

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 梅州高新区夸父电子材料(梅州)有限公司年产
3000吨半导体电子专用材料生产新建项目

建设单位(盖章): 夸父电子材料(梅州)有限公司

编制日期: 2024年12月

中华人民共和国生态环境部制

公示说明

本报告为《梅州高新区夸父电子材料（梅州）有限公司年产 3000 吨半导体电子专用材料生产新建项目环境影响报告表》公示本。公示本删除了报告中涉及商业机密的部分。商业机密的主要有报告表第二章节及第四章节原辅料、生产设备、生产工艺等部分内容。如需查阅详细内容，可与建设单位或报告表编制单位联系，索取查阅纸质报告。

打印编号: 1741682725000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2d1tw7		
建设项目名称	梅州高新区夸父电子材料（梅州）有限公司年产3000吨半导体电子专用材料生产新建项目		
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）	夸父电子材料（梅州）有限公司		
统一社会信用代码	91441400MADWPHUK7B		
法定代表人（签章）	吴峥		
主要负责人（签字）	吴峥		
直接负责的主管人员（签字）	吴丕		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东晨风环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441402325167036B		
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
刘志标	2015035440350000003512440204	BH015303	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘志标	建设项目工程分析；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	BH015303	
谢晓滢	建设项目基本情况；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；附件（图）	BH069642	



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称：广东晨风环保科技有限公司

统一社会信用代码：

序号

单位名称

统一社会信用代码

住所

环评工程师数量

主要编制人员数量

当前状态

信用记录

1 广东晨风环保科技有限公司

914414023251670368

广东省-梅州市-梅江区-三角镇创业大道西创兴
华湖商业综合体大厦商业楼601-603号商务办公

1

10

正常公开

详情

广东晨风环保科技有限公司

注册时间：2019-11-08 当前状态：正常公开

信用记录

记分周期内失信记分

第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
0	0	0	0	0
2019-11-08~2020-11-07	2020-11-08~2021-11-07	2021-11-08~2022-11-07	2022-11-08~2023-11-07	2023-11-08~2024-11-07

失信记分情况 守信激励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
首页	上一页	1	下一页	尾页	当前 1 / 20 条, 删除 1 页 共 0 条			

人员信息查看

信用记录

当前记分周期内失信记分

谢晓莲

注册时间: 2024-06-14

当前状态: 正常公开

0

2024-06-14-2025-06-13

基本情况

基本信息

姓名: 谢晓莲

从业单位名称: 广东鹰风环保科技有限公司

职业资格证书管理号:

BH069642

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

变更记录

信用记录

人员信息查看

信用记录

当前记分周期内失信记分

刘志标

注册时间: 2019-11-11

当前状态: 正常公开

0

2024-11-13-2025-11-12

基本情况

基本信息

姓名: 刘志标

从业单位名称: 广东鹰风环保科技有限公司

职业资格证书管理号: 2015035440350000003512440204

BH015303

环境影响报告书(表)情况 (单位:本)

变更记录

信用记录



编制单位承诺书

本单位 广东晨风环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91441402325167036B) 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 2、3 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

承诺单位(公章):

2025年3月12日



编制人员承诺书

本人 刘志标 (身份证件号码 4) 郑重承诺: 本人在 广东晨风环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91441402325167036B) 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. 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 3 月 12日

编制人员承诺书

本人谢晓滢（身份证件号码4 ）郑重承诺：本人在广东晨风环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441402325167036B）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. 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 3 月 12日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东晨风环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441402325167036B）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 梅州高新区夸父电子材料（梅州）有限公司年产3000吨半导体电子专用材料生产新建项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘志标（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035440350000003512440204，信用编号 BH015303），主要编制人员包括 刘志标（信用编号 BH015303）、谢晓滢（信用编号 BH069642）（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)：广东晨风环保科技有限公司

2024 年 12 月 16 日



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

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



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



编号: HP00017562
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 201503341035000003512440201
File No.



姓名: 刘志标
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1986年01月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015年05月24日
Issued on





202503119327537518

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		刘志标			证件号码		4		36			
参保险种情况												
参保起止时间			单位				参保险种					
							养老	工伤	失业			
202409		-	202502		梅州市：广东晨风环保科技有限公司				6	6	6	
截止			2025-03-11 16:28，该参保人累计月数合计				实际缴费6个月,缓缴0个月		实际缴费6个月,缓缴0个月		实际缴费6个月,缓缴0个月	

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-03-11 16:28



202503119379291828

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		谢晓滢			证件号码		4		2			
参保险种情况												
参保起止时间			单位					参保险种				
								养老	工伤	失业		
202409		-	202502		梅州市:广东晨风环保科技有限公司					6	6	6
截止			2025-03-11 16:29, 该参保人累计月数合计					实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月	实际缴费6个月, 缓缴0个月		

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-03-11 16:29

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）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4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夸父电子材料（梅州）有限公司年产3000吨半导体电子专用材料生产新建项目（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）：

夸父电子材料（梅州）
有限公司



评价单位（盖章）：

广东晨风环保科技
有限公司



法定代表人（签名）：

2025年3月12日

法定代表人（签名）：

2025年3月12日

本声明书原件交环保局审批部门、声明单位可保留复印件。

责任声明

我单位 广东晨风环保科技有限公司 对 梅州高新区夸父电子材料（梅州）有限公司 年产 3000 吨半导体电子专用材料生产新建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：广东晨风环保科技有限公司

日期：2025年3月2日



我单位 夸父电子材料（梅州）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 夸父电子材料（梅州）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：夸父电子材料（梅州）有限公司

日期：2025年3月2日



工程师勘查现场照片



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	38
四、主要环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	93
六、结论	95
附表	96
建设项目污染物排放量汇总表	96
附图、附件	103

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅州高新区夸父电子材料（梅州）有限公司年产 3000 吨半导体电子专用材料生产新建项目		
项目代码	2408-441400-04-01-742657		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	梅州市高新技术产业园梅州市梅县区畲江镇高新技术产业园区广梅产业园标准厂房（一期）2 号楼一层（梅州融湾产业园区）		
地理坐标	（东经 115 度 58 分 4.419 秒，北纬 24 度 0 分 28.229 秒）		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	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 39-81.电子元件及电子专用材料制造 398-电子化工材料制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	1	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2372.53
专项评价设置情况	无		
规划情况	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）》； 审批机关：梅州市人民政府； 审批文件名称及文号：《梅州市人民政府关于<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）。		

规划环境影响 评价情况	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》； 审查机关：广东省生态环境厅； 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）。 根据《广东省工业和信息化厅关于统一规范省产业园命名的通知》（粤工信园区函〔2024〕12号），广州（梅州）产业转移工业园调整命名梅州融湾产业园区，下文统称为“梅州融湾产业园区”）。
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	1、与规划相符性分析 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》中的土地利用规划图（附图2），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。因此本项目符合现行的土地使用政策。 2、与《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析 根据《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》及其审查意见（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。 项目属于电子专用材料制造项目，不属于园区四大主导产业，同时也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。本项目生产主要使用电能，产生的大气污染物主要为颗粒物和挥发性有机物，排放的污水主要为生活污水和间接冷却废水，项目不属于高耗能、高污染和资源型行业，本项目不属于现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》中明确禁止、限制建设的项目，本项目位于梅州市梅县区畚江镇高新技术产业园区广梅产业园标准厂房（一期）2号楼一层，不在梅州综合保税区，故本项目符合工业园准入条件。 表 1-1 本项目与规划环评审查意见符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>规划环评及审查意见要求</th><th>本项目实际情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>坚持高质量发展理念，加强政策规划引导。产业园开发建设应严格落实国家和省产业政策等规定，符合我省工业园区高质量发展等要求，充分衔接各级国土空间规划、生态环境分区管控方案。园区禁止新建、改建、扩建有电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目。</td><td>项目属于电子专用材料制造项目，不属于园区四大主导产业；同时也不属于电镀、漂染、鞣制、制浆工艺、石油化工、合成纤维</td><td>相符</td></tr></table>	序号	规划环评及审查意见要求	本项目实际情况	符合性分析	1	坚持高质量发展理念，加强政策规划引导。产业园开发建设应严格落实国家和省产业政策等规定，符合我省工业园区高质量发展等要求，充分衔接各级国土空间规划、生态环境分区管控方案。园区禁止新建、改建、扩建有电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目。	项目属于电子专用材料制造项目，不属于园区四大主导产业；同时也不属于电镀、漂染、鞣制、制浆工艺、石油化工、合成纤维	相符
序号	规划环评及审查意见要求	本项目实际情况	符合性分析						
1	坚持高质量发展理念，加强政策规划引导。产业园开发建设应严格落实国家和省产业政策等规定，符合我省工业园区高质量发展等要求，充分衔接各级国土空间规划、生态环境分区管控方案。园区禁止新建、改建、扩建有电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目。	项目属于电子专用材料制造项目，不属于园区四大主导产业；同时也不属于电镀、漂染、鞣制、制浆工艺、石油化工、合成纤维	相符						

		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、扩建排放一类水污染物、持久性有机污染物、重点重金属污染物的项目。加快全面绿色转型，因地制宜发展绿色低碳产业，推动产业绿色化，推动企业采用先进生产工艺和设备，尽量使用天然气、电能等清洁能源，不断提高企业清洁生产水平和污染防治水平，结合地方有关规划实施集中供热。配合地方政府加快落实《梅江畚江官铺断面上游（兴宁段）水质巩固提升方案》等要求，切实采取有效措施，推动区域环境质量改善。	制造及稀土冶炼、分离、提取的项目，不涉及一类水污染物、持久性有机污染物、重点重金属污染物的排放，符合园区的准入条件。	
	2	严格空间管控，优化功能布局。进一步优化用地规划，合理布局工业用地、居住用地，工业用地、居住用地之间合理设置环境防护距离，采取设置绿化隔离带等有效措施防止对居民住宅楼、学校、医院等环境敏感点造成不良影响，防范“楼企矛盾”发生。	项目附近敏感点为社子前零散居民点和新塘零散居民点；项目生产过程中产生的废气在经过相应的废气处理设施处理后可达标排放；生产设备采取墙体隔声、设备减振等降噪措施，厂界噪声达标排放，对环境敏感点影响较小。	相符
	3	加强环境基础设施建设。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则，进一步优化工业废水收集处理和回用系统，结合产业园开发建设进度，加快推进处理设施和配套管网建设，加强废水收集处理和排放的监督管理，根据有关规定设置和使用排污口。近期产业园生活污水、工业废水依托园区水质净化厂处理，尾水排入莲江溪；远期产业园生活污水、工业废水依托广梅园水质净化厂、西部污水处理厂及循环园污水处理厂处理，西部污水处理厂、循环园污水处理厂尾水排入松陂河。	项目厂区采用“雨污分流”，项目生活污水经三级化粪池处理后通过园区污水管网排入园区污水处理厂进一步处理。	相符
	4	废水排放应满足相应水污染物排放标准以及当地生态环境管理要求，近期工业废水、生活污水排放量应控制在8814吨/日、2630吨/日以内，化学需氧量、氨氮排放量分别控制在105.6吨/年、5.3吨/年以内；远期工业废水、	项目生活污水经三级化粪池处理、间接冷却废水排入园区污水处理厂进一步处理后排放，生活污水和间接冷却	相符

		生活污水排放量应控制在 14111 吨/日、5378 吨/日以内，化学需氧量、氨氮排放量分别控制在 183.6 吨/年、9.2 吨/年以内。入园企业应采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放，氮氧化物、挥发性有机化合物近期排放量应分别控制在 174.6 吨/年、323.5 吨/年以内，远期排放量应分别控制在 243.3 吨/年、570.8 吨/年以内。	废水的排放量为 192m³/a（0.64m³/d），项目挥发性有机物年合计排放量为 0.382t/a，有机废气统一收集后通过“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后排放，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。									
	5	建立健全环境监测体系，强化环境风险防范。结合产业园功能分区、特征污染物排放种类、环境敏感目标等情况，建立环境空气、地表水监测体系。按照规定开展环境空气中特征污染物以及排污口附近水域的水质、生物资源等的跟踪监测。不断强化企业、产业园、区域环境风险防范与应急措施，定期开展应急培训及演练，设置足够容积的事故应急池，落实有效的拦截、降污、导流等突发环境事故应急措施，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水，确保水环境安全。	项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理后排放，园区已开展规划环评，项目应严格落实规划环评中相应的管理要求，采取相应的拦截、降污、导流等突发环境事故应急措施，防止泄漏污染物、消防废水等进入周边地表水、确保水环境安全。	相符								
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）”（即 K08），管控要求见下表。 表 1-2 本项目与“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 <table><tr><th>管控纬度</th><th>管控要求</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>区域布局管控要求</td><td>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</td><td>项目不属于管控要求中的鼓励引导类产业；不属于限制类、禁止类；项目不属于高污染、高风险产品项目；项目所在地不属于广东省省重点生态功能</td><td>相符</td></tr></table>					管控纬度	管控要求	项目情况	符合性分析	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	项目不属于管控要求中的鼓励引导类产业；不属于限制类、禁止类；项目不属于高污染、高风险产品项目；项目所在地不属于广东省省重点生态功能	相符
管控纬度	管控要求	项目情况	符合性分析									
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	项目不属于管控要求中的鼓励引导类产业；不属于限制类、禁止类；项目不属于高污染、高风险产品项目；项目所在地不属于广东省省重点生态功能	相符									

	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》大气污染物的项目。 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。 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。 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。 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/T4754)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/T4754)中 C2653 和 C282（单纯纺丝制造的除外）。]及稀土冶炼、分离、提取项目。 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。 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	区；项目不涉及电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，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；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。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；不排放《有毒有害水污染物名录》中的相关水污染物。 项目位于梅州市梅县区畚江镇高新技术产业园区广梅产业园标准厂房（一期）2 号楼一层，周边最近的敏感点为社子前零散居民点（相距约 120m）；项目不属于废气与噪声排放量大的企业，与敏感点具有一定的大气扩散距离，污染物经大气自然扩散后，对敏感点环境功能影响较小。	
--	---	---	--

		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如有更新，从其规定。]的项目。 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。 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。		
	能源资源利用要求	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。 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。 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。	项目主要使用电源，不使用高能耗的化石能源，项目用水为生产用水（电加热蒸汽设备用水、半导体 CMP 材料生产用水、质检用水、离子交换树脂反冲洗用水、纯水设备用水、冷却用水）和生活用水；本项目蒸汽加热产生的冷凝水回流至电加热蒸汽设备回用；半导体 CMP 材料生产用水全部进入产品或损耗；研发及中试设备清洗废液作危废处理；质检废水作危废处理；纯水设备产生的浓水、反冲洗水作清净下水排入园区雨水管网；间接冷却废水接入	相符

			市政管网进入园区污水处理厂,生活污水经三级化粪池处理后进入园区污水处理厂;符合能源利用要求。	
	污染物排放管 控要求	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。 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。 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。 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。 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。 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》(GB41616)或《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815)相关要求。	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物料主要为稀释剂A、稀释剂B、稀释剂C、特种高分子材料A、特种高分子材料C、助剂D,项目位于密闭车间生产,电子专用材料生产过程中产生的有机废气经“冷凝回收、脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置(TA001)”处理;半导体CMP材料生产线过程中产生的有机废气经“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置(TA001)”处理;本项目生产产生的有机废气经“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置(TA001)”处理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)表1挥发性有机物排放限值相关标准的要求后排放。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,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)表3排放限值。本项目应严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准,半导体胶粘剂应符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)	相符

		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。 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。 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。 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。 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。	中 VOC 含量限量要求；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，项目间接冷却废水接入市政管网进入园区污水处理厂进一步处理，生活污水经三级化粪池处理后进入园区污水处理厂进一步处理；项目厂内设有一般固废暂存间及危险废物暂存间，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，存放于一般固废暂存间，废布袋收集后外售相关企业进行资源化利用；废离子交换树脂更换后由厂家回收进行再生处理。危险废物单独分类收集，存放于危险废物暂存间，委托有危险废物处理资质的单位处理。	
	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。 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。	项目发生突发环境事件（如大型火灾等）需依托园区的应急系统，企业应配合园区管理定期开展应急演练，全面提升企业突发环境事件应急处理能力。项目所在地已接入园区污水管网。	相符

其他符合性分析	1、项目与“三线一单”符合性分析 (1) 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 本项目位于广东省兴宁市，属于广东省的北部生态发展区。《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》提出：“北部生态发展区。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障”。 表 1-3 本项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的相符性分析表			
	类别	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
	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。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目位于梅州融湾产业园区，项目属于 C3985 电子专用材料制造，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。项目位于环境质量达标区域。	相符
		能源资源利用要求：严格控制并逐步减少煤炭使用量；贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	本项目生产过程不使用煤炭，能源主要为电、水。	相符
		污染物排放管控要求：实施重点污染物总量控制……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……优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目主要大气污染物为粉尘及少量挥发性有机物，经相应设施处理后排放量少，对环境影响较小；本项目蒸汽加热产生的冷凝水回流至电加热蒸汽设备回用；纯水设备产生的浓水、反冲洗水作清净下水排入园区雨水管网；生产设备清洗废液（稀释剂 A、稀释剂 B）回用于生产；研发及中试设备清洗废液作危废处理；质检废水作危废处理；	相符

			间接冷却废水接入市政管网进入园区污水处理厂进一步处理；生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理，不涉及在地表水I、II类水域新建排污口等。	
		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。	本项目位于梅州融湾产业园区，不属于东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源。本项目实施后将配备必备的消防应急工具等，加强厂区的风险防控，减缓不利环境影响。	相符
	“一核一带一区”区域管控要求	“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。	本项目属于北部生态发展区。	相符
		区域布局管控要求：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。	本项目为电子专用材料制造项目，不涉及重金属及有毒有害污染物的排放。	相符
		能源利用要求：进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目不设锅炉，不使用煤。	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。	本项目有机废气经“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理达标后排放，对项目周边环境影响较小；项目蒸汽加热产生的冷凝水回流至电加热蒸汽设备回用；纯水设备产生的浓水、反冲洗水作清净下水排入园区雨水管网；生产设备清洗废液（稀释剂A、稀释剂B）回用于生产；研发及中试设备清洗废液作	相符

			危废处理；质检废水作危废处理；间接冷却废水接入市政管网进入园区污水处理厂进一步处理；生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理。	
		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。	本项目位于梅州融湾产业园区，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	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、自然保护区、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。	本项目位于梅州融湾产业园区，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。本项目属于电子专用材料制造项目，不属于重点管控单元提及的钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库、造纸、电镀、印染、鞣革等行业。	相符
	（2）与《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》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》（梅市府[2021]14 号），本项目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），广东梅州高新技术产业园区（兴宁市）重点管控单元准入清单如下： 表 1-4 本项目与《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》相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目具体情况	符合性分析
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，推动建设汽车零部件产业园、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”。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造项目，属于鼓励类产业，符合区域布局管控要求。	相符
	1-2.【产业/鼓励引导类】单元内的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。	本项目所在位置不属于保税区。	相符
	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。	本项目营运期将消耗一定的水、电等资源，项目所用资源原料利用率较高，不使用高 VOCs 含量原辅材料，符合园区污染物排放管控要求。	相符
	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。	本项目不属于新建电镀、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。	相符
	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，确保敏感点环境功能不受影响。	本项目厂界外 500 米范围内大气环境敏感点主要为社子前零散居民点和新塘零散居民点，项目所在区域主导风向为西北风，敏感点分别位于本项目的西北面、北面和东北面，因此本项目位于敏感点的下风向，且项目生产过程产生的废气经	相符

			废气处理设施处理后达标排放，生产设备采取隔声、减振措施，厂界噪声达标排放，对环境敏感点影响较小；建设单位通过生产过程的合理调度和物流控制，仓库的设置和生产过程的操作与管理符合公安消防部门的各项规定要求，留有足够的安全防护距离，确保敏感点环境功能不受影响。	
	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。	本项目营运期将消耗一定的水、电等资源，企业注重生产的能耗物耗问题，将引进先进设备，提高设备的运行效率，减少物、能消耗；且项目所用资源原料利用率较高；本项目蒸汽加热产生的冷凝水回流至电加热蒸汽设备回用；纯水设备产生的浓水、反冲洗水作清净下水排入园区雨水管网；生产设备清洗废液（稀释剂A、稀释剂B）回用于生产；研发及中试设备清洗废液作危废处理；质检废水作危废处理；间接冷却废水接入市政管网进入园区污水处理厂进一步处理；生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理，满足区域布局管控、能源利用、污染物排放管控要求。	相符
		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。	本项目营运期将消耗少量的水、电等清洁能源为主。	相符
		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水循环利用设施建设。	本项目蒸汽加热产生的冷凝水回流至电加热蒸汽设备回用；纯水设备产生的浓水、反冲洗水作清净下水排入	相符

