

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：梅州市兴成线路板有限公司酸性蚀刻废液再生回用项目

建设单位（盖章）：梅州市兴成线路板有限公司

编制日期：2023年5月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1747967151000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	0un1dq
建设项目名称	梅州市兴成线路板有限公司酸性蚀刻废液再生回用项目
建设项目类别	47--101危险废物（不含医疗废物）利用及处置
环境影响评价文件类型	报告表
<b>一、建设单位情况</b>	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
法定代表人（盖章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
<b>二、编制单位情况</b>	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
<b>三、编制人员情况</b>	
1. 编制主持人	









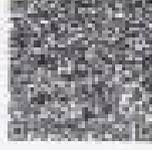
编号: 440101MA5D3032D-1-1

统一社会信用代码

440101MA5D3032D

# 营业执照

(副本)



扫描二维码  
可查询企业  
信用信息  
及年报公示  
信息。

名称 广州图影网络科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 梁坤

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

注册资本 壹佰万元(人民币)

成立日期 2021年10月22日

住所 广州市番禺区大龙街广华南路71号之一403



登记机关

2024年07月

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

国家市场监督管理总局监制

国家市场监督管理总局监制

## 编制人员承诺书

本人 潘宏忠 (身份证 )  
诺：本人在 广州颐景环保科  
911440101MA5AKKEJ36) 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):



年 月 日

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

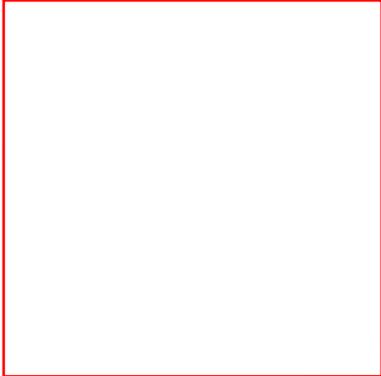
This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



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



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China  
编号: HP 00015474  
No.



姓名: 潘宏忠  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1985年04月  
Date of Birth  
专业类别: /  
Professional Type  
批准日期: 2014年06月25日  
Approval Date

签发单位盖章:   
Issued by  
签发日期: 2014年 09月 10日  
Issued on

管理号: 201405544033201344691300035  
File No.



# 广东省社会保险个人缴费证明



## 一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201006	实际缴费5个月,缓缴0个月	参保缓缴
工伤保险	201006	实际缴费5个月,缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201006	实际缴费5个月,缓缴0个月	参保缴费

## 二、参保缴费明细：

金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费 (含灵活就业 就业缴费 划入统筹 部分)	单位缴 费划入 个账	个人缴费 (划入个 人账户)	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202501	110397298906	5500	880	0	440	5500	44	11	22	
202502	110397298906	5500	880	0	440	5500	44	11	22	
202503	110397298906	5500	880	0	440	5500	44	11	22	
202504	110397298906	5500	880	0	440	5500	44	11	22	
202505	110397298906	5500	880	0	440	5500	44	11	22	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110397298906:广州市:广州颐景环保科技有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共查询网页上打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查；本条形码有效期至2025-11-19，核查网页地址：<http://ggfw.hrss.gd.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、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。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个账”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期:2025年05月23日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅州市兴成线路板有限公司酸性蚀刻废液再生回用项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	彭鑫庆	联系方式		
建设地点	梅州市东升工业园 B 区			
地理坐标	( 116 度 10 分 6.737 秒, 24 度 16 分 47.407 秒)			
国民经济行业类别	N7724 危险废物治理	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业-101 危险废物(不含医疗废物)利用及处置-其他	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20	
环保投资占比(%)	10	施工工期	两个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	150	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 本项目专项设置依据一览表</b>			
	专项类别	设置原则	本项目建设内容	
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护标的建设项目。	本项目排放废气为氯化氢和氯气,项目 500m 范围内无敏感点,故不设置大气环境影响专项评价。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目无外排生产废水,生活污水依托园区集中污水处理厂进行处理,无废水直排,因此,不设置地表水专项。	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量,危险物质存储量与临界量比值Q<1 因此,故不设置环境		
是否设置专题			否	
				否
				否

			风险专项。									
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目用地为工业用地，不涉及河道取水，因此，不设置生态专项。	否								
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及直接向海排放污染物，因此，不设置海洋专项。	否								
规划情况	<p>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》</p> <p>审批机关：梅州市人民政府</p> <p>审批文号：梅市府函〔2018〕277 号</p>											
规划环境影响评价情况	<p>《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）；</p> <p>审批机关：广东省生态环境厅；</p> <p>审批文件名及文号：《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）。</p>											
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）与《广东梅州经济开发区（东升工业园区）控制性详细规划》（梅市府函〔2018〕277 号）相符性分析</p> <p>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：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 与梅市府函〔2018〕277 号相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>发展定位及目标</td> <td>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。</td> <td>本项目选址位于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），本项目主要进行酸性蚀刻废液再生回用，本项目属于电子元器件产业的配套项目。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				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），本项目主要进行酸性蚀刻废液再生回用，本项目属于电子元器件产业的配套项目。	相符
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），本项目主要进行酸性蚀刻废液再生回用，本项目属于电子元器件产业的配套项目。	相符									

产业发展规划	<p>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。</p> <p>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<sup>2</sup>，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。</p>	<p>本项目主要进行酸性蚀刻废液再生回用，属于本项目属于电子元器件产业的配套项目。</p>	相符
--------	--	---	----

综上分析，本项目的建设符合《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 1-3 开发区生态环境准入清单

清单类型	准入要求	相符性
	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>1.项目位于广东梅州经济开发区（东升工业园区）内，主要进行酸性蚀刻废液再生回用，属于电子元器件产业配套项目。</p> <p>2.现有项目属于酸性蚀刻废液再生回用，属于电子元器件产业配套项目。</p> <p>3.本项目属于电子元器件产业配套项目，符合国家和省产业政策、“三线一单”和开发区产业定位；</p>

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>11.企业类型要与用地类型严格对应。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>4.项目不属于专业电镀项目,属于电子元器件产业配套项目,不属于高耗能、高排放企业。本项目无外排生产废水,不涉及第一类污染物和持久性有机污染物,生活污水排入梅州市华禹污水处理厂进行处理;</p> <p>5.本项目所在地属于工业用地,不属于生活空间范围;</p> <p>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;</p> <p>7.本项目不涉及电镀工艺;</p> <p>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;</p> <p>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》(2022年版)等相关产业政策的要求;</p> <p>10.本项目所在地属于工业工选值的第二类用地标准;</p> <p>11.本项目为开发区内工业用地,用地类型满足要求;</p> <p>12.本项目不涉及大气环境功能一类区地块,本项目大气污染物排放对周边环境影响可接受。</p> <p>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。本项目不涉及锅炉等燃烧设施,不使用高污染燃料。</p>
	<p>1.开发区各项污染物排放总量不得突破本规划环评核定的污染物排放总量管</p>	

	<p>控要求；</p> <p>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；</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>11.提升开发区现有污水厂处理工艺</p>	<p>1.项目各项污染物排放总量均满足开发区污染物排放总量管控要求；</p> <p>2.厂区采用“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则；</p> <p>3~4.本技改项目无外排生产废水，生活污水排入梅州市华禹污水处理厂进行处理；</p> <p>5.本项目不涉及 VOCs；</p> <p>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；</p> <p>7.本技改项目无外排生产废水；</p> <p>8.本项目正在办理相关环评审批等手续；</p> <p>9.本技改项目无外排生产废水，生活污水排入梅州市华禹污水处理厂进行处理；</p> <p>10.本项目不涉及 VOCs 排放；</p> <p>11~13 本技改项目无外排生产废水，生活污水接入梅州市华禹污水处理厂进行处理；</p> <p>15.本项目运营期有组织废气氯气、氯化氢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。</p>
--	---	---

	<p>水平，提高达标废水的回用率。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，排入华禹污水厂非线路板废水处理系统处理。</p> <p>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，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>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。</p>	
--	--	--

	<p><b>环境风险控制</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1-2、建设单位已按要求编制厂区企业突发环境事件应急预案，储备环境应急物资及装备，并定期组织开展应急演练，提高应急处置能力。酸性蚀刻废液储罐区设置围堰，化学品仓库、生产车间、事故应急池等均采取防渗、防漏、防雨、防晒等措施；</p> <p>3-4、建设单位已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，项目运营期拟执行有效的大气环境风险管理策略。</p> <p>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，本项目主要进行酸性蚀刻废液再生回用，属于电子元器件产业配套项目，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。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性及选址合理性分析</b></p> <p>(1) 与产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要进行酸性蚀刻废液再生回用，属于废物资源和利用项目，属于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）》允许类因此，本项目符合国家及地方相关产业政策要求。</p> <p>(2) 与《市场准入负面清单（2022年版）》的相符性</p> <p>查阅《市场准入负面清单（2022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。</p> <p>(3) 选址及规划合理合法性分析</p> <p>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，</p>

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、风景名胜区和其它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。

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：

“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点重金属污染物总量来源。

以制造业结构高端化带动经济绿色化发展，积极推进新一代电子信息、绿色石化、汽车、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，如推动半导体与成电路、高端装备制造、新能源、安全应急与环保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低碳发展水平。

结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。

优化涉危险化学品企业布局，对于危险化学品生产装置或者存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施严格执行与居民区安全距离等有关规定合理布局，淘汰落后生产储存设施，推动城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造。”

**相符性分析：**本项目主要为酸性蚀刻废液再生回用项目，项目无生产废水产生。

综上所述，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）水输送明管化，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：本项目无生产废水产生，项目符合该规划的要求。

### ③与《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》的相符性分析

文件明确，“以城镇地下水型饮用水源保护区、水源补给径流区及供水单位周边区域为重点，开展环境状况调查评估，识别可能存在的污染源，研判风险等级，建立和完善地下水型饮用水水源补给径流区内优先管控污染源清单”。同时要求，“强化空间布局管控。严格落实“三线一单”生态环境分区管控硬约束，合理确定区域功能定位、空间布局，强化建设项目布局论证，引导重点产业向沿海等环境容量充足地区布局。强化环境硬约束推动淘汰落后产能，逐步淘汰污染严重的涉重金属、涉有机物行业企业。推动工业项目入园集聚发展，因地制宜推动金属制品业、化学原料和化学制品制造业等行业企业入园集中管理。严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业”。

相符性分析：本项目位于广东省梅州市经济开发区内，所在重点管控单元为“广东梅州经济开发区重点管控单元（编码 ZH44140220002），不涉及生态保护红线；所在区域地下水功能区为粤东韩江梅州梅县地下水水源涵养区（代码 H084414002T07），水质目标为III类，不属于城镇地下水型饮用水源保护区、水源补给径流区及供水单位周边区域。项目

选址为工业用地，废水和废气总量均来自园区分配，因此项目与文件相符。

**(2) 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：本项目无生产废水产生，项目符合该规划的要求。

**3、“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4条、其他准入要求33条，符合梅州市“三线一单”相关要求，相符性分析见表1-4。

**表1-4 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	区域布局管控要求。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、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。	本项目主要进行酸性蚀刻废液再生回用，属于电子元器件产业配套项目，不涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革工艺。	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。	本项目主要进行酸性蚀刻废液再生回用，属于电子元器件产业配套项目，项目生产废水不外排。	相符

体管控要求	<p>污染物排放管控要求。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。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。</p>	<p>根据前文分析，本项目位于重金属污染防控非重点区，项目生产废水不外排。</p>	相符
	<p>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。</p>	<p>本项目已制订应急预案，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。</p>	相符
	<p>(二)“一核一带一区”区域管控要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.珠三角核心区。</li> <li>2.沿海经济带—东西两翼地区。</li> <li>3.北部生态发展区。</li> </ol>	<p>本项目位于广东梅州经济开发区，属于北部生态发展区。</p>	/
<p>(二)“一核一带一区”区域管控要求。沿海经济带—北部生态发展区</p>	<p>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。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。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。</p>	<p>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止开发区范围内，本技改项目无外排生产废水。</p>	相符
	<p>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。</p>	<p>本项目用能为电能，不使用煤，用水由市政供水管网提供，不采用地下水。</p>	相符

		<p>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。</p>	<p>本项目不涉及氮氧化物和挥发性有机物排放。</p>	<p>相符</p>
		<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>相符</p>
	环境管控单元总管控要求	<p>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。</p>	<p>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《2023年梅州市生态环境质量状况》，梅江水质为优，根据2023年1~12月梅江西阳电站监测数据，2023年1~12月梅江西阳电站除溶解氧不能稳定达标外，其他因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，随着区域污水收集管网建设的完善，西阳电站上游两处污水处理厂将会接收处理更多的废污水，区域废水污染物排放量将会有所削减，对梅江水质会起到进一步的改善作用。本项目排放的重点污染物为化学需氧量、氨氮在园区规划修编环评许可总排放量内，总量由园区分配。</p>	
	生态空间管区	<p>区域布局管控：按国家和省统一要求管理。</p>	<p>本项目属于梅江区一般管控区（YS4414023110001），本项目用地为工业用地。</p>	<p>相符</p>
	水环境管控区	<p>区域布局管控：1-1、执行国家和省的管控要求。</p>	<p>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</p>	<p>相符</p>
		<p>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。</p>	<p>阳镇控制单元（YS4414023210005）和</p>	<p>相符</p>

	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>相符</p>
	<p>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。</p>	<p>执行，严格落实最严格水资源管理制度；本项目新增污染物总量由园区分配；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。</p>	<p>相符</p>
<p>大气环境管控区</p>	<p>污染物排放管控：按国家、省、市有关要求执行</p>	<p>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量由园区调配。</p>	<p>相符</p>
<p>高污染燃料禁燃区</p>	<p>区域布局管控：禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施。</p> <p>能源资源利用：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。</p> <p>污染物排放管控：禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按9%执行，生物质气化供热项目按3.5%执行）。</p>	<p>本项目属于梅江区高污染燃料禁燃区，（YS4414022540001），本项目用能为电能，本项目不涉及燃用高污染燃料的设施，不涉及燃用高污染燃料，不涉及使用生物质成型燃料锅炉和气化供热。</p>	<p>相符</p>

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。.....

本项目位于广东梅州经济开发区内，主要进行酸性蚀刻废液再生回用，不属于“两高”企业，项目无生产废水产生；本项目废液储罐区、化学品仓库、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）”。

**表 1-5 项目与广东梅州经济开发区重点管控单元的相符性分析一览表**

管控维度	管控要求	本项目具体情况	是否相符
	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	本项目属于电子元器件产业配套项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的淘	相符

		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。	汰或限制类项目。	
区域 布局 管控		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。	本项目属于属于电子元器件产业配套项目，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。	
		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。	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》(GB12348-2008)相应的要求。	相符
		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。	本项目不属于严格控制高污染项目。	
		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。	本项目不属于印制电路板制造行业企业。	相符
能源 资源 利用		2-2【能源/综合类】提高天然气等清洁能源使用比例。	本项目所用能源为电能，属于不排放污染物的能源。	
		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。	本技改项目无外排生产废水，符合工业废水资源化利用的要求。	相符
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。	项目不产生挥发性有机物废气，项目主要产生氯气、氯化氢，废气总量指标由园区统筹分配；氯气、氯化氢执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准。	
		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	项目产生废气经集气罩收集后通过“氯气吸收缸+二级碱液喷淋塔”进行处理后大气污染物可达标排	相符

	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。	放。	
	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。	本项目不属于制药企业。	
	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》（DB 44/1597—2015）表 3“水污染物特别排放限值”、广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26—2001）第二时段一级标准、《地表水环境质量标准》（GB 3838 —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（DB 44/26—2001）第二时段一级标准和（GB 3838—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	本项目生产废水不外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入梅州市华禹污水处理厂进行处理。	相符
	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作进一步处理；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作进一步处理。	生活污水经三级化粪池预处理达标后排入梅州市华禹污水处理厂进行处理。	相符
	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。	本项目为技改项目，不排放持久性有机污染物或除镍之外的第一类污染物，不增加水污染物排放量。	相符
	3-7【固废/综合类】按照减量化、资	本项目固体废物分类收	

		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进行处理。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。	集，一般工业固体废物交由资源回收单位回收处理，危险废物交有危废处置资质的单位处理。	
		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。	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、防渗漏及其他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。	相符
		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。	本项目产生的污染物主要为氯化氢和氯气，不会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。	
	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。	本项目生产车间、原料仓、危废暂存间等均采取防渗、防漏、防雨、防晒等措施，并且制定环境风险防控体系及措施。	相符
		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。	本项目配置必要的堵漏器材以及厂内配备290m <sup>3</sup> 事故应急池，足够容积的事故应急池收集火灾事故处理过程以及泄漏事故洗消过程中产生的事故废水，可有效避免事故废液外泄出厂区并通过雨水管网污染附近梅江水质。	相符
<p><b>3、与危险废物管理要求的符合性分析</b></p> <p>根据相关政策要求，本项目技改项目主要原料性质为危险废物（酸</p>				

性蚀刻废液），其储存及利用装置区域按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求建设。

表 1-6 与《危险废物贮存污染控制标准》相符性分析

“《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求”中关于本项目的节选	本技改项目情况	结论
一般要求		
所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物建成危险废物贮存设施。	本次技改项目涉及原辅材料酸性蚀刻废液、盐酸、液碱等均值使用专用储存储存。	符合
在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。	本项目暂存的原料为酸性蚀刻废液，不属于易爆、易燃危险品。	符合
除了“常温常压下不水解、不挥发的固态危险废物”外，必须将危险废物装入容器内。	原料酸性蚀刻废液装入储罐容器中贮存。	符合
装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间留 100mm 以上的空间。	贮存在储罐中，留有 0.1m 以上的空间。	符合
盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准的标签。	要求粘贴标签。	符合
危险废物贮存设施在施工前应做环境影响评价。	环评中包括了危险废物暂存场所的环境影响评价。	符合
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；容器及材质满足相应的强度要求；容器必须完好无损；容器材质与衬里要与危险废物相容。	酸性蚀刻废液贮存容器采用的是符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 B 要求的完好无损的容积 20m <sup>3</sup> 的常温常压的碳钢储罐。容器材质与衬里与物料相容。	符合
危险废物贮存设施的选址原则		
地质结构稳定... ..；设施底部高于地下水最高水位；应建在易燃易爆等危险品仓库... ..以外.....	项目位于广东梅州经济开发区，满足危险废物贮存设施的选址要求。	符合
危险废物贮存设施的设计原则		
地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容	地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。	符合
必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置	技改项目储罐区设置导流沟，泄露物通过导流沟进入应急池；储罐产生的大小呼吸废气收集后进入废气处理装置处理后排放。	符合

设施内要有安全照明设施和观察窗口	储罐区和生产区安全照明设施和观察口。	符合
用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙	地面硬化耐腐蚀，表面无裂隙。	符合
应设计堵截泄漏的裙角、地面与裙脚围建的容积不低于堵截最大容器的最大含量或总存储量的 1/5。	储罐区设置导流沟，泄露物通过导流沟进入应急池，具备原料泄露收集池容积为 10m <sup>3</sup> ，满足要求。	符合
不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断	项目危险废物性质相容。	符合
危险废物的堆放		
基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s	按要求防渗建设。	符合
衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，建造浸出液收集清除系统	储罐区设置导流沟，泄露物通过导流沟进入原料泄露收集池，可防止物料泄漏全部集中在应急池内。	符合
设计径流疏导系统，设计雨水收集池.....	储罐区已设置流导系统、兴成厂区设应急池等。	符合
危险废物堆要防风、防雨、防晒	物料存放在储罐中，满足防风、防雨、防晒要求。	符合
综上所述，项目符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中要求。		

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 一、项目概况

梅州市兴成线路板有限公司创建于2010年7月，以下简称兴成公司，兴成公司原名梅州市星之光科技有限公司。在2010年8月25日经梅州市环境保护局决定同意建设单位名称由梅州市星之光科技有限公司更名为梅州市兴成线路板有限公司，梅州市兴成线路板有限公司位于梅州市东升工业园B区（项目地理位置图见附图1），经纬度为24°16'47.407"N、116°10'6.737"E，占地面积：16770m<sup>2</sup>；建筑面积17706m<sup>2</sup>，兴成公司为双面、多层印刷电路板的专业生产企业，2008年，梅州市环境保护局批复了兴成公司在梅州经济开发区B区生产双面、多层印制线路板项目，生产规模为年产双面多层46万m<sup>2</sup>，2016年通过了竣工环保验收（梅市环审【2016】81号）。设计建设规模为年产46万双面多层线路板，2017年起，为满足市场发展及公司生产需求，梅州市兴成线路板有限公司经中高层会议决定通过技术改造新增部分生产设备、从而优化生产、增加产能，合计90万平方米的电路板产能，超过了原环评产能，因此兴成公司于2020年9月根据区主管单位对梅州经济开发区环境综合整治工作及企业的排污限期整改通知书（91441400559103465F002R）的相关要求，企业进行了现状评估备案并取得《关于梅州市兴成线路板有限公司建设项目环保备案的函》（梅环梅江审备〔2021〕8号）；2021年11月，兴成公司委托深圳市富云海环保科技有限公司编制《梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目环境影响报告表》并取得环评审批意见（梅环梅江审〔2021〕39号），废退锡液处理规模为360吨/年，后于2024年6月28日重新变更取得了排污许可证（91441400559103465F002R），2025年4月，兴成公司取得了突发环境事件应急预案备案表（441402-2025-0015-M），兴成公司各期环保手续见表2.1-1。

**表2.1-兴成公司各期环保手续情况一览表**

时间	项目	批复文号	验收文号
2008年3月10日	梅州市星之光科技有限公司年产多层线路板46万平方米建设项目环境影响报告书	梅市环审[2008]47号	梅市环审[2016]81号
2021年3月	梅州市兴成线路板有限公司现状评估	梅环梅江审备〔2021〕8号	/
2021年12月	梅州市兴成线路板有限公司退锡废液循环再生回用项目	梅环梅江审[2021]39号	/

2024年6月	梅州市兴成线路板有限公司排污许可证 申领	91441400559103465F002R	/
2025年4月	梅州市兴成线路板有限公司突发环境事 件应急预案	备案编号 441402-2025-0015-M	/

由于线路板生产过程中产生的大量的酸性蚀刻废液，建设单位长期以来委托有资质单位处置，其委外处置费用较高，且委外运输过程中存在环境风险，最终处置过程可能会带来二次污染问题，因此在调研同类企业处理处置酸性蚀刻废液的基础上，本次拟投资 200 万元对梅州市兴成线路板有限公司企业内部产生的酸性蚀刻废液增加酸性蚀刻废液再生回用系统，既节省了经济成本，又遵循了清洁生产、循环经济理念。本项目利用梅州市兴成线路板有限公司厂房四楼建设酸性蚀刻废液再生回用项目，项目车间面积为 150 平方米，生产规模为年处理酸性蚀刻废液 100t。本技改项目原材料酸性蚀刻废液均来源兴成公司内部，不对外收购酸性蚀刻废液进行处置。

