高，防止滚动。 4) 在日后生产中加强管理，原辅料使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。保证劳动安全，防止意外事故的发生。定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程。 (4) 火灾及火灾次生灾害风险防范措施 项目在生产过程中对于火灾的防范不能忽视，项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。因此，建设单位应做好以下措施： 1) 按照安监、消防的要求预防火灾和生产事故； 2) 设置消防物资，如消防栓等，设置专人进行管理和维护；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；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； 3) 厂区内禁止吸烟，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； 4) 项目地面已进行硬质化处理； 5) 制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，加强对员工的消防安全知识进行培训，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；

6) 自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

7) 对厂区内电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

8) 制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；

9) 在仓库、车间、厂房门口设置防泄漏托盘、活动挡板或门槛，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，以免废水对周围环境造成二次污染；

10) 厂区雨水总排口设置阀门，发生小型火灾时将室外消防废水控制在厂区雨水管网内，当厂区内发生大型火灾产生大量消防废水时依托园区应急措施进行拦截处理。

因此，在环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

6、环境风险分析结论：

综上所述，本项目危险物质在厂内最大储存量与临界量的比值 $Q < 1$ ，不构成重大风险源。建设单位通过落实各项风险防范措施，可以将环境风险控制在可接受的范围。

七、生态环境

本项目位于梅州市梅江区三角镇梅州经济开发区 B 区开发区中路新达共创制造中心二层厂房（广东梅州经济开发区）内，不涉及生态环境保护目标，用地性质为工业用地，项目不需开展生态环境影响评价。

八、电磁辐射

本项目不属于新建或改建电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

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	废气排放口 DA001	非甲烷总烃	水喷淋（配套除湿装置）+两级活性炭吸附+15m排气筒	广东省《固定污染源挥发性有机化合物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	厂区内	非甲烷总烃	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准(DB44/2367-2022)》表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油	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
	喷淋废水	pH、COD _{Cr} 、SS、	循环使用，定期更换，交有资质单位处理	/
声环境	项目厂界四周	生产设备	选用低噪声设备、基础减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工生活垃圾交由环卫部门定期清运处理。 一般工业固体废物：不合格品收集后外售给专业公司综合利用；危险废物：废活性炭、喷淋废液、废环氧树脂、电子导电浆料桶、废润滑油、含油废抹布、废油桶交由有相应危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制措施：应采用材质较好的原料和成品储存容器，加强设备的巡检和更新，减少污染物的跑冒滴漏。 分区防控措施：针对生产工序和污染因子以及对地下水和土壤环境的危害程度的不同进行分区，项目拟对主要危废暂存间、原辅料仓库等进行重点防渗，采取严格的防渗措施，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 做好固废暂存场所和生产车间及周边地面硬化、防腐、设置围堰等措施；加强废气收集处理设备的检修维护。 落实好废液收集、运输，各类固体废物的贮存工作，液态原材料防渗漏以及各类设施及地面的防腐、防渗、设置围堰等措施，并加强维护和厂区环境管理，有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	废气治理设施事故风险防范措施、危险废物暂存间风险防范措施、原辅料仓库、生产车间的风险防范措施、火灾及次生灾害风险防范措施。
其他环境管理要求	/

六、结论

梅州市华申电子有限公司年产14000万片蜂鸣片生产建设项目符合国家和地方相关产业政策，用地符合土地利用规划。建设单位在严格遵守“三同时”的管理规定，切实保证本报告提出的各项环保措施得到落实，加强对设备的维护保养，确保环保设施的正常运行，尽可能将环境影响降至最小。从环境保护角度而言，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.2015t/a	0	0.2015t/a	+0.2015t/a
废水	废水量	0	0	0	2592t/a	0	2592t/a	+2592t/a
	COD	0	0	0	0.5873t/a	0	0.5873t/a	+0.5873t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.2468t/a	0	0.2468t/a	+0.2468t/a
	SS	0	0	0	0.3629t/a	0	0.3629t/a	+0.3629t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0542t/a	0	0.0542t/a	+0.0542t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	9t/a	0	9t/a	+9t/a
	不合格品	0	0	0	3.2t/a	0	3.2t/a	+3.2t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	3.2636t/a	0	3.2636t/a	+3.2636t/a
	喷淋废液	0	0	0	2t/a	0	2t/a	+2t/a
	废环氧树脂、 电子导电浆料桶	0	0	0	0.064t/a	0	0.064t/a	+0.064t/a
	废润滑油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	含油废抹布	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

	废油桶	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
--	-----	---	---	---	----------	---	----------	-----------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