			园区雨水管网；生产设备清洗废液(稀释剂 A、稀释剂 B)回用于生产；研发及中试设备清洗废液作危废处理；质检废水作危废处理；间接冷却废水接入市政管网进入园区污水处理厂进一步处理；生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理，符合能源资源利用要求。	
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，园区涉挥发性有机物（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。	本项目运营期产生的非甲烷总烃、TVOC 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）表 1 挥发性有机物排放限值相关标准的要求；非甲烷总烃厂区内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）表 3 排放限值。	相符
	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。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造行业，不属于制药企业。	相符
	3-3.【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。	本项目厂区采用：“雨污分流、清污分流”，蒸汽加热产生的冷凝水回流至电加热蒸汽设备回用；纯水设备产生的浓水、反冲洗水作清净下水排入园区雨水管网；生产设备清洗废液（稀释剂 A、稀释剂 B）回用于生产；研发及中试设备清洗废液作危废处理；质检废水作危废处理；间接冷却废水接入市政管网进入园区污水处理厂进一步处理；生活污水经三级	相符

			化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理。	
		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。	项目厂内设有危废暂存间，并按规范采取相应的防腐防渗措施。	相符
		3-5.【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。	本项目污染排放总量符合园区总量管控要求。	相符
	环 境 风 险 防 控	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。	园区已制定综合环境应急预案并备案，已储备环境应急物资及装备，并定期组织开展应急演练。	相符
		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。	园区已完善园区已建成区域污水管网及泵站的建设运营，确保园区废水长期稳定达标排放。	相符
	2、与产业政策的相符性分析 （1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析 本项目为电子专用材料（半导体封装材料、半导体胶粘剂、EV/HEV 材料、半导体 CMP 材料）生产项目，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“C3985 电子专用材料制造”，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号）中的“二十八、信息产业-6. 电子元器件生产专用材料-敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板等电子产品用材料；半导体材料、电子陶瓷材料、压电晶体材料等电子功能材料；湿化学品、光刻胶等工艺与辅助材料”，为鼓励类			

	建设项目。建设单位已取得本项目广东省企业投资项目备案证（项目代码：2408-441400-04-01-742657）。 （2）与《市场准入负面清单（2022 年版）》的相符性分析 根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在负面清单中所列的禁止准入类及许可准入类项目，项目不在市场准入负面清单内。故项目符合国家当前产业政策。 3、与土地利用规划符合性分析 本项目位于梅州融湾产业园区内，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》中的土地利用规划图，项目所在区域规划用地为工业用地，符合用地规划。 4、项目与《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）的相符性分析 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。 相符性分析：本项目虽然不属于工程机械、钢结构、船舶制造行业，但企业产品应符合国家质量标准产品，半导体胶粘剂应符合
--	---

《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中 VOC 含量限量要求；本项目生产设备为密闭设备，生产车间为密闭车间，电子专用材料生产过程中产生的有机废气经“冷凝回收、脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理；半导体 CMP 材料生产线过程中产生的有机废气经“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理，有效控制非甲烷总烃排放量，排放浓度执行《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367—2022）》。 综上，本项目与《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）要求相符。 5、项目与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43 号）的相符性分析 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 C3985 电子专用材料制造，属于《关于印发〈广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引〉的通知》（粤环办〔2021〕43 号）规定的十一、电子元件制造行业 VOCs 治理指引。其规范要求如下所示。 表 1-5 本项目与电子元件制造行业 VOCs 治理指引相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>环节</th><th>要求</th><th>本项目具体情况</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>胶粘剂</td><td>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；丙烯酸酯类 VOCs 含量≤200g/L；α-氰基丙烯酸类 VOCs 含量≤20g/L</td><td>本项目生产的半导体胶粘剂应符合胶粘剂 VOCs 含量限值。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>清洗剂</td><td>有机溶剂清洗剂：VOCs 含量 VOCs≤900g/L；</td><td>本项目使用稀释剂 A、稀释剂 B 仅在换批次生产时对设备内部进行清洗，稀释剂 A、稀释剂 B 的 VOCs 含量应 VOCs≤900g/L。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>VOCs 物料储存</td><td>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</td><td>本项目清洗剂、胶粘剂、固化剂等所有 VOCs 物料均储存于</td><td>相符</td></tr> </table>					序号	环节	要求	本项目具体情况	符合性分析	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；丙烯酸酯类 VOCs 含量≤200g/L；α-氰基丙烯酸类 VOCs 含量≤20g/L	本项目生产的半导体胶粘剂应符合胶粘剂 VOCs 含量限值。	相符	3	清洗剂	有机溶剂清洗剂：VOCs 含量 VOCs≤900g/L；	本项目使用稀释剂 A、稀释剂 B 仅在换批次生产时对设备内部进行清洗，稀释剂 A、稀释剂 B 的 VOCs 含量应 VOCs≤900g/L。	相符	3	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	本项目清洗剂、胶粘剂、固化剂等所有 VOCs 物料均储存于	相符
序号	环节	要求	本项目具体情况	符合性分析																				
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；丙烯酸酯类 VOCs 含量≤200g/L；α-氰基丙烯酸类 VOCs 含量≤20g/L	本项目生产的半导体胶粘剂应符合胶粘剂 VOCs 含量限值。	相符																				
3	清洗剂	有机溶剂清洗剂：VOCs 含量 VOCs≤900g/L；	本项目使用稀释剂 A、稀释剂 B 仅在换批次生产时对设备内部进行清洗，稀释剂 A、稀释剂 B 的 VOCs 含量应 VOCs≤900g/L。	相符																				
3	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	本项目清洗剂、胶粘剂、固化剂等所有 VOCs 物料均储存于	相符																				

			储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	密闭的容器及料仓中。	
	4		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。	本项目盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，地面设防渗，盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时均加盖，保持密闭。	相符
	5	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。	本项目液体 VOCs 物料采用管道密闭输送。	相符
	6	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。	本项目不涉及包封、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、调油等工艺，本项目生产均采用密闭设备，本项目生产、清洗均在密闭车间内操作，有机废气经密闭设备、密闭车间收集后经脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）处理。	相符
	7	实验室废气	重点地区的实验室，若涉及使用含挥发性有机物的化学品进行实验，应使用通风橱（柜）或者进行局部气体收集，废气应排至挥发性有机物废气收集处理系统。	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》（生态环境部 2019 年 6 月 26 日）附件 1，本项目不属于重点地区，无重点地区的实验室，本项目分析室仅对产品进行质检分析，分析室内设置通风橱，分析室废气与生产产生的有机废气进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”。	相符
	8	废气收集	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	本项目废气收集系统的输送管道密闭，密闭车间采用正压收集，建设单位应对管道组件的密封点	相符

			超过 500 $\mu\text{mol/mol}$, 亦不应有感官可察觉泄漏。	进行泄漏检测, 泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$, 亦不应有感官可察觉泄漏。	
	9		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。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行; 非正常工况下, 及时停工, 关闭处理设施进行检修。	相符
	10	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。	设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时产生的有机废气经过废气收集处理系统处理后排放。	相符
	11	排放水平	(1) 2002 年 1 月 1 日前的建设项目排放的工艺有机废气排放浓度执行《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第一时段限值; 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$\geq 3\text{kg/h}$时, 建设 VOCs 处理设施且处理效率$\geq 80\%$。 (2) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m^3, 任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。	项目生产废气达到《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: 非甲烷总烃$\leq 80\text{mg/m}^3$, 严于《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段最高允许排放浓度 120mg/m^3, 排气筒 DA001 中 NMHC 初始排放速率$< 3\text{kg/h}$; 有机废气厂区内无组织排放满足平均浓度值不超过 6mg/m^3, 任意一次浓度值不超过 20mg/m^3。	相符
	12	治理设施设计	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	项目建成后将严格落实三同时制度, 配套的 VOCs 治理设	相符

		与运行管理	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。	施与生产工艺设备同步运行。	
	13		废气污染治理设施应依据国家和地方规范进行设计。	本项目废气污染治理设施将严格按照国家和地方规范进行设计。	相符
	14		污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。	本项目建成后，污染治理设施将在满足设计工况的条件下运行，并定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。	相符
	15		污染治理设施编号可为电子工业排污单位内部编号，若排污单位无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，若排污单位无现有编号，则由电子工业排污单位根据《排污单位编码规则》（HJ 608）进行编号。	本项目建成后将严格按照规范对污染治理设施进行编号。	相符
	16		设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。	本项目建成后将严格按照规范设置处理设施处理前后采样口。	相符
	17		废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42 号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	本项目建成后将严格按照规范设置废气排气筒。	相符
	18	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	本项目建成后将严格按照国家规范建立含 VOCs 原辅材料管理台账。	相符

	19		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。	本项目建成后将严格按照国家规范建立废气收集处理设施管理台账。	相符
	20		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	建设单位按要求建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	相符
	21		台账保存期限不少于3年。	建设单位严格按照国家规定对台账保存不少于3年。	相符
	22	自行监测	电子专用材料制造排污单位(互联与封装材料排污单位、工艺与辅助材料排污单位)：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；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。	项目不属于重点管理排污单位，将按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1253-2022）的要求制定企业有组织 and 无组织废气自行监测计划，并开展监测。	相符
	23		对于厂界无组织排放废气，重点管理排污单位及简化管理排污单位都是至少每年监测一次挥发性有机物、苯及甲醛。		相符
	24	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求要求进行储存、转移和输送。盛装 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	制定危废管理制度，严格按照国家规范对危险废物进行管理。	相符
	25		新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。	项目执行总量替代制度，并申请VOCs总量指标。	相符
	26	建设项目VOCs总量管理	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》目前已被《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》取代；根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》，通信和其他电子设备制造业	相符

				(C39) 适用于采用物料衡算法核算 VOCs 排放量。执行总量替代，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。	

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 夸父电子材料（梅州）有限公司拟租赁梅州市高新技术产业园梅州市梅县区畚江镇高新技术产业园区广梅产业园标准厂房（一期）2号楼一层投资建设“梅州高新区夸父电子材料（梅州）有限公司年产 3000 吨半导体电子专用材料生产新建项目”（以下简称“本项目”）。本项目总投资 5000 万元，占地面积 2500m²，建筑面积 2372.53m²，主要从事电子专用材料的生产。本项目产品（即电子专用材料和半导体 CMP 材料）卖给其他厂家，作为其他厂家的原料，主要应用于光刻胶及键合胶的生产、光刻机/蚀刻机等芯片制造设备部件的密封件、新能源汽车驱动电机的核心部件材料、高端 FPC 柔性电路板材料等的封装、工艺与辅助材料，设计生产规模为年产 3000 吨，其中年产 2100 吨电子专用材料（产品类型及产能为半导体封装材料 100 吨/年、半导体胶粘剂 200 吨/年、EV/HEV 材料 1800 吨/年），900 吨半导体 CMP 材料。 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 39-81.电子元件及电子专用材料制造 398-电子化工材料制造”类型建设项目，应编制环境影响报告书。 本项目位于梅州融湾产业园区内，符合区域规划环评要求及生态环境准入条件，根据《梅州市人民政府办公室关于印发梅州市深化环境影响评价制度改革实施方案的通知》（梅市府办〔2020〕13 号），项目属于其中“（四）简化建设项目环评编制内容 1.国家级和省级各类开发区，符合区域规划环评要求及生态环境准入条件的建设项目，其环评与区域规划环评实施联动，可简化以下编制内容。（3）应编制环境影响报告书的，可简化为编制环境影响报告表。”因此，项目需按要求编制环境影响报告表。受夸父电子材料（梅州）有限公司委托，广东晨风环保科技有限公司承担该项目环境影响评价工作。在现场勘察、资料收集的基础上，依据相关技术规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制了《梅州高新区夸父电子材料（梅州）有限公司年产 3000 吨半导体电子专用材料生产新建
------	--

项目环境影响报告表》，报请生态环境主管部门审查、审批，以此为项目实施和管理提供参考依据。

二、建设内容及规模

1、项目主要工程内容及规模

本项目位于梅州市高新技术产业园梅州市梅县区畚江镇高新技术产业园区广梅产业园标准厂房（一期）2号楼一层，占地面积 2500m²，建筑面积 2372.53m²，主要生产电子专用材料（电子专用材料、半导体 CMP 材料）。项目拟建生产车间、分析/研发室、原料仓库、成品仓库、危废暂存间、一般固废间等，配套建设办公室。项目建成后年产 2100 吨电子专用材料、900 吨半导体 CMP 材料。主要工程内容及建设规模见下表。

表 2-1 本项目工程组成情况一览表

名称			工程内容
主体工程	生产车间		车间位于项目东面，主要进行电子专用材料和半导体 CMP 材料的生产
	原料仓库		设 5 个液体料仓储区、1 个固体料仓储区、1 个助剂仓储区、1 个原材料备货临时堆放区、1 个冷库、1 个包装耗材仓储区，用于储存原辅材料
	成品仓库		主要用于存放成品
辅助工程	分析/研发室		主要用于研发、产品质检分析
	办公室		主要用于办公
公用工程	供水		市政管网供水
	供电		市政电网供电
	排水		雨污分流；电加热蒸汽设备蒸汽供热产生的冷凝水回流至电加热蒸汽设备回用；纯水设备产生的浓水、反冲洗水作清净下水排入园区雨水管网；生产设备清洗废液（稀释剂 A、稀释剂 B）回用于生产；研发及中试设备清洗废液作危废处理；质检废水作危废处理；间接冷却废水接入市政管网进入园区污水处理厂进一步处理；生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理
环保工程	废水	蒸汽加热产生的冷凝水	回流至电加热蒸汽设备回用
		纯水设备产生的浓水、反冲洗水	作清净下水排入园区雨水管网
		生产设备清洗废液（稀释剂 A、稀释剂 B）	回用于生产，不外排
		研发及中试设备清洗废液	作危废处理

			质检废水	作危废处理	
			间接冷却废水	接入市政管网进入园区污水处理厂进一步处理	
			生活污水	经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理	
		废气	颗粒物	在密闭车间生产，集气罩、密闭车间正压收集后经“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理	引至楼顶共用一根排气筒 DA001（高30m）排放
			有机废气	电子专用材料生产线及半导体 CMP 材料生产线在密闭车间内；电子专用材料生产线产生的有机废气密闭管道、车间正压收集后经“冷凝回收、脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理；半导体 CMP 材料生产线产生的有机废气经车间正压收集后进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理	
			分析室废气	经通风橱收集后进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理	
		固废	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶，交由环卫部门进行处理	
			危险废物	废弃包装桶/袋、废试剂瓶、废弃物料、滤渣、粉尘、研发及中试设备清洗废液、质检废水、废活性炭收集后委托有处理资质的单位进行处置。危险废物暂存间面积约 40m ²	
			一般固废	废布袋收集后袋装堆存于一般固废暂存间，定期外售相关企业进行资源化利用；废离子交换树脂（制纯水产生）更换后由厂家回收进行再生处理。一般固废间面积约 12m ²	
		噪声		选用低噪音设备，合理布局，设备减振，墙体隔声，加强设备维护等	

2、产品方案

项目建成后，年产 2100 吨电子专用材料（产品类型及产能为半导体封装材料 100 吨/年、半导体胶粘剂 200 吨/年、EV/HEV 材料 1800 吨/年）、900 吨半导体 CMP 材料。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品类型	年产量	物理状态
1	电子专用材料	半导体封装材料	100 吨	液态
2		半导体胶粘剂	200 吨	液态
3		EV/HEV 材料	1800 吨	液态
4	半导体 CMP 材料	CMP 材料	900 吨	液态

3、主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表。

表 2-3 本项目主要原辅材料一览表

[illegible]

	原辅材料理化性质如下：								

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量	单位	使用工序
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

主要设备与产能匹配性分析：

(1) 不锈钢搅拌设备

表 2-5 不锈钢搅拌设备产能匹配分析表

产品	设备	每批生 产量(t)	设备数 量(台)	生产批次 (批/d)	生产时 间(d)	设备总产 能(t/a)	规划产 能(t/a)
电子专 用材料							
	合计						

(2) 定制球磨机

表 2-6 定制球磨机产能匹配分析表

产品	设备	每批生 产量(t)	设备数 量（台）	生产批次 （批/d）	生产时 间（d）	设备总产 能（t/a）	规划产 能(t/a)

(3)

表 2-7 产能匹配分析表

产品	设备	每批生 产量(t)	设备数 量(台)	生产批次 (批/d)	生产时 间(d)	设备总产 能(t/a)	规划产 能(t/a)

5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人，均不在厂内食宿；年生产 300 天，每天工作 1 班，每班工作 8 小时。

6、能源消耗

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 80 万千瓦时，项目不设柴油发电机。

7、给排水情况

给水：本项目用水分为生活用水和生产用水，供水由市政自来水供给。

排水：本项目电加热蒸汽设备用水部分以蒸汽形式蒸发，冷凝水回流至电加热蒸汽设备回用；生产工艺用水进入产品或损耗，无工艺废水产生；生产设备清洗废液（稀释剂 A、稀释剂 B）回用于生产，不外排；研发及中试设备清洗产生的清洗废液（9t/a）作危废处理；质检废水（1.35t/a）作危废处理；纯水设备产生的浓水（115.92t/a）、反冲洗水（0.38t/a）作清净下水排入园区雨水管网；间接冷却废水（12t/a）接入市政管网进入园区污水处理厂；生活污水（180t/a）经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理。

8、水平衡

（1）用水

项目用水主要为生产用水和生活用水两部分，具体如下：

1）生产用水

根据建设单位提供资料，本项目车间地面不需清洗，故无地面清洗用水；仅在生产换批次时使用稀释剂 A、稀释剂 B 对生产设备进行清洗，故本项目无生产设备清洗用水；研发及中试设备用纯水清洗。

本项目生产用水包括电加热蒸汽设备用水、生产工艺用水、质检用水、离子交换树脂反冲洗用水、研发及中试设备清洗用水、纯水设备用水、冷却用水等。

①电加热蒸汽设备用水

根据建设单位提供资料，本项目电子专用材料生产需要用蒸汽加热，蒸汽由电加热蒸汽设备加热纯水产生，根据建设单位在江苏（江苏夸父新材料有限公司）的生产经验，本项目电加热蒸汽设备用纯水约 6t/a（0.02t/d）。电加热蒸汽设备对生产供热约有 $6\text{t/a} \times 5\% = 0.3\text{t/a}$ 损耗，约有 $6\text{t/a} \times 95\% = 5.7\text{t/a}$ 冷凝水产生，冷凝水回流至电加热蒸汽设备回用。

②生产工艺用水

根据建设单位提供的资料，本项目半导体 CMP 材料生产需要加入纯水混合物料，根据建设单位在江苏（江苏夸父新材料有限公司）的生产经验，本项目半导体 CMP 材料生产线的工艺用纯水约 644.37t/a（2.15t/d），生产过程纯水损耗约 $644.37\text{t/a} \times 0.8\% = 5.15\text{t/a}$ ，约有 $644.37\text{t/a} \times 99.2\% = 639.22\text{t/a}$ 纯水进入产品。

③质检用水

本项目产品质检分析用水使用纯水，包括产品检测用水及检测仪器清洗用

水，根据企业在江苏（江苏夸父新材料有限公司）的经验数据：江苏夸父新材料有限公司年产 CMP 材料、半导体电子封装材料、半导体电子胶粘剂共 950t/a，检测用水量约 0.475t/a，本项目产品（电子专用材料和半导体 CMP 材料）的检测项目及质检频次与江苏夸父新材料有限公司相同，根据本项目产品产量类推质检用水量约 1.5t/a，排污系数为 0.9，则检测废水产生量约 1.35t/a。

④离子交换树脂反冲洗用水

本项目纯水设备的离子交换树脂采用纯水进行反冲洗，根据上文，纯水设备处理能力 0.5t/h，一般反冲洗水量为设备流量的 10%到 20%（本报告取中间值 15%），反冲洗时间约 30min/次，本项目离子交换树脂约 30 天清洗一次，则本项目反冲洗用水量为 $0.5\text{t/h} \times 15\% \times 30\text{min} \times 10 \text{ 次} = 0.38\text{t/a}$ 。

⑤研发及中试设备清洗用水

根据业主提供资料，本项目研发及中试设备采用纯水清洗，用水量约 10t/a。排污系数为 0.9，则清洗废水产生量约 9t/a。

⑥纯水设备用水

本项目电加热蒸汽设备、半导体 CMP 材料生产、产品质检分析、离子交换树脂反冲洗、研发及中试设备清洗用水均采用纯水，由企业自购的纯水设备使用自来水制取，根据前文核算，纯水使用量约 662.25t/a，根据建设单位的生产经验，纯水制备率约 85%，则纯水装置使用自来水量约 779.12t/a，浓水产生量约 116.87t/a。