本项目配备员工 2 人，项目不新增员工，从现有项目员工中进行调配，其中员工食宿依托于公司饭堂及宿舍。酸性蚀刻液回收车间年工作时间 300 天，一天工作 8h。总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资 10%。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起实施）的有关规定本项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业，101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置”，属于“产生单位内部回收再利用除外行情”，环评类别为“报告表”，因此建设单位委托广州颐景环保科技有限公司为本项目编制建设项目环境影响报告表。

## 二、 技改项目工程分析

### 1、 技改项目概况

- (1) 项目名称：梅州市兴成线路板有限公司酸性蚀刻废液再生回用项目
- (2) 建设单位：梅州市兴成线路板有限公司
- (3) 建设地点：梅州市东升工业园 B 区
- (4) 建设性质：技改
- (5) 总投资：200 万元

(6) 建筑面积：150m<sup>2</sup>

(7) 职工人数：从厂区内现有职工中调配，不新增职工

(8) 工作时间：年工作 300 天，日工作 8 小时，夜间不工作

(9) 周围环境：本项目利用公司现有生产车间 4 楼进行建设，生产厂房东侧为达富多层线路板有限公司，南面为梅州市中联精密电子有限公司，西面为嘉应制药厂，北面为其他企业厂房，项目周边 50m 范围内无敏感点。

## 2、评价范围

兴成公司本次技改工程主要为生产厂房 4 楼新增 1 条废蚀刻液提铜生产线、配套升级配电、通风除尘等设备，主要对线路板蚀刻线产生的酸性蚀刻废液进行再生循环利用，同时产生电解铜等副产品，在再生过程中会产生少量的废气和废水，因此，本评价主要对线路板蚀刻线技改工程废蚀刻液提铜生产线进行环境影响评价。

## 三、 技改项目组成和工程内容

### 1、技改项目组成

技改项目组成及主要建设内容见下表：

表 2-1 项目工程组成

工程类别	项目名称	组成及功能
主体工程	酸性蚀刻废液循环再生区	建筑面积 150m <sup>2</sup> ，主要建设 1 套设计处理规模为 100t/a 酸性蚀刻废液再生回用系统
公用工程	供水	市政供水管网统一供给
	供电	市政供电管网统一供给
	排水	依托现有设施
储运工程	储存区	盐酸储存桶、蚀刻废液储存桶和再生蚀刻液储存桶依托厂区已建的原料储存区及蚀刻废液储存区
环保工程	废水	无外排生产废水
	废气	新增“氯气吸收缸+二级碱液喷淋塔”和新增一个废气排放口
	噪声	运行过程关闭门窗，采取墙体隔声、综合消声措施
	固废	依托厂区已建危废贮存间及一般固废贮存场暂存

### 2、依托工程

本技改项目生产车间、废气治理设施、废水处理设施、固废暂存场等均可依托厂区现状工程，主要体现在以下几个方面：

表 2-2 本技改项目与厂区现状工程依托关系一览表

序号	工程建设内容		本项目技改后与厂区现状工程依托关系
1	主体工程	循环再生利用系统	蚀刻废液循环再生区依托现状生产车间 4 楼进行建设，不新增用地和生产车间
2	公用工程	供水工程	生产过程中使用的自来水依托厂区现有供水管
3	储运工程	供电工程	依托厂区现有供电房
4	环保工程	蚀刻废液、再生蚀刻液和盐酸暂存区	蚀刻废液和盐酸储存桶贮存区依托厂区原有蚀刻子液和蚀刻废液储存区
5	储运工程	生产废水处理设施	无外排生产废水
		生产废气处理设施	新增“氯气吸收缸+二级碱液喷淋塔”和新增一个废气排放口
		固废暂存	依托厂区现有一般固废贮存场和危废贮存间
6	办公设施		依托厂区现状办公区

### 3、产品方案及规模

根据业主提供的资料，兴成公司生产线酸性蚀刻废液产生并不是连续不断产生的，而是间接产生的，本项目设置一套设计处理规模 100t/a 的酸性蚀刻再生回用装置位于兴成公司厂房四楼，主要处置兴成公司线路板生产线生产过程中产生的酸性蚀刻废液，根据兴成公司《梅州市星之光科技有限公司年产多层线路板 46 万平方米建设项目环境影响报告书》可知，酸性蚀刻废液的主要成分包括：铜离子 120~140g/L（质量占比约 10%左右）、酸度[H<sup>+</sup>]=2-2.5mol/L、磷 0.25%、氯化物 29.7%等。可见，酸性蚀刻废液含有大量的铜离子，且 pH 较低，项目年处理酸性蚀刻废液为 100t/a，该装置主要采用电解铜原理对酸性蚀刻废液进行再生处理。项目在处理过程中会产生酸性蚀刻液、铜板以及次氯酸钠副产品，项目技改前后产品规模见表 2-3。

表 2-3 项目技改前后产品方案一览表

序号	产品名称	产量/处理量			备注
		本次技改前	本次技改	技改后全厂	
1	双面板	66 万 m <sup>2</sup>	/	66 万 m <sup>2</sup>	
2	四层板	12 万 m <sup>2</sup>	/	12 万 m <sup>2</sup>	
3	六层板	6 万 m <sup>2</sup>	/	6 万 m <sup>2</sup>	
4	八层板	6 万 m <sup>2</sup>	/	6 万 m <sup>2</sup>	
5	退锡废液	360t	/	360t	回用到退锡生产线

6	酸性蚀刻液	0	100t	100t	回用到酸性蚀刻生产线
7	铜板	0	10	10	副产品，外售
8	次氯酸钠溶液	0	6	6	副产品，外售

根据《固体废物鉴别标准通则（GB34330-2017）》要求，利用固体废物生产的产物同时满足下述条件时，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理：

1) 符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准；

2) 符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程排放到环境的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值，当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物所含有害成份含量不高于利用被替代原料生产产品中的有害成份含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件。

3) 有稳定、合理的市场需求。

本技改项目所生产的阴极铜、漂白水的产品规格、质量均满足相应的产品质量标准；项目生产过程中，排放到外环境的废气均可达标排放，生产废水零排放，固体废弃物妥善处置，满足国家污染物排放标准的要求；产品中有害物质的含量可满足相应产品质量标准；项目所生产的产品阴极铜、次氯酸钠具有稳定合理的市场需求。

综上所述，本技改项目利用危险废物所生产的产品阴极铜、次氯酸钠均满足《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）要求，可直接按照相应的产品进行管理，不按照固体废物进行管理。

本技改项目电解铜产品质量应满足《阴极铜》（GB/T467-2010）中2号标准铜（Cu-CATH-3）标准要求，具体指标要求见下表。

**表 2-4 号标准铜(Cu-CATH-3)相关标准**

Cu 不小于	杂质含量%不大于			
	Bi	Pb	Ag	总含量
99.9%	0.0005	0.005	0.025	0.03

本技改项目产生次氯酸钠副产品，产品质量应满足《次氯酸钠》（GB19106-2013）中B型III类一般工业用有效氯含量要求，具体指标要求见下表。

**表 2-5 次氯酸钠的技术要求**

项目	型号规格	
	A	B

	I	II	III	I	II	III
	指标					
有效氯(以 Cl 计)0/%≥	13.0	10.0	5.0	13.0	10.0	5.0
游离碱(以 NaOH 计) o/%≤	0.1~1.0			0.1~1.0		
铁(Fe)v	0.005			0.005		
重金属(以 Pb 计)o/%≤	0.001					
砷(As)o/%≤	0.0001			/		

注：该表摘自《次氯酸钠》(GB19106-2013)表 1 中次氯酸钠的技术要求。

#### 4、原辅材料及能源

本次技改项目不涉及主体工程生产线原辅料的变化，本项目建成后，酸性时刻液循环再生使用，除换缸情况外，无需补充新鲜的酸性蚀刻液。根据建设单位提供的资料，项目在运行过程中为保证酸性蚀刻生产线的铜离子浓度，需添加补充氯酸钠、盐酸等物质进行调配。本项目的原辅材料、主要化学品理化性质见表 2-6、表 2-7。

表 2-6 技改项目主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	类别	来源	储存方式	最大储存量(t/a)	年使用量(t/a)	储存车间	主要成分
1	酸性蚀刻废液	原料	全部来自兴成公司内部	储罐*2(规格 1900mm*2420mm)	10	100	酸性蚀刻废液循环回用车间	HCL、CuCl <sub>2</sub> 、NaCl
2	盐酸(31%)	辅料	外购	储罐*2(规格 1900mm*2420mm)	2	6.7		HCL
3	氯酸钠	辅料	外购	储罐(规格 1080mm*1450mm)	1	3.08		NaClO <sub>3</sub>
4	液碱(30%)	辅料	外购	储罐(规格 1900mm*2420mm)	5	6.5		NaOH
5	聚乙二醇	辅料	外购	储罐(规格 1080mm*1450mm)	0.1	0.1		[C <sub>4</sub> HnoO <sub>3</sub> ] <sub>n</sub>

注：本技改项目原材料酸性蚀刻废液均来源兴成公司内部，不对外收购酸性蚀刻废液。

#### 主要原物理化性质

表 2-7 本次技改项目主要原物理化性质

序号	名称	理化性质	急性毒性
1	盐酸	无色或微黄色发烟的液体，有刺鼻的酸味。浓盐酸具有挥发性，挥发出的氯化氢气体与空气中的水蒸气作用形成酸雾。强酸性，熔点-144℃(纯 HCl)，沸点 108.6℃(20%恒沸溶液)，相对密度(水=1): 1.1，相对密度(空气=1):1.26,饱和蒸气压(kPa): 30.66(21℃)，与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。溶于碱液并	/

		与碱液发生中和反应。能与乙醇任意混溶，氯化氢能溶于苯。	
2	氯酸钠	通常为白色或微黄色等轴晶体。味咸而凉，易溶于水、微溶于乙醇。熔点 248~261℃，相对密度(水=1)2.49。	LD <sub>50</sub> :1200mg/kg(大鼠经口)。
3	液碱	液态状的氢氧化钠，亦称烧碱、苛性钠。纯品为无色透明液体。相对密度 1.328。纯液体烧碱称为液碱，为无色透明液体。工业品多含杂质，主要为氯化钠及碳酸钠等，有时还有少量氧化铁。当溶成浓液碱后，大部分杂质会上浮液面，可分离除去。	刺激性：家兔经眼：1% 重度刺激；家兔经皮：50mg/24 小时，重度刺激。
4	聚乙二醇	[C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> noO <sub>3</sub> ] <sub>n</sub> ，无色、无臭、粘稠液体或蜡状固体。溶于水，溶于乙醇等大多数有机溶剂。	LD <sub>50</sub> : 348000mg/kg(小鼠经口) 分子量为 200 时：28000 mg/kg(大鼠经口)分子量为 200

### 5、主要生产设备

根据业主提供的资料，本项目主要设备见表 2-8。

表 2-8 主要生产设备一览表

序号	名称	单位	尺寸	数量
1	电解槽	1200*900*601mm	个	4
2	泡铜槽	600*590*410mm	个	2
3	酸性洗板缸	890*460*890mm	个	4
4	中转缸	300*200*455mm	个	3
5	蚀刻废液暂存桶	5t	个	2 (1 用 1 备)
		2t	个	1
6	再生液吸收缸	890*680*1660mm	个	3
7	溶铁缸	800*680*700mm	个	2
8	盐酸桶	5t	个	2 (1 用 1 备)
		3t	个	1 (备用)
9	再生液储存桶	6t	个	2
10	子液调配桶	5t	个	1
11	调配子液中转桶	5t	个	1
12	液碱储罐	5t	个	1
13	风机	2000m <sup>3</sup> /h	台	1

### 6、给排水情况

技改项目自来水由市政自来水供给。技改后兴成公司水平衡图见图 1。

#### ①生活用水

本项目员工在现有工程进行调配，因此不新增员工生活用水。

#### ②废气吸收塔用水

根据业主提供的资料，技改项目新设置的碱性喷淋塔日用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d，则年用水 240m<sup>3</sup>/a。

#### ③技改项目用水

本技改项目洗铜、泡铜工序采用自来水进行，产生的废水经收集后委托危废公司进行转运处理。根据建设单位提供的资料，项目泡铜水用水量为 0.015m<sup>3</sup>/d，则年用水量为 244.8m<sup>3</sup>/a。

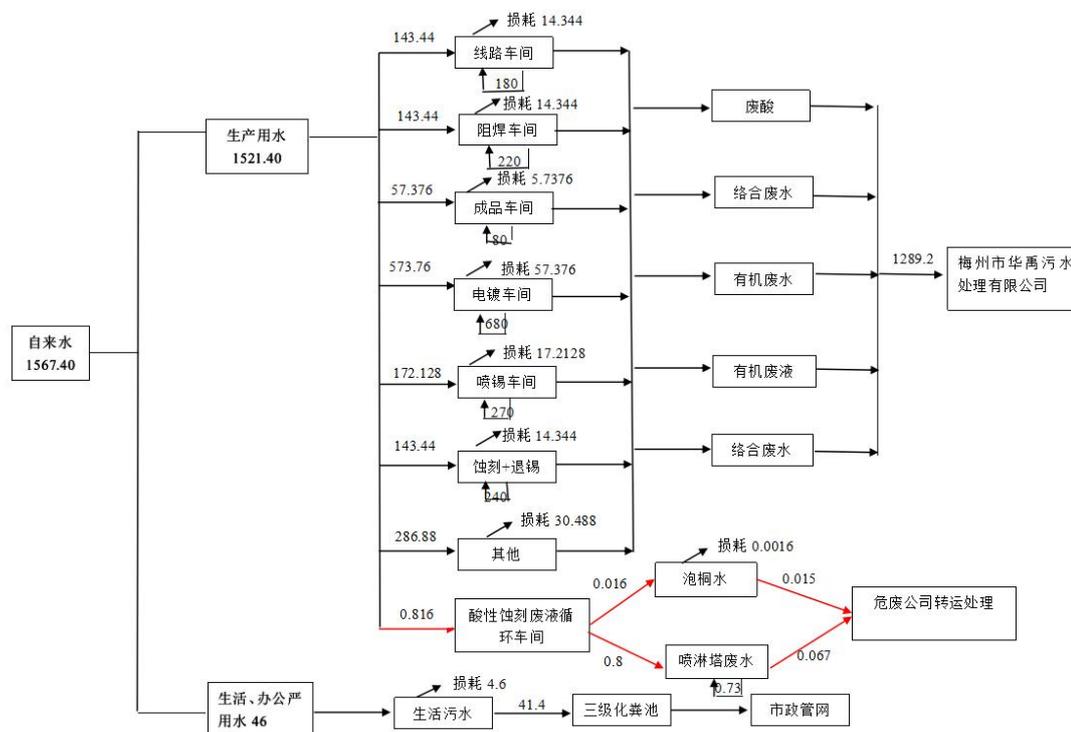


图 1 技改后全厂用水平衡图 (t/d)

## 7、物料以及元素平衡

项目酸性蚀刻废液量处理回收约 100t/a，根据建设单位提供的资料，项目产生的酸性蚀刻废液成分为铜 10%、氯化氢 5%、氯酸钠 3%、工业盐 0.5%、氯离子约 350g/L，其余为水。则项目酸性蚀刻液铜含量约为 10t/a，项目铜回收率为 99%，结合物料平衡，则本项目酸性蚀刻液回收系统电解产生的电解铜约 10t/a。

表 2-9 本次技改项目酸性蚀刻废液回用物料平衡计算结果一览表

投入		产出	
原材料	使用量 (t/a)	去向名称	产生量 (t/a)
酸性蚀刻废液	100	再生液回用	97.905
盐酸	6.7	电解铜	9.9
氯酸钠	3.08	氯气	0.00152
聚乙二醇	0.1	氯化氢	0.073
		次氯酸钠	6
合计	109.88	合计	109.88

表 2-10 本次技改项目酸性蚀刻废液回用铜平衡计算结果一览表

投入	产出
----	----

原材料	含铜量 (t/a)	去向名称	含铜量 (t/a)
酸性蚀刻废液	10	再生液回用	0.1
		电解铜	9.9
合计	10	合计	10

**表 2-11 本次技改项目酸性蚀刻废液回用氯平衡计算结果一览表**

投入		产出	
原材料	氯含量 (t/a)	去向名称	氯含量 (t/a)
酸性蚀刻废液 (350g/L)	35	再生液回用	31.972
盐酸 (31%)	2.02	氯气产生量	0.00152
氯酸钠	1.027	HCL (含氯)	0.073
		次氯酸钠	6
合计	38.047	合计	38.047

**表 2-12 本次技改项目酸性蚀刻废液回用氯气平衡计算结果一览表**

产生		去向	
名称	产生量 (t/a)	去向名称	氯含量 (t/a)
氯气	0.00152	氯气吸收缸	0.00134
		二级碱喷淋	0.00015
		有组织排放	0.0000013
		无组织排放	0
合计	0.00152	合计	0.00152

## 8、平面布局情况

本技改项目位于兴成公司四楼楼顶，项目酸性蚀刻废液回收车间面积为 150 平方米，项目用地范围主要分为电解区、储罐区、出铜区、药剂堆放区等，分布合理，布置较为合理。

### 1、技改项目工艺流程图

本部分只对技改部分（酸性蚀刻废液再生系统）进行分析，现有项目的产排污环节与技改前一致，详见“与项目有关的原有环境污染问题”，本部分不再赘述。

本项目酸性蚀刻废液再生系统主要由储存循环系统、电解系统、氯气吸收系统、尾气处理系统、自动添加系统组成，酸性蚀刻废液再生工艺流程和产排污情况如下：

工艺流程和产排污环节

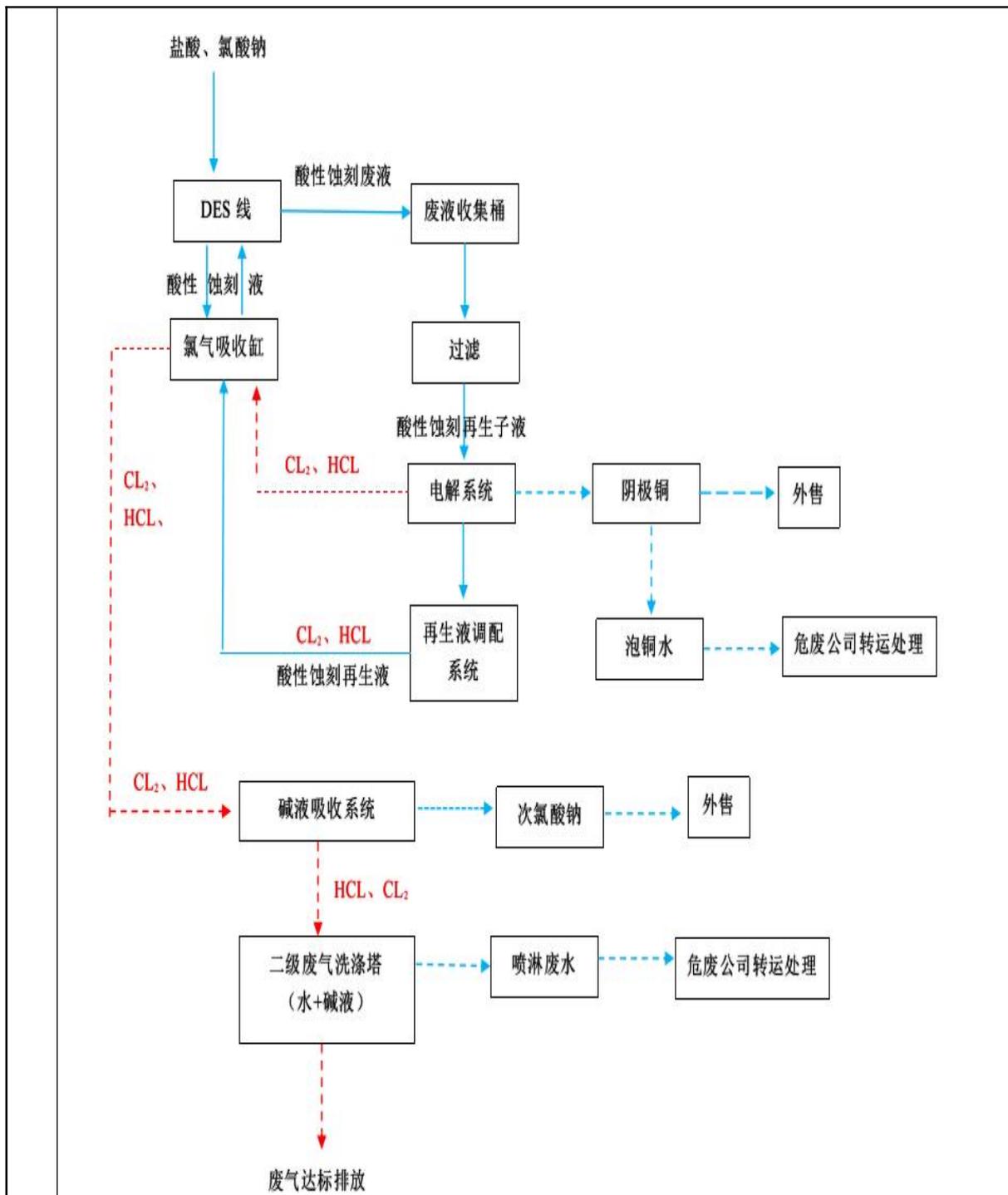
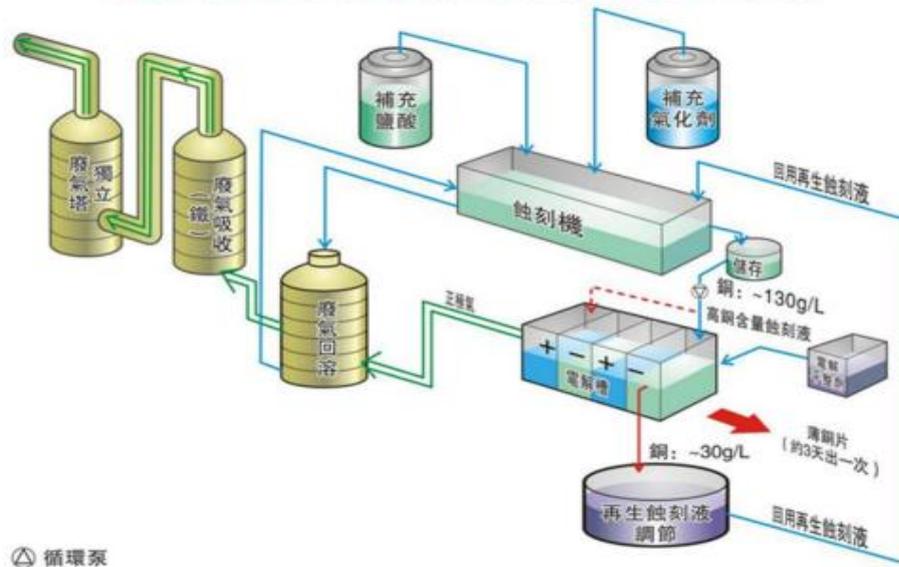