⑦冷却用水

本项目需要对冷凝管进行间接冷却以维持生产需求，根据建设单位提供资料，厂内设置 1 台冷却水设备，循环用水使用自来水，运营期间循环用水量为 $11.5\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作时间 8h，一年工作 300 天，则总循环水量为 $11.5\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h} = 27600\text{m}^3/\text{a}$ ，由于生产过程中会出现蒸发等损耗，需定期补充新鲜用水，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）式 5.0.6-3 计算蒸发水量：

$$Q_e = K \cdot \Delta_t \cdot Q$$

式中： Q_e —— 蒸发水量， m^3/h ；

Q—— 循环冷却水量，m^3/h， Δt——冷却塔进水与出水温度差，$^{\circ}\text{C}$，因季节影响此温度差有所浮动，本项目约取 5°C； K —— 蒸发损失系数，以 0.0015 计。 根据公式计算可知，项目蒸发水量为 $207\text{m}^3/\text{a}$（$0.0015 \times 5^{\circ}\text{C} \times 11.5\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h} = 207\text{m}^3/\text{a}$），故本项目冷却水设备补充水量为 $207\text{m}^3/\text{a}$（$0.69\text{m}^3/\text{d}$）。 冷却循环水约每季度更换一次，冷却水池有效容积约 3m^3，因此冷却更换用水量为 $3\text{t}/\text{次}$，$12\text{t}/\text{a}$（$0.04\text{t}/\text{d}$），即冷却水设备总用水量为 $219\text{t}/\text{a}$（$0.73\text{t}/\text{d}$）。 2）生活用水 本项目劳动定员 20 人，均不在厂内食宿，年生产 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3-2021）中“表 1 服务业用水定额表”：国家机构-办公楼-无食堂和浴室生活用水定额先进值为 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$。因此，不食宿人员用水定额按 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则本项目的生活用水量为 $200\text{t}/\text{a}$（$0.67\text{t}/\text{d}$）。 综上，本项目总的新鲜用水为 $1198.12\text{t}/\text{a}$（$3.99\text{t}/\text{d}$）。 （2）排水 本项目车间地面不需清洗，故无地面清洗废水；仅在生产换批次时使用稀释剂 A、稀释剂 B 对设备进行清洗，且清洗完后作为原料回用于同型号产品下批次生产（不影响产品品质，具体原辅料配比详见表 2-3），故本项目无生产设备清洗废水外排；研发及中试设备清洗产生的清洗废液作危废处理。 本项目蒸汽加热产生的冷凝水回流至电加热蒸汽设备回用；生产工艺用水进入产品或损耗，无工艺废水产生；生产设备清洗废液（稀释剂 A、稀释剂 B）回用于生产，不外排；研发及中试设备清洗产生的清洗废液（$9\text{t}/\text{a}$）作危废处理；质检废水（$1.35\text{t}/\text{a}$）作危废处理；纯水设备产生的浓水（$116.87\text{t}/\text{a}$）、反冲洗水（$0.38\text{t}/\text{a}$）作清净下水排入园区雨水管网；间接冷却废水（$12\text{t}/\text{a}$）接入市政管网进入园区污水处理厂；生活用水量为 $200\text{t}/\text{a}$（$0.67\text{t}/\text{d}$），产污系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 $180\text{t}/\text{a}$（$0.60\text{t}/\text{d}$），生活污水经三级化粪池处理、间接冷却废水达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放限值、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/T 31962-2015）B 级标准较严值后经市政纳污管网进入园区污水处理厂。

本项目水平衡图见下图。

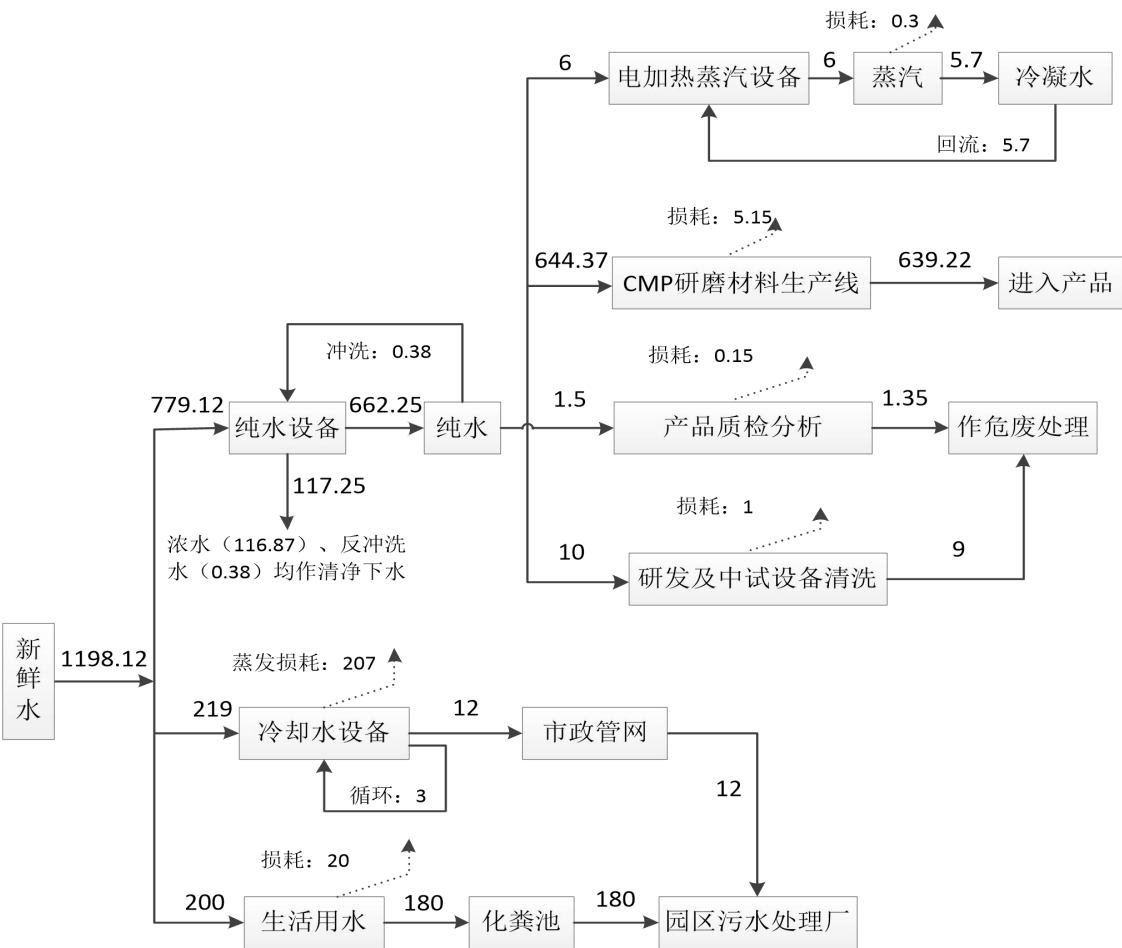


图 2-1 项目用水平衡图 (单位 t/a)

8、项目四至情况

本项目位于梅州市高新技术产业园梅州市梅县区畚江镇高新技术产业园区广梅产业园标准厂房（一期）2 号楼一层，项目北面为园区道路（绿创大道），东面为梅州高新区广梅绿色创新中心厂房，南面为广梅产业园标准厂房（一期）1 号厂房，西面为广梅产业园标准厂房（一期）3 号厂房。

9、环保工程投资汇总

项目总投资 5000 万元，其中环保投资估算总额 50 万元，占总投资比例的 1%，具体项目下见表。

表 2-8 项目环保投资设施（措施）及投资估算一览表			
项目	污染源	治理设施	投资额（万元）
废水	生活污水	三级化粪池	依托园区
废气	颗粒物、有机废气	收集装置、脉冲布袋除尘器、活性炭吸附装置（TA001）、冷凝管	33
固废	危险废物	设置危险废物暂存间，收集后交由有危险废物处理资质的单位进行处置	6
	一般固废	一般固废间	2
	生活垃圾	生活垃圾清运	1
噪声	机械噪声、空气动力噪声	采用低噪声设备，并安装减震和隔声设施	3
环境风险	原辅料储存区、成品仓库	液体料仓储区和成品仓库设防渗防腐、配备活动挡板	5
合计			50
工艺流程和产排污环节	一、施工期工艺流程及产污环节		
	本项目厂房已建成，只需将所需设备进行安装，不进行施工期工艺分析。		
	二、运营期工艺流程及产污环节		
	本项目的生产工艺流程如下图所示。本项目不做新产品的研发及中试，只用作常规产品配合不同客户，调整粘度的打样，故本项目研发及中试工艺与生产工艺一致。		
	（1）电子专用材料工艺流程： 生产工艺如下： ①半导体封装材料生产工艺：		

②半导体胶粘剂生产工艺：

图 2-3 半导体胶粘剂生产工艺流程及产污环节

③EV/HEV 材料生产工艺：

图 2-4 EV/HEV 材料生产工艺流程及产污环节

(2) 半导体 CMP 材料工艺流程：

图 2-5 半导体 CMP 材料生产工艺流程及产污环节

表 2-9 项目产物节点汇总表

类型	产物节点/环节	主要污染物	排放特征	治理措施
废气	投料工序	颗粒物	间断	脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）
	搅拌混合、过滤、球磨、纳米研磨、气动隔膜泵输送液体原辅料/成品	非甲烷总烃、TVOC	持续	冷凝回收装置、脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）
	分析室废气	非甲烷总烃、TVOC、硫酸雾、氯化氢	间断	脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）
废水	生活污水	PH、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS、总氮、总磷等	持续	项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理
	间接冷却废水	PH、COD _{Cr} 、溶解性总固体	间断	接入市政管网进入园区污水处理厂进一步处理
	质检废水	含有机物	/	作危废处理
	纯水设备产生的浓水、反冲洗水	/	间断	作清净下水排入园区雨水管网
	生产设备清洗废液	稀释剂 A、稀释剂 B	/	回用于生产
	研发及中试设备清洗废液	含有机物	间断	作危废处理
	蒸汽冷凝水	/	间断	回流至电加热蒸汽设备循环使用
固废	纯水制备	废离子交换树脂	间断	由厂家回收进行再生处理

		废气处理设施	废布袋	间断	外售相关企业进行资源化利用
			粉尘	间断	交由有相应危险废物处理资质的单位进行处置
		生产	废包装桶/袋	间断	
		质检分析	废试剂瓶		
			质检废水	间断	
		电子专用材料生产过滤工序	滤渣	间断	
		研发、中试的产品	废弃物料	间断	
		废气处理设施	废活性炭	间断	
		研发及中试设备清洗废液	含有机物	间断	
	冷凝回收装置	有机溶剂	间断	回用于生产	
噪声	生产过程	机械噪声、空气动力噪声	持续	选用低噪设备，设备合理布局，设备减振、墙体隔声、加强设备维护等	

与项目有关的原有环境污染问题	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

区域 环境 质量 现状	1、大气环境质量现状 本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准。 （1）区域环境空气质量状况 根据梅州市生态环境局网站于 2024 年 4 月 10 日公布的《2023 年梅州市生态环境状况公报》（详见附件 7）（网址链接：https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2631345.html），2023 年梅州市环境空气质量良好，环境空气质量指数（AQI）范围在 16~104 之间，空气质量优的天数 249 天，良的天数 115 天，轻度污染 1 天，达标率为 99.7%，同比上升了 0.5 个百分点；首要污染物 PM₁₀（18 天）、O₃（84 天）、PM_{2.5}（17 天）、NO₂（2 天）；在全省 21 个地级市中排第 1 名。 PM₁₀ 年均浓度为 31μg/m³，NO₂ 年均浓度为 18μg/m³，SO₂ 年均浓度为 7μg/m³，PM_{2.5} 年均浓度为 19μg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均值第 90 百分位浓度为 120μg/m³，CO 第 95 百分位浓度为 0.8mg/m³。 2023 年梅州市环境空气质量各项监测指标年评价价值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，项目所在区域属于大气环境质量达标区。 （2）环境空气质量现状补充监测 根据《环境影响评价技术导则_大气环境》（HJ2.2-2018）导则要求，且为了解项目所在区域其他污染物环境质量现状，本项目引用广东朴华检测技术有限公司于 2023 年 12 月 20 日—2023 年 12 月 27 日对《2023 年度广东梅州高新技术产业园区环境质量监测报告》（监测报告详见附件 8）中广梅绿色创新中心 G4 点位的监测数据。本项目位于梅州市高新技术产业园梅州市梅县区畚江镇高新技术产业园区广梅产业园标准厂房（一期）2 号楼一层，广梅绿色创新中心位于本项目东南面约 0.28km，引用监测数据监测日期为 2023 年 12 月 20 日—2023 年 12 月 22 日，监测数据在 3 年有效期内。因此引用数据符合引用要求，数据有效。本报告引用的监测点位详见 3-1 和附图 6，监测结果见下表：
----------------------	---

表 3-1 采样点位一览表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时间	相对厂址方位	监测点位与本项目目的最近距离/m
	X	Y				
广梅绿色创新中心 G4	+300	-120	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、TVOC	2023.12.20~ 2023.12.22	东南面	280

注：以本项目厂址中心为原点（0，0）建立平面直角坐标系。

监测结果详见下表。

表 3-2 环境空气现状结果 单位：mg/m³，臭气浓度无量纲

采样点位及日期	检测项目及结果				
	NMHC (小时值)	氯化氢 (小时值)	硫酸雾 (小时值)	TSP (日均值)	TVOC (8小时均值)
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.20	0.80	0.027	0.022	0.067	0.131
	0.86	0.024	0.030		
	0.88	0.025	0.030		
	0.88	0.027	0.030		
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.21	0.60	0.028	0.020	0.073	0.117
	0.62	0.027	0.031		
	0.59	0.027	0.031		
	0.59	0.028	0.032		
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.22	0.70	0.027	0.020	0.070	0.202
	0.68	0.027	0.032		
	0.80	0.028	0.033		
	0.80	0.027	0.032		
评价标准	2.0	0.05	0.3	0.3	0.6

根据监测数据，项目所在地 NMHC 现状满足《大气污染物综合排放标准详解》相关要求限值；TSP 现状满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准的要求；氯化氢、硫酸雾、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。

综上，根据补充监测结果显示，园区及周边监测点可满足相应的二类区标准要求，则园区所在区域为环境空气质量达标区，项目区域的大气环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目纳污水体为莲江溪，属于梅江支流，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14 号）中的功能区划分成果及要求，梅江

（畲江镇官铺—水车镇安和）水质目标为Ⅱ类，莲江溪未作要求。按照“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”。结合实际情况，建议莲江溪地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），环境现状调查与评价中提到充分收集和利用评价范围内各例行监测点、断面或站位的近三年环境监测资料或背景值调查资料，符合相关规划环境影响评价结论及审查意见的建设项目，可直接引用符合时效的相关规划环境影响评价的环境调查资料及有关结论。

本项目污水排入梅州融湾产业园区水质净化厂，梅州融湾产业园区水质净化厂废水接纳水体为莲江溪，该河段水体执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，汇入梅江后梅江所属河段水体执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类标准。为了解本项目周边地表水环境质量现状，项目引用广东朴华检测技术有限公司于2023年12月20日—2023年12月27日对《2023年度广东梅州高新技术产业园区环境质量监测报告》（监测报告详见附件8）中地表水监测数据，引用监测数据采样时间为2023年12月20日—2023年12月22日，连续采样3天，监测数据在3年有效期内，监测数据有效，本报告引用的地表水环境质量现状监测断面详见附图6，监测结果见下表：

表 3-3 地表水环境质量现状监测断面及监测项目一览表

序号	监测断面	所属水体	监测项目
W1	园区污水排口上游 200m	莲江溪	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
W2	园区污水排口下游 200m		
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		

地表水环境质量现状检测结果见下表。

表 3-4 地表水环境质量监测结果统计表（1）

单位：mg/L（注明的除外）

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	2023.12.20	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
溶解氧	6.32	6.43	6.56	5.30	5.54	5.73	≥5
高锰酸盐指数	3.0	3.0	2.8	2.3	2.5	2.6	6
化学需氧量	10	6	8	10	10	8	20
五日生化需氧量	2.1	1.8	2.0	1.5	1.5	1.4	4
氨氮	0.340	0.294	0.309	0.300	0.328	0.351	1.0
总磷（以 P 计）	0.06	0.06	0.05	0.08	0.08	0.10	0.2 (湖、库 0.05)
总氮（以 N 计）	1.01	0.96	1.02	1.45	1.62	1.80	河流型不评价
铜	5.4×10^{-4}	4.5×10^{-4}	7×10^{-4}	1.15×10^{-3}	1.02×10^{-3}	1.26×10^{-3}	1.0
锌	0.01L	0.01L	0.01I	0.01L	0.01I	0.01L	1.0
氟化物（以 F 计）	0.258	0.253	0.252	0.293	0.294	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	4×10^{-4} L	0.01
砷	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	0.05
汞	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	0.0001
镉	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	0.005
铬	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	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	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	0.005

区域
环境
质量
现状

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、“--”表示相应标准对该项目无限值要求； 2、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 3、采样当天（2023.12.20）天气晴，（2023.12.21-12.22）天气阴； 4、总氮不参与地表水（河流型）水质评价。							

表 3-5 地表水环境质量监测结果统计表（2）

单位：mg/L（注明的除外）

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	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
溶解氧	7.60	7.72	7.34	7.52	7.61	7.50	≥6
高锰酸盐指数	2.4	2.5	2.9	2.3	2.3	2.3	4
化学需氧量	12	12	10	12	10	10	15
五日生化需氧量	1.0	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	3
氨氮	0.340	0.357	0.379	0.233	0.199	0.227	0.5
总磷（以 P 计）	0.07	0.07	0.09	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	1.65	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}	1.10×10^{-3}	1.35×10^{-3}	1.0
锌	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0
氟化物（以 F 计）	0.297	0.300	0.298	0.302	0.306	0.307	1.0
硒	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	4×10^{-4} L	0.01

砷	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	0.05
汞	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	0.00005
镉	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5} L	5×10^{-5}	0.005
铬	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	1.1×10^{-4} L	--
铅	9×10^{-5} L	9×10^{-5} L	9×10^{-5} L	9×10^{-5} L	9×10^{-5} L	9×10^{-5} L	0.01
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
挥发酚	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	3×10^{-4} L	0.002
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	0.1
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	1.4×10^3	2000
备注：1、“--”表示相应标准对该项目无限值要求； 2、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 3、采样当天（2023.12.20）天气晴，（2023.12.21-12.22）天气阴； 4、总氮不参与地表水（河流型）水质评价。							
综上，由地表水环境质量现状监测成果可知，莲江溪地表水环境监测断面中除总氮外各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水质标准要求，汇入梅江后所属河段的地表水环境监测断面中各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 II 类水质标准要求。因此，莲江溪及其汇入梅江后所属河段的水质现状较好。							

区域环境
质量现状

3、声环境质量现状

本项目所在地属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准（昼间≤65dB、夜间≤55dB）。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关要求，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。

根据现场勘查情况，本项目 50m 范围内无声环境保护目标，故不需对敏感目标进行监测，本项目委托广东朴华检测技术有限公司于 2024 年 11 月 19 日~11 月 20 日对项目厂界进行声环境质量监测，监测 2 天，昼夜各一次，监测结果见下表。

表 3-6 声环境质量现状监测结果

单位：dB（A）

监测点位	2024.11.19		2024.11.20		评价标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 项目北面边界外 1m	56	46	55	47	65	55	是
N2 项目东面边界外 1m	56	45	56	47	65	55	是
N3 项目南面边界外 1m	56	46	56	46	65	55	是
N4 项目西面边界外 1m	52	45	55	46	65	55	是

从监测结果可知，项目所在区域各声环境监测点监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准的要求，从总体来看，本区域声环境现状的环境质量较好。

4、生态环境

本项目位于梅州融湾产业园区内，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），不需要进行生态现状调查。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状

项目厂房和周边环境地面已做好水泥面硬化防渗措施，液体料仓储区和危废暂存间均为独立空间，且液体料仓储区和危废暂存间地面设防渗防腐，液体料仓储区设围堰并配备活动挡板，无地下储罐，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）》，本项目不需要展开土壤、地下水环境质量现状监测。								
环境 保护 目标	1、环境空气保护目标 项目 500m 范围内主要环境敏感点见下表。 表 3-7 大气环境敏感目标情况表								
	类别	名称	坐标/m		保护对象	保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离	规模
			X	Y					
	大气环境	社子前零散居民点 1	-140	+420	居民区	大气二类	西北	403 米	5 人
		社子前零散居民点 2	-78	+296	居民区	大气二类	西北	240 米	15 人
		社子前零散居民点 3	-95	+155	居民区	大气二类	西北	120 米	15 人
		社子前零散居民点 4	0	+470	居民区	大气二类	北	422 米	10 人
		社子前零散居民点 5	+55	+240	居民区	大气二类	东北	120 米	50 人
		新塘零散居民点	+370	+300	居民区	大气二类	东北	422 米	20 人
		绿创中心（办公、住宿区）	+397	0	办公、住宿区	大气二类	东	397 米	100 人
	2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。								
3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
4、生态环境保护目标 本项目位于梅州融湾产业园区，项目用地范围内无生态环境保护目标。									
污 染 物 排 放 控 制 标	1、大气污染物排放标准 本项目产生的废气主要为：投料工序产生的颗粒物；搅拌混合、过滤、球磨、纳米研磨工序及气动隔膜泵输送液体原辅料/成品、包装工序、分析室产生的非甲烷总烃、TVOC；分析室产生的硫酸雾、氯化氢。 颗粒物、硫酸雾、氯化氢：有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物								