图 2 技改项目工艺流程以及产污环节

## 2、工艺原理

### 酸性雙組分體系蝕刻液循環再生系統



(1) 如项目工艺流程图所示，酸性蚀刻用后液于储罐收集，收集后按密度需求，添加到电解槽中，电解槽连续通电电解，阴极沉积出电解铜。

(2) 储罐中的酸性蚀刻用后液，按密度需求，添加到电解槽中，电解槽连续通电电解，阴极沉积出电解铜。

(3) 在电解过程中，阴极的蚀刻用后液的氧化还原电位（ORP）降低，铜就会在阴极中沉积出来，铜厚度累积到一定程度就从阴极片上剥离出来。

(4) 在电解过程中，阳极会挥发出盐酸，所以会产生气泡；同时，阳极液由于电解反应的进行，在极高的氧化还原电位下，会产生小量的含氯气体。所以，要把正极封闭起来，独立抽气处理。

(5) 从阳极抽取的气体，先经再生液吸收槽吸收，将有用成分回用到再生液中。然后尾气经氯化亚铁吸收，生成三氯化铁溶液；最后尾气经过专用的废气喷淋塔经液碱喷淋处理，再排到贵司的抽风系统。

(6) 蚀刻用后液经电解后变为再生液，铜离子被分离出来，余下 20~30g/L 铜，酸度提高到 1.8~2.5N；ORP 降到 300mv 左右。再生液按需要输送回蚀刻机循环使用，同时补加少量氧化剂、盐酸和添加剂等材料，提高蚀刻过程的进行，其添加量是原有添加量的 10~15%。

#### ②化学反应程式

(1) 在蚀刻机中  $\text{Cu} + \text{Cu}^{2+} \rightarrow 2\text{Cu}^+$ ，所以 1 价铜越来越多。

(2) 正极气回溶到蚀刻液  $2\text{Cu} + \text{ClO}^- \rightarrow 2\text{Cu}^{2+} + 2\text{Cl}^-$ ，增加了蚀刻能力，还未达到应有的 ORP 值时，要补加少量氧化剂。

(3) 在电解缸正极  $\text{Cu}^+ - \text{e}^- \rightarrow \text{Cu}^{2+}$ ，正极吸走电子，提高氧化性。

(4) 当氧化性高时  $2\text{Cl}^- - 2\text{e}^- \rightarrow \text{ClO}^-$ ，正极会产生少量含氯气体，返回上面的(2)项。

(5) 在电解缸负极  $\text{Cu}^{2+} + \text{e}^- \rightarrow \text{Cu}$ ，负极提供电子，减低咬蚀铜的能力。

(6) 当负极的蚀刻能力降低  $\text{Cu} + \text{e}^- \rightarrow \text{Cu}$ ，负极就沉积上铜了。

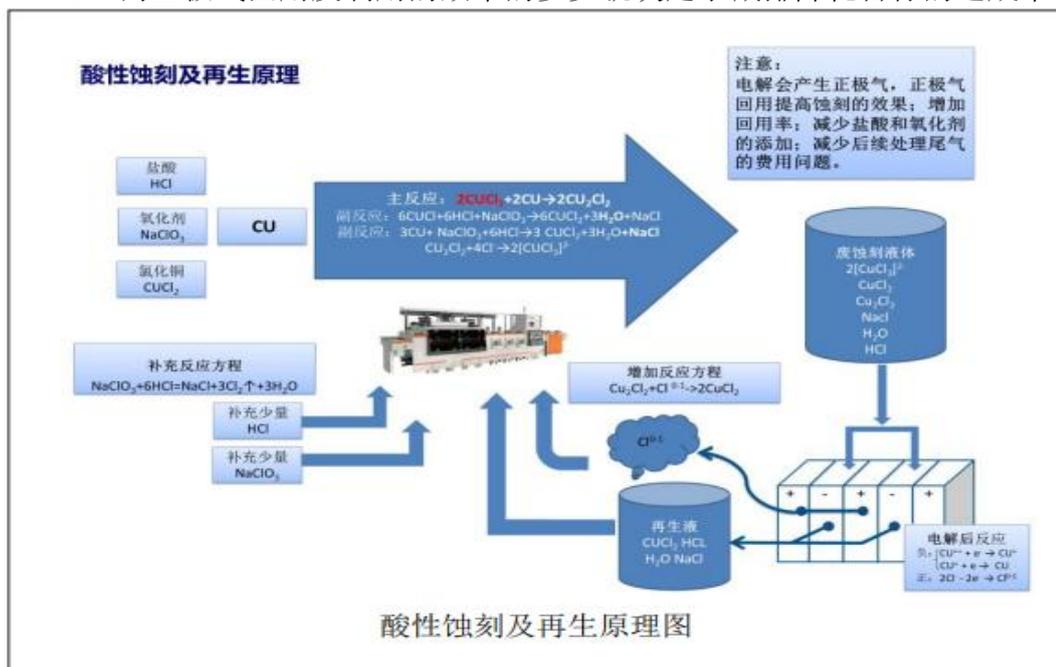
### ③正极气回收使用工艺

#### 1、正极气的产生

(1) 从“酸性蚀刻原理”知道，原有的蚀刻机工序使用盐酸加氧化剂（氯酸钠）的体系，于蚀刻机内部会产生含氯气体，含氯气起含有强氧化性，可以将  $\text{Cu}^+$  氧化成  $\text{Cu}^{2+}$ ，支持蚀刻反应的进行和提高蚀刻的速度。

(2) 电解过程中，为了保证提铜的效率和再生液足够使用，必须使用一个较高的电位，那么在阳极就必定会产生含氯气体，我们称之为正极气。而正极气有强氧化性，正好回用于蚀刻产线中，保证物料的循环使用，提高蚀刻效果，减少盐酸和氧化剂的用量，同时也减少了尾气处理产生的污染物，达到铜回收和蚀刻液回用的最大效益。

(3) 而正极气回用及利用的效率的多少就决定了减排降耗目标的达成率。



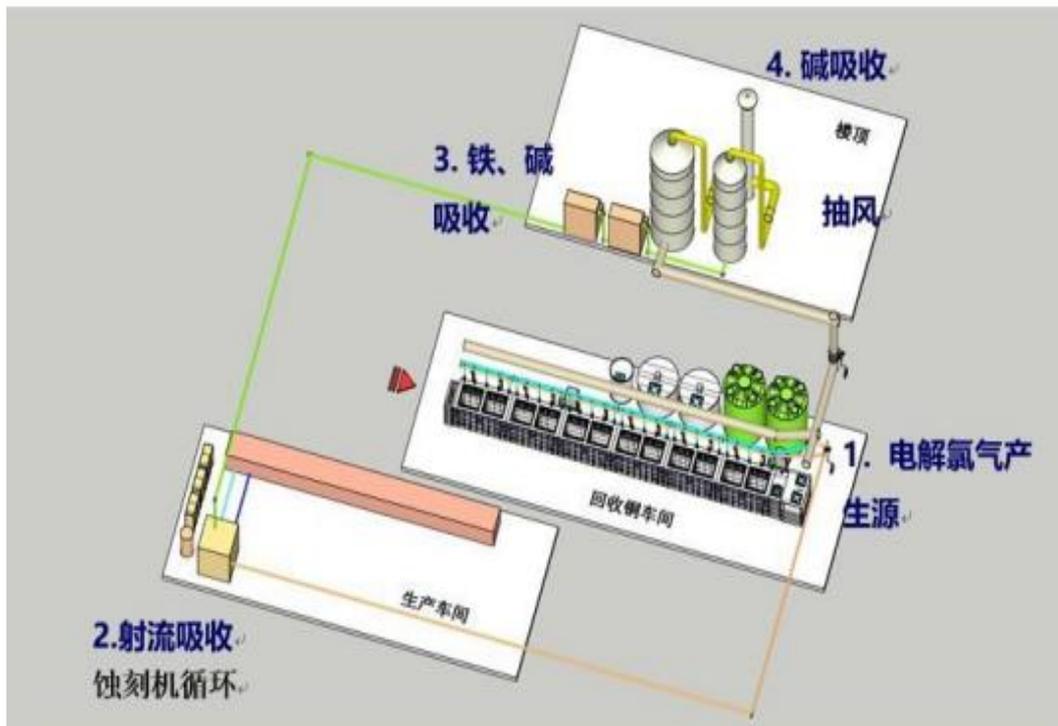
#### ④正极气的回收和利用方法

(1) 正极气在铜回收车间的电解设备上产生，通过管道输送到蚀刻线。

(2) 在蚀刻端设置“正极气回溶缸”，通过抽风机将正极气经管道输送到正极气回溶槽。同时，利用射流原理，把正极气射流融合到正极气回溶缸的蚀刻液里，缸中的蚀刻液与蚀刻机的蚀刻液不断的对流，从而使蚀刻机的 ORP 值不断提高。

(3) 蚀刻机未能完全利用的正极气经管道输送到氯化亚铁吸收缸，将尾气通过氯化亚铁进行高效吸收，产生三氯化铁溶液，形成无害转化。

(4) 最后铁吸收缸未能完全吸收的正极气再经氢氧化钠溶液吸收塔进行余氯的完全吸收，产生次氯酸钠溶液，使气体达标排放。



#### 3、酸性蚀刻废液回收物料平衡、主要元素平衡

技改项目酸性蚀刻废液回收物料氯元素、铜元素平衡是根据氯、铜原子的相对质量占比所得。根据技术单位提供的资料，对于铜的质量分数为 10%的酸性蚀刻废液的 79%，电解铜收率为原酸性蚀刻废液的 10%，本项目酸性蚀刻废液的铜离子浓度约为 140mg/L，比重 1.3，即其含铜量约为 10.8%，与 10%相差不大，故本项目低铜再生液、电解铜产量按上述比例计算。由工艺原理可知，酸性蚀刻液

	<p>再生过程主要为铜与铜离子之间反应生成亚铜离子，蚀刻液中盐酸只促进铜与铜离子之间反应的进行，虽在蚀刻过程中会有一定的盐酸挥发，但其挥发量不大，原环评已对该部分挥发量进行计算，本报告不重复考虑该部分挥发量。另外，氯气吸收缸吸收的氯气能将酸性蚀刻线上的部分亚铜离子氧化成铜离子，故调配后再生液的应为酸性蚀刻废液量扣除电解铜产量和氯气吸收缸吸收的氯气量的总和。</p> <p>同时，有报告指出，当电化学再生时，只要由 <math>\text{Cu}^+</math> 存在时就会优先进行 <math>\text{Cu}^+</math> 氧化为 <math>\text{Cu}^{2+}</math> 离子的反应，但是再生过程中的 <math>\text{Cu}^+</math> 的浓度越低，越容易导致 <math>\text{Cl}^-</math> 氧化而析出氯气。而溶液中的 <math>\text{Cu}^{2+}</math> 浓度和温度一定时，ORP（氧化还原电位）只与 <math>\text{Cu}^{2+}</math> 的浓度有关，ORP 随着 <math>\text{Cu}^{2+}</math> 的增高而降低。本项目通过控制器自动使整流机降低电流或关闭整流机以控制电解槽阳极区的 ORP 值，该手段可有效地控制氯气的析出。另外，氯气能在水中溶解并反应生成 HCL 和 HClO，故氯气析出量与阴极铜产生量的摩尔比并非呈现 1:1 的关系。本项目采取氯气吸收缸先对氯气进行收集，用生产线的蚀刻液对其进行吸收，提高蚀刻液蚀刻能力，氯气吸收缸未能吸收的氯气经管道三级液碱吸收缸（第一级为水吸收，用于清洗氯气中的金属成分，避免其与次氯发生反应；二级、三级为液碱吸收，二级为主要吸收装置，三级主要吸收二级未能吸收的氯气，待二级液碱吸收饱和后达标后，抽出外售，然后将三级碱液装置中不饱和的溶液在转移至二级，其后在三级装置中添加新的液碱）再次进行收集并制取次氯酸钠作为副产品进行外售处理，最后再通过碱液喷淋塔对未被吸收的氯气进行处理。电极槽阴极区挥发的酸雾通过阴极抽风进入碱液喷淋塔处理后达标排放。</p>
与项目有关的原有环境污	<p>兴成公司原名梅州市星之光科技有限公司。在 2010 年 8 月 25 日经梅州市环境保护局决定同意建设单位名称由梅州市星之光科技有限公司更名为梅州市兴成线路板有限公司，梅州市兴成线路板有限公司位于梅州市东升工业园 B 区（项目地理位置图见附图 1），经纬度为 <math>24^{\circ}16'47.407''\text{N}</math>、<math>116^{\circ}10'6.737''\text{E}</math>，占地面积：16770<math>\text{m}^2</math>；建筑面积 17706<math>\text{m}^2</math>，兴成公司为双面、多层印刷电路板的专业生产企业，2008 年，梅州市环境保护局批复了兴成公司在梅州经济开发区 B 区生产双面、多层印制线路板项目，生产规模为年产双面多层 46 万 <math>\text{m}^2</math>，2016 年通过了竣工环</p>

染  
问  
题

保验收（梅市环审【2016】81号）。设计建设规模为年产46万双面多层线路板，2017年起，为满足市场发展及公司生产需求，梅州市兴成线路板有限公司经中高层会议决定通过技术改造新增部分生产设备、从而优化生产、增加产能，合计90万平方米的电路板产能，超过了原环评产能，因此兴成公司于2020年9月根据区主管单位对梅州经济开发区环境综合整治工作及企业的排污限期整改通知书（91441400559103465F002R）的相关要求，企业进行了现状评估备案并取得《关于梅州市兴成线路板有限公司建设项目环保备案的函》（梅环梅江审备〔2021〕8号）；2021年11月，兴成公司委托深圳市富云海环保科技有限公司编制《梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目环境影响报告表》并取得环评审批意见（梅环梅江审〔2021〕39号），废退锡液处理规模为360吨/年，后于2024年6月28日重新变更取得了排污许可证（91441400559103465F002R），2025年4月，兴成公司取得了突发环境事件应急预案备案表（441402-2025-0015-M），兴成公司各期环保手续见表2-13。

表2-13 兴成公司各期环保手续情况一览表

时间	项目	批复文号	验收文号
2008年3月10日	梅州市星之光科技有限公司年产多层线路板46万平方米建设项目环境影响报告书	梅市环审[2008]47号	梅市环审[2016]81号
2021年3月	梅州市兴成线路板有限公司现状评估	梅环梅江审备〔2021〕8号	/
2021年12月	梅州市兴成线路板有限公司退锡废液循环再生回用项目	梅环梅江审[2021]39号	/
2024年6月	梅州市兴成线路板有限公司排污许可证申领	91441400559103465F002R	/
2025年4月	梅州市兴成线路板有限公司突发环境事件应急预案	备案编号441402-2025-0015-M	/

## 2、现有项目工艺流程

本项目根据原有项目环境影响评价书、备案意见以及国家排污许可证对现有项目进行梳理，见以下内容：

（1）本项目刚性电路板主要以双面板、四层板、六层板及八层板，其生产工艺流程包括开料、钻孔、沉铜、线路、电镀、蚀刻、丝印阻焊、成型、测试、OSP等。

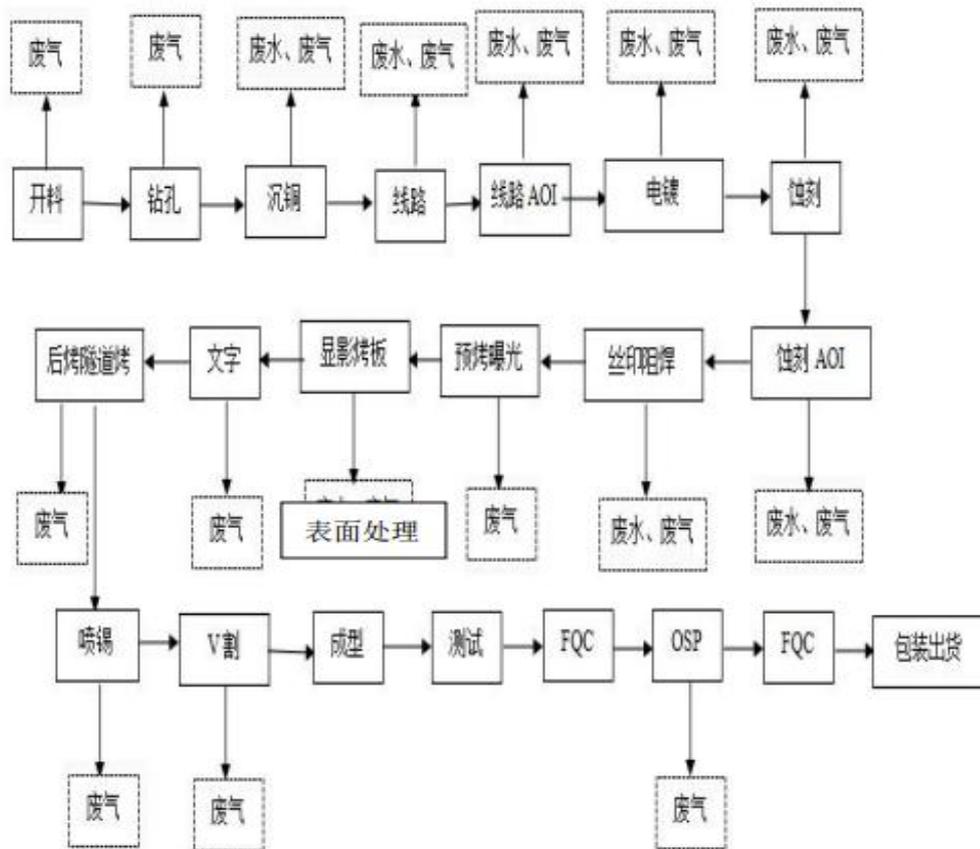


图 3 现有项目工艺流程图

生产各操作单元工艺说明：

双面板及多层板制作过程的区别在于，多层板制造过程的分为前工序的内层板的制作和后工序的外层板制作，其余制作过程大致相同。

1、开料：将基材板裁切成所需尺寸，然后在铜箔上按工程资料的程序钻出定位孔。在钻孔时设置除尘装置进行除尘。此处产生铜箔废边角料和粉尘。

2、磨边、圆角：根据产品的规格，在压合成型之后磨掉多余的位置，把线路板的角磨圆。此处产生粉尘。

3、钻孔：在线路板上冲上用于固定螺母的孔。此处产生粉尘和噪声。

4、沉铜：其目的在于使经钻孔后的非导体通孔壁上沉积一层密实牢固的导电层作为后续电镀铜的底材。此过程产生有机废水、废酸液、微蚀废液、一般含铜废水和甲醛。

5、磨板：以稀硫酸去除线路表面的氧化物。此处产生一般磨板废水。

6、曝光：将感光干膜滚压于铜箔基板上。然后将线路图案底片置于感光干膜上，利用干膜在紫外光照时形成集合反应，在紫外光照射下曝光，使线路图案上的干膜起感光硬化，将设计的图形转移到 PCB 上。

7、显影：用含碳酸钠的显影液将线路以外未感光硬化的干膜溶液去除，并进行冲污和逆流水洗。此过程产生碱性有机废水和废液。

8、电镀铜：当线路图形被显像裸露出来之后即进行图形电镀（将线路图型上镀上一层铜）。经以稀硫酸去除线路表面的氧化物，将线路板浸置于含有硫酸铜、硫酸及微量氯离子和添加剂（如光泽剂）的电镀槽液的阴极，阳极则为铜块，供给直流电源，即可在基板的线路上镀上一层铜。此过程产生镀前除油有机废水，微蚀废液、废酸液、一般含铜废水和酸雾。

9、退膜：用含氢氧化钠的水溶液或有机溶剂溶解线路铜上硬化的油墨或干膜，使线路铜裸露出来，并进行水洗。此处产生有机废水和一般含铜废水。

10、蚀刻：蚀刻是将裸露的铜面蚀掉，从而得到我们所需图形。本项目蚀刻采用氯化铜——氨蚀刻液，槽液 pH 值为 8.5 左右，蚀刻过程中有大量的含铜废水产生，且产生碱性废气，废蚀刻液属于 HW22 类危险废物，将交由有资质的单位进行处置。

11、退锡：图形电镀后需将保护图形的锡层除去，退锡一般采用专用退锡药水，主要有硝酸、氧化剂、稳定剂等。退锡过程中主要产生含锡的退锡废液和含硝酸的酸性废气。

12、涂阻焊油（常用绿油）：其作用是防止波焊时产生桥接现象，提高焊接质量和节约焊料等作用。它也是印制板的永久性保护层，能起到防潮、防腐蚀、防霉和机械擦伤等作用。从外观看，表面光滑明亮的绿色阻焊膜，为菲林对板感光热固化绿油。不但外观比较好看，更重要的是其焊盘精确度较高，从而提高了焊点的可靠性。此过程产生废油墨桶、废抹布、有机废气、废液和废水。