准

排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值要求，厂界执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；

非甲烷总烃：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）表 1 挥发性有机物排放限值相关标准的要求；厂区内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）表 3 排放限值。

TVOC：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）表 1 挥发性有机物排放限值相关标准的要求。

具体标准限值见下表。

表 3-8 项目大气污染物排放标准一览表

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m³	
颗粒物	120	30	19	周界外浓度最高点	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
硫酸雾 ^①	35		6.84		1.2	
氯化氢	100		1.2		0.2	
非甲烷总烃	80		/	/	/	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）表 1 挥发性有机物排放限值
TVOC	100		/	/	/	

注：①本项目排气筒高度为30m，硫酸雾有组织排放速率参考《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）附录B中B.3外推法公式计算为19×（30/50）²=6.84kg/h；
②本项目排气筒高度高于周围200米半径范围的最高建筑物5米以上。

表 3-9 项目大气污染物排放标准一览表（续表）

污染物项目	排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 排放限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目营运期电加热蒸汽设备蒸汽供热产生的冷凝水回流至电加热蒸汽设备回用；纯水设备产生的浓水、反冲洗水作清净下水排入园区雨水管网；生产设

备清洗废液（稀释剂 A、稀释剂 B）回用于生产；研发及中试设备清洗废液作危废处理；质检废水作危废处理；间接冷却废水接入市政管网进入园区污水处理厂进一步处理；生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理。根据规划环评及园区污水处理厂的进水水质要求，本项目生活污水排放口、间接冷却废水排放口污染物执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放限值、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/T 31962-2015）B 级标准较严值，具体标准值详见下表。

表 3-10 项目水污染物排放标准

单位：mg/L（注明的除外）

序号	控制项目	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放限值	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）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 级标准	本项目执行标准
1	色度（倍）	——	——	64	64
2	pH（无量纲）	6.0~9.0	6~9	6.5~9.5	6.5~9.0
3	COD _{Cr}	500	500	500	500
4	BOD ₅	——	300	350	300
5	SS	400	400	400	400
6	氨氮	45	——	45	45
7	总氮	70	——	70	70
8	总磷	8.0	——	8	8
9	动植物油	——	100	100	100
10	溶解性总固体	——	——	2000	2000
11	石油类	20	20	15	15
12	总有机碳	200	——	——	200

3、噪声排放标准

本项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见下表。

表 3-11 项目噪声排放标准

单位：dB（A）

项目	标准	昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	65	55

	4、固体废物 本项目一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。危险废物贮存设施的建设和运行管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等文件中相关规定。
总量控制指标	根据《广东省环境保护“十四五”规划》和《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）》，对化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物排放总量进行控制管理。 1、水污染物总量控制标准 项目排入园区污水处理厂的污水总量控制指标为：废水总量：192t/a（0.64t/d），COD_{Cr}：0.029t/a，NH₃-N：0.005t/a，总量纳入园区污水处理厂的总量中，由园区污水处理厂分配，建议不单独分配总量指标。 2、大气污染物总量控制标准 本项目非甲烷总烃总产生量为 2.34t/a，其中冷凝回收回用于生产的量为 1.432t/a，有组织排放量为 0.226t/a，无组织排放量为 0.156t/a，故本环评建议本项目挥发性有机物总量控制指标为：0.382t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在已建成的厂房进行生产活动。施工期间的污染主要是室内分隔、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。 生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减震等措施。项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。
运营期环境影响和保护措施	一、废气 1、废气污染源强核算 根据建设单位提供的工艺流程分析，本项目的电子专用材料生产工序为*****；半导体 CMP 材料生产工艺为*****。在*****工序过程中会有少量的废气产生，主要成分为粉尘、挥发性有机物。 （1）颗粒物 本项目属于 C3985 电子专用材料制造行业，根据建设单位提供资料，固体物料采用人工投料方式进入不锈钢搅拌设备、球磨机，粉状物料在投料过程会产生粉尘，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《38 电气机械和器材制造业（不包括 3825 光伏设备及元器件制造、384 电池制造）、39 计算机、通信和其他电子设备制造业、40 仪器仪表制造业、435 电气设备修理、436 仪器仪表修理、439 其他机械和设备修理业行业系数手册》中“配料（混合）工段”的产污系数：“颗粒物：6.118×10⁰ 克/千克-原料”。本项目电子专用材料与半导体 CMP 材料的粉体物料总使用量为 40t/a，则粉尘产生量为 40t/a×6.118g/kg=0.245t/a。本项目年工作 300 天，每天工作 8h，则颗粒物产生速率为 0.102kg/h。 风机风量核算： 本项目投料工序均在密闭车间内进行，生产设备的投料口在投料阶段会有粉尘产生，根据建设单位提供的资料，拟在不锈钢搅拌设备投料口、球磨

机投料口上方设置移动式集气罩，本项目设有不锈钢搅拌设备、定制球磨机共 16 台，投料口面积约 0.02-0.04m²，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 Q：

$$Q=3600*0.75(10x^2+A)V$$

式中：Q——集气罩排风量，m³/h；

x——污染物产生点至罩口的距离，m；本项目按 0.2m 计；

A——罩口面积，m²；本项目按 0.05m² 计；

V——最小控制风速，m/s；污染物以缓慢的速度放散到平静空气中时，一般取 0.25~0.5m/s，本项目按 0.5m/s 计。

根据以上公式计算得，一台设备集气罩的风量为 607.5m³/h，则本项目 16 台不锈钢搅拌设备和球磨机集气罩的总风量为 9720m³/h。考虑到管道、接口处风量有所损耗等因素，所以本环评建议处理风量取 10000m³/h。

本项目投料粉尘经集气罩收集后进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭装置（TA001）”处理后引至楼顶经排气筒 DA001（高 30m）排放，未经集气罩收集的再经车间正压收集后进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭装置（TA001）”处理后引至楼顶经排气筒 DA001（高 30m）排放。

废气收集效率：

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-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”的值为 30%。故本项目集气罩对投料粉尘的收集效率按 30%计。

密闭车间对投料粉尘收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-全密封设备/空间-单层密闭正压”的值为 80%。

废气处理效率：

参考《三废处理工程技术手册 废气卷》，袋式除尘器的处理效率可达 99%，考虑到项目颗粒物产生浓度较低，对废气处理效果会产生一定影响，本项目结合项目特点进行取值，即布袋除尘对投料废气的处理效率按 95%计。

综上，本项目在生产设备投料口上方设置集气罩，且生产车间为密闭车

间，投料粉尘经集气罩收集、密闭车间正压收集后均进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭装置（TA001）”后经排气筒 DA001（高 30m）排放。则本项目颗粒物经集气罩收集、密闭车间正压收集的量为 $0.245\text{t/a} \times 30\% + 0.245\text{t/a} \times 70\% \times 80\% = 0.211\text{t/a}$ ，进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭装置（TA001）”处理后排放量为 $0.211\text{t/a} \times 5\% = 0.011\text{t/a}$ ，无组织排放量为 $0.245\text{t/a} \times 70\% \times 20\% = 0.034\text{t/a}$ ，脉冲布袋除尘器处理量为 $0.211\text{t/a} \times 95\% = 0.2\text{t/a}$ 。

综上，本项目投料工序产生的颗粒物有组织排放量为 0.011t/a，无组织排放量为 0.034t/a，脉冲布袋除尘器处理量为 0.2t/a。

表 4-1 投料工序颗粒物产生及排放情况一览表

工序	污染源	污染物	产生量(t/a)	排放量(t/a)	年工作时间(h)	风量(m³/h)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
投料	DA001	颗粒物	0.211	0.011	2400	20000	0.005	0.25
	无组织		0.034	0.034		/	0.014	/
	合计		0.245	0.045		/	/	/

注：①根据上文，本项目除尘风机风量为 10000m³/h，根据下文分析，本项目有机废气风机风量为 10000m³/h。颗粒物经集气罩收集、密闭车间正压收集后均进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭装置（TA001）”处理后排放量共 0.011t/a，合并排放风量按 20000m³/h 计。

②颗粒物经集气罩收集、车间密闭正压收集进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭装置（TA001）”后排放量为 0.011t/a，根据上文分析，布袋除尘对颗粒物的处理效率为 95%，活性炭吸附法对颗粒物的处理效率按 0，则进入二级活性炭装置（TA001）的颗粒物有 0.011t/a，年工作时间 2400h，则计算出颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后的排放速率为 0.005kg/h，浓度为 0.5mg/m³，即进入二级活性炭装置（TA001）的废气中颗粒物含量为 0.5mg/m³（<1mg/m³），能达到《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》-“表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”中“活性炭吸附技术-废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³”要求。

（2）有机废气

有机废气产生：

本项目电子专用材料（半导体封装材料、半导体胶粘剂、EV/HEV 材料）的生产工艺一致，仅是原辅料的种类及使用量不同，故本报告将半导体封装材料、半导体胶粘剂、EV/HEV 材料统称为电子专用材料，计算有机废气。

①电子专用材料生产线有机废气产生

本项目生产电子专用材料时在搅拌混合、过滤、气动隔膜泵输送液体原辅料/成品、包装成品工序会产生有机废气，主要为有机类物料（含 N-甲基吡

	咯烷酮、N,N-二甲基乙酰胺、C10 混合芳烃、芳烃溶剂、甲醇）产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）。本项目使用化工原料、生产工艺为混合工艺，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《2661 化学试剂和助剂制造行业系数手册》中“2661 化学试剂和助剂制造业系数表（续 9）-有机助剂-有机化工原料/无机化工原料-化学合成或混合”的产污系数：“挥发性有机物：0.78 千克/吨-产品”。 本项目年产电子专用材料 2100t，则非甲烷总烃产生量为 1.638t/a。项目年工作 300 天，每天实际工作按 8h 计算，非甲烷总烃产生速率 0.683kg/h。 本项目在密闭车间内生产，*****，冷凝介质为自来水，挥发有机气体经冷凝后回用于生产，少量未回收有机废气经收集装置、车间正压收集后经管道排至“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后引至楼顶经排气筒 DA001（高 30m）排放。 ②半导体 CMP 材料生产线有机废气产生 本项目生产半导体 CMP 材料在球磨、纳米研磨、气动隔膜泵输送液体原辅料/成品过程产生的废气，主要为有机类物料（含 N-甲基吡咯烷酮、N,N-二甲基乙酰胺、芳烃溶剂）产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）。本项目使用化工原料、生产工艺为混合工艺，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中《2661 化学试剂和助剂制造行业系数手册》中“2661 化学试剂和助剂制造业系数表（续 9）-有机助剂-有机化工原料/无机化工原料-化学合成或混合”的产污系数：“挥发性有机物：0.78 千克/吨-产品”。 本项目年产半导体 CMP 材料 900t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.702t/a。项目年工作 300 天，每天实际工作按 8h 计算，非甲烷总烃产生速率 0.293kg/h。 本项目在密闭车间内生产，且球磨机及纳米研磨机均为密闭设备，球磨机与纳米研磨机之间密闭管道连接，有机废气经车间正压收集后经“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后引至楼顶经排气筒 DA001（高 30m）排放。 综上，本项目电子专用材料及半导体 CMP 材料有机废气产生量为 2.34t/a。本项目生产工序有机废气的产生情况见下表。
--	--

表 4-2 本项目生产工序有机废气产生情况汇总表		
工序	污染物	产生量(t/a)
搅拌混合、过滤、包装成品	非甲烷总烃、TVOC	1.638
球磨、纳米研磨、气动隔膜泵输送液体原辅料/成品、包装成品	非甲烷总烃、TVOC	0.702
合计	非甲烷总烃、TVOC	2.34
③分析室废气 项目分析室进行产品质检分析过程会产生极少量废气，主要来源于实验所用的无水乙醇、甲醇、乙腈、吡啶、丁酮、丙酮、异丙醇、醋酸乙酯、二甲基甲酰胺等有机溶剂，以及盐酸、硫酸、硝酸，根据表 2-3，本项目分析室有机溶剂的使用量为 0.222t/a，盐酸、硫酸、硝酸使用量均各为 0.005t/a，由于试剂使用量较小，本项目使用以上试剂对产品质检分析时均在常温下进行，检测试剂大部分进入产品中，挥发量较小，故本报告不对其进行定量分析，项目在分析室设置 1 个通风橱（设计风量为 800m³/h）收集分析室废气，收集后的废气（以 TVOC、硫酸雾、氯化氢表征）与生产产生的有机废气进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理。 有机废气收集 ①电子专用材料生产线有机废气收集 根据建设单位提供资料，*****，冷凝介质为自来水，挥发性有机气体经冷凝后回用于生产，少量未回收有机废气经收集装置收集后经排气管道排至“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理；且本项目对生产车间进行密闭，不锈钢搅拌设备及收集装置内未收集的有机废气采用车间整体换气的方式对有机废气进行再次收集，收集后的有机废气经管道排至“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理。有机废气在密封不锈钢搅拌设备及收集装置内的收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-全密封设备/空间-设备废气排口直连”的值为 95%，则有 $1.638\text{t/a} \times 95\% = 1.556\text{t/a}$ 挥发性有机气体进入冷凝回收装置，挥发性有机气体经间接冷凝回收的效率根据 Antoine 方程计算如下：		

冷凝回收效率公式法计算过程：

物质在不同温度下的饱和蒸气压，可以根据 Antoine 方程计算。

$$\lg P = A - B / (t + C)$$

式中：P—物质的饱和蒸气压，mmHg；

t—温度，℃；

A、B、C—Antoine 常数

根据 Antoine 方程可以计算出不同温度下的饱和蒸汽压及沸点。

表 4-3 有机物料各成分 Antoine 常数、沸点及饱和蒸汽压一览表

名称	N-甲基吡咯烷酮	N,N-二甲基乙酰胺	C10 混合芳烃	芳烃溶剂	甲醇
A	7.36	7.30	7.18	7.18	16.13
B	1869.62	1703.98	1858.77	1858.77	3391.96
C	215.29	219.49	214.66	214.66	-43.16
沸点℃ (101.325kPa)	202	165	200	200	64.7
饱和蒸气压 kPa (25℃)	0.381	2.14	0.264	0.264	8.094

根据 Antoine 方程计算得到不同温度下的饱和蒸气压数据后，可根据下式计算理论冷凝回收效率。

$$\eta = (P_1 - P_2) / P_1$$

式中：

P₁—冷凝前温度下的饱和蒸气压，沸点以上温度取 101.325kPa；

P₂—冷凝后温度下的饱和蒸气压；

η—冷凝回收效率。

表 4-4 有机物料冷凝理论回收效率 单位：%

名称	N-甲基吡咯烷酮	N,N-二甲基乙酰胺	C10 混合芳烃	芳烃溶剂	甲醇
回收率（沸点以上冷凝至 25℃）	99.62	97.89	99.74	99.74	92.01

根据理论公式计算，本项目有机物料成分冷凝回收的效率为 92.01%至 99.74%。

本项目挥发性有机气体冷凝回收的效率按 92%计，则未冷凝回收的挥发性有机气体的量为 1.556t/a×8%=0.124t/a，未冷凝回收的挥发性有机气体经密

闭管道排至“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理。

本项目对整个生产车间进行独立密闭，未经不锈钢搅拌设备回收的挥发性有机气体再经密闭车间正压收集，密闭车间对有机废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函〔2023〕538 号）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-全密封设备/空间-单层密闭正压”的值为 80%。根据前文，本项目未经不锈钢搅拌设备回收的挥发性有机气体为 $1.638\text{t/a} \times 5\% = 0.082\text{t/a}$ ，经密闭车间正压收集后有 $0.082\text{t/a} \times 80\% = 0.066\text{t/a}$ 挥发性有机气体经密闭管道排至“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理。

综上，电子专用材料生产线有机废气产生量为 1.638t/a ，其中 $1.556\text{t/a} \times 92\% = 1.432\text{t/a}$ 挥发性有机气体冷凝回收，有 $0.124\text{t/a} + 0.066\text{t/a} = 0.19\text{t/a}$ 有机废气进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理，有 $0.082\text{t/a} \times 20\% = 0.016\text{t/a}$ 有机废气以无组织形式排放。

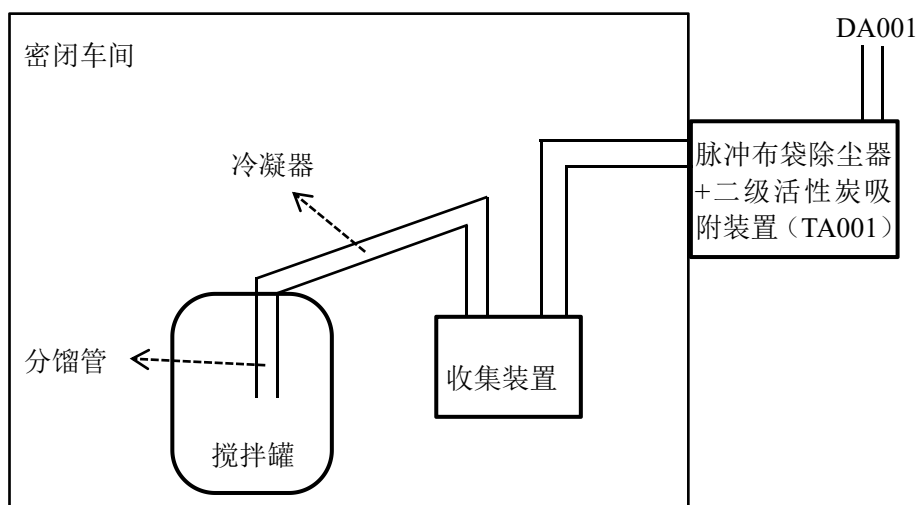


图 4-1 电子专用材料生产有机废气收集处理措施流程示意图

②半导体 CMP 材料生产线有机废气收集

根据建设单位提供资料，本项目半导体 CMP 材料的生产设备为球磨机、纳米研磨机，且球磨机与纳米研磨机用密闭管道连接，料体在球磨机球磨后自动进入纳米研磨机进一步研磨，建设单位拟对球磨机、纳米研磨机的有机废气采用车间整体换气的方式进行收集，收集后的有机废气经管道排至“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”。密闭车间对有机废气收集效率

参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函（2023）538 号）中“表 3.3-2 废气收集集气效率参考值-全密封设备/空间-单层密闭正压”的值为 80%。

综上，本项目半导体 CMP 材料生产工序有机废气的产生量为 0.702t/a，其中 $0.702\text{t/a} \times 80\% = 0.562\text{t/a}$ 的有机废气进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理，有 $0.702\text{t/a} \times 20\% = 0.14\text{t/a}$ 有机废气以无组织形式排放。

综上，本项目生产工序有机废气收集情况见下表：

表 4-5 本项目生产工序有机废气收集情况汇总表

工序	污染物	总产生量 (t/a)	回收量 (t/a)	进入脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置 (TA001) 量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
搅拌混合、过滤、包装成品	非甲烷总烃	1.638	1.432	0.19	0.016
球磨、纳米研磨、气动隔膜泵输送液体原辅料/成品、包装成品	非甲烷总烃	0.702	/	0.562	0.14
合计	非甲烷总烃	2.34	1.432	0.752	0.156

根据《废气处理工程技术手册》可知，车间所需理论风量=每小时换气次数×通风房间体积，其中每小时换气次数取 6 次，生产车间面积为 270m²，楼层高度为 5m，则车间理论风量为 $6 \times 270 \times 5 = 8100\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据设备风管风量计算公式计算得出设备所需的风量 Q。

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

其中：Q—风量(m³/h)；

V—风管风速(m/s)；

F—风管截面积(m²)。

本项目管道直径约 0.1m，根据《环境工程设计手册》（魏先勋主编）“表 1.4.3 一般排风系统风管内常用流速”取 6m/s。本项目不锈钢搅拌设备共 4 台，每台不锈钢搅拌设备均配套冷凝装置，每个冷凝装置均设置 1 根集气管道，单个集气管道截面积为 $3.14 \times 0.05\text{m} \times 0.05\text{m} = 0.0079\text{m}^2$ ，根据以上计算公式计算得出单个集气管道的风量大约为 170.64m³/h，则本项目 4 套冷凝装置直连管