13、预烘干（产生有机废气）、曝光、显影（产生油墨废液、碱性有机废水、废液、废水）、绿油感光热固化、清洗干燥（废水）。

14、网印标记字符图形、固化：使用字符油墨丝印，此过程产生有机废气、废油墨桶、废抹布。

15、烘烤：烘烤过程产生有机废气。

16、A 型、B 型或 C 型防锈处理（A、B、C 型防锈处理秩序根据产品要求选择其一）。

A 型防锈处理：

1) 喷锡（无铅锡）：先预热、上松香然后喷锡，此过程产生锡及其化合物气体。

2) 烘干：烘干过程产生有机废气。

17、外形加工（成型）：有锣/冲外形、V 坑/斜边，此过程产生边角料。

18、电测试：对线路板进行电测试。

19、成品检查：检查产品是否合格。

20、C 型防锈处理（A、B、C 型防锈处理只需根据产品要求选择其一）：

OSP 抗氧化：配置抗氧化浓缩液进行微蚀、并加入氨水慢慢调节 pH 值，干燥冷却出板。此过程产生微蚀废液、废酸液、一般含铜废水和酸雾。

21、包装、合格产品出货。

(2) 退锡废液循环回用再生系统工艺流程见下图

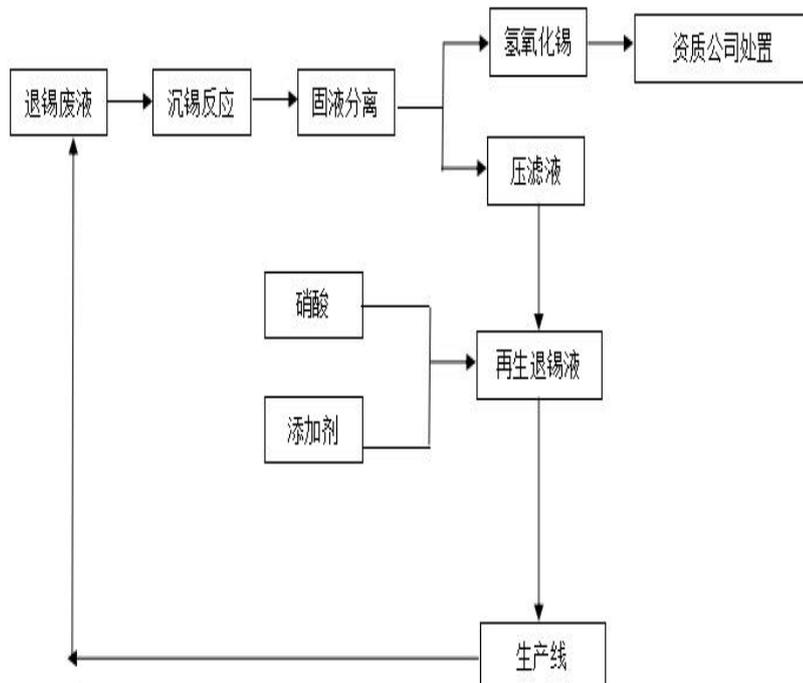


图 4 现有项目退锡废液循环再生回用工艺流程图

工艺说明：

退锡废液再生工艺主要包括沉锡、固液分离、调配再生液三个工序，其中沉锡工序是利用沉锡剂破坏退锡废液中电平衡使得退锡废液中的锡（以氢氧化锡形式存在）聚合沉淀，然后通过隔膜压滤机进行固液分离得到固体氢氧化锡（含锡>30%）副产品与压滤液（主要成分为硝酸），压滤液进入再生退锡液调配工序，添加 68%硝酸与退锡添加剂（护铜剂等）得到再生退锡液，再生退锡液回用 PCB 生产线，完成退锡后得到退锡废液，进入沉锡工序开启下一个循环。

### 3、现有项目生产过程中产污环节

#### 1、废水

根据兴成公司现状评估报告可知，兴成公司产生的废水包括生产废水和生活污水，分六类收集 后直接交由梅州市华禹污水处理有限公司进行处理，项目废水来源见表 8。

表 8 兴成公司废水种类及来源一览表

项目	内容	产生工序
废水	综合废水	图形电镀、蚀刻以及其他一些漂洗工序
	有机废水	显影废液、湿菲林显影液、退膜液及清洗
	酸性废水	电镀、沉铜等工序使用硫酸等产生的酸性废水
	络合废水	化学沉铜电镀、图形电镀中的外板蚀刻后的清洗工序等
	有机废液	显影、清洗退膜等工序产生有机废液
	生活污水	员工办公生活

注：有机废液并入有机废水处理池收集后统一排入梅州市华禹污水处理有限公司处理。

梅州市兴成线路板有限公司属于园区污水处理系统服务范围。根据建设单位提供资料，本项目生产废水在达到园区污水处理系统进水限值情况下，经管网排入园区污水处理系统深化处理，生活污水经厂区三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与园区污水处理系统进水限值较严值后，再由园区污水处理系统处理，废水纳管限值见表 9。

表 9 兴成公司废水纳管限值一览表

序号	排放口名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值
1	生活污水排放口	氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	60mg/L
		pH 值	6-9
		电导率	350μS/cm

		化学需氧量	500mg/L
2	综合废水排放口	pH 值	0-2
		氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	40mg/L
		化学需氧量	200mg/L
		总铜	300mg/L
		总镍	1.0mg/L
3	络合废水排放口	化学需氧量	500mg/L
		氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	100mg/L
		总铜	300mg/L
		pH 值	2-14
4	有机废水排放口	化学需氧量	10000mg/L
		总铜	15mg/L
		pH 值	4-12
5	酸性废水排放口	化学需氧量	800mg/L
		总铜	1000mg/L
		pH 值	0-2

上述污水经收集后由梅州市华禹污水处理有限公司处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级标准之B标准较严值后，尾水达标排放至梅江。

## 2、废气

综合生产工艺流程及产污环节的分析，项目营运期有组织排放的工艺废气来源统计见表 10。

表 10 项目废气来源统计表

序号	污染源	排气筒	主要污染	处理措施
		高度 (m)		
1	钻孔	15	颗粒物	袋式除尘
2	钻孔	15	颗粒物	袋式除尘
3	电镀、沉铜	20	氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、甲醛	酸碱喷淋洗涤吸收法
4	电镀	20	氯化氢、氮氧化物、硫酸雾	酸碱喷淋洗涤吸收法
5	退锡	20	氨气	酸碱喷淋洗涤吸收法
6	蚀刻、OSP	20	硫酸雾	酸碱喷淋洗涤吸收法

7	丝印	20	总挥发性有机物、苯	水喷淋+二级活性炭
8	丝印	20	总挥发性有机物、苯	水喷淋+二级活性炭
9	喷锡	20	总挥发性有机物、苯	电解除油烟
10	电铈	15	颗粒物	袋式除尘
11	电铈	15	颗粒物	袋式除尘
12	电铈	15	颗粒物	袋式除尘
13	V 割	15	颗粒物	袋式除尘
14	钻孔、锣边	20	颗粒物	袋式除尘
15	沉铜、电镀	20	氯化氢、氮氧化物、硫酸雾、甲醛	酸碱喷淋洗涤吸收法
16	退锡	20	氨气	酸碱喷淋洗涤吸收法
17	丝印、烤箱	20	总挥发性有机物、苯	水喷淋+二级活性炭
18	碱性蚀刻线回收系统	20	氨气	酸碱喷淋洗涤吸收法

为了解原有项目废气排放是否达标，兴成公司委托广东朴华检测技术有限公司对项目 2024 年 12 月 17-29 日运营过程废气处理设施排放口进行检测（检测报告详见附件 5），项目监测结果及执行标准值详见下表。

**表 11 废气监测结果**

单位：浓度 mg/m<sup>3</sup>、排放速率 kg/h

采样点位	检测项目	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	结果类别	检测结果	限值参照 GB 21900-2008《电镀污染物排放标准》表 5 企业 新建企业大气污染物排 放限值
DA001 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	颗粒物	2012	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	1.45
DA002 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	颗粒物	2102	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	1.45
DA003 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	硫酸雾	12787	排放浓度	0.48	15
			排放速率	9.50×10 <sup>-3</sup>	—
	氯化氢		排放浓度	0.71	15
			排放速率	0.0184	—
	氮氧化物		排放浓度	2.5	100
			排放速率	0.00495	—
甲醛	排放浓度	0.125L	25		

			排放速率	/	0.18
DA004 废气处理后采样口 (排气筒高度: 20m)	氯化氢	21043	排放浓度	0.67	15
			排放速率	0.0141	—
	硫酸雾		排放浓度	0.32	15
			排放速率	$6.73 \times 10^{-4}$	—
	氮氧化物		排放浓度	3.1	100
			排放速率	0.0352	—
DA005 废气处理后采样口 (排气筒高度: 20m)	氨 <sup>①</sup>	17835	排放浓度	1.45	—
			排放速率	0.0259	8.7
DA007 废气处理后采样口 (排气筒高度: 20m)	VOCs <sup>②</sup>	28107	排放浓度	0.0874	120
			排放速率	$2.46 \times 10^{-3}$	2.55
	苯 <sup>②</sup>		排放浓度	$1.7 \times 10^{-3}$ L	1
			排放速率	/	0.2
DA008 废气处理后采样口 (排气筒高度: 20m)	VOCs <sup>②</sup>	13203	排放浓度	$5.95 \times 10^{-3}$	120
			排放速率	$7.86 \times 10^{-5}$	2.55
	苯 <sup>②</sup>		排放浓度	$1.7 \times 10^{-3}$ L	1
			排放速率	/	0.2
DA009 废气处理后采样口 (排气筒高度: 20m)	非甲烷总 烃 <sup>④</sup>	16127	排放浓度	0.71	80
			排放速率	0.0115	—
	锡及其化 合物 <sup>③</sup>		排放浓度	$3.49 \times 10^{-3}$	8.5
			排放速率	$5.63 \times 10^{-5}$	0.215
DA010 废气处理后采样口 (排气筒高度: 15m)	颗粒物 <sup>③</sup>	1652	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	1.45
DA011 废气处理后采样口 (排气筒高度: 15m)	颗粒物 <sup>③</sup>	1132	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	1.45
DA012 废气处理后采样口 (排气筒高度: 15m)	颗粒物 <sup>③</sup>	3546	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	1.45
DA013 废气处理后采样口 (排气筒高度: 15m)	颗粒物 <sup>③</sup>	2600	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	1.45
DA017 废气处理后采样口 (排气筒高度: 20m)	VOCs <sup>②</sup>	28675	排放浓度	0.0138	120
			排放速率	$3.96 \times 10^{-4}$	2.55
	苯 <sup>②</sup>		排放浓度	$1.7 \times 10^{-3}$ L	1
			排放速率	/	0.2
DA018 废气处理后采样口 (排气筒高度: 20m)	非甲烷总 烃	12426	排放浓度	0.88	70
			排放速率	0.00109	—
DA019	氨 <sup>①</sup>		排放浓度	1.83	—

废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)		6763	排放速率	0.00124	8.7
DA020 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	硫酸雾	33656	排放浓度	0.32	15
			排放速率	0.0088	——
	氯化氢		排放浓度	0.75	15
			排放速率	0.0085	——
	氮氧化物		排放浓度	2.6	100
			排放速率	0.00575	——
DA021 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	氮氧化物 <sup>③</sup>	10152	排放浓度	3.4	120
			排放速率	0.0345	0.5

本项目配套建设粉尘处理设施、有机废气处理设施、酸性废气处理设施、碱性废气处理设施，共 18 套废气治理设施，废气经处理措施后高空排放。根据兴成公司大气污染物的监测数据，项目通过相关废气治理措施处理后，排放的硫酸雾、氯化氢可达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 排放标准；甲醛、氮氧化物达到《大气污染物排放限值 DB44/ 27—2001》第二时段二级标准要求；总挥发性有机物、苯可达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）丝网印刷第 II 时段标准的要求；氨气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准的要求。

### （3）噪声

原有项目主要的噪声污染源有包括开料机、刨边机、数控钻锣机、V 割机、冲床、电镀线、风机、空压机等，其噪声声级从 60~90dB（A）不等。

为了解原有项目噪声排放达标，委托广东朴华检测技术有限公司 2024 年 12 月 19 日对原有项目运营过程厂界噪声进行检测（检测报告详见附件 5），项目监测结果及执行标准值详见下表。

表 12 噪声监测结果

单位：dB（A）

监测点位置	主要声源	检测结果 Leq		限值参照 (GB12348-2008) 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 中的 3 类标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北外 1mN1	生产/交通噪声	57	50	65	55
厂界东外 1mN2	邻厂、生产噪声	54	44	65	55
厂界南外 1mN3	邻厂、生产噪声	57	48	65	55

厂界西外 1mN4	邻厂、生产噪声	59	50	65	55
备注：1、本结果只对当日当次检测负责； 2、检测当天(2024年12月19日)天气情况晴，昼间风速：1.1m/s,夜间风速1.4m/s; 3、限值参照标准由委托单位提供					
根据上表可知，监测期间，原有项目项目厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。					
（4）固体废物					
原有项目产生的固废主要有生活垃圾、废包装物料、废覆铜板边角料（含粉尘）、蚀刻废液、废过滤棉、废菲林、废油墨渣、废包装桶、废活性炭、污水处理站污泥，其中生活垃圾交由环卫部门处理；废包装物料进行回收利用；危险废物废覆铜板边角料（含粉尘）、蚀刻废液、废过滤棉、废菲林、废油墨渣、废包装桶、废活性炭、污水处理站污泥等委托有资质的单位处置。					
<b>3、产排污情况分析</b>					
原有项目在运营过程中废水、废气、固体废弃物和噪声的产排情况具体数据见下表。					
<b>表 13 现有项目污染物排放总量统计表</b> （废气排放浓度单位：mg/m <sup>3</sup> 、废水排放浓度单位：mg/L）					
主要污染源		污染物	排放浓度	排放量 (t/a)	污染去向
废气	有机废气排放口	VOCs	/	0.07802	水喷淋+二级活性炭吸附后排放
		苯	/	0.00083	
	酸性废气排放口	硫酸雾	/	0.0369	碱液喷淋后排放
		氯化氢	/	0.0095	
		氮氧化物	/	0.02044	
		甲醛	/	/	
	碱性废气排放口	氨	/	0.047	稀硫酸液喷淋后排放
	粉尘废气排放口	颗粒物	/	/	布袋除尘后排放
	总量统计	硫酸雾	/	0.05	/
		苯	/	0.00083	
		氯化氢	/	0.0095	
		氮氧化物	/	0.02044	
氨		/	0.3	/	
VOCs		/	0.006	/	
废水	生产废水	废水量	--	386760	分类收集排入园区污水处

		CODcr	40mg/L	15.47	理 系统统一处理
		氨氮	8 mg/L	3.1	
		总铜	0.5mg/L	0.19	
	生活污水	废水量	--	12420	化粪池预处理后排入园区 污水处理系统统一处理
		COD	40mg/L	0.5	
		氨氮	8 mg/L	0.1	
		总磷	0.5mg/L	0.006	
		总氮	20mg/L	0.2484	
	固体废物	一般工业固废	10t/a	0	东升废品站
		危险废物	1270.5 t/a	0	蚀刻废液自行利用，其余 危 废均交由有资质单位 处置
生活垃圾		1000t/a	0	梅州市环卫部门	

### 5、现有项目环保措施落实情况

根据项目环保竣工验收报告，项目环保措施落实情况见表 14。

表 14 环保措施落实情况表

类别	设备及设施名称	环评	验收实际建成情况
废气	收尘器、喷淋塔	粉尘采用布袋除尘器处理，酸雾用喷淋洗涤塔处理，氨气用酸性吸收塔处理，非甲烷总烃用活性炭吸附处理，厨房油烟经运输烟罩和静电除油装置处理	基本一致
废水	用排水设施	工艺废水分为有机废水处理、络合废水处理、磨板废水处理、含镍废水处理、含氰废水处理、综合废水处理、反冲洗再生液处理 7 个工序，废水经过废水处理设施处理后达标排放；生活污水进行二级生化处理	分络合废水、含镍废水、有机废水、综合废水、废酸液、生活污水，由专管排入梅州市华禹污水处理有限公司处理达标后排放
噪声	消声器、隔音厂房等	风机噪声在风机出口安装消声器，压缩机安放在专用压缩机房，机房内墙壁收	基本一致
固废	专用仓库	废液、蚀刻废液、污泥等交由有资质的机构统一处置	废油墨桶、废活性炭、废润滑油、蚀刻废液交由有资质单位处置
应急措施	应急池	建一个消防废水暂存池 80m <sup>3</sup> ，一个原料泄露收集池 10m <sup>3</sup> ，一个废水事故收集池 400m <sup>3</sup> 。	项目对厂区内装置区、储罐区等关键区域的围堰进行了优化设计，因此项目在废水收集池设置 3 座事故应急池，合计有效容积 290m <sup>3</sup>

## 5、项目环评及验收总量控制污染物排放情况

原有项目主要总量控制污染物排放情况见表15。

表15 原有项目主要污染源排放情况

类别	项目	环评报告表提出的建议指标	广东省排污许可证核定情况(2024年11月)	园区规划环评总量控制指标
废气	废气排放量	/	/	/
	盐酸雾	0.048t/a	/	0.3892
	硫酸雾	0.096t/a	/	1.1634
	氨气	0.096t/a	/	0.2211
	粉尘	0.002t/a	/	0.9912
	非甲烷总烃	0.024t/a	/	15.5211
废水	废水排放量	34.2 万	34.2 万	21.60 万
	化学需氧量	20.52	/	8.639
	总铜	0.14	/	0.1042
	总镍	0.0043	/	0.0076
	总氰化物	0.0012	/	0.0648
	氨氮	1.61	/	1.728

## 6、环保投诉及处罚情况

### (1) 环保投诉情况

根据调查梅州市生态环境局梅江分局举报平台信访件明细，梅州兴成线路板有限公司近三年无环保投诉情况。

### (2) 环保处罚情况

兴成公司近三年无环保处罚情况。

## 7、存在的环境问题

根据调查，目前企业各污染物均能实现达标排放。根据现场踏勘，企业环保设施运行正常，各类固体废物均得到妥善处理，本评价建议企业加强各项环保设施的日常管理，保证环保设施正常运行，完善环保设施运行记录，确保各项污染物长期稳定达标排放。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### ①达标区判定

根据梅州市生态环境局于 2024 年 5 月发布的《2023 年梅州市生态环境质量状况》，2023 年梅州市城市空气质量 6 项污染物年平均浓度详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	18	40	45	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	70	27.1	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	31	35	88.6	达标
CO	日平均浓度第 95 百分位数	0.8(mg/m <sup>3</sup> )	4(mg/m <sup>3</sup> )	20	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	120	160	75	达标

由上表可知，2023 年梅州市环境空气质量 6 项污染物年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，梅州市为达标区。

##### ②特征因子监测

本项目大气污染物主要为氯化氢和氯气，建设单位于 2025 年 1 月 13 日~2025 年 1 月 15 日委托广东中辰检测技术有限公司对项目进行监测，监测结果见表 3-2，监测报告见附件 5。

表 3-2 废气检测结果

检测点位置	采样时间	检测结果（氯 mg/m <sup>3</sup> ）			
		第一次	第二次	第三次	第四次
项目地（东经 116°10'2.67"；北纬 24°16'42.96"）	2025.01.13	ND	ND	ND	ND
	2025.01.14	ND	ND	ND	ND
	2025.01.15	ND	ND	ND	ND
	采样时间	检测结果（氯化氢 mg/m <sup>3</sup> ）			
		第一次	第二次	第三次	第四次
	2025.01.13	ND	ND	ND	ND
	2025.01.14	ND	ND	ND	ND
	2025.01.15	ND	ND	ND	ND

区域  
环境  
质量  
现状

本项目环境空气现状监测结果表明，项目所在地氯气和氯化氢监测值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2中的二级标准限值。

## 2、水环境质量现状

本项目生产废水排入梅州市华禹污水处理厂进行处理，再进入提标工程深度处理达标后排入梅江；梅州市华禹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）》“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。”

### （1）区域水环境质量现状

本次评价引用梅州市生态环境局于2024年4月10日发布的《2023年梅州市生态环境质量状况》，梅州市地表水环境质量如下：

#### ①饮用水源

梅州市县级以上集中式生活饮用水水源地水质达标率100%，水质总体为优。其中，市级饮用水水源地清凉山水库年均水质达到Ⅰ类标准，与上年相比，水质保持稳定。

#### ②地表水断面

2023年梅州市江河水质总体为优，全市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）水质均达到或优于Ⅲ类水质，优良率100%，无劣Ⅴ类水质断面。与上年相比，断面水质优良率持平。

#### ③主要河流和湖库

梅州市主要河流水质均为良好以上，其中，梅江、韩江（梅州段）、柚树河、石窟河、梅潭河、汀江、隆文水、丰良河、五华河、程江及琴江11条河流水质为优，石正河、宁江、榕江北河及松源河4条河流水质为良好。

	<p>梅州市4个重点水库（益塘水库、清凉山水库、长潭水库、合水水库）水质均为优。</p> <p>④国考、省考、市考断面</p> <p>16个省考（含8个国考）断面水质达标率100%，水质优良率100%；达标率和优良率均与上年持平。30个市考断面水质达标率86.7%，水质优良率100%；达标率比上年上升了3.4个百分点，优良率与上年持平。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>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），本项目所在区域为声环境3类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，本项目周边50m范围内无敏感目标，本次不进行现状监测。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于广东梅州经济开发区（东升工业园区）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）》，本项目位于东升工业园内，不需要进行生态现状调查。</p>												
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目位于梅州市东升工业园B区，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等环境敏感目标。因此项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标，50m内无声环境保护目标，项目地表水环境保护目标见下表3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-3 项目地表水环境保护目标及周边主要河涌</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1637 1385 1785"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>敏感点</th> <th>性质</th> <th>与本项目位置关系（m）</th> <th>保护内容</th> <th>环境保护目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>梅江（程江入梅江口—西阳镇河段）</td> <td>河流</td> <td>西面1553</td> <td>地表水</td> <td>地表水Ⅲ类</td> </tr> </tbody> </table>	序号	敏感点	性质	与本项目位置关系（m）	保护内容	环境保护目标	1	梅江（程江入梅江口—西阳镇河段）	河流	西面1553	地表水	地表水Ⅲ类
序号	敏感点	性质	与本项目位置关系（m）	保护内容	环境保护目标								
1	梅江（程江入梅江口—西阳镇河段）	河流	西面1553	地表水	地表水Ⅲ类								

### 1、大气污染物排放标准

项目产生的有组织废气氯气、氯化氢执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准。

表 3-4 项目大气污染物排放标准

序号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率	无组织排放浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
			标准中最高允许排放速率 (kg/h) (排气筒 25m)	
1	氯气	65	0.42	0.40
2	氯化氢	100	0.18	0.20

### 2、水污染物排放标准

本项目无生产废水产生，生活污水依托兴成公司内的污水收集系统收集后交由华禹污水处理厂处理。2011年10月起，为了统一管理，园区内企业生产废水和生活污水均由园区污水处理系统集中处理，此后生活污水排入梅州市华禹污水处理有限公司处理后排入梅江，执行排水协议生活污水排放标准，生活污水排放标准见表 3-4。经梅州市华禹污水处理有限公司处理排放的尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准之 B 标准严格者，梅州市华禹污水处理有限公司排放标准见表 3-5。

表 3-5 兴成公司排水协议生活污水污染物排放标准 (单位: mg/L)

项目	pH	COD <sub>r</sub>	NH <sub>3</sub> -N	Cu	Ni	CN <sup>-</sup>	电导率
(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6~9	500	60	1.0	0.5	0.15	350 (μs/cm <sup>2</sup> )

表 3-6 梅州市华禹污水处理有限公司水污染物排放标准 (单位: mg/L)

标准类别 \ 污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	动植物油	总铜
(GB18918-2002)一级标准之 B 标准	6~9	≤60	≤20	≤*8 (15)	≤20	≤3	≤0.5
(DB 44/26-2001) 第二时段一级标准	6~9	≤40	≤20	≤10	≤20	≤10	≤0.5
执行标准 (较严者)	6~9	≤40	≤20	≤*8 (10)	≤20	≤3	≤0.5
标准类别 \ 污染物	总镍	总镉	总铬	六价铬	总铅	总氰化物	

(GB18918-2002)一级标准之 B 标准	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.1	≤0.5	
(DB 44/26-2001) 第二时段一级标准	≤1.0	≤0.1	≤1.5	≤0.5	≤1.0	≤0.3	
执行标准 (较严者)	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤0.05	≤0.1	≤0.3	

注：\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3、噪声排放标准

本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，其噪声排放标准值见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准 单位：dB (A)

项目	执行标准	昼间	夜间
东面、南面、西面、北面	(GB12348-2008) 3类标准	65	55

### 4、固体废物控制标准

项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，危险废物执行《国家危险废物名录》（2021年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改单。

总量控制指标

本项目生产废水不外排，本项目不新增员工，从现有项目员工中进行调配，生活污水排入梅州市华禹污水厂处理有限公司处理，总量已纳入梅州市华禹污水处理有限公司的总量中，建议不单独分配总量指标。

项目营运期期间，酸性蚀刻废液回收车间产生的大气污染物为氯气和氯化氢，建议本技改项目酸性蚀刻废液回收车间产生大气污染物总量指标为氯气：0.000001t/a，氯化氢 0.00292t/a。

总量控制具体指标以广东梅州经济开发区管理委员会总量复函文件为准。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目利用梅州市兴成线路板有限公司四楼建设酸性蚀刻废液再生回用项目，施工期主要为设备安装，不进行土木工程施工。施工期主要是各机械设备的搬运及安装，主要污染物是搬运及安装各类机械设备的噪声。施工期持续时间短且产生的污染随着施工结束而结束，对周围环境影响较小。因此，本报告不对施工期的环境影响进行分析。</p>												
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、废气源强分析</b></p> <p>运营期间，本项目产生的废气污染物主要为酸性蚀刻废液再生循环系统产生的 HCl、Cl<sub>2</sub> 等。</p> <p>根据电解再生工艺流程和产污环节可知，本技改项目生产废气主要为电解过程中产生的氯气以及电解槽挥发的氯化氢。电解再生系统在稳定运行过程中无氯气产生，在异常情况下运行时会产生少量氯气，但经过再生系统配套的三级吸收缸吸收后，基本无氯气排放。本技改项目生产废气产生及排放具体分析如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>(1) 氯气</b></p> <p style="text-align: center;">①氯气产生条件</p> <p>本项目酸性蚀刻废液再生系统的电解和再生蚀刻液组分调节过程会产生氯气，氯气产生系数类比《科惠(佛冈)电路有限公司年再生回用酸性蚀刻废液 3500 吨、碱性蚀刻废名称液 7500 吨以及退锡废液 1800 吨建设项目竣工环境保护验收监测》中酸性蚀刻液再生系统氯气的产生系数，类比条件见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 氯气产生系数类比条件汇总表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">类比项目</th> <th style="width: 40%;">《科惠(佛冈)电路有限公司年再生回用酸性蚀刻废液 3500 吨、碱性蚀刻废名称液 7500 吨以及退锡废液 1800 吨建设项目竣工环境保护验收监测》</th> <th style="width: 20%;">本项目</th> <th style="width: 20%;">是否相似</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">工艺</td> <td style="text-align: center;">废液收集-电解-调配-过滤-回用</td> <td style="text-align: center;">废液收集-电解-调配-过滤-回用</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原辅材料</td> <td style="text-align: center;">盐酸、氯酸钠</td> <td style="text-align: center;">盐酸、氯酸钠</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table>	类比项目	《科惠(佛冈)电路有限公司年再生回用酸性蚀刻废液 3500 吨、碱性蚀刻废名称液 7500 吨以及退锡废液 1800 吨建设项目竣工环境保护验收监测》	本项目	是否相似	工艺	废液收集-电解-调配-过滤-回用	废液收集-电解-调配-过滤-回用	是	原辅材料	盐酸、氯酸钠	盐酸、氯酸钠	是
类比项目	《科惠(佛冈)电路有限公司年再生回用酸性蚀刻废液 3500 吨、碱性蚀刻废名称液 7500 吨以及退锡废液 1800 吨建设项目竣工环境保护验收监测》	本项目	是否相似										
工艺	废液收集-电解-调配-过滤-回用	废液收集-电解-调配-过滤-回用	是										
原辅材料	盐酸、氯酸钠	盐酸、氯酸钠	是										

酸性蚀刻废液成分浓度	铜离子 120~140g/L (质量占比约 10%左右)、酸度 [H <sup>+</sup> ]=2-2.5mol/L、磷 0.25%、氯化物 29.7%	铜离子 120~140g/L (质量占比约 10%左右)、酸度 [H <sup>+</sup> ]=2-2.5mol/L、磷 0.25%、氯化物 29.7%	是
废气处理工艺	氯气吸收缸+三级液碱吸收装置+二级碱喷淋	氯气吸收缸+二级碱喷淋	是

由表 4-1 可知,本项目与《科惠(佛冈)电路有限公司年再生回用酸性蚀刻废液 3500 吨、碱性蚀刻废名称液 7500 吨以及退锡废液 1800 吨建设项目》进行类比,两者工艺、原辅材料、酸性蚀刻废液的成分浓度以及氯气的处理方式等条件较为相似,因此本项目酸性蚀刻废液再生系统的氯气产生系数类比引用《科惠(佛冈)电路有限公司年再生回用酸性蚀刻废液 3500 吨、碱性蚀刻废名称液 7500 吨以及退锡废液 1800 吨建设项目竣工环境保护验收监测》中酸性蚀刻液再生系统氯气的产生系数是可行的。

根据《科惠(佛冈)电路有限公司年再生回用酸性蚀刻废液 3500 吨、碱性蚀刻废名称液 7500 吨以及退锡废液 1800 吨建设项目竣工环境保护验收监测》废气报告可知,项目年工作时间为 8400h,一期车间年处酸性蚀刻废液 1200 吨,一期车间废气排放口处理前的产生速率为  $2.17 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ,其酸性蚀刻废液再生回用间氯气、氯化氢的综合废气收集效率为 99.95%,其酸性蚀刻废液再生回用中氯气的产生系数为 0.0152kg/t 废液处理量,本项目年处理酸性蚀刻废液 100t/a,则本技改项目再生回用过程中所产生的氯气为 0.00152t/a。

### ②酸性蚀刻废液无氯气电解再生控制方法

电解设备阳极液 ORP 值、工作电流、蚀刻机与电解设备的循环流量等是影响酸性蚀刻废液不析氯电解工艺稳定性和效率关键的几个因素。

### ③氯气回用措施

电解槽阳极在非正常情况下会产生少量氯气,氯气具有利用价值,为防止氯气排放对环境影响,本技改项目电解再生系统配套溶解吸收缸对产生的氯气进行回收利用。阳极电解槽产生的氯气通过密闭负压收集管输先送至蚀刻液溶解吸收缸,利用射流器(射流量约 50m<sup>3</sup>/h)将蚀刻线上产生的低 ORP 酸性蚀刻液喷射出雾化,与氯气充分混合吸收,利用 Cl<sub>2</sub> 的氧化性将酸性蚀刻废液中的 Cu<sup>+</sup>氧化成 Cu<sup>2+</sup>,酸性蚀刻废液经氧化后回用于蚀刻线,氯

气在蚀刻废液溶解吸收缸中大部分被吸收，蚀刻废液饱和后未被完全吸收的氯气在输送至“氯化亚铁吸收溶解缸”，在铁溶解吸收缸中基本全部被吸收。

## (2) 氯化氢

本项目酸性蚀刻废液再生系统的电解和再生蚀刻液组分调节过程会有氯化氢挥发，氯化氢产生系数类比《鹤山安柏电路板厂有限公司（原鹤山安威电子有限公司）建设项目二期环保验收监测》中酸性蚀刻液再生系统氯化氢的产生系数，类比条件见表 4-2。

表 4-2 氯化氢产生系数类比条件汇总表

类比项目	《鹤山安柏电路板厂有限公司（原鹤山安威电子有限公司）建设项目二期环保验收监测》	本项目	是否相似
工艺	废液收集-电解-调配-过滤-回用	废液收集-电解-调配-过滤-回用	是
原辅材料	盐酸、氯酸钠	盐酸、氯酸钠	是
酸性蚀刻废液成分浓度	比重：1.2、铜离子：10-12%、氯离子：350g/L、氯化物：29.7%、磷 0.25%、酸度[H <sup>+</sup> ]=0.372mol/L	铜离子 120~140g/L（质量占比约 10%左右）、酸度[H <sup>+</sup> ]=2-2.5mol/L、磷 0.25%、氯化物 29.7%	是
废气处理工艺	二级碱喷淋	二级碱喷淋	是

由上表可知，本项目与鹤山安柏电路板厂有限公司酸性蚀刻液回用项目进行类比，两者工艺、原辅材料、酸性蚀刻废液的成分浓度以及氯化氢的处理方式等条件较为相似，因此本项目酸性蚀刻废液再生系统的氯化氢产生系数类比引用《鹤山安柏电路板厂有限公司（原鹤山安威电子有限公司）建设项目二期环保验收监测》中酸性蚀刻液再生系统氯化氢的产生系数是可行的。

根据《鹤山安柏电路板厂有限公司（原鹤山安威电子有限公司）建设项目二期环保验收监测》废气报告可知，其酸性蚀刻废液再生回用中氯化氢的产生系数为 0.73kg/t 废液处理量。本项目酸性蚀刻废液处理量为 100t/a，则本项目酸性蚀刻废液再生回用过程中所产生的氯化氢为 100t/a×0.73kg/t=0.073t/a。

## 2、废气处理措施可达性分析

### a、废气收集效率可达性分析

本项目酸性蚀刻废液再生系统中电解、再生液调配工序中产生的氯气、

氯化氢先经氯化亚铁吸收缸回收，再经管道引至“碱液喷淋塔”处理达标后通过排气筒高空排放（DA022 排气筒排放）。根据技术单位提供的技术材料，本项目拟新建的酸性蚀刻废液再生装置在运行期间，电解槽为密闭设施，电解过程中阳极、阴极产生的气体分别经直接经连接在设备槽上的收集管道引至处理系统，阳极、阴极为单独收集管道。整个电解系统为全密闭系统，电解槽上方覆盖厚度约 5cm 高分子板材，板材与电解槽槽体间有密封圈，且参考百硕电脑（苏州）有限公司、梅州市奔创电子有限公司、梅州利裕达电路板有限公司、江门崇达电路技术有限公司等同类型项目报告指出，氯气收集率为 99.5%~100%，本项目酸性蚀刻废液再生系统为全密闭系统，电解槽全密闭并有废气收集管道直接连通，收集效率 100%。由于氯气是一种剧毒气体，建设单位拟在车间及排气筒安装氯气报警器，如监测到氯气泄漏或排放超标，报警器会发生报警及自动切断整流机电源，等同于切断氯气与氯化氢的产生源头。

因本项目会产生剧毒气体，为保证项目的安全，项目拟收集车间逸散的废气，根据业主提供的资料，项目酸性蚀刻废液循环回用车间位于兴成公司四楼，建筑面积约为 150m<sup>2</sup>，根据《工业企业涉及卫生标准》中 5.1.14 规定：在生产过程中可能突然逸出大量有害物质或易造成急性中毒或易燃易爆的化学物质的作业场所，必须设计自动报警装置、事故通风设施，其通风换气次数不得小于 12 次/h，则环境收集风量至少需要 1800m<sup>3</sup>/h，本项目设计环境收集风量为 2000m<sup>3</sup>/h。

#### **b、废气处理效率可达性分析**

本项目酸性蚀刻液再生系统产生的氯气通过“氯气吸收缸+二级碱喷淋”进行处理。根据建设单位提供的资料，本项目氯气吸收缸对氯气的吸收效率为 90%，碱液喷淋塔均使用氢氧化钠对氯气进行吸收，参照《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编)中第十一章主要污染行业废气治理含氯废气的治理技术——用 15%~20%的氢氧化钠吸收废气中的氯，其吸收效率可达到 99.9%，参考《科惠(佛冈)电路有限公司年再生回用酸性蚀刻废液 3500 吨、

碱性蚀刻废名称液 7500 吨以及退锡废液 1800 吨建设项目竣工环境保护验收报告》中的验收监测报告，其酸性蚀刻废液再生循环回用系统与本项目采用的再生方法，以及原辅材料以及废气处理方式极为相似，具有类比性，类比条件见表 4-3。根据其竣工验收监测对酸性蚀刻废液回收车间废气排放口监测结果可知报告可知（报告编号 YCWY 检字（2024）第 1209010 号），该排气筒仅有氯化氢，氯气检测结果为未检出，监测报告见附件 6。根据调查，梅州利裕达电路板有限公司是一家专业从事电路板生产企业，该公司于 2023 年底安装 1 套蚀刻线酸性蚀刻废液再生循环回用系统，本项目拟引进的废蚀刻液提铜生产线与利裕达公司酸性蚀刻废液再生循环回用系统采用的再生方法一致，均采用电解再生法，本项目与梅州利裕达电路板有限公司酸性蚀刻液回用项目进行类比，两者工艺、原辅材料、酸性蚀刻废液的成分浓度以及氯气的处理方式等条件极为相似，均采用酸性蚀刻废液吸收缸和铁吸收缸吸收后通过 1 套碱液喷淋净化后排放，利裕达公司于 2025 年 1 月 18 日委托广东朴华检测技术有限公司对再生电解废气排放口进行监测，根据监测结果可知（报告编号：PHTT20250113），该公司酸性再生电解废气排放口仅有氯化氢，氯气检测结果低于检出限未检出，监测报告附件见附件 6。

**表 4-3 基本无氯气排放类比条件汇总表**

参考项目	《科惠(佛冈)电路板有限公司年再生回用酸性蚀刻废液 3500 吨、碱性蚀刻废名称液 7500 吨以及退锡废液 1800 吨建设项目竣工环境保护验收监测》	梅州利裕达电路板有限公司酸性蚀刻废液再生循环回用系统废气日常监测报告	本项目	是否相似
工艺	废液收集-电解-调配-过滤-回用	废液收集-电解-调配-过滤-回用	废液收集-电解-调配-过滤-回用	是
原辅材料	盐酸、氯酸钠	盐酸、氯酸钠	盐酸、氯酸钠	是
酸性蚀刻废液成分浓度	比重：1.2、铜离子：10-12%、氯离子：350g/L、氯化物：29.7、磷 0.25%、酸度[H <sup>+</sup> ]=0.372mol/L	铜离子 120~140g/L（质量占比约 10%左右）、酸[H <sup>+</sup> ]=2-2.5mol/L、磷 0.25%、氯化物 29.7%	铜离子 120~140g/L（质量占比约 10%左右）、酸[H <sup>+</sup> ]=2-2.5mol/L、磷 0.25%、氯化物 29.7%	是
废气处理工艺	氯气吸收缸+三级液碱吸收装置+二级碱	氯化亚铁吸收缸+碱液喷淋塔	氯气吸收缸++二级碱喷淋	是

	喷淋			
氯气检测结果	基本无氯气排放, 低于检出限	基本无氯气排放, 低于检出限	/	是

在氢氧化钠用量足以完全中和酸雾的情况下, 并参照《废气处理工程技术手册》(王纯、张殿印主编)中第八章氮氧化物废气净化、第十章其他气体污染物的控制、第十一章主要污染行业废气治理章节中的有关酸性气体污染物碱性中和污染治理方法的处理效率, 使用碱吸收、喷淋方法对酸性气体的处理效率可达到 80~99%。本项目氯化氢经氯气吸收缸+二级碱液喷淋塔进行尾气处理, 二级碱液喷淋塔对氯化氢处理效率为 96%。

表 4-3 项目废气污染物产排情况表

废气产生源	污染物名称	产生量 (t/a)	收集量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
酸性蚀刻废液回收系统	氯化氢	0.073	0.073	0.00292	/
	氯气	0.00152	0.00152	0.000001	/

表 4-4 项目废气污染物有组织产排情况表

排气筒编号	污染物名称	产生量 (t/a)			处置措施	处置效率 %	有组织排放量 (t/a)		
		产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA022	氯化氢	15.208	0.073	0.030	氯气吸收缸+二级碱液喷淋塔	96	0.6083	0.00292	0.0012
	氯气	0.317	0.00152	0.0006					

表 4-5 正常工况下各污染物排放源强一览表

排气筒	污染物	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	有组织排放情况			无组织排放情况	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h
DA022	氯化氢	2000	0.00292	0.0012	0.6083	/	/
	氯气	2000	0.000001	0.06×10 <sup>-5</sup>	0.0003	/	/

(3) 非正常工况及事故排放情况下的污染源强分析

本项目非正常工况主要考虑废气处理设施一般故障情形下，其中喷淋塔在药剂失效情况下，处理效率大幅降低，酸碱废气处理效率为 20%，非正常排放时间以 1 小时计算。非正常工况下废气排放源强如下：

表 4-6 非正常工况下各污染物排放源强一览表

排放口	污染物	风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA022	氯化氢	2000	15.208	0.030	20	3.0416	0.006	1h	1 次	事故情况下，立即关掉设备废气排放阀门，尽量减少废气直排入大气；加强对废气治理设施的日常维护和检查
	氯气	2000	0.317	0.0006		0.0633	0.00012	1h	1 次	

3、废气监测计划

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1033—2019）相关规定，制定废气污染源监测计划具体如下：

表 4-7 废气监测计划

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA022	Cl <sub>2</sub>	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
		HCl	1 次/半年	
无组织废气	厂界	Cl <sub>2</sub>	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
		HCl	1 次/半年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准

二、废水

1、废水产排情况

本项目员工在现有员工中调配，无新增员工，故无新增生活污水，生活污水产生量仍为 46m<sup>3</sup>/d。本技改项目运营后，生产废水主要为泡铜水、新增的喷淋塔排水，其中泡铜工序、喷淋塔用水均使用自来水，上述废水具体产生情况如下：

### (1) 泡铜废水

根据技术单位提供的资料，系统工序主要采用简单冲洗方式以去除铜板表面少量的蚀刻液，平均 1 吨阴极铜产品需用水 0.5 吨水。根据物料平衡，项目铜的产生量为 10t/a，则泡铜废水产生量为 5t/a，更换频率约 5 天/次，按损耗 10%计，折合排放量为 0.015t/d（4.5t/a），洗铜废水污染物主要为总铜、COD<sub>Cr</sub>、氨氮，项目产生的泡铜水统一收集后交由危废资质公司进行转运处理。

### (2) 喷淋塔排水

本项目新增一套碱液喷淋塔，根据技术单位提供的资料，技改项目废气收集的设计风量为 2000m<sup>3</sup>/h，喷淋废水用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d（240t/a），本项目共设置 1 台喷淋除尘塔，喷淋塔底部配套有 2 座循环水沉淀池，沉淀池容积为 2m<sup>3</sup>，喷淋水经沉淀后可回用于喷淋。循环水沉淀池中循环水需每月更换一次，每次更换水量为 4m<sup>3</sup>，则喷淋塔废水产生量为（0.1333m<sup>3</sup>/d）40m<sup>3</sup>/a，统一收集后交由危废资质公司进行转运处理。

### (3) 铁水吸收产生次氯酸钠溶液

电解再生系统运行时阳极槽产生的氯气经酸性蚀刻废液溶解吸收大部分后少量氯气经碱液吸收槽吸收，本项目拟设置 3 个规格为 890\*680\*1660mm（有效容积约 1.0m<sup>3</sup>），预计每 150 天排放一次，项目一年排放 2 次，吸收次氯酸钠溶液产生量为 6m<sup>3</sup>/a，平均排放量约 0.02m<sup>3</sup>/d，产生的次氯酸钠溶液统一收集后进行外售。

根据以上分析，本技改项目生产废水不外排，项目产生生产废水主要为泡铜废水、喷淋塔废水产生量合计为 50.5t/a（0.168m<sup>3</sup>/d），铁水吸收产生次氯酸钠溶液为 6m<sup>3</sup>/a。

## 2、监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为公司生产线配套的酸性蚀刻废液再生利用工程，不在该管理名录规定范围内，不需要申领排污许可证，未提出自行监测的要求。

如地方生态环境主管部门有要求，废水自行监测可参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求进行制定。

### 3、水环境影响分析

#### （1）生活污水治理设施技术可行性分析

项目生活污水依托兴成公司生活污水排放管道排入梅州市华禹污水处理有限公司处理，因为生活污水未经处理且为了防止生产废水混入生活污水，所以执行排水协议生活污水排放标准。经梅州市华禹污水处理有限公司处理排放的尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级标准之 B 标准严者后排入梅江。

项目生活污水污染源强核算及相关参数详见表4-7。

表 4-7 项目废水水污染源强核算及相关参数

污染源	污染物	污染物产生				污染物排放		
		核算方法	产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	核算方法	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD <sub>Cr</sub>	经验系数法	81	250	0.02	排污系数法	250	0.02
	BOD <sub>5</sub>			150	0.012		150	0.012
	NH <sub>3</sub> -N			25	0.002		25	0.002
	SS			180	0.015		180	0.015
	总磷			6	0.0005		6	0.0005

#### 2、达标情况：

项目外排废水为生活污水，执行排水协议生活污水排放标准，经上述分析，可知项目水污染源排放可满足排放限值要求。

#### 3、排放口设置情况及监测计划

兴成公司设置一个生活污水排放口，即排放口（DW001）。根据《排污许可证申请与核发技术规范—电子工业》（HJ1031-2019）中对监测指标要求，拟定的具体监测内容见下表。

表 4-8 营运期排放口设置情况及污染排放监测计划表

污染源	排放口编号	排放方	排放去向	排放规律	排放口情况		监测点	监测指标	监测频	执行排放标准及浓度限值 (mg/L,pH 无
					坐标	排				

名称		式				放口类型	位	次	量纲)
生活污水	DW001	间接排放	梅州市华禹污水处理有限公司	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	E116°9'59.26"、N24°16'42.60"	一般排放口	生活污水排放口	废水量 pH COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N Cu	排水协议规定的浓度限值 /
									6~9 500 60 1.0