道的总风量为 682.56m³/h。

综上，分析室通风橱风量为 800m³/h，车间换气风量为 8100m³/h，管道直连设备的风量为 682.56m³/h，合计总风量为 9582.56m³/h，考虑到管道、接口处风量有所损耗等因素的影响，故本项目拟选用风量为 10000m³/h 的风机。

有机废气处理

本项目有机废气经管道排至“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后引至楼顶排气筒 DA001（高 30m）排放，参考广东省表面涂装（汽车制造业）、印刷行业、制鞋行业、家具制造行业等挥发性有机废气治理技术指南，活性炭吸附法对有机废气的处理效率约为 50~90%，从最不利角度出发考虑取值，即单级活性炭吸附法对有机废气的处理效率为 50%，则由上公式可计算得到 $\eta=1-(1-0.5) \times (1-0.5)=75\%$ ，考虑到项目有机废气产生浓度较低，对废气处理效果会产生一定影响，结合项目特点进行取值，即本项目二级活性炭吸附对有机废气的处理效率按 70%计，则本项目有机废气的产生及排放情况见下表。

表 4-6 有机废气产生及排放情况一览表

工序	污染源	污染物	产生量 ^① (t/a)	排放量 (t/a)	年工作 时间(h)	风量 (m ³ /h)	排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
搅拌混合、过滤、球磨、纳米研磨、气动隔膜泵输送液体原辅料/成品、包装成品	DA001	非甲烷总烃	0.752	0.226	2400	10000	0.092	9.2
	无组织		0.156	0.156			0.065	/
	合计		0.908	0.382			0.159	/

注：①本项目生产工序有机废气的总产生量为 2.34t/a，其中电子专用材料生产工序有机废气产生量为 1.638t/a，半导体 CMP 材料生产工序有机废气产生量为 0.702t/a；电子专用材料生产工序中设置冷凝回收装置对其产生的有机废气进行冷凝回收后回用于生产，根据上文分析，冷凝回收的有机废气量为 1.432t/a。本表格中有机废气产生量指进入废气处理设施的有机废气量+无组织排放的有机废气量，按“有机废气总产生量（2.34t/a）—冷凝回收量（1.432t/a）”计算。

综上，项目废气污染源源强核算结果及相关参数详见下表：

表 4-7 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	工序	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	排放限值
				核算方法	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率(kg/h)	工艺	效率 %	核算方法	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
电子专用材料及半导体CMP材料生产线	投料	DA001	颗粒物	产污系数法	0.211	8.8	0.088	脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置 (TA001)	95	产污系数法	0.011	0.25	0.005	2400	19kg/h 120mg/m ³
		无组织		产污系数法	0.034	/	/		/	产污系数法	0.034	/	/		1.0mg/m ³
		合计		产污系数法	0.245	/	/		/	产污系数法	0.045	/	/		/
	搅拌混合、过滤、球磨、纳米研磨、气动隔膜泵输送液体原辅料/成品	DA001	非甲烷总烃、TVOC	产污系数法	0.752	31.3	0.313	电子专用材料：冷凝回收、脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置 (TA001)；半	70	产污系数法	0.226	9.2	0.092		NMHC：80mg/m ³ TVOC：100mg/m ³
		无组织		产污系数法	0.156	/	0.065		/	产污系数法	0.156	/	0.065		NMHC：厂区内：监控点处1小时平均浓度值：6mg/m ³ ； 监控点处任意一次浓度值：20mg/m ³

		合计		产污系数法	0.908	/	/	导体 CMP 材料：脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）	/	产污系数法	0.382	/	/		
所有工序	合计	颗粒物	产污系数法	0.245	/	/	/	/	产污系数法	0.045	/	/		/	
		非甲烷总烃、TVOC	产污系数法	0.908	/	/	/	/	产污系数法	0.382	/	/		/	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、大气环境影响分析 (1) 废气处理设施可行性分析 ①布袋除尘 布袋除尘原理： 袋式除尘器是一种高效干式除尘器，其原理为含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被滤料阻留下来，透过滤料的清洁气流由排出口排出。沉积于滤料上的粉尘层，在机械振动的作用下从滤料表面脱落下来，落入灰斗中。主要是依靠纤维滤料做成的滤袋，更主要的是通过滤袋表面上形成的粉尘层来净化气体的。 效果与可行性分析： 布袋除尘是常用的除尘方式，颗粒物（粉尘）的去除效果可达到 99%。考虑到项目颗粒物产生浓度较低，对废气处理效果会产生一定影响，结合项目特点进行取值，即布袋除尘对投料废气的处理效率约为 95%，经计算分析，废气经布袋除尘处理后，项目投料废气可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值要求。 根据《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，对于投料工序产生的颗粒物，采用布袋除尘法属于可行技术。 因此，本项目投料废气用布袋除尘的处理方法在技术上是可行的。 ②冷凝回收 冷凝回收原理：利用有机物质在不同温度下的蒸汽压差异，通过降低废气温度使有机物质凝结成液体，从而达到回收的目的。 ③活性炭吸附 活性炭吸附原理：活性炭具有大的比表面积，可以吸附多种有机废气，吸附容量大；采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺也较成熟。采取活性炭吸附的处理工艺也容易控制，工艺上有保障。活性炭吸附属于深度处理，随着时间的推移和吸附的进行，活性炭趋于饱和，处理效率下降，但在处理效率减小到一定程度前更换活性炭即可维持吸附装置的去除效率在较高的水平上，使外排废气稳定达标。因此，饱和
----------------------------------	---

后的吸附塔须及时更换活性炭，以备下次切换。应注重对活性炭吸附塔的日常管理，准确掌握切换时机。活性炭吸附床：活性炭吸附床内装活性炭层及气流分布器，以浓缩净化有机气体，是整个装置第一个主循环的主要部件及核心工序，活性炭砖砌式装填。废气进入箱体由装填在两侧活性炭吸附净化，以降低吸附箱吸附流速提高净化效率。吸附原理：采用多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面并聚集保持其上，此现象称为吸附。在进行气态污染物治理中，被处理的流体为气体，因此属于气-固吸附。被吸附的气体组分称为吸附质，多孔固体物质称为吸附剂。

活性炭对废气吸附的特点如下：对于芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附；对带有支链的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附；对有机物中含无机基团物质的吸附总是低于不含无机基团物质的吸附；对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附；吸附质浓度越高，吸附量也越高；吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

根据《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，本项目产生的有机废气，采用活性炭吸附法属于可行技术。

效果与可行性分析：

根据上文分析，本项目颗粒物经集气罩收集、车间密闭正压收集进入“脉冲布袋除尘器+二级活性炭装置（TA001）”后排放量为 0.011t/a，布袋除尘对颗粒物的处理效率为 95%，活性炭吸附法对颗粒物的处理效率按 0，则进入二级活性炭装置（TA001）的颗粒物有 0.011t/a，年工作时间 2400h，则计算出颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后的排放速率为 0.005kg/h，浓度为 0.5mg/m³，即进入二级活性炭装置（TA001）的废气中颗粒物含量为 0.5mg/m³（< 1mg/m³），能达到《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》-“表 3.3-4 典型处理工艺关键控制指标”中“活性炭吸附技术-废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³”要求。

经计算分析，废气经二级活性炭吸附处理后，有机废气可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机

物排放限值相关标准的要求，对周围大气环境影响不大，故本项目非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置（TA001）处理是可行的。

（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（常温常压下均稳定），采用密闭的 200L 桶或吨桶盛装，存放于室内的液体料仓储区，液体料仓储区为独立房间，且地面设防腐防渗，储存条件为常温，储存期间 200L 桶和吨桶均保持密闭，故储存过程无总 VOCs 的产生，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 200L 桶或吨桶盛装，使用时将 200L 桶或吨桶转移至密闭的生产车间，用气动隔膜泵将液体物料输送至设备，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：

本项目生产车间为独立密闭空间。

根据前文分析，项目对电子专用材料生产线的有机废气采用冷凝回收、密闭设备收集、车间正压收集，冷凝回收效率为 92%，密闭设备的收集效率为 95%，车间正压收集的效率为 80%，废气收集后经“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后引至楼顶经排气筒 DA001（高 30m）排放。

根据前文分析，项目对半导体 CMP 材料生产线的有机废气采用车间正压收集，收集效率为 80%，废气收集后经“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后引至楼顶经排气筒 DA001（高 30m）排放。

废气处理设施对有机废气的处理效率为 70%，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：

①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。

②项目生产车间为密闭正压,企业应对管道组件的密封点进行泄漏检测。

综上所述,本项目 VOCs 无组织排放符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

3、非正常工况下大气环境影响

本项目可能发生的对环境影响较大的非正常排放情况为:

①冷凝装置故障或失效,本次评价按最不利条件考虑,即冷凝装置回收率降为 0;

②有机废气处理设备失效,有机废气去除率降为 0%~50%。本次评价按最不利条件考虑,即有机废气去除率降为 0。则废气排放情况如下表。

表 4-8 非正常工况下废气产生和排放一览表

污染源	非正常排放情况	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
搅拌混合、过滤、球磨、纳米研磨、气动隔膜泵输送液体原辅料/成品	冷凝装置/废气治理设施发生故障或失效	非甲烷总烃	0.618	1	1	发现故障情况时,立即停止生产,待废气治理设施维修完成后方可继续生产

4、废气监测要求

建设单位按照《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),并结合项目运营期间污染物排放特点,制定污染源监测计划。项目监测计划见下表。

表 4-9 项目污染物监测计划

排放类别	监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准
有组织	非甲烷总烃	废气排放口 (DA001)	一次/年	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
	TVOC			
	颗粒物			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
	硫酸雾			
	氯化氢			

无组织	颗粒物	厂界上、下 风向		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	硫酸雾			
	氯化氢			
	非甲烷总烃	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）表 3 排放限值：监控点处 1 小时平均浓度值、监控点处任意一次浓度值

二、废水

1、废水源强分析

根据建设单位提供资料，本项目车间地面不需清洗，故无地面清洗废水产生。

本项目运营过程产生的废水主要为生产设备清洗废液、研发及中试设备清洗废液、蒸汽冷凝水、纯水设备产生的浓水、反冲洗水、间接冷却废水、质检废水、生活污水。

（1）生产设备清洗废液

根据建设单位提供资料，仅在生产换批次时使用稀释剂 A、稀释剂 B 对设备进行清洗，清洗完后的废液作为原料回用于生产，故本报告不对生产设备清洗废液进行源强核算。

（2）研发及中试设备清洗废液

根据前文分析，研发及中试设备清洗废液产生量约 9t/a，收集后作危废处理。

（3）蒸汽冷凝水

根据建设单位提供资料，本项目使用电加热蒸汽设备加热纯水产生蒸汽，用以电子专用材料生产加热，蒸汽加热产生的冷凝水回流至电加热蒸汽设备回用，根据前文分析，冷凝水回用量为 5.7t/a。

（4）纯水设备产生的浓水

本项目电加热蒸汽设备、半导体 CMP 材料生产、产品质检分析、离子交换树脂冲洗均采用纯水，由企业自购的纯水设备使用自来水制取（离子交换工艺）。根据前文核算，纯水使用量约 662.25t/a，根据建设单位的生产经验，纯水制备率约 85%，经计算纯水设备产生的浓水为 116.87t/a。纯水设备产生

的浓水作清净下水排入园区雨水管网。

(5) 反冲洗水

本项目纯水设备的离子交换树脂采用纯水进行反冲洗，根据上文，纯水设备处理能力 0.5t/h，一般反冲洗水量为设备流量的 10%到 20%（本报告取中间值 15%），反冲洗时间约 30min/次，本项目离子交换树脂约 30 天清洗一次，则本项目反冲洗水产生量为 $0.5\text{t/h} \times 15\% \times 30\text{min} \times 10 \text{ 次} = 0.38\text{t/a}$ 。纯水设备产生的反冲洗水作清净下水排入园区雨水管网。

(6) 间接冷却废水

根据前文分析，本项目间接冷却废水排放量约 12t/a（折合约 0.04t/d），主要对生产设备进行间接冷却，因此，间接冷却废水所含污染物较少，接入市政管网进入园区污水处理厂进一步处理。

(7) 质检废水

根据前文分析，本项目质检废水产生量约 1.35t/a，收集后作危废处理。

(8) 生活污水

本项目生活用水量为 200t/a（0.67t/d）。生活污水产生量按生活用水量的 90%进行计算，则生活污水产生量为 180t/a（0.60t/d）。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社表 5-18），生活污水中主要污染物包括 PH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷等。项目产生的生活污水经三级化粪池预处理达标后排入园区污水处理厂进一步处理。

本项目间接冷却废水及生活污水主要污染物产生及排放情况见下表：

表 4-10 生活污水及间接冷却废水产排情况一览表

来源	项目	PH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	溶解性总固体	石油类	总有机碳
生活污水 180t/a	产生浓度 (mg/L)	6.5-9（无量纲）	250	150	150	30	45	5	/	/	/
	产生量 (t/a)	/	0.045	0.027	0.027	0.005	0.008	0.001	/	/	/
	排放浓度 (mg/L)	6.5-9（无量纲）	150	100	120	25	35	4	/	15	200
	排放量 (t/a)	/	0.027	0.018	0.022	0.005	0.006	0.001	/	0.003	0.036

间接冷却废水 12t/a	排放浓度 (mg/L)	6.5-9（无量纲）	150	/	/	/	/	/	2000	/	/
	排放量 (t/a)	/	0.002	/	/	/	/	/	0.024	/	/

综上，本项目外排废水为间接冷却废水和生活污水，废水排放量为 192t/a（0.64t/d），间接冷却废水和生活污水均进入园区污水处理厂进一步处理。

表 4-11 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		
生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体、石油类、总有机碳	排入市政管网，再进入梅州融湾产业园区水质净化厂做进一步处理	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	TA001	三级化粪池	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放限值、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/T 31962-2015）B 级标准较严值	DW001	一般排放口
间接冷却废水				/	/		DW002	一般排放口

2、废水处理措施及可行性分析

（1）项目废水排放情况

本项目生活污水经三级化粪池处理、间接冷却废水达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放限值、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/T 31962-2015）B 级标准较严值后排入梅州融湾产业园区水质净化厂作进一步处理。

（2）项目废水处理设施可行性分析

处理效果与可行性：化粪池处理效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活污水污染源产排污系数手册》，COD、BOD 约 20%，氨氮约 3%，SS 约

50%。本项目生活污水经三级化粪池污水处理设施处理后，出水可达到《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放限值、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/T 31962-2015）B 级标准较严值。根据《电子工业水污染防治可行技术指南》（HJ 1298—2023），本项目不设食堂与宿舍，员工均不在厂区内食宿，生活污水仅为员工办公产生，故生活污水采用三级化粪池处理工艺预处理后排入梅州融湾产业园区水质净化厂作进一步处理是可行的。

（3）废水依托处理可行性分析

项目所在区域属于园区污水处理厂的纳污范围，梅州融湾产业园区水质净化厂于2009年11月底建成设计规模近期0.6万t/d，中期1.2万t/d，远期2.4万t/d，占地面积36221m³。主要构（建）筑物有粗格栅、污水提升泵房、细格栅、沉砂池、CASS生化池（3000m³水池8个，共2.4万m³）接触池、储泥池、鼓风机房及变配电间、脱水机房，加药加氯间、回用水池、办公楼及其他附属设施。园区污水处理厂2.4万t/d土建工程已一次性全部完成，首期0.6t/d已于2009年投入使用，梅州融湾产业园区水质净化厂于2019年2月对一期工程进行扩建（提标扩容），扩建（提标扩容）后水质净化厂处理规模为1.8万m³/d（运行规模1.3万m³/d，预留设备规模0.5万m³/d），一期扩建（提标扩容）项目已取得环评批复。根据调查，2021年广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂实际日均处理量为7000t/d，扩容提标后，总处理能力为13000t/d，2023年平均处理量为8979.5t/d，则剩余处理量为4020.5t/d，本项目生活污水及间接冷却废水总排放量约为0.64t/d，占园区污水处理厂剩余处理量的0.016%，园区污水处理厂能满足接纳本项目的污水排放量，本项目对污水处理厂带来的水量及水质冲击负荷均较小，不会影响污水处理厂的正常运行。

本项目外排污水为间接冷却废水及员工生活污水，水质较简单，主要污染物有 PH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷等，生活污水经三级化粪池预处理后，满足园区污水处理厂的设计进水水质要求，不会对园区污水处理厂造成负荷冲击，不会影响该厂的正常运行。由此可知，从污水水量及水质上看，本项目污水进入园区污水处理厂是可行的，经园区污水处理厂处

理达标后排放，不会对纳污水体莲江溪的水质造成明显影响。

(4) 废水排放可行性分析

本项目产生的废水最终纳污水体属于达标区，本项目满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价及依托污水设施的环境可行性评价的情况下，本项目对地表水环境的影响是可以接受的。

3、监测计划

项目外排废水仅为生活污水，经三级化粪池预处理汇合后排入园区污水管网，进入园区污水厂处理，设生活污水间接排放口。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），本项目排污口无监测要求，但根据园区要求需设置排污口，本项目排污口及水污染物监测计划如下：

表 4-12 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染物类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		排放标准	监测要求		
					坐标	类型		监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	DW001-生活污水排放口	间接排放	市政管网	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	/	一般排放口	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放限值、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/T 31962-2015）B 级标准较严值	/	/	/
间接冷却废水	DW002-间接冷却废水排放口	间接排放	市政管网		/	一般排放口		/	/	/

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目的噪声主要为生产设备产生的噪声，其源强约在 70~85dB（A），采取减振、隔声、选用低噪声设备等措施降低噪声排放。项目主要噪声源源强见下表：

表 4-13 本项目噪声源强调查清单（室内声源）主要噪声源统计表

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量 (台)	噪声级 /dB(A)		声源 控制 措施	空间相对位置/m			距室内 边界距 离/m	室内边界声 压级/dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失/dB(A)	建筑物外噪声	
				单 台	多 台		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离/m
1	厂房	***	4	75	81.02	选用 低噪 设备， 设备 合理 布局， 设备 减振、 墙体 隔声、 加强 设备 维护	64	21	0	N: 15 S: 21 W: 64 E: 2	N: 57.5 S: 54.6 W: 44.9 E: 75.0	昼间	15	N: 42.5 S: 39.6 W: 29.9 E: 60.0	1
2		***	12	75	85.72		64	14	0	N: 22 S: 14 W: 64 E: 2	N: 58.8 S: 62.8 W: 49.6 E: 79.7	昼间	15	N: 43.8 S: 47.8 W: 34.6 E: 64.7	1
3		***	8	75	84.03		60	14	0	N: 22 S: 14 W: 60 E: 6	N: 57.2 S: 61.1 W: 48.5 E: 68.5	昼间	15	N: 42.2 S: 46.1 W: 33.5 E: 53.5	1
4		电加热蒸汽设备	1	70	70		62	14	0	N: 22 S: 14 W: 62 E: 4	N: 43.2 S: 47.1 W: 34.2 E: 58.0	昼间	15	N: 28.2 S: 32.1 W: 19.2 E: 43.0	1
5		冷却水设备	1	70	70		61	9	0	N: 27 S: 9 W: 61 E: 5	N: 41.4 S: 50.9 W: 34.3 E: 56.0	昼间	15	N: 26.4 S: 35.9 W: 19.3 E: 41.0	1
6		纯水设备	1	70	70		64.5	9	0	N: 27 S: 9 W: 64.5 E: 1.5	N: 41.4 S: 50.9 W: 33.8 E: 66.5	昼间	15	N: 26.4 S: 35.9 W: 18.8 E: 51.5	1

7		风机	2	75	78.01		66.5	29	0	N: 7 S: 29 W: 67 E: 1	N: 61.1 S: 48.8 W: 41.5 E: 78.01	昼间	25（含减振 10）	N: 36.1 S: 23.8 W: 16.6 E: 53	1
8		压缩空气设备	1	85	85		62.5	12	0	N: 24 S: 12 W: 62.5 E: 3.5	N: 57.4 S: 63.4 W: 49.0 E: 74.1	昼间	25（含减振 10）	N: 32.4 S: 38.4 W: 24.1 E: 49.1	1
9		水泵	1	80	80		60	22		N: 14 S: 22 W: 60 E: 6	N: 57.1 S: 53.1 W: 44.4 E: 64.4	昼间	15	N: 42.1 S: 38.1 W: 29.4 E: 49.4	1
注：空间相对位置以厂区西南角为坐标原点（0，0）															