### 三、噪声

#### 1、噪声源强

项目运营期的噪声源主要为风机、压滤机等设备运行时产生的噪声，其噪声值在 65~85dB(A)之间。噪声源源强见下表：

表 4-9 本项目主要生产设备噪声源强汇总表

车间	噪声源	设备台数	噪声源强		设备源强叠加值 (dB(A))	降噪措施及降噪效果	降噪后	
			单台源强 (dB(A))	总源强 (dB(A))			单类设备噪声值 (dB(A))	设备源强叠加值 (dB(A))
酸性蚀刻废液循环再生回用车间	循环槽	1	60	60	60	减振：10-20 dB(A)，本项目取 10 dB(A) 墙体隔声：10-35dB(A)，本项目取 15 dB(A)	35	35
	整流机	1	60	60	60		35	35
	压滤机	1	60	60	60		35	35
	风机	1	65	65	65		40	40
	冷却塔	1	60	60	60		35	35
	酸性电解槽	5	60	74	75.1	35	50.1	

#### 2、预测模式

本次噪声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则声环境》HJ2.4-2021 中的工业噪声预测计算模式。

(1) 计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,t} = L_{w,oct} + 101\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{oct,t}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级，dB；

$L_{w,oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级，dB；

$r$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

$R$ ——房间常数， $m^2$ ；

$Q$ ——方向性因子，无量纲。

(2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级

$$L_{oct,i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,t(i)}} \right]$$

(3) 计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{Loct} + 6)$$

(4) 将室外声级  $L_{oct,2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{w,oc}$ ：

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $S$  为透声面积， $m^2$ 。

(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  $L_{w,oct}$ ，由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(6) 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$ ——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量)。如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{w,oct}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w,oct} - 20 \lg r - 8$$

(7) 等效连续 A 声级

$$L_{Aeq} = 10 \lg \frac{1}{T} \sum_0^T 10^{0.1SLA}$$

式中：Leqg--预测点的噪声贡献值，dB(A)；

LA, 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 = 10lg(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

为根据《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。噪声本地值取项目日常监测数据，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 4-10 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	与边界最近距离(m)	设备源强叠加声值(dB(A))	贡献值(dB(A))	本底值(dB(A))	预测值(dB(A))	标准值	达标情况
						昼间	
东厂界	10	53	33	57	58.5	65	达标
南厂界	72	53	52.9	54	56.5	65	达标
西厂界	65	53	53.2	57	58.5	65	达标
北厂界	5	53	53.1	59	60.0	65	达标

通过预测结果可知，本项目在运营过程中，昼间东、南、西、北面厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求，在采取降噪措施的情况下，其对厂界噪声的贡献值较小。

#### 4、噪声污染防治措施

本项目噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

(1) 合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在车间中部，尽量远离敏点，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

(2) 选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低震动型号的设备，降低噪声源强。

(3) 隔声、减振：建设单位根据噪声产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减振垫或者隔声门窗、院墙来达到降低噪声的目的。

(4) 强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

(5) 对高噪声声源设备采用统一治理措施，如利用局部声学技术措施，对个别高噪声设备安装消声器、消声管等增加其在传播途径的声能损失；高噪声设备的基础与地面之间可安装减震垫，减少机械振动产生的噪声污染。

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

#### 4、监测计划

技改项目在现有厂区用地范围内进行建设，无新增用地，因此噪声源监测计划沿用排污许可证登记的监测计划。

表 4-11 营运期噪声监测计划

监测点位	监测频次	排放限值 单位：dB(A)	执行排放标准
厂界	1次/季度	55~65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3类标准

#### 四、固体废物

本技改项目不增加员工，员工数量与技改前一致，不新增生活垃圾，本项目产生的废物主要为废滤芯、废离子膜等。

##### 1、危险废物

① 废滤芯

蚀刻废液在进入膜电解槽前需进行过滤去除杂质，过滤滤芯约一个月更换一次，每次更换 5 支，每支约 0.5kg，则废滤芯产生量为 0.0025t/a，属于危险废物。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废滤芯危废类别为 HW49（900-041-49），采用专用容器或包装袋收集，暂存于厂区危废贮存间，定期委托有资质的单位处置。

② 废离子膜

根据建设单位提供的资料，项目膜电解槽离子膜平均一年半更换一次，废离子膜产生量约 0.02t/a，属于危险废物。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废离子膜危废类别为 HW49（900-041-49），采用专用容器或包装袋收集，暂存于厂区危废贮存间，定期委托有资质的单位处置。

③ 泡铜废水

根据技术单位提供的资料，系统工序主要采用简单冲洗方式以去除铜板表面少量的蚀刻液，平均 1 吨阴极铜产品需用水 0.5 吨水。根据物料平衡，项目铜的产生量为 10t/a，则泡铜废水产生量为 5t/a，更换频率约 5 天/次，按损耗 10%计，折合排放量为 0.015t/d（4.5t/a），洗铜废水污染物主要为总铜、COD<sub>Cr</sub>、氨氮，项目产生的泡铜水统一收集后交由危废资质公司进行转运处理。

④ 喷淋塔废水

本项目新增一套碱液喷淋塔，根据技术单位提供的资料，技改项目废气收集的设计风量为 2000m<sup>3</sup>/h，喷淋废水用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d（240t/a），本项目共设置 1 台喷淋除尘塔，喷淋塔底部配套有 2 座循环水沉淀池，沉淀池容积为 2m<sup>3</sup>，喷淋水经沉淀后可回用于喷淋。循环水沉淀池中循环水需每月更换一次，每次更换水量为 4m<sup>3</sup>，则喷淋塔废水产生量为（0.1333m<sup>3</sup>/d）40m<sup>3</sup>/a，统一收集后交由危废资质公司进行转运处理。

⑤ 废包装桶：根据业主提供的资料，项目年产生废包装桶约 0.5t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49（900-041-49），统一收集后定期由供应厂家回

收利用。

## 2、一般工业固废

项目膜电解槽阳极板需定期更换，预计每五年更换一次，废阳极板平均产生量约0.1t/a，废物代码为SW17（900-001-S17），暂存于厂区一般固废贮存间，定期由供应厂家回收利用。

表 4-12 技改项目固体废物产生与处置情况一览表

序号	名称	固体废物类别	产生量（t/a）	处置或利用方式
1	废滤芯	危险废物	0.0025	采用专用容器或包装袋收集，暂存于厂区危废间，定期委托有资质单位外运处置。
2	废离子膜	危险废物	0.02	
3	泡铜废水	危险废物	4.5	
4	喷淋废水	危险废物	40	
5	废包装桶	危险废物	0.1	由供应厂家回收利用。
6	阳极板	一般工业固体废物	0.1	

## 3、环境管理要求

### （1）贮存场所要求

一般工业固体废物贮存区的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的相关要求。具体为：贮存期采取防风防雨措施；各类固废分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志—固体废物贮存处置场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常台账管理。

危险废物贮存区建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，建设单位应落实以下措施：

- ①危险废物贮存场所位于项目厂区内，贮存设施底部高于地下水最高水位；
- ②危险废物贮存设施用坚固、防渗的材料建造；
- ③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料(渗透系数  $\leq 10^{-10}$ cm/s)；
- ④危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

## (2) 危险废物的管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》（粤环办〔2023〕74号），企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器或包装物以及产生、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。危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025)进行运输。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；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。

## 五、地下水、土壤

### (1) 地下水

本项目生产厂房地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。企业生产过程中加强管理，对地表产生的裂缝进行定期修补，落实相关污染防治措施，则可减少项目对地下水环境影响。综上所述，项目不设地下水污染监测计划。项目可依托技改前已设置的地下水污染防治措施：①对于生活垃圾，建设单位日产日清，尽量减少垃圾渗滤液的产生，同时对堆放点做防腐、防渗措施，避免垃圾渗滤液对地下水产生污染。②源头控制：加强对工业三废的治理，开展回收利用，减少污染物的排放量；生产车间、危废暂存仓库进行硬化处理，防止污

染物入渗进入地下水中；消除生产设备中的跑、冒、滴、漏现象。

③分区控制：根据建设项目实际情况，项目不开采地下水，也不进行地下水的回灌。按照不同区域和等级的防渗要求，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区：蚀刻废液电解，应对地表进行严格的防渗处理，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ，以避免渗漏液污染地下水，同时配套防雨淋、防晒、防流失等措施；一般防渗区：主要为一般固体废物暂存区，地面通过采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，防渗措施达到厂区一般防渗区的等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$  防渗技术要求，简单防渗区：主要包括厂区道路、办公区等，不采取专门针对地下水污染的防治措施要求，进行一般的地面硬化处理即可。通过源头上减少污染物的排放，针对不同区域进行不同的防渗处理。在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此本项目不会对区域地下水产生明显的影响，故不进行跟踪监测。

## （2）土壤

项目地面已全部进行硬底化处理，均为混凝土硬化地面，无裸露地表。蚀刻废液电解车间独立设置，分类分区暂存，并且单独设置围堰，防风防雨，硬底化地面上方涂防渗漆，防渗防漏。因此，就地表径流和垂直下渗的途径而言，项目的建设对土壤环境产生的影响较小。本次主要为电解回收酸性蚀刻废液，酸性蚀刻废液含铜，但是整个流程不产生含铜废气和废水，产生的废气污染物主要为氯气、氯化氢等废气，项目应落实相关防治措施，确保废气能达标排放，因此，以大气沉降的方式对地表产生影响较少。综上所述，项目投产后通过无垂直下渗污染途径，存在大气沉降等途径，对项目土壤产生的影响较少，不设土壤监测计划。土壤污染防治措施：①大气沉降影响防治措施：本项目废气中的污染物不属于土壤污染指标，不会对周边土壤环境造成明显的影响；但本项目也要加强废气处理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。②按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行

防渗。③做好蚀刻废液电解车间防渗层的维护。若发生原料和危险废物泄露情况，应及时进行清理，混凝土地面和环氧树脂地坪漆可起到很好的防渗效果。④分区防渗：A.重点防渗地面：蚀刻废液电解车间应对地表进行严格的防渗处理，要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，四周设置围墙，配备应急防护设施，并做相应的防腐防渗处理。B.一般防渗地面：做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光，暂存区地面设防渗涂层。做好地面的维护，若发生废物泄露情况，应及时进行清理。C.简单防渗地面：做水泥砂浆抹面，并找平、压实、抹光。做好地面的维护。若发生废物泄露情况，应及时进行清理，混凝土地面可起到很好的防渗效果。

危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》中有关规定进行设计操作，其中包括：

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- ②必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- ③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；
- ④危险废物堆要防风、防雨、防晒等。

危险废物的收集和运输过程应按照《危险废物污染防治技术政策》中有关要求。项目按要求定量分类收集、存放，并定期将以上危废交由有资质的单位进行处理处置。

危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志，做好防渗、防漏措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。危险废物卸载区应设置明显标志，工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。在危险废物运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范

围。

综上所述，本项目固体废弃物按以上处置方法妥善处理，基本可消除其对项目周边环境的不利影响。

## 六、环境风险

### (1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目涉及突发环境事件风险物质及临界量见下表。

表 25 项目危险物质数量与临界量的比值一览表

序号	名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该危险物质 Q 值
1	酸性蚀刻废液（以铜离子计）	/	0.0003	0.25	0.012
2	盐酸	/	2	7.5	0.27

则项目  $Q=282$ ，即  $Q<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目的环境风险潜势为 I，只需做简单分析。

### (2) 环境风险识别

本项目主要环境风险为酸性蚀刻废液和盐酸泄漏、废气处理设施故障、管道泄露导致的污染事故以及火灾、爆炸事故次生的大气和水的环境风险。

### (3) 环境风险分析

#### ① 风险事故发生地表水及地下水环境的影响

项目发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的废渣，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对地面水体造成极为不利的影晌，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的瘫痪，导致严重的危害后果。

#### ② 风险事故发生对大气环境的影响

废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入大气中，对环境空气造成较大影响。当在一定的气象条件如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会积累甚至超过一定的伤害阈值，会对火灾发生区域周围的工业企业员工及村庄村民的

人体健康产生较大危害。

#### **(4) 环境风险防范措施及应急要求**

根据项目风险分析，本项目具有火灾事故、原材料运输泄露事故等潜在的事故发生的可能性，发生火灾事故后的次生污染会对周边环境会造成一定影响，因此本项目的运营必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，保证施工质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，同时制定有效的应急方案，使事故发生后对环境的影响减少到最低程度。在发生事故时及时采取风险应急措施，可使运输事故产生的环境影响降至最低。

##### **(1) 设备的定期维护**

工艺废气事故性排放风险主要来源于废气处理设施故障以及管道泄露，在日常运行过程中，应定期对废气处理设施进行安全检测，确保负压收集稳定性，确保各阀门管道连接气密性，避免废气处理设施故障。

##### **(2) 操作人员的教育培训**

加强日常的运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保污水稳定达标排放，杜绝事故性排放，建立健全应急预案体系、环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制等，项目已建立 3 座事故应急池，合计 290m<sup>3</sup>，能够满足事故废水暂存，等污水处理设施正常运行再处理达标后排放，在日常运营过程中，应加强操作人员的教育培训，确保所有生产设施的操作均合规合理，避免因误操作导致的生产设施故障而导致工艺事故性废气排放。做好项目厂区日常环境风险应急措施和演练工作，确保事故状态下，项目厂区风险应急体系能够有效运转。

##### **(3) 合理安排生产制度**

应在充分考虑设备实际处理能力的前提下，合理安排生产制度，杜绝超负荷运行，从而确保生产设备在合理生产负荷条件下稳定运行，避免超载引发的设备故障等。

##### **(4) 危险废物由专人负责收集、贮存及运输。危险废物暂存区建设必须**

防风、防雨、防晒、防渗漏，危废仓门口设置围堰。

本评价认为，在采取本报告提出的风险防范措施，并采取有效的综合管理措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

## 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	DA022/电解工序	Cl <sub>2</sub> (有组织)	氯气吸收缸+二级碱液喷淋塔	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段二级标准
		HCl (有组织)		电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5
地表水环境	DW001/生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷	排入华禹污水处理厂	排水协议生活污水排放标准
声环境	生产设备辅助设备	连续等效 A 声级	合理布局、运行时加强设备维护保养, 减振安装	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固体废物执行《一般工业企业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 年)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及 2013 年修改单。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区硬底化、防腐、防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①定期检查安全消防设施完好性, 确保其处于即用状态, 以备在事故发生时, 能及时、高效的发挥作用。②仓库内地面硬底化处理, 各罐体周围设围堰, 做到防风、防雨、防晒、防渗透。③定期检查危险物质存储的安全状态, 定期检查其包装有无破损, 以防止泄漏。④加强日常的运行管理, 加强对操作人员的岗位培训, 确保污水稳定达标排放, 杜绝事故性排放, 建立健全应急预案体系、环保管理机制和各项环保规章制度, 落实岗位环保责任制等, 项目已建立 3 座事故应急池, 合计 290m <sup>3</sup> , 能够满足事故废水暂存, 等污水处理设施正常运行再处理达标后排放。			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

梅州市兴成线路板有限公司酸性蚀刻废液再生回用项目建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营期加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则本项目对环境的影响是可控的。

**因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。**

附表

建设项目污染物排放量汇总表

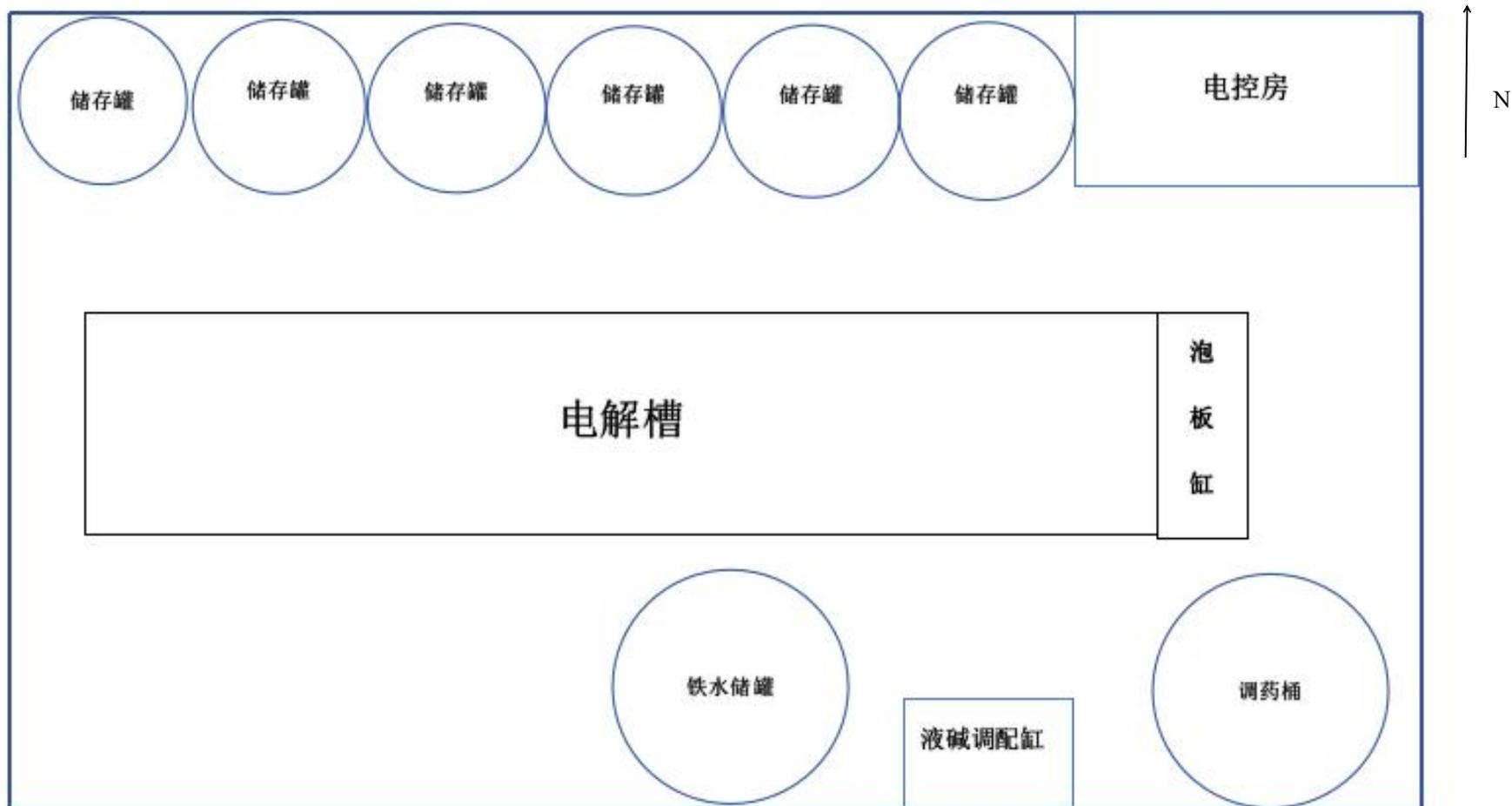
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	硫酸雾	0.05	0.05	/	0	/	0.05	0
	苯	0.00083	0.00083	/	0	/	0.00083	0
	氯化氢	0.0095	0.0095	/	0.00292	/	0.00292	+0.00292
	氮氧化物	0.02044	0.02044	/	0	/	0.02044	0
	氨	0.047	0.047	/	0	/	0.047	0
	VOCs	0.07832	0.07832	/	0	/	0.07832	0
	Cl <sub>2</sub>	0	0	/	0.000001	/	0.000001	+0.000001
废水	废水量（万吨 /年）	39.9181	39.9181	/	0	/	39.9181	0
	CODcr	15.97	15.97	/	0	/	15.97	0
	氨氮	3.1	3.1	/	0	/	3.1	0
	总铜	0.19	0.19	/	0	/	0.19	0
	总磷	0.006	0.006	/	0	/	0.006	0

	总氮	0.2484	0.2484	/	0	/	0.2484	0
一般工业 固体废物	阳极板	/	/	/	0.1	/	+0.1	+0.1
危险废物	废滤芯	/	/	/	0.0025	/	+0.0025	+0.0025
	废离子膜	/	/	/	0.02	/	+0.02	+0.02
	泡铜废水	/	/	/	4.5	/	+4.5	+4.5
	喷淋废水	/	/	/	40	/	+40	+40
	废包装桶	/	/	/	0.5	/	+0.5	+0.5

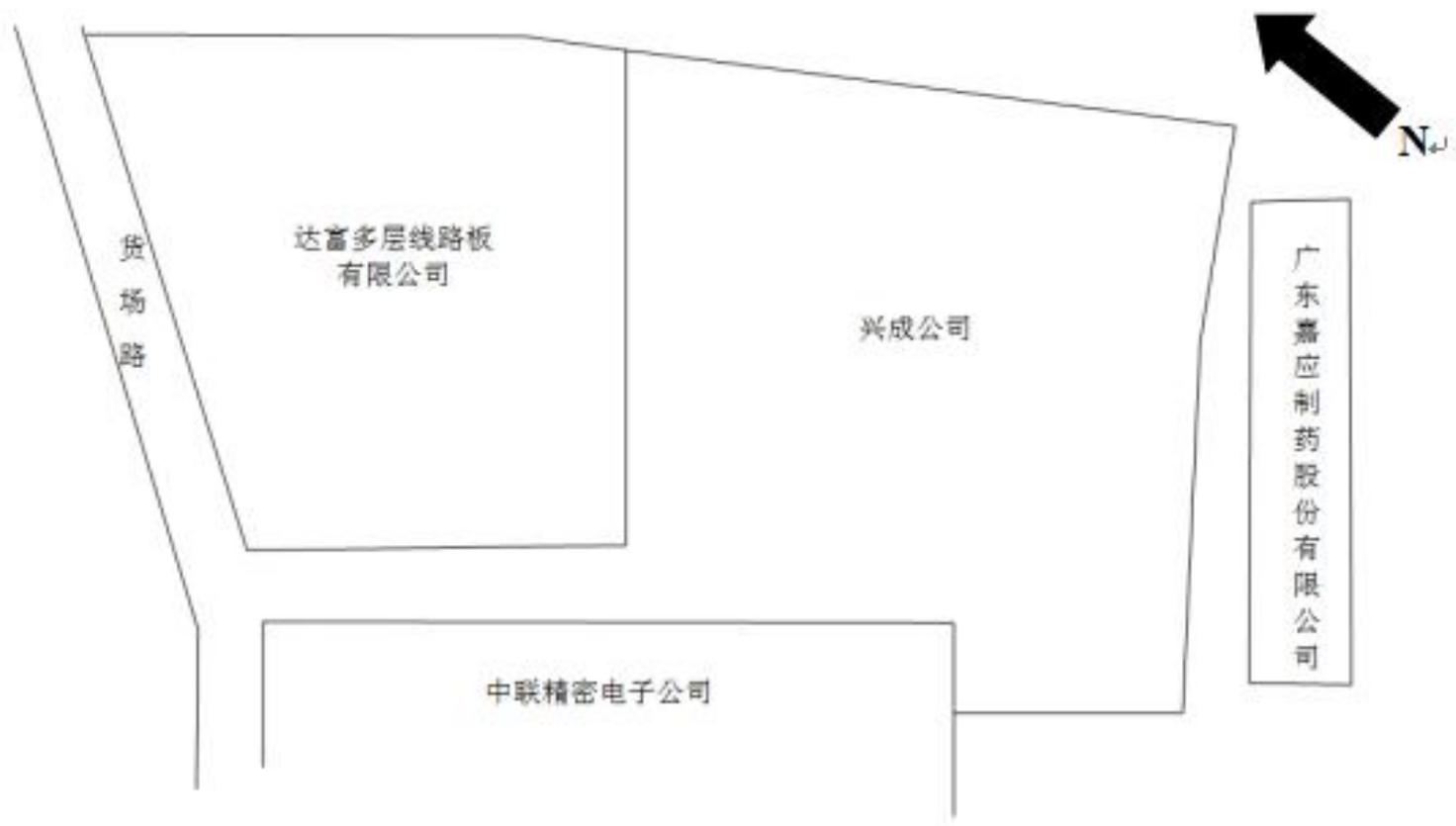
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



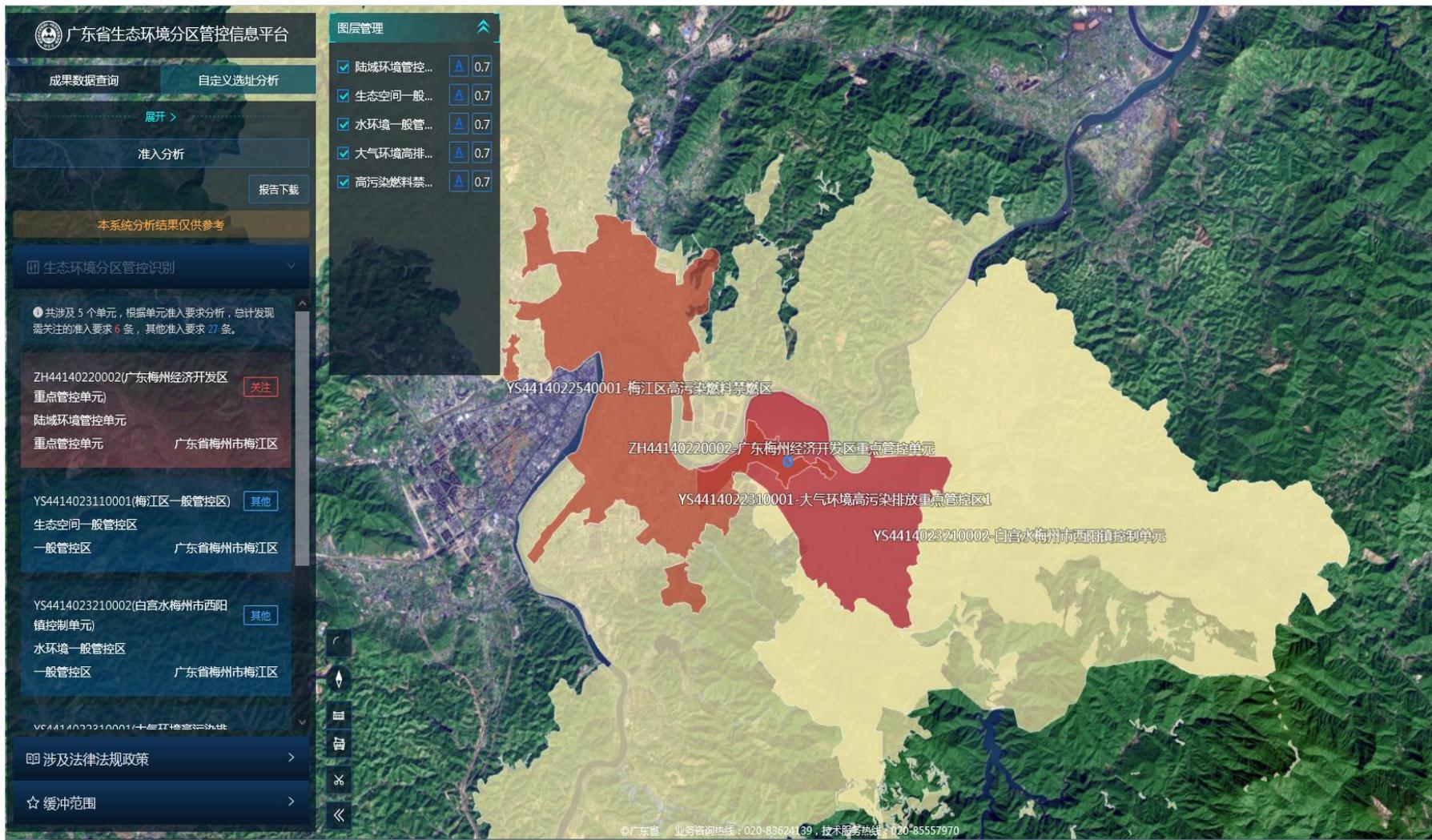
附图 2 项目平面布置图



附图 3 兴成公司厂区四至图

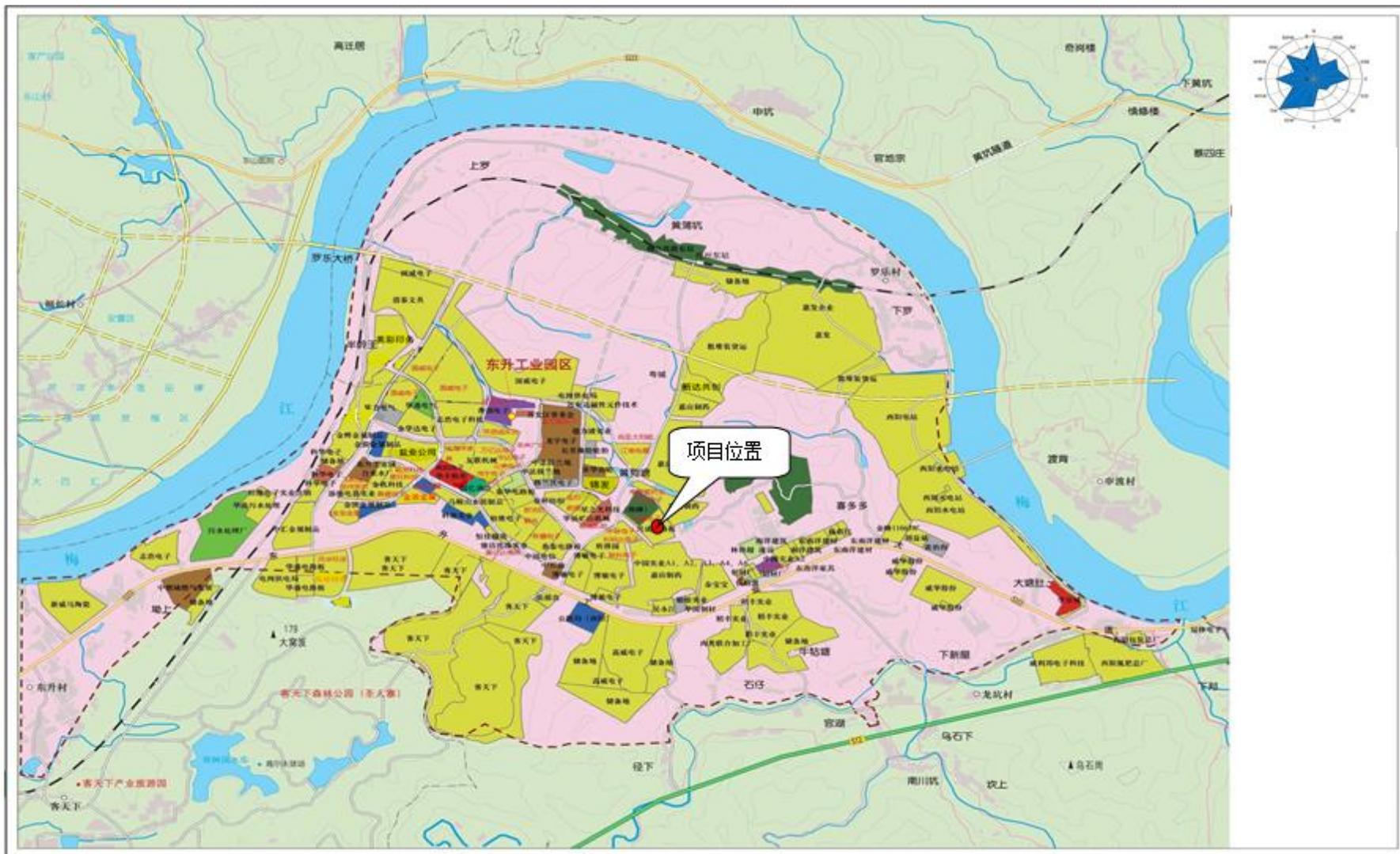


附图 4 周边敏感点分布图



附图 5 三线一单管控图

附图 6 梅州经济开发区（东升工业园区）土地利用规划图



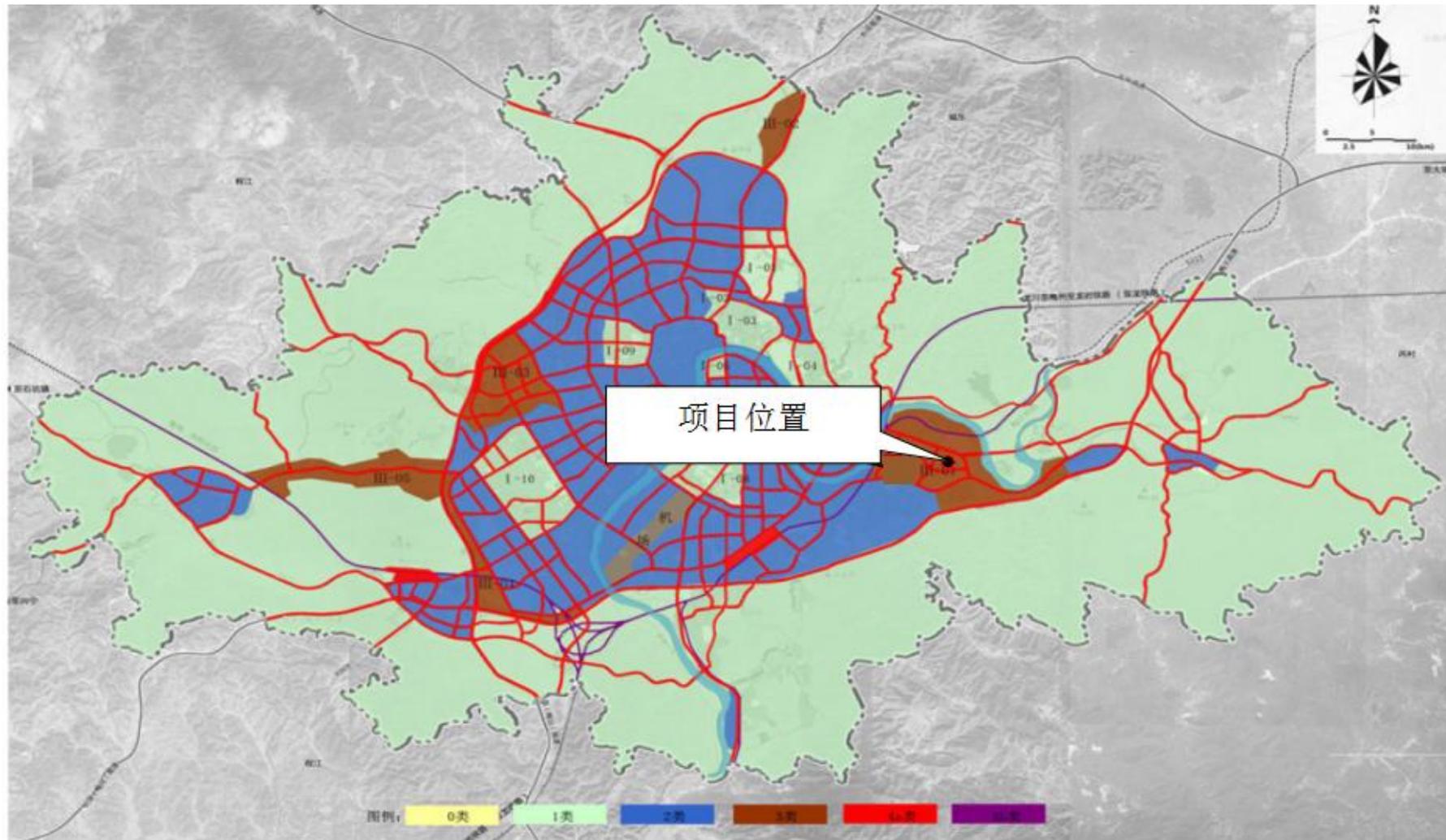
附图 7 项目所在区域大气环境功能区划图



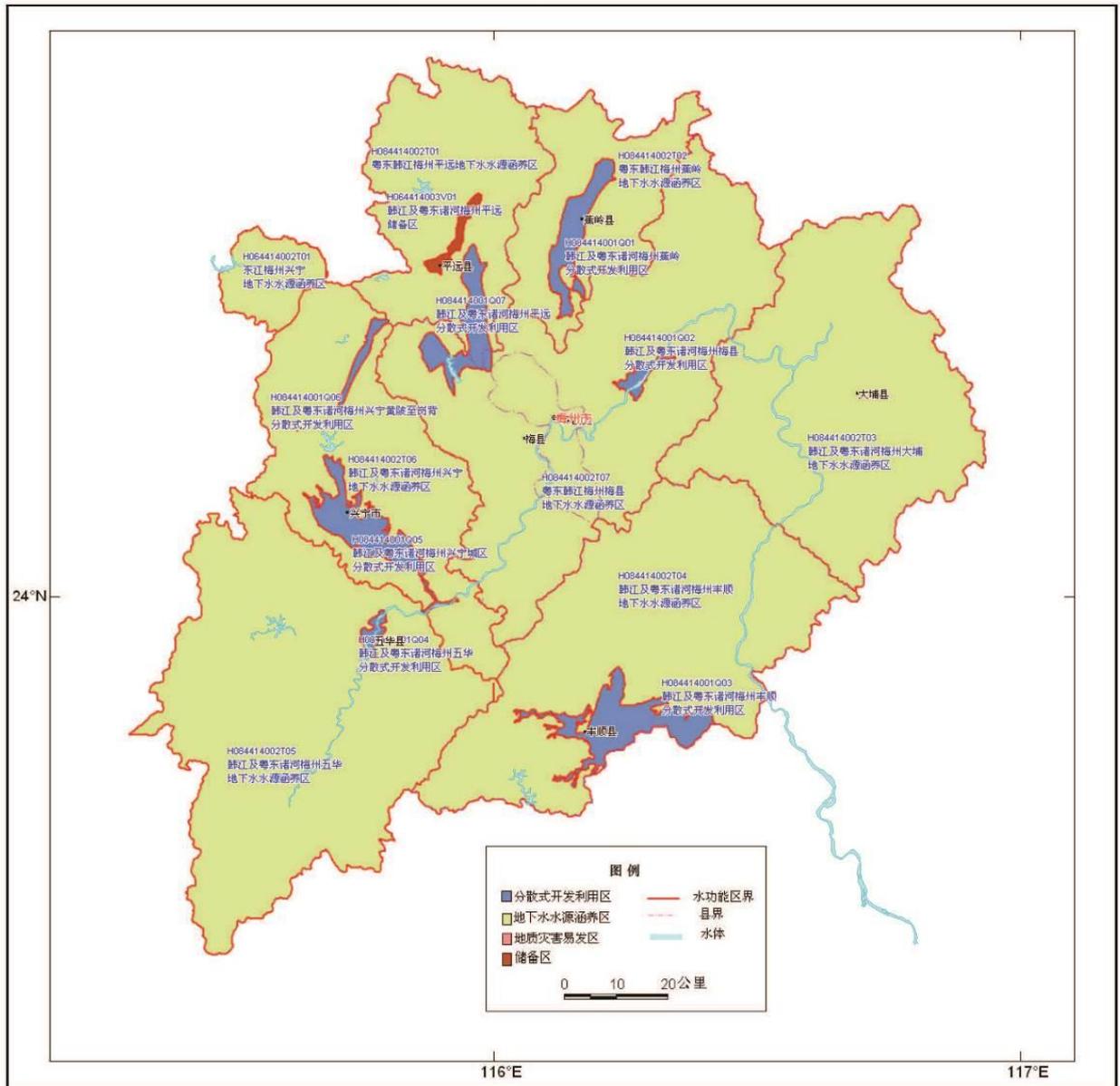
附图 8 项目所在区域地表水环境功能区划图



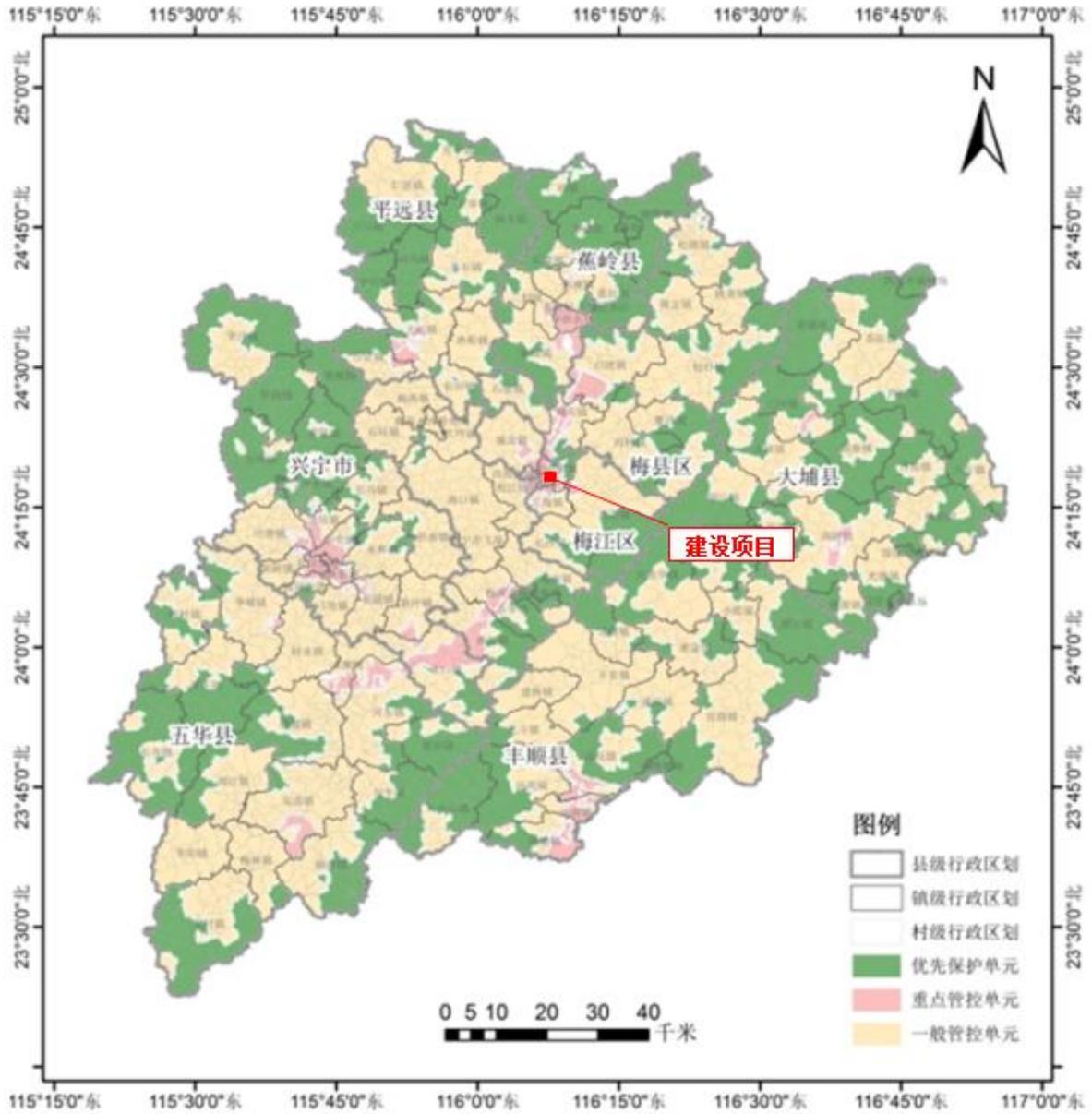
附图 9 项目所在区域声环境功能区划图



附图 10 项目所在区域地下水环境功能区划图



附图 11 梅州市环境管控单元图



## 附件 1 委托书

### 环境影响评价文件编制委托书

广州颐景环保科技有限公司：

我单位拟在广东省梅州市梅江区西阳镇梅州市东升工业园 B 区投资建设梅州市兴成线路板有限公司酸性蚀刻废液再生回用项目。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》有关条款和环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》要求，该项目需履行环境影响评价制度，特委托贵单位按照相关法律法规和技术导则的要求，编制《梅州市兴成线路板有限公司酸性蚀刻废液再生回用项目环境影响报告表》。



梅州市兴成线路板有限公司

2025 年 5 月 29 日

## 附件 2 营业执照

		
统一社会信用代码 91441400559103465F	<h1>营业执照</h1> (副本) (副本号:1-1)	 扫描二维码登录“ 国家企业信用信息 公示系统”了解更 多登记、备案、许 可、监管信息。
名 称 梅州市兴成线路板有限公司	注 册 资 本 人民币叁仟万元	
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期 2010年07月09日	
法 定 代 表 人 张森泉	营 业 期 限 长期	
经 营 范 围 制造、销售：双面、多层电路板；电子产品销售。 (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。) 〰	住 所 梅州市东升工业园B区	
登记机关 		
2020 年 5 月 11 日		

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

市场主体应当于每年 1月1日 至 6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 4 土地使用证明

梅州市公用 (2007) 第 10067 号

土地使用权人	梅州市兴成线路板有限公司		
座 落	梅州市东升工业园B区		
地 号	140230010079	图 号	610211
地类 (用途)	工业	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2056年0月31日
使用权面积	19206.00 M <sup>2</sup>	其中	
		建构筑物面积	
		分摊面积	