2、噪声防治措施

本项目的噪声主要为不锈钢搅拌设备、定制球磨机、定制纳米研磨机、电加热蒸汽设备、冷却水设备、纯水设备、风机、压缩空气设备运行时产生的机械噪声和空气动力噪声，产生值约 70~85dB(A) 之间。为确保厂界的噪声达标排放，建议补充以下措施：

①选用先进的低噪声设备，建立设备定期维护、保养的管理制度，加强设备维护保养，及时淘汰破旧设备，减少设备非正常运行噪声。

②合理布局机械设备，噪声设备应布置于远离敏感点一侧，同时项目位置四周建设围墙，并于内部加强绿化，墙体、植被具有一定的隔声作用。

③对于压缩空气设备、风机运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔声、减振，以此减少噪声。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

通过以上降噪措施处理后，使噪声对项目内外环境的污染影响减至最小并控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

3、影响预测

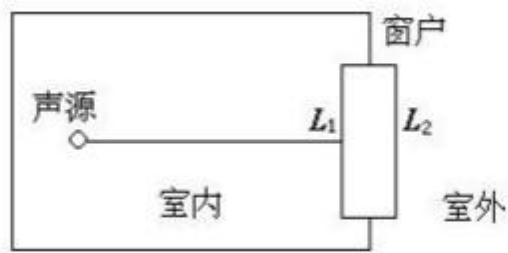
根据《环境影响评价技术导则_声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 推荐的计算模式：噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的噪声源都可按点声源处理。

室内声源：

①如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，L_w 为某个声源的倍频带声功率级，r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{Pl,j}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6)$$

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$LW = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积，m²。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 LW，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

室外声源：将室内声源等效为室外声源后，可将声源按点声源处理，且声源多位于地面，可近似认为是半自由场的球面波扩散，仅考虑距离衰减，不考虑地面及空气吸收等因素。预测模式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_A$$

式中：L_A(r)--距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_A(r₀)--参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB（A）；

r--预测点距声源的距离，m；

r₀--参考位置距声源的距离，m；

ΔL_A--因各种因素引起的附加衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文），dB（A）。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{AW}，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8 - \Delta L_A$$

L_{Aw} --室外声源或等效室外声源的 A 声功率级, dB (A)。

计算总声压级:

多声源叠加噪声贡献值:

$$Leqg = 10\lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: $Leqg$ --预测点的噪声贡献值, dB (A);

L_{Ai} , i --第 i 个声源对预测点的噪声贡献值, dB (A);

N --声源个数。多声源叠加噪声预测值: $Leq = 10\lg(100.1Leqg + 100.1Leqb)$

式中: Leq --预测点的噪声预测值, dB (A);

$Leqg$ --预测点的噪声贡献值, dB (A);

$Leqb$ --预测点的噪声背景值, dB (A)。

③预测结果

根据《环境影响评价技术导则_声环境》(HJ 2.4-2021), 预测和评价建设项目运营期厂界噪声贡献值, 评价其超标和达标情况。项目夜间不生产, 故仅对昼间噪声影响进行分析, 本次评价主要预测厂界外 1m 处噪声贡献值, 模拟预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对边界声环境质量叠加影响, 在本次噪声源衰减的计算过程中, 仅考虑距离衰减因素, 不考虑空气阻力、植被引起的衰减等因素。根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002 年 10 月第 1 版), 采用厂房隔声技术措施, 降噪效果可达 10~15dB(A), 本项目按 15dB(A)计; 减振处理, 降噪效果可达 5~25dB(A), 本项目按 10dB(A)计。

本项目各种设备均放置在室内, 噪声经过墙体隔声、设备减振、距离衰减后, 在厂界预测结果见下表:

表 4-14 项目厂界噪声排放达标情况

单位: dB (A)

名称	项目厂房边界外 1m			
	东面	南面	西面	北面
贡献值	54.3	43.1	36.9	46.1
昼间标准限值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

注: 项目夜间不生产。

根据上述计算结果可知，本项目采取选用低噪声设备、减振、合理布局、隔声等综合措施后，昼间厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求（昼间≤65dB(A)）。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部委颁布的标准和有关规定执行。项目监测计划见下表。

表 4-15 噪声污染源监测计划表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物

1、固体废物源强

本项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，均不在厂内食宿；年生产 300 天，不食宿人员生活垃圾产生量 0.5kg/人•天计算，则项目生活垃圾产生量为 10kg/d（3t/a），统一收集后交由环卫部门处理。

（2）一般工业固体废物

废离子交换树脂：制纯水设备产生的废离子交换树脂，离子交换树脂约一年更换一次，则废离子交换树脂产生量约为 0.3t/a，由厂家回收进行再生处理。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目废离子交换树脂属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物）。

废布袋：本项目废气处理设施（脉冲布袋除尘器）更换下来的废布袋为一般固废，脉冲布袋除尘器设置 64 条布袋，一条布袋按 500g 计，本项目按

1 年更换一次布袋计，则废布袋产生量约 $64 \text{ 条/a} \times 500\text{g/条} = 0.032\text{t/a}$ ，收集后外售相关企业进行资源化利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），本项目废布袋属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59（其他工业生产过程中产生的固体废物）。

本项目营运期产生的一般工业固体废物汇总表见下表：

表 4-16 本项目一般工业固体废物汇总表

序号	产生环节	固废名称	固废属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处理措施
1	纯水制备	废离子交换树脂	一般固废	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.3	厂家回收进行再生处理
2	废气处理	废布袋				0.032	外售相关企业进行资源化利用

（3）危险废物

废包装桶/袋、废试剂瓶：本项目废包装桶/袋由稀释剂、特种高分子材料、助剂、纳米无机填料产生，废试剂瓶由质检分析使用的试剂产生，根据下表分析，废包装桶/袋、废试剂瓶的产生量约 37.6576t/a ，属于《国家危险废物名录》（2025 年）HW49 其他废物，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），收集后在危废间暂存，交由有相应危险废物处理资质的单位进行处置。

表 4-17 本项目废包装桶/袋、废试剂瓶汇总表

序号	产生环节	种类	材质	物料年使用量(t/a)	包装规格	数量(个)	单个重量(kg)	总重量(t/a)
1	生产	废包装桶	HDPE	732.5	200kg	3663	10	36.63
2		废包装袋	PP	70	15kg	4668	0.1	0.4668
3				82.5	25kg	3300	0.1	0.33
4	分析质检	废试剂瓶	玻璃	0.237	500ml	574	0.4	0.2296
5				0.0004	25g	16	0.025	0.0008
6			PE	0.008	250g	32	0.025	0.0004
合计								37.6576

注：①本项目稀释剂 A/B/C 均由吨桶包装，吨桶由供应商回收继续使用，不作危险废物处理；
 ②特种高分子材料 A/B/C/D、助剂 A2/B/D 使用量为 732.5t/a ，包装规格均为 200kg/桶 ，折算约产生 3663 个废包装桶；
 ③特种高分子材料 E、纳米无机填料使用量为 70t/a ，包装规格均为 15kg/袋 ，折算约产生 4668 个废包装袋；
 ④特种高分子材料 F、助剂 A1/C 使用量为 82.5t/a ，包装规格均为 25kg/袋 ，折算约产生

	生 3300 个废包装袋； ⑤分析室无水乙醇、甲醇、乙腈、盐酸、硫酸、硝酸、吡啶、丁酮、丙酮、异丙醇、醋酸乙酯、二甲基甲酰胺使用量为 237t/a，包装规格均为 500ml/瓶，折算约产生 574 个废试剂瓶； ⑥分析室甲基红指示剂、溴酚蓝指示剂、甲基橙指示剂、酚酞指示剂使用量为 0.0004t/a，包装规格均为 25g/瓶，折算约产生 16 个废试剂瓶； ⑦分析室氢氧化钠、氢氧化钾、碳酸钠、碳酸钾使用量为 0.008t/a，包装规格均为 250g/瓶，折算约产生 32 个废试剂瓶。
	废弃物料、滤渣：本项目研发打样和中试的产品、过滤工序产生的滤渣作废弃物料，根据建设单位的生产经验，废弃物料及滤渣产生量约 28.217t/a。本项目废弃物料及滤渣属于《国家危险废物名录》（2025 年）HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49（生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等），收集后在危废间暂存，交由有相应危险废物处理资质的单位进行处置。 粉尘：本项目粉尘为废气处理设施（脉冲布袋除尘器）收集的粉尘属于《国家危险废物名录》（2025 年）HW49 其他废物，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），根据前文分析，本项目脉冲布袋除尘器处理的粉尘量为 0.2t/a，收集后在危废间暂存，交由有相应危险废物处理资质的单位进行处置。 研发及中试设备清洗废液：本项目研发及中试设备清洗产生的清洗废液属于《国家危险废物名录》（2025 年）HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码为 900-404-06（工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或者反应介质使用后废弃的其他列入《危险化学品目录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或者多种上述溶剂的混合/调和溶剂）。根据前文分析，本项目研发及中试设备清洗废液产生量约 9t/a，收集后在危废间暂存，交由有相应危险废物处理资质的单位进行处置。

	质检废水：本项目产品质检分析产生的质检废水属于《国家危险废物名录》（2025 年）HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49（生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等）。根据前文分析，本项目质检废水产生量约 1.35t/a，收集后在危废间暂存，交由有相应危险废物处理资质的单位进行处置。 废活性炭：本项目有机废气处理产生的废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年）HW49 其他废物，危废代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物））。根据关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气〔2020〕33 号），采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。 根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》：建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（蜂窝状活性炭取值 20%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。 本项目有机废气经活性炭吸附的量约为 0.526t/a，由此可知，本项目废气处理理论上需要新鲜活性炭的量约为 $0.526t/a \div 20\% = 2.63t/a$，加上吸附的有机废气量，则理论废活性炭产生量为 $2.63t/a + 0.526t/a \approx 3.156t/a$，收集后在危废间暂存，交由有相应危险废物处理资质的单位进行处置。 本项目营运期产生的危险废物汇总表见下表：
--	---

表 4-18 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	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装桶/袋、废试剂瓶	HW49	900-041-49	37.6576	生产	固态	有机物	不定期	毒性	暂存于危废暂存间内，委托有危险废物处理资质的单位处理
2	废弃物料	HW49	900-047-49	28.217	生产	固/液态	有机物	不定期	毒性	
3	滤渣	HW49	900-047-49					不定期	毒性	
4	粉尘	HW49	900-041-49	0.2	废气处理	固态	有机物	不定期	毒性	
5	研发及中试设备清洗废液	HW06	900-404-06	9	研发及中试设备清洗	液态	有机物	不定期	毒性	
6	质检废水	HW49	900-047-49	1.35	质检分析	液态	有机物	不定期	毒性	
7	废活性炭	HW49	900-039-49	3.156	废气处理	固态	有机废气	3个月	毒性	

本项目拟将危险废物收集后交由有危险废物处理资质的单位进行处置，并执行危险废物转移联单。

2、固体废物环境影响分析

本项目生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。

一般工业固体废物：废布袋收集后袋装堆存于一般固废暂存间，定期外售相关企业进行资源化利用；废离子交换树脂更换后由厂家回收进行再生处理。

危险废物：废包装桶/袋、废试剂瓶、废弃物料、滤渣、粉尘、研发及中

试设备清洗废液、质检废水、废活性炭收集后存放于危险废物暂存间，委托有危险废物处理资质的单位处理。

现有项目固体废物的收集、暂存及处理方法参照现有项目要求做好后，项目产生的固体废物不会对周围环境造成不良影响

(1) 一般工业固废贮存、处置措施

一般性工业固废应根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，工业固废在厂区内的贮存应做到：①尽量将可利用的一般工业固废回收、利用。②临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。③为加强管理监督，贮存、处置场所应按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单设置环境保护图形标志。本着“减量化、资源化、无害化”的原则，项目的一般工业固废基本都得到有效处置，不会对周围环境造成不良的影响。

(2) 危险废物的收集要求

根据本项目特点，危险废物如不及时加以处理（处置），将会对自然环境和人体健康产生严重危害，因此，危险废物贮存设施的建设和运行管理应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中的相关要求，危险废物收集、贮存与运输应按《危险废物转移联单管理办法》中的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。本评价对危险废物的收集、贮存和转移报批作出以下要求：

①性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

③在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其他防止污染环境的措施；

④危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区；

⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

(3) 危险废物的贮存要求

项目设置 1 间危险废物储存间，危险废物的贮存条件应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。危险废物交接应认真执行《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物转移联单制度》，明确危险废物的数量、性质及组分等。项目设置的危险废物临时堆放间需满足以下要求：

①在危险废物储存间上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内。

②根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理；严禁将危险废物混入生活垃圾。

③堆放危险废物的地方要有明显的标志，门外上锁双人管理制度并挂有危险品标识牌，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存，盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。

④室内上墙固废管理制度和固废产生工艺流程图及固废台账，台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。

⑤对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

⑥企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

	(4) 对于危险废物规范化管理，企业严格按照《关于<印发危险废物规范化管理指标体系>的通知》（环办〔2015〕99号）、《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17号）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022年11月30日第三次修正）的要求执行。具体要求如下： ①危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，危险废物应用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。按照危险废物特性分类进行收集，并设置危险废物识别标志。包括收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。 ②建立危险废物管理计划。危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施。报所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。 ③如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，申报事项有重大改变的，应当及时申报。 ④在转移危险废物前，向环保部门报批危险废物转移计划，并得到批准，转移时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移单中接收单位栏目，并加盖公章，转移联单保存齐全，并与危险废物经营情况记录簿同期保存。 ⑤转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。 ⑥制定了意外事故的防范措施和应急预案，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案，并且按照预案要求每年组织应急演练。 ⑦危险废物产生单位应当对本单位工作人员进行培训。 ⑧危险废物贮存期限不得超过一年，延长贮存期限的，报经相应环保部
--	--

门批准；危险废物应分类收集、贮存危险废物，不得混合贮存性质不相容且未经安全性处置的危险废物，装载危险废物的容器完好无损；不得将危险废物混入非危险废物中贮存

⑨建立危险废物贮存台账，并如实记载收集、贮存危险废物的类别、去向和有无事故等事项。

⑩依法进行环境影响评价，完成“三同时”验收。

五、地下水、土壤

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险废物暂存间、液体料仓储区、成品仓库、生产车间、分析/研发室。危险废物暂存间、液体料仓储区、成品仓库、生产车间、分析/研发室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，危险废物暂存间、液体料仓储区、成品仓库、生产车间、分析/研发室防渗层破损，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 4-19 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

在危险废物暂存间、液体料仓储区、成品仓库、生产车间、分析/研发室等采取相应措施，定期对危险废物暂存间、液体料仓储区、成品仓库、生产车间、分析/研发室巡检，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

针对污染特点将化粪池、危险废物暂存间、液体料仓储区、成品仓库、生产车间、分析/研发室设置为地下水污染防渗区，并采取相应的防渗措施。

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 4-20 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	危险废物暂存间、液体料仓储区、成品仓库、生产车间、分析/研发室	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险废物暂存间、液体料仓储区、成品仓库、生产车间、分析/研发室等。

对于重点防渗区，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 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$；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。 从地下水、土壤环境保护角度看，其影响是可以接受的。 六、生态环境 本项目在梅州融湾产业园区内建设，对区域生态系统影响较小。项目所在工业区区域内植物物种相对单一，生态系统结构较为简单，没有国家保护的珍稀濒危植物和国家重点保护的野生植物，项目所在区域生态环境质量水平相对较低，群落结构简单，项目营运期对其影响很小。 七、环境风险 1、风险物质识别 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013），结合建设单位提供的原辅料 MSDS，本项目涉及的风险物质主要为： 稀释剂 A：成分为 N-甲基吡咯烷酮。根据 MSDS，N-甲基吡咯烷酮 LD50：3914mg/kg（大鼠经口），根据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013），N-甲基吡咯烷酮属于健康危险急性毒性物质（类别 5），再依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，N-甲基吡咯烷酮不属于风险物质。综上，本项目稀释剂 A 不属于风险物质； 稀释剂 B：成分为 N,N-二甲基乙酰胺。根据 MSDS，N,N-二甲基乙酰胺 LD50：3000-6000mg/kg（大鼠经口），根据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013），N,N-二甲基乙酰胺属于健康危险急性毒性物质（类别 5），再依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，N,N-二甲基乙酰胺不属于风险物质。综上，本项目稀释剂 B 不属于风险物质；
--	---

	稀释剂 C：成分为 C10 混合芳烃。根据 MSDS，C10 混合芳烃 48hEC₅₀：0.95mg/L（甲壳纲动物），根据《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013），C10 混合芳烃属于危害水环境物质（急性毒性类别 1）；再依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，C10 混合芳烃属于风险物质。综上，本项目稀释剂 C 属于风险物质； 特种高分子材料 A：成分为聚酰胺酰亚胺、N-甲基吡咯烷酮、N,N-二甲基乙酰胺、芳烃溶剂。根据 MSDS 及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，聚酰胺酰亚胺不属于风险物质；根据上文，N-甲基吡咯烷酮、N,N-二甲基乙酰胺不属于风险物质；芳烃溶剂属于危害水环境物质（急性毒性类别 1），再依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，芳烃溶剂属于风险物质。综上，本项目特种高分子材料 A（以芳烃溶剂计）属于风险物质； 特种高分子材料 C：成分为 N-甲基吡咯烷酮、N,N-二甲基乙酰胺、聚酰胺酰亚胺。根据上文，N-甲基吡咯烷酮、N,N-二甲基乙酰胺不属于风险物质；根据 MSDS 及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，聚酰胺酰亚胺不属于风险物质。综上，本项目特种高分子材料 C 不属于风险物质； 特种高分子材料 B 成分为二甲基硅油，特种高分子材料 D 成分为双酚 A 型环氧树脂，特种高分子材料 E 成分为聚醚砜，特种高分子材料 F 成分为聚醚醚酮，纳米无机填料成分为气相二氧化硅，助剂 A1（固化剂）成分为偏苯三酸酐，助剂 A2（固化剂）成分为异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯，助剂 B（分散剂）成分为支链脂肪醇烷基化非离子表面活性剂，助剂 C（流平剂）成分为 BYK-3931 P，根据 MSDS 及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），以上物料均不属于风险物质； 助剂 D：成分为 2,3-环氧丙基丙基三甲氧基硅烷、甲醇。根据 MSDS 及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），2,3-环氧丙基丙基三甲氧基硅烷不属于风险物质，甲醇属于风险物质，故本项目助剂 D（以甲醇计）属于风险物质； 本项目在生产换批次时使用稀释剂 A、稀释剂 B 对设备进行清洗，根据上文分析，稀释剂 A、稀释剂 B 不属于风险物质，考虑到清洗废液中含有产
--	--

品，故本项目设备清洗废液属于风险物质；

本项目产品含有稀释剂 C、特种高分子材料 A、助剂 D，质检废水、废弃物料及滤渣含有稀释剂 C、特种高分子材料 A、助剂 D、分析试剂，稀释剂 C、特种高分子材料 A、助剂 D、分析试剂属于风险物质，故本项目产品、质检废水、废弃物料及滤渣属于风险物质；

综上，本项目稀释剂 C、特种高分子材料 A、助剂 D、产品、生产设备清洗废液、研发及中试设备清洗废液、质检废水、废弃物料及滤渣属于风险物质，以及分析用到的以下试剂：无水乙醇、甲醇、乙腈、盐酸、硫酸、硝酸、氢氧化钠、氢氧化钾、吡啶、丁酮、丙酮、醋酸乙酯、二甲基甲酰胺。

2、评价等级的判定

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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂，q₃，...，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。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：

（1）1≤Q≤10；（2）10≤Q≤100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 进行风险调查可知，本项目涉及的危险物质贮存量与临界量比值如下表所示：

表 4-21 项目危险物质数量与临界量比值 Q 核算表

序号	名称	最大储存量（t）	临界量（t）	危险物质 Q 值
1	稀释剂 C ^①	15（以 C10 混合芳 烃计）	100	0.15
2	特种高分子材料 A ^①	10（以特种高分子材 料 A 计）	100	0.005