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



梅州市人民政府 (章)

二〇一〇年 月 日

登记机关

证书监制机关




No. 1106082731

附件 5 现状监测报告



广东中辰检测技术有限公司

# 检测 报 告

报告编号：ZCJC-250113-A14-ZH

项目名称：	梅州市兴成线路板有限公司酸性蚀刻废液再生回用项目环境质量现状
委托单位：	梅州市兴成线路板有限公司
检测类别：	委托检测
报告日期：	2025 年 01 月 20 日

广东中辰检测技术有限公司

(加盖检验检测专用章)

编写： 吴卓莹

审核： 陈俊

签发： 陈俊

签发日期： 2025.1.20

### 报告说明：

- 1、本报告无本公司公章（或检验检测专用章）、骑缝章及 **CMA** 章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。
- 3、本报告中文字和数据经涂改或骑缝章不完整者无效。
- 4、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。
- 5、如因对分析结果有怀疑提出复检，应于报告发出之日五个工作日内向本公司提出，无法保存、无法复现的样品不复检受理；
- 6、本公司不负责采样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 8、若报告含有分包的检测结果，在“备注”栏说明；
- 9、如检测方法有偏离，在“备注”栏说明；
- 10、本报告一切解释权归本公司所有。

### 广东中辰检测技术有限公司

邮编：523808

电话：0769-22892259

邮箱：gdzhongchen123@163.com

地址：广东省东莞市松山湖总部二路9号金百盛产业园1栋2单元601

广东中辰检测技术有限公司制（2024）

### 1. 概述

受梅州市兴成线路板有限公司委托,对梅州市兴成线路板有限公司酸性蚀刻废液再生回用项目的环境空气进行现状检测。

表 1.1 基本情况

检测要素	环境空气
委托单位	梅州市兴成线路板有限公司
受检单位	梅州市兴成线路板有限公司
项目地址	梅州市东升工业园 B 区
采样人员	王帅、阮海
采样日期	2025.01.13-2025.01.15
检测人员	王帅、阮海
检测日期	2025.01.14-2025.01.16

### 2. 检测内容

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	项目地(东经116° 10' 2.67"; 北纬24° 16' 42.96")	氯、氯化氢	1次/天 共1天

### 3. 检测分析结果

表 3.1 气检测结果 (1)

检测点位置	采样时间	检测结果 (氯 mg/m <sup>3</sup> )			
		第一次	第二次	第三次	第四次
项目地(东经116° 10' 2.67"; 北纬24° 16' 42.96")	2025.01.13	ND	ND	ND	ND
	2025.01.14	ND	ND	ND	ND
	2025.01.15	ND	ND	ND	ND

表 3.1 气检测结果 (2)

检测点位置	采样时间	检测结果 (氯化氢 mg/m <sup>3</sup> )			
		第一次	第二次	第三次	第四次
项目地(东经116° 10' 2.67"; 北纬24° 16' 42.96")	2025.01.13	ND	ND	ND	ND
	2025.01.14	ND	ND	ND	ND
	2025.01.15	ND	ND	ND	ND



#### 4. 采样布点及示意图



广东中辰检测技术有限公司

#### 5. 现场采样照片



项目地

#### 6. 检测分析方法及仪器

检测分析方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法及编号	设备信息	检出限/定量限
氯	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》 HJ/T 30-1999	紫外-可见分光光度计 UV-6000	0.03mg/m <sup>3</sup>
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	紫外-可见分光光度计 UV-6000	0.02mg/m <sup>3</sup>

**\*\*\*报告结束\*\*\***

报告编号: PHTT20241984

广东朴华检测技术有限公司



# 报告

检测项目: 废气、噪声  
检测类别: 委托检测  
委托单位: 梅州市兴成线路板有限公司  
报告日期: 2024年12月25日

广东朴华检测技术有限公司 (检验检测专用章)



第 1 页 共 1 页

## 广东朴华检测技术有限公司

### 报 告 声 明

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

联系地址:广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵(金鸡石水库)

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

联系手机: XXXXXXXXXX      邮箱: [gdphdt@163.com](mailto:gdphdt@163.com)

## 广东朴华检测技术有限公司

## 检测报告

## 1、检测概况

委托单位	梅州市兴成线路板有限公司		
受检单位	梅州市兴成线路板有限公司		
项目地址	广东省梅州市梅江区东升工业园B区(N24.279310°E116.167027°)		
联系人员	彭鑫庆	联系电话	
采样员	沈萌萌、叶敬松	采样日期	2024.12.17-12.19
检测员	张红珍、刘婷、黄子深、朱文兴、邹成秋、叶仕颖、杨依婷、刘静	检测日期	2024.12.17-12.25
样品描述	吸收液均完好, 滤筒均完好, 吸附管均完好, 滤膜均完好, 气袋均完好		

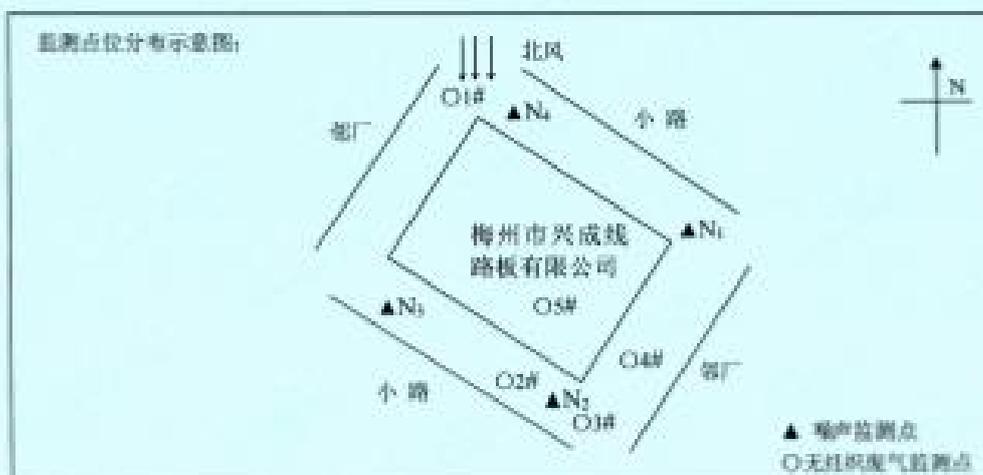
本页以下空白

## 2、采样点位布设及采样时间(工况:正常)

采样点位	样品编号	检测项目	采样时间
DA001 废气处理后 采样口	241984Q001	颗粒物	2024.12.17 14:50
DA002 废气处理后 采样口	241984Q002	颗粒物	2024.12.17 13:45
DA003 废气处理后 采样口	241984Q003-1	硫酸雾	2024.12.19 09:00
	241984Q003-2	氯化氢	2024.12.19 09:00
	241984Q003-3	氮氧化物	2024.12.19 09:00
	241984Q003-4	甲醛	2024.12.19 09:00
DA004 废气处理后 采样口	241984Q004-1	硫酸雾	2024.12.18 12:05
	241984Q004-2	氯化氢	2024.12.18 12:05
	241984Q004-3	氮氧化物	2024.12.18 12:05
DA005 废气处理后 采样口	241984Q005	氨	2024.12.18 13:10
DA007 废气处理后 采样口	241984Q007-1	VOCs、苯	2024.12.18 09:51
DA008 废气处理后 采样口	241984Q008	VOCs、苯	2024.12.18 16:25
DA009 废气处理后 采样口	241984Q009-1	镉及其化合物	2024.12.19 10:10
	241984Q009-2-Q009-4	非甲烷总烃	2024.12.19 10:00/10:40/11:10
DA010 废气处理后 采样口	241984Q010	颗粒物	2024.12.17 10:25
DA011 废气处理后 采样口	241984Q011	颗粒物	2024.12.17 09:20
DA012 废气处理后 采样口	241984Q012	颗粒物	2024.12.17 11:35
DA013 废气处理后 采样口	241984Q013	颗粒物	2024.12.17 12:40
DA017 废气处理后 采样口	241984Q017	VOCs、苯	2024.12.18 15:20

采样点位	样品编号	检测项目	采样时间
DA018 废气处理后 采样口	241984Q018-1-Q018-3	非甲烷总烃	2024.12.17 16:00/16:30/17:00
DA019 废气处理后 采样口	241984Q019	氨	2024.12.18 14:16
DA020 废气处理后 采样口	241984Q020-1	硫酸雾	2024.12.18 11:00
	241984Q020-2	氯化氢	2024.12.18 11:00
	241984Q020-3	氮氧化物	2024.12.18 11:00
DA021 废气处理后 采样口	241984Q021	氮氧化物	2024.12.18 08:45
上风向参照点 1#	241984Q051-1	硫酸雾	2024.12.19 11:20
	241984Q051-2	氨	2024.12.19 11:20
	241984Q051-3	氯化氢	2024.12.19 11:20
	241984Q051-4	总悬浮颗粒物	2024.12.19 12:31
	241984Q051-5	甲醛	2024.12.19 12:31
	241984Q051-6	氮氧化物	2024.12.19 12:31
	241984Q051-7	VOCs、苯	2024.12.19 13:42
下风向监控点 2#	241984Q052-1	硫酸雾	2024.12.19 11:24
	241984Q052-2	氨	2024.12.19 11:24
	241984Q052-3	氯化氢	2024.12.19 11:24
	241984Q052-4	总悬浮颗粒物	2024.12.19 12:35
	241984Q052-5	甲醛	2024.12.19 12:35
	241984Q052-6	氮氧化物	2024.12.19 12:35
	241984Q052-7	VOCs、苯	2024.12.19 13:46

采样点位	样品编号	检测项目	采样时间
下风向监控点 3#	241984Q053-1	硫酸雾	2024.12.19 11:26
	241984Q053-2	氨	2024.12.19 11:26
	241984Q053-3	氯化氢	2024.12.19 11:26
	241984Q053-4	总悬浮颗粒物	2024.12.19 12:37
	241984Q053-5	甲醛	2024.12.19 12:37
	241984Q053-6	氮氧化物	2024.12.19 12:37
	241984Q053-7	VOCs、苯	2024.12.19 13:48
下风向监控点 4#	241984Q054-1	硫酸雾	2024.12.19 11:28
	241984Q054-2	氨	2024.12.19 11:28
	241984Q054-3	氯化氢	2024.12.19 11:28
	241984Q054-4	总悬浮颗粒物	2024.12.19 12:39
	241984Q054-5	甲醛	2024.12.19 12:39
	241984Q054-6	氮氧化物	2024.12.19 12:39
	241984Q054-7	VOCs、苯	2024.12.19 13:50
厂区内无组织 5#	241984Q056-1-Q056-4	非甲烷总烃	2024.12.19 16:10/16:30/16:50/17:10
厂界东面外 1m N <sub>1</sub>	—	厂界噪声	2024.12.19 15:19/22:52
厂界南面外 1m N <sub>2</sub>	—	厂界噪声	2024.12.19 15:36/23:05
厂界西面外 1m N <sub>3</sub>	—	厂界噪声	2024.12.19 15:49/22:35
厂界北面外 1m N <sub>4</sub>	—	厂界噪声	2024.12.19 15:04/22:20



### 3、气象参数

日期	天气情况	温度℃	气压 kPa	主导风向	风速 m/s
2024.12.19	晴	17.3-17.5	100.4	北风 无持续风向	1.3

### 4、废气情况

排气筒名称	生产工艺	排气筒高度 m	废气处理设施	检测时工况
DA001 废气排放口	钻孔	15	布袋除尘	正常
DA002 废气排放口	钻孔	15	布袋除尘	正常
DA003 废气排放口	沉铜、电镀	20	酸碱喷淋洗涤吸收法	正常
DA004 废气排放口	电镀	20	酸碱喷淋洗涤吸收法	正常
DA005 废气排放口	退锡	20	酸碱喷淋洗涤吸收法	正常
DA007 废气排放口	丝印	20	水喷淋+除湿+活性炭	正常
DA008 废气排放口	丝印	20	水喷淋+除湿+活性炭	正常

排气筒名称	生产工艺	排气筒高度m	废气处理设施	检测时工况
DA009 废气排放口	喷锡	20	电解除油烟	正常
DA010 废气排放口	电镀	15	布袋除尘	正常
DA011 废气排放口	电镀	15	布袋除尘	正常
DA012 废气排放口	电镀	15	布袋除尘	正常
DA013 废气排放口	V 割	15	布袋除尘	正常
DA017 废气排放口	丝印烤箱	20	水喷淋+除湿+活性炭	正常
DA019 废气排放口	烤箱	20	水喷淋+除湿+活性炭	正常
DA018 废气排放口	碱性蚀刻线回收	20	酸碱喷淋洗涤吸收法	正常
DA020 废气排放口	电镀/蚀刻、OSP	20	酸碱喷淋洗涤吸收法	正常
DA021 废气排放口	退锡废液循环再生	20	酸碱喷淋洗涤吸收法	正常

本页以下空白

## 5、检测结果

### 5.1有组织废气检测结果

单位：浓度mg/m<sup>3</sup>、排放速率kg/h

采样点位	检测项目	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	结果类别	检测结果	限值参照 GB 21900-2008《电镀污染物排放标准》表5企业新建企业大气污染物排放限值
DA001 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	颗粒物 <sup>a</sup>	2012	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	1.45
DA002 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	颗粒物 <sup>a</sup>	2102	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	1.45
DA003 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	硫酸雾	12787	排放浓度	0.48	15
			排放速率	9.50×10 <sup>-3</sup>	—
	氯化氢		排放浓度	0.71	15
			排放速率	0.0184	—
	氮氧化物		排放浓度	2.5	100
			排放速率	0.00495	—
	甲醛 <sup>b</sup>		排放浓度	0.125L	25
			排放速率	/	0.18
DA004 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	氯化氢	21043	排放浓度	0.67	15
			排放速率	0.0141	—
	硫酸雾		排放浓度	0.32	15
			排放速率	6.73×10 <sup>-4</sup>	—
	氮氧化物		排放浓度	3.1	100
			排放速率	0.0352	—
DA005 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	氨 <sup>c</sup>	17835	排放浓度	1.45	—
			排放速率	0.0259	8.7
DA007 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	VOCs <sup>d</sup>	28107	排放浓度	0.0874	120
			排放速率	2.46×10 <sup>-3</sup>	2.55
	苯 <sup>e</sup>		排放浓度	1.7×10 <sup>-3</sup> L	1
			排放速率	/	0.2

采样点位	检测项目	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	结果类别	检测结果	限值参照 GB21900-2008《电镀污染物排放标准》表5企业新建企业大气污染物排放限值
DA008 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	VOCs <sup>⑥</sup>	13203	排放浓度	5.95×10 <sup>-3</sup>	120
			排放速率	7.86×10 <sup>-6</sup>	2.55
	苯 <sup>⑥</sup>		排放浓度	1.7×10 <sup>-3</sup> L	1
			排放速率	/	0.2
DA009 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	非甲烷总 烃 <sup>⑥</sup>	16127	排放浓度	0.71	80
			排放速率	0.0115	—
	锡及其化 合物 <sup>⑥</sup>		排放浓度	3.49×10 <sup>-3</sup>	8.5
			排放速率	5.63×10 <sup>-5</sup>	0.215
DA010 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	颗粒物 <sup>⑥</sup>	1652	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	1.45
DA011 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	颗粒物 <sup>⑥</sup>	1132	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	1.45
DA012 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	颗粒物 <sup>⑥</sup>	3546	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	1.45
DA013 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	颗粒物 <sup>⑥</sup>	2600	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	1.45
DA017 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	VOCs <sup>⑥</sup>	28675	排放浓度	0.0138	120
			排放速率	3.96×10 <sup>-4</sup>	2.55
	苯 <sup>⑥</sup>		排放浓度	1.7×10 <sup>-3</sup> L	1
			排放速率	/	0.2
DA018 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	非甲烷总 烃 <sup>⑥</sup>	12426	排放浓度	0.88	70
			排放速率	0.00109	—
DA019 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	氨 <sup>⑥</sup>	6763	排放浓度	1.83	—
			排放速率	0.00124	8.7

采样点位	检测项目	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	结果类别	检测结果	限值参照 GB 21900-2008《电镀污染物排放标准》表5企业新建企业大气污染物排放限值
DA020 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	硫酸雾	33656	排放浓度	0.32	15
			排放速率	0.0088	—
	氯化氢		排放浓度	0.75	15
			排放速率	0.0085	—
	氮氧化物		排放浓度	2.6	100
			排放速率	0.00575	—
DA021 废气处理后采样口 (排气筒高度：20m)	氮氧化物	10152	排放浓度	3.4	120
			排放速率	0.0034	0.5
备注：1、本结果只对当日当次采样负责； 2、“—”表示相应标准对该项目无限值要求； 3、“/”表示浓度未检出，不参与排放速率的计算； 4、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 5、排气筒高度未高出周围200m半径范围内的建筑5m以上，按排放浓度限值的50%执行； 6、“①”限值参照GB 14554-1993《恶臭污染物排放标准》表2恶臭污染物排放标准限值； 7、“②”限值参照DB44/815-2010《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》表2II时段标准限值，排气筒高度未高出周围200m半径范围的最高建筑5m以上，按对应排放速率限值的50%执行； 8、“③”限值参照DB44/27-2001《大气污染物排放限值》表2二级标准，排气筒高度未高出周围200m半径范围内的最高建筑5m以上，按对应排放速率限值的50%执行； 9、“④”限值参照DB44/2367-2022《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表1挥发性有机物排放限值； 10、“⑤”限值参照GB 41616-2022《印刷工业大气污染物排放标准》表1大气污染物排放限值； 9、限值参照标准由委托单位提供。					

本页以下空白

## 5.2 无组织废气检测结果 1

单位：mg/m<sup>3</sup>

检测项目	采样点位				限值参照 DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值
	上风向参照点 1#	下风向监控点 2#	下风向监控点 3#	下风向监控点 4#	
VOCs <sup>①</sup>	2.78×10 <sup>-3</sup>	4.44×10 <sup>-3</sup>	0.0132	0.0111	2.0
苯 <sup>①</sup>	1.7×10 <sup>-3</sup> L	1.7×10 <sup>-3</sup> L	1.7×10 <sup>-3</sup> L	1.7×10 <sup>-3</sup> L	0.1
总悬浮颗粒物	0.017	0.060	0.078	0.075	1.0
氮氧化物	0.015	0.028	0.018	0.022	0.12
硫酸雾	0.030	0.037	0.036	0.039	1.2
氯化氢	0.132	0.144	0.139	0.133	0.20
氨 <sup>②</sup>	0.04	0.09	0.08	0.06	1.5
甲醛	0.125L	0.125L	0.125L	0.125L	0.20

备注：1、本结果只对当日当次采样负责；  
2、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；  
3、“①”限值参照 DB44/815-2010《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》表 3 无组织排放监控点浓度限值标准；  
4、“②”限值参照 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》表 1 恶臭污染物厂界标准值二级（新扩改建）标准；  
5、限值参照标准由委托单位提供。

## 5.3 无组织废气检测结果 2

单位：mg/m<sup>3</sup>

检测项目	采样点位	检测结果	限值参照 GB 37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值特别排放限值
厂区内无组织 5#	非甲烷总烃	0.56	6

备注：1、本结果只对当日当次采样负责；  
2、检测结果为监控点处 1h 平均浓度值；  
3、限值参照标准由委托单位提供。

本页以下空白

### 5.4 无组织废气检测结果 3

单位：mg/m<sup>3</sup>

检测项目	采样点位	检测结果
厂区内无组织 5#	非甲烷总烃	0.66

备注：1、本结果只对当日当次采样负责；  
2、检测结果为监控点处任意一次浓度值。

### 5.5 噪声检测结果

单位：dB(A)

采样点位	检测项目/ 主要声源	检测结果 Leq		限值参照 GB 12348-2008《工业 企业厂界环境噪声排 放标准》3类标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东面外 1m N <sub>1</sub>	生产噪声/生产噪声	57	50	65	55
厂界南面外 1m N <sub>2</sub>	生产噪声/生产噪声	54	44	65	55
厂界西面外 1m N <sub>3</sub>	生产噪声/生产噪声	57	48	65	55
厂界北面外 1m N <sub>4</sub>	生产噪声/生产噪声	59	50	65	55

备注：1、本结果只对当日当次检测负责；  
2、检测当天（2024年12月19日）天气情况晴，昼间风速：1.1m/s，夜间风速1.4m/s；  
3、限值参照标准由委托单位提供。

## 6、项目分析仪器及检出限

检测项目	检测分析方法	分析仪器编号及型号	检出限
VOCs	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	PHTT/YQ-01 7820A 型气相色谱仪 PHTT/YQ-248/249 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-176 DL6000F 型挥发性有机物采样器 PHTT/YQ-180/181/182 DL-6200F 型环境空气综合采样器	—

检测项目	检测分析方法	分析仪器编号及型号	检出限
苯	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》 DB44/815-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	PHTT/YQ-01 7820A 型气相色谱仪 PHTT/YQ-248/249 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-176 DL6000F 型挥发性有机物采样器	$1.7 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ/T 65-2001	PHTT/YQ-133 WFX-200 型原子吸收分光光度计 PHTT/YQ-134 WF-1E 型光控石墨炉电源 PHTT/YQ-206 DL-6300 型烟尘烟气测试仪	$3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$
非甲烷总烃(有组织)	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	PHTT/YQ-85 9790II型气相色谱仪	$0.07 \text{mg/m}^3$
非甲烷总烃(无组织)	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	PHTT/YQ-85 9790II型气相色谱仪	$0.07 \text{mg/m}^3$
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	PHTT/YQ-104 AUW120D 型电子天平 PHTT/YQ-249/248 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-181/182 DL-6200F 型环境空气综合采样器	$0.007 \text{mg/m}^3$
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	PHTT/YQ-104 AUW120D 型电子天平 PHTT/YQ-206 DL-6300 型烟尘烟气测试仪	—
硫酸雾(无组织)	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	PHTT/YQ-05 CIC-100 离子色谱仪 PHTT/YQ-249/248 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-181/182 DL-6200F 型环境空气综合采样器	$0.005 \text{mg/m}^3$
硫酸雾(有组织)	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	PHTT/YQ-05 CIC-100 离子色谱仪 PHTT/YQ-206 DL-6300 型烟尘烟气测试仪	$0.2 \text{mg/m}^3$

检测项目	检测分析方法	分析仪器编号及型号	检出限
氮氧化物 (无组织)	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-249 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-180/181/182 DL-6200F 型环境空气综合采样器	0.005 mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物 (有组织)	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ/T 43-1999	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-249 DL