		0.5（以芳烃溶剂计）		
3	助剂 D	1（以助剂 D 计） 0.005（以甲醇计）	10	0.0005
4	产品 ^①	40	100	0.4
5	生产设备清洗废液 ^①	0.1	100	0.001
6	研发及中试设备清洗废液 ^①	2.25	100	0.0225
7	质检废水 ^②	1.35	50	2.7×10 ⁻²
8	废弃物料及滤渣 ^①	28.217	100	2.8217×10 ⁻¹
9	废活性炭 ^②	3.156	50	6.312×10 ⁻²
10	无水乙醇 ^③	0.00789	50	1.578×10 ⁻⁴
11	甲醇 ^④	0.0079	10	7.9×10 ⁻⁴
12	乙腈 ^⑤	0.00786	10	7.86×10 ⁻⁴
13	盐酸 ^⑥	0.000595	7.5	7.933×10 ⁻⁵
14	硫酸 ^⑦	0.00092	10	9.2×10 ⁻⁵
15	硝酸 ^⑧	0.00075	7.5	10 ⁻⁴
16	氢氧化钠	0.00025	50	5×10 ⁻⁶
17	氢氧化钾	0.00025	50	5×10 ⁻⁶
18	吡啶 ^⑨	0.0004915	1000	4.915×10 ⁻⁷
19	丁酮 ^⑩	0.000403	10	4.03×10 ⁻⁵
20	丙酮 ^⑪	0.00039495	10	3.9495×10 ⁻⁵
21	异丙醇 ^⑫	0.007855	10	7.855×10 ⁻⁴
22	醋酸乙酯 ^⑬	0.00902	1000	9.02×10 ⁻⁶
23	二甲基甲酰胺 ^⑭	0.00948	5	1.896×10 ⁻³
24	合计			0.956
备注：①稀释剂 C、特种高分子材料 A、产品、生产设备清洗废液、研发及中试设备清洗废液、废弃物料及滤渣参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量 100t； ②质检废水、废活性炭、氢氧化钠、氢氧化钾临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的表 B.2 中参照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）临界量 50t； ③无水乙醇最大储存量为10L，无水乙醇密度为0.789g/mL，则折算后无水乙醇质量为0.00789t； ④甲醇最大储存量为10L，甲醇密度为0.79g/mL，则折算后甲醇质量为0.0079t； ⑤乙腈最大储存量为10L，乙腈密度为0.786g/mL，则折算后乙腈质量为0.00786t； ⑥盐酸最大储存量为500ml，盐酸密度为1.19g/mL，则折算后盐酸质量为0.000595t； ⑦硫酸最大储存量为 500ml，硫酸密度为 1.84g/mL，则折算后硫酸质量为 0.00092t； ⑧硝酸最大储存量为 500ml，硝酸密度为 1.5g/mL，则折算后硝酸质量为 0.00075t； ⑨吡啶最大储存量为 500ml，吡啶密度为 0.983g/mL，则折算后吡啶质量为 0.0004915t； ⑩丁酮最大储存量为 500ml，丁酮密度为 0.806g/mL，则折算后丁酮质量为 0.000403t； ⑪丙酮最大储存量为 500ml，丙酮密度为 0.7899g/mL，则折算后丙酮质量为 0.00039495t； ⑫异丙醇最大储存量为 10L，异丙醇密度为 0.7855g/mL，则折算后异丙醇质量为				

0.007855t; ⑬醋酸乙酯最大储存量为 10L，醋酸乙酯密度为 0.902g/mL，则折算后醋酸乙酯质量为 0.00902t; ⑭二甲基甲酰胺最大储存量为 10L，二甲基甲酰胺密度为 0.948g/mL，则折算后二甲基甲酰胺质量为 0.00948t; ⑮吡啶、醋酸乙酯参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 2 易燃液体 w5.3 临界量 1000t。							
经计算本项目的风险物质的 Q 值为 $0.956 < 1$，因此本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的规定，本项目风险评价仅需开展简单分析。							
3、环境风险源分布情况可能影响途径							
项目的环境风险识别结果见下表所示：							
表 4-22 项目风险源分布情况及可能影响途径一览表							
序号	事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
1	废气事故排放	废气治理设施发生故障或治理措施失效	有机废气	大气环境	对周边大气造成污染	车间	加强废气治理设施日常运行管理与维护保养，建立台账制度
2	危险废物泄漏	危险废物泄漏通过地面漫流污染周围大气环境、地表水环境、地下水环境	危险废物	大气环境、水环境	对周围大气、地表水、地下水造成污染	危险废物暂存间	危险废物暂存间做好防渗防腐措施、设围堰及防泄漏托盘
3	产品泄漏	包装容器破裂导致产品泄漏	有机物	大气环境、水环境	周围大气、地表水、地下水造成污染	产品仓库	产品采用包装桶储存、存放于防泄漏托盘上
4	化学品泄漏	化学品泄漏通过地面漫流污染周围大气环境、地表水环境、地下水环境	稀释剂、特种高分子材料	大气环境、水环境	对周围大气、地表水、地下水造成污染	原料仓库	液体物料采用密封容器储存、液体料仓储区设独立转结构空间，液体料仓储区设围堰、做好防渗防腐措施、分析室设置专用试剂柜、防爆柜储存试剂
5	火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周围大气环境	CO	大气环境	通过燃烧烟气散，对周围大气环境	车间、厂区	设置消防物资，如消防栓等，设置专人进行管

						造成短时污染		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；项目地面已进行硬化处理，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；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
			消防废水进入附近水体	有机物、SS等	水环境	对附近内河涌水质造成影响		

4、环境风险分析

(1) 废气治理设施事故环境风险分析

项目有机废气配套二级活性炭吸附装置（TA001）能够实现其有效处理，项目有机废气经“脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）”处理后引至楼顶经排气筒DA001（高30m）排放，治理达标后排放的废气不会对周围的环境产生明显的影响。如废气处理设施发生故障或发生意外事故，存在着有机废气无组织排放或排放浓度大大增加等环境风险事故。

（2）危险废物、化学品、产品泄漏环境风险分析

项目危险废物暂存间、液体料仓储区、生产车间、成品仓库若没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致泄漏物进入周围环境。泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；若泄漏物含有的有毒有害物质挥发到大气中，对大气环境造成污染。

（3）火灾/爆炸伴生/次生事故环境风险分析

当项目内部发生火灾事故时，在事故处理过程中，会产生一定量的消防废水等伴生/次生污染物。消防废水携带的污染物，若没有妥善的应对措施，废水漫流至外环境中会造成环境水体甚至土壤的污染；火灾事故中会产生大量的烟尘和有毒有害气体，对大气环境造成污染。同时，燃烧时还向外界释放出大量的热能，强烈的热辐射还能造成新的火灾或爆炸事故。

5、环境风险防范措施

（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）危险废物储存间的防范措施

- 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、成品仓库的风险防范措施 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、液体料仓储区设独立转结构空间，液体料仓储区设围堰、做好防渗防腐措施、分析室设置专用试剂柜、防爆柜储存试剂；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) 车间物料泄漏风险防范措施 1) 制定车间管理制度，建设单位加强对生产设施的日常管理和维护，对治理设施进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏。 2) 项目位于密闭车间生产，厂区内应备有消防沙、空桶及各类防护器具等应急物资，确保发生泄漏时能高效、及时地处理泄漏液，防止化学品外流。 3) 车间地面采取防腐防渗措施，事故处置完成后清洁车间地面，洗消废水收集后应作为危废处理。 (5) 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，在各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。 八、电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，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

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001（投料搅拌混合、过滤、球磨、纳米研磨工序、气动隔膜泵输送液体原辅料/成品）包装成品、分析室废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）	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
		硫酸雾		
		氯化氢		
		非甲烷总烃、TVOC	脉冲布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）	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关标准的要求
	无组织	颗粒物、硫酸雾、氯化氢	/	厂界执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；
		非甲烷总烃	/	厂区内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）表3排放限值
地表水环境	生活污水	色度、PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、溶解性总固体、石油类、总有机碳	经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂进一步处理	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放限值、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/T 31962-2015）B 级标准较严值
	间接冷却废水		接入市政管网进入园区污水处理厂进一步处理	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪设备，设备合理布局，设备减振、墙体隔声、加强设备维护	《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	生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。 一般工业固体废物：废布袋收集后袋装堆存于一般固废暂存间，定期外售相关企业进行资源化利用；废离子交换树脂更换后由厂家回收进行再生处理。 危险废物：废包装桶/袋、废试剂瓶、废弃物料、滤渣、粉尘、研发及中试设备清洗废液、质检废水、废活性炭收集后存放于危险废物暂存间，委托有危险废物处理资质的单位处理。			

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项 目	环境保护措施	执行标准
土壤及地 下水污染 防治措施	做好地面硬化和防渗措施			
生态保护 措施	无			
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、成品仓库的风险防范措施、车间物料泄漏风险防范措施、火灾及次生灾害风险防范措施。			
其他环境管 理要求	严格执行“三同时制度”，建设项目发生实际排污行为之前，根据国家环境保护相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范指南，建设单位应完善排污许可手续。			

六、结论

本项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目用地符合土地利用相关规划，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措施，在营运过程中将产生一定程度废水、废气、固体废物、噪声等污染，在落实本报告表提出的各项污染防治措施，加强管理，达标排放，本项目的建设对周围环境的影响可以控制在有关标准和要求的允许范围以内。

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

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	颗粒物 (t/a)	0	0	0	0.045	0	0.045	+0.045
	非甲烷总烃 (t/a)	0	0	0	0.382	0	0.382	+0.382
废水	废水量 (万 t/a)	0	0	0	0.0192	0	0.0192	+0.0192
	CODcr (t/a)	0	0	0	0.029	0	0.029	+0.029
	氨氮 (t/a)	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
一般工业 固体废物	废离子交换树脂 (t/a)	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废布袋 (t/a)	0	0	0	0.032	0	0.032	+0.032
危险废物	废包装桶/袋、 废试剂瓶 (t/a)	0	0	0	37.6576	0	37.6576	+37.6576
	废弃物料、滤渣 (t/a)	0	0	0	28.217	0	28.217	+28.217
	研发及中试设 备清洗废液 (t/a)	0	0	0	9	0	9	+9
	质检废水 (t/a)	0	0	0	1.35	0	1.35	+1.35
	粉尘 (t/a)	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废活性炭 (t/a)	0	0	0	3.156	0	3.156	+3.156

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图、附件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 扩园后广梅园土地利用规划图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目四至图

附图 5 项目敏感点分布图

附图 6 引用环境现状数据监测点位布点图

附图 7 项目噪声监测点位图

附图 8 广东省“三线一单”应用平台截图

附图 9 广东省环境管控单元图

附图 10 梅州市环境管控单元图

附图 11 项目环境功能区划图

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 项目备案证

附件 5 租赁合同

附件 6 入园协议

附件 7 原料 MSDS

附件 8 引用监测报告

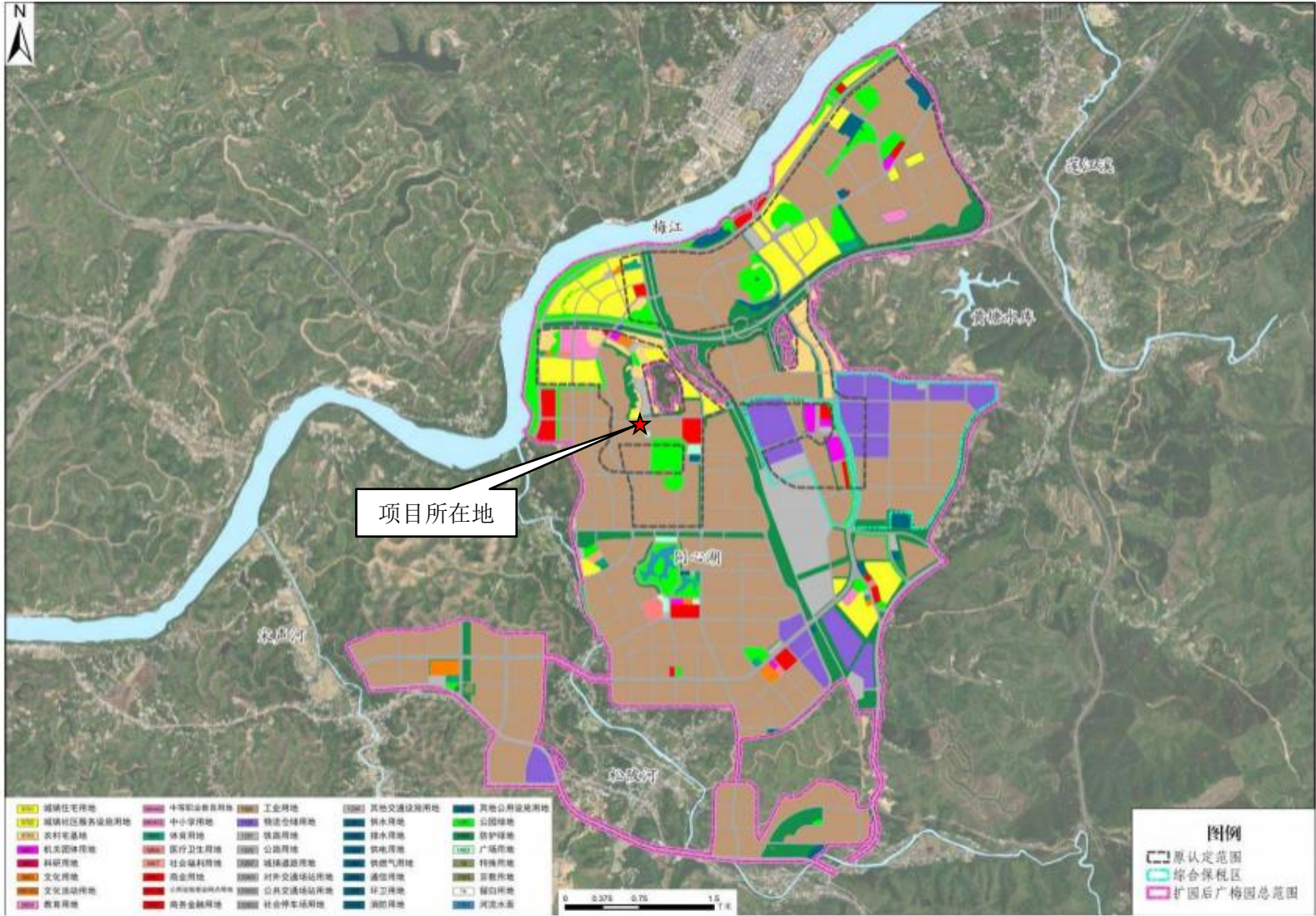
附件 9 本项目监测报告

附图1 项目地理位置图

兴宁市地图



附图 2 扩园后广梅园土地利用规划图



附图 3 项目平面布置图

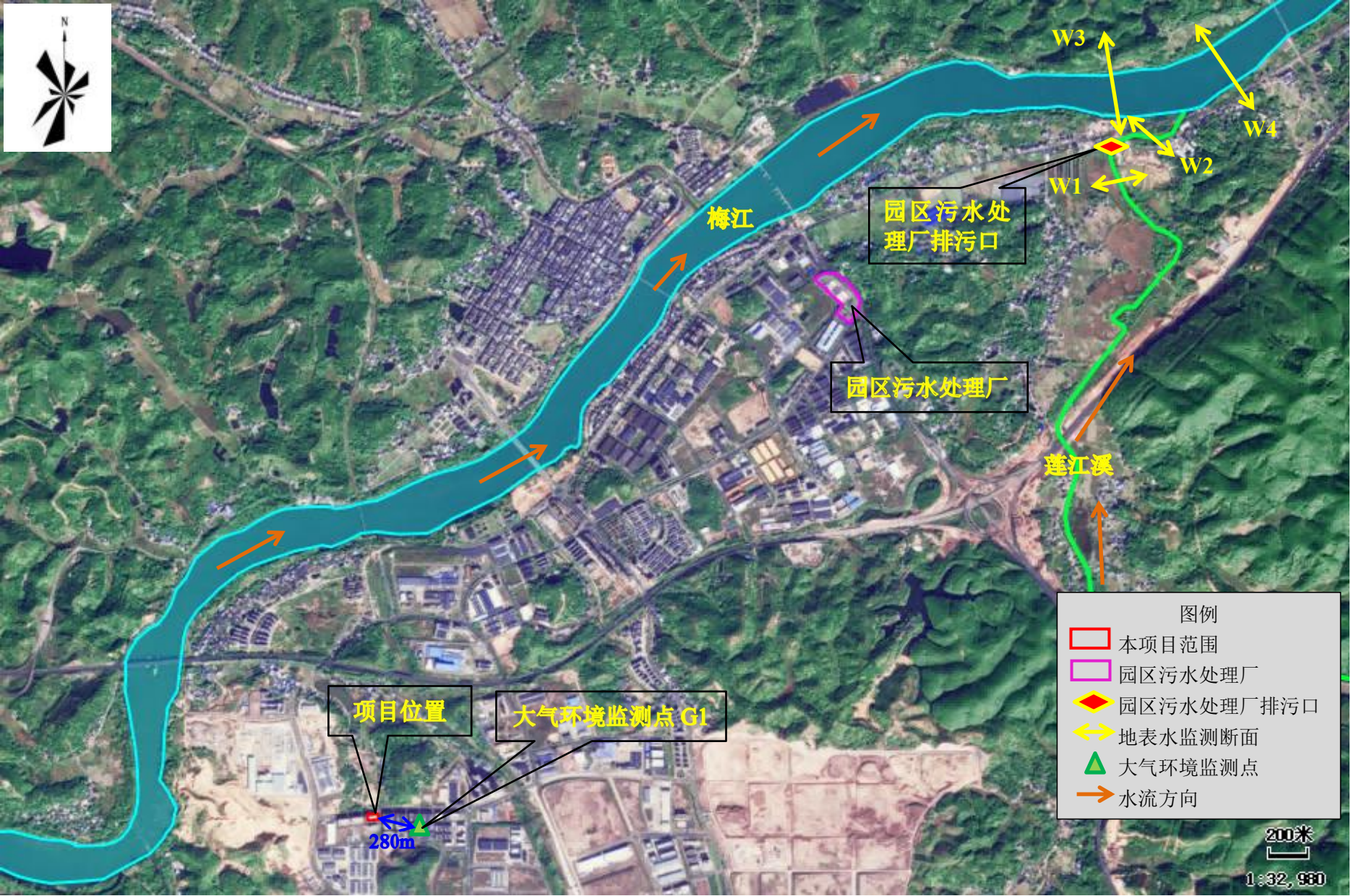
附图 4 项目四至图



附图 5 项目敏感点分布图



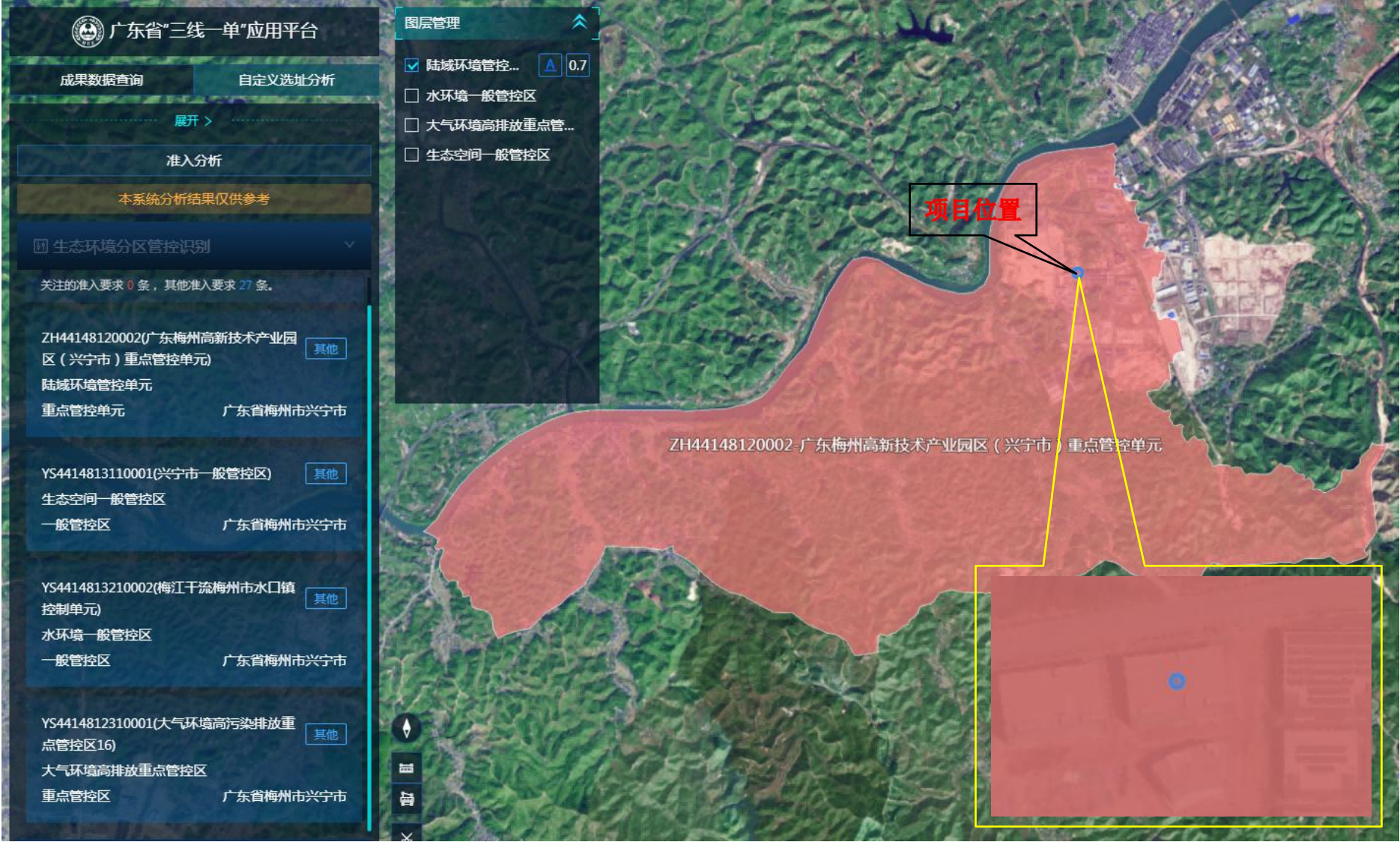
附图 6 引用环境现状数据监测点位布点图



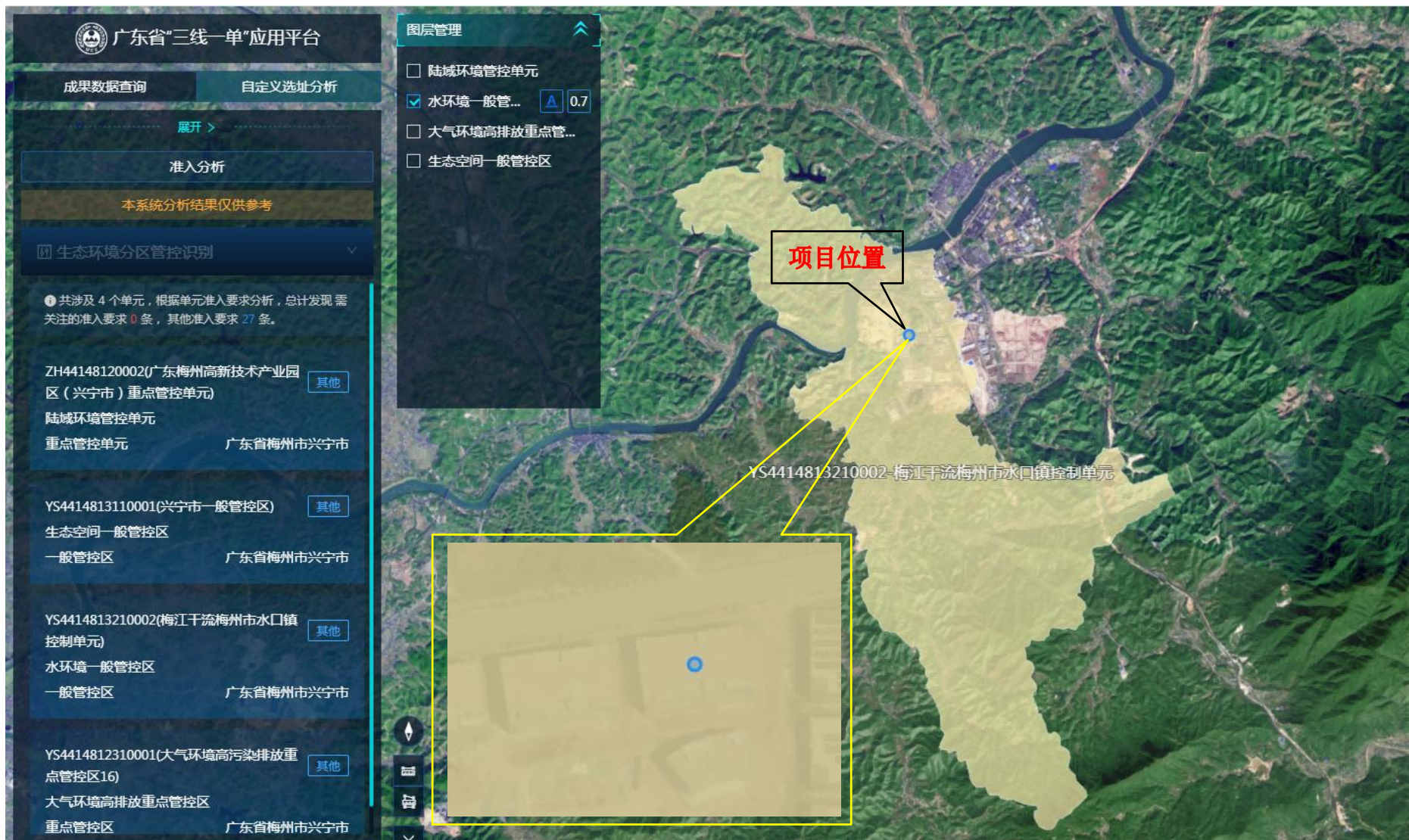
附图 7 项目噪声监测点位图



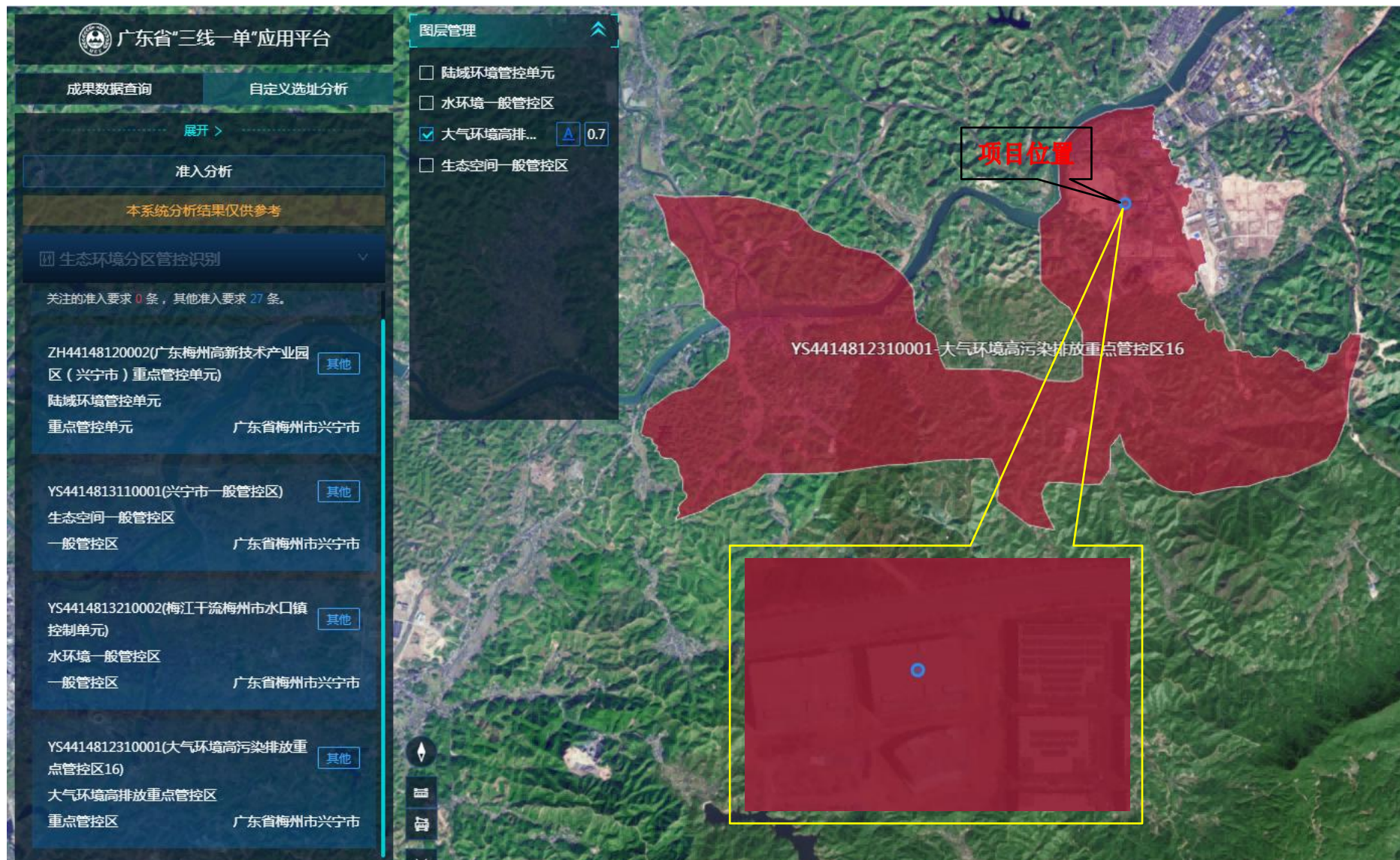
附图 8 广东省“三线一单”应用平台截图



广东梅州高新技术产业园区（兴宁市）重点管控单元

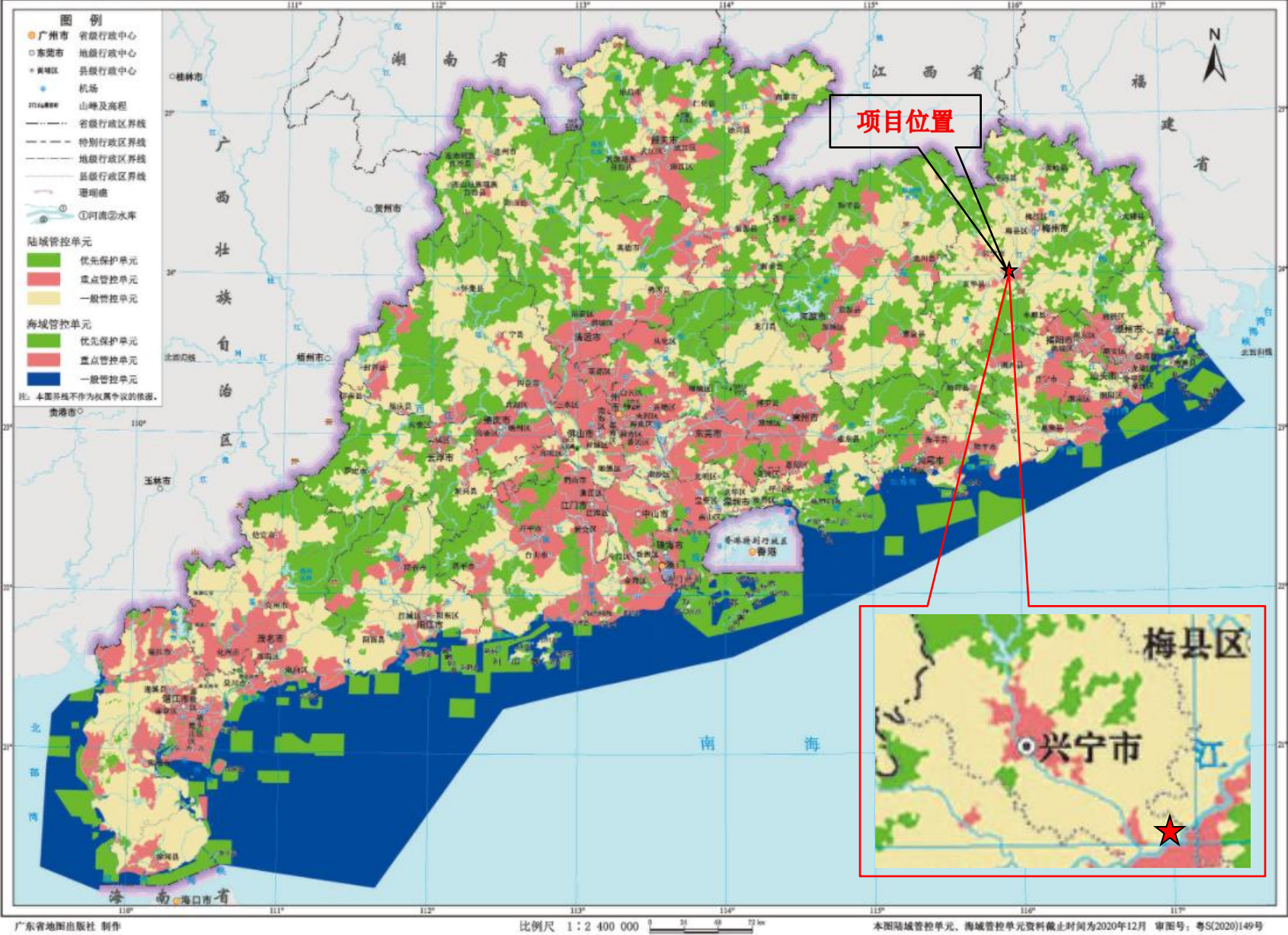


水环境一般管控区



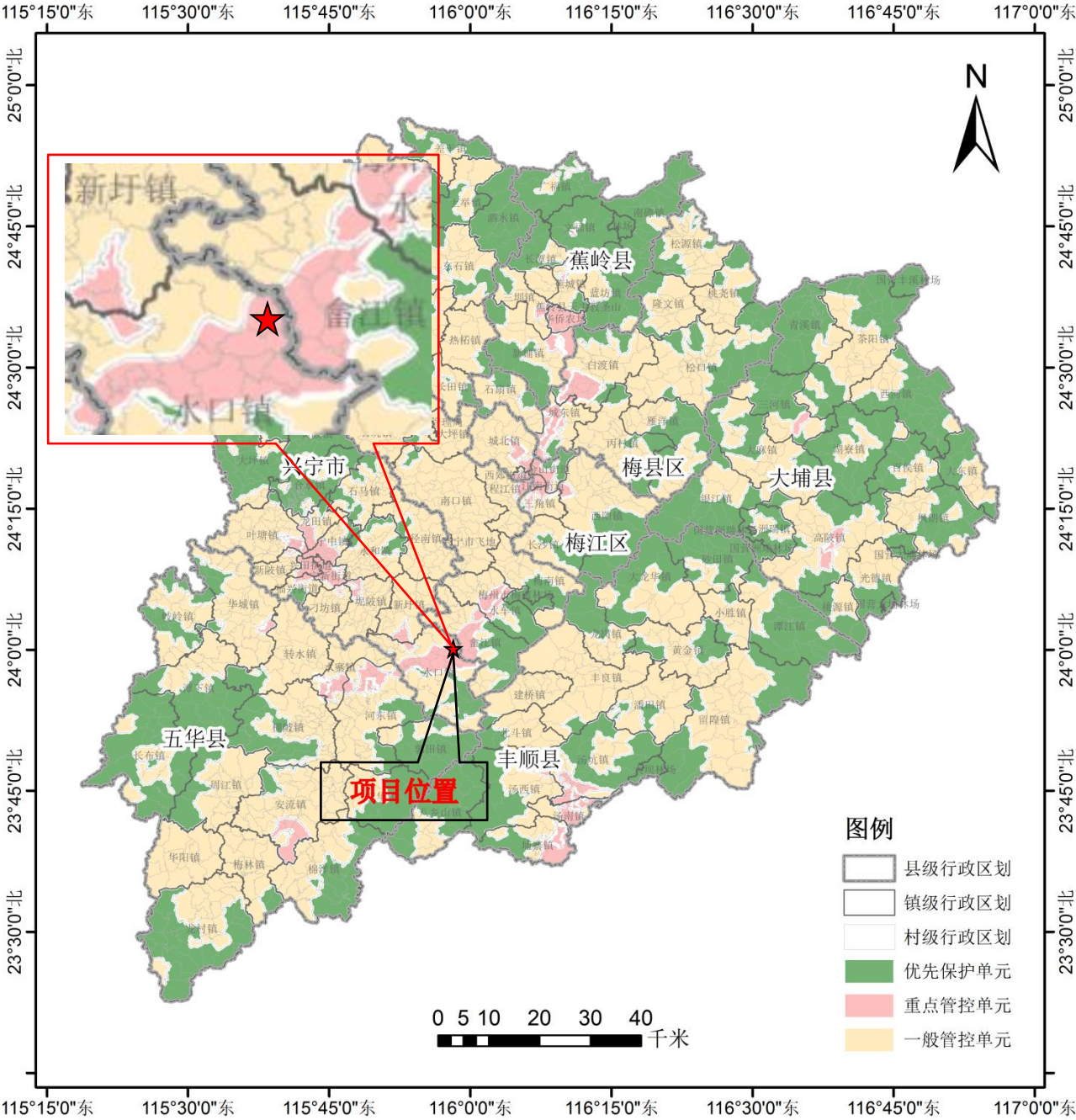
大气环境高污染排放重点管控区 16

附图9 广东省环境管控单元图



附图 10 梅州市环境管控单元图

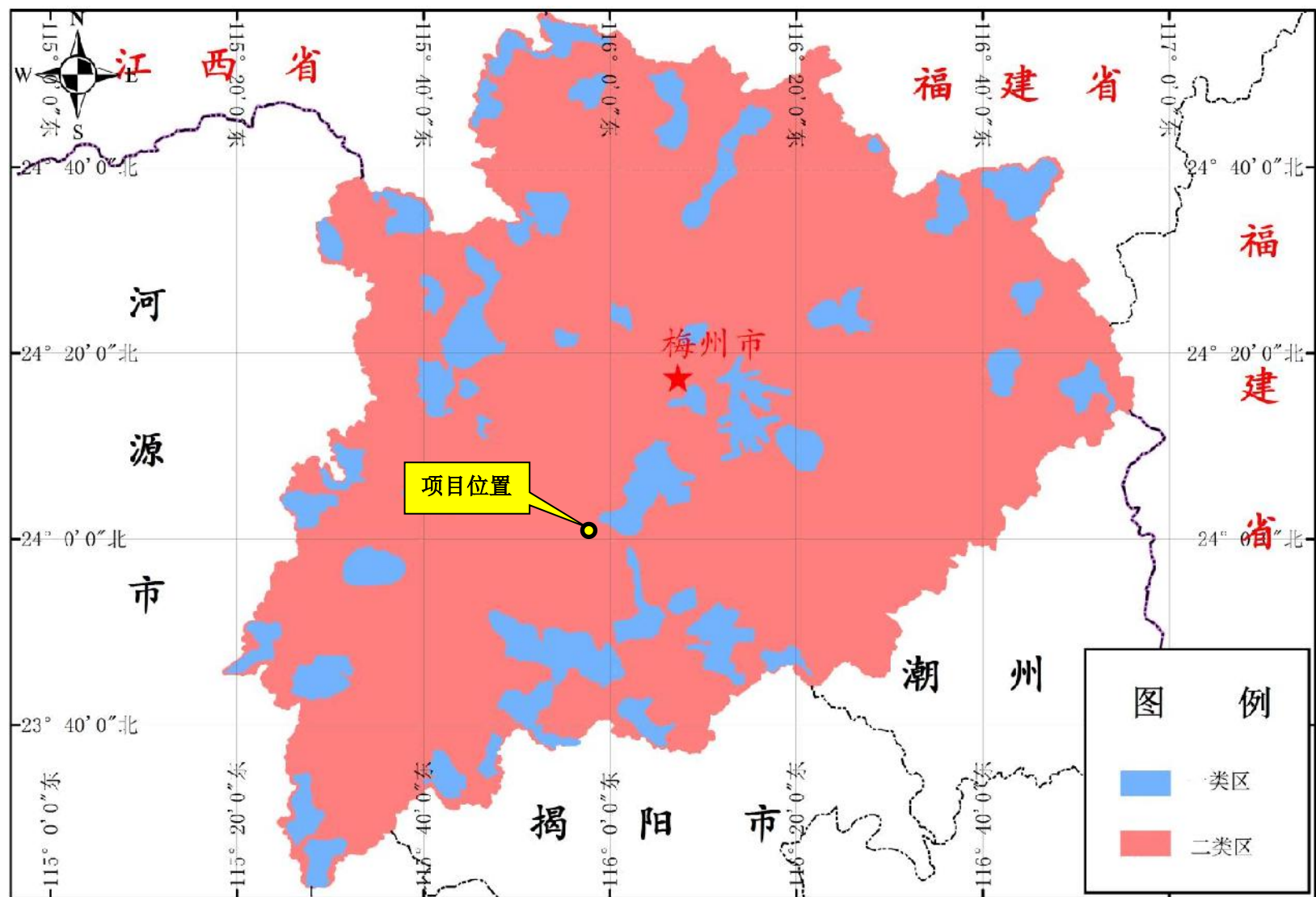
梅州市环境管控单元图



附图 11 项目环境功能区划图



项目地表水环境功能区划图



项目大气环境功能区划图

附件1 委托书

委托书

广东晨风环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定。我司现委托你单位编制梅州高新区夸父电子材料（梅州）有限公司年产3000吨半导体电子专用材料生产新建项目环境影响报告表。并代为办理资料报送及批文领取等相关工作。

我司将按环评要求提供相关背景资料，并对本报告表提供的资料的真实性负责。

夸父电子材料（梅州）有限公司

2024年11月1日



附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 项目备案证

附件 5 租赁合同

附件 6 入园协议

附件 7 原料 MSDS (选放)

附件 8 引用监测报告

附件 9 本项目监测报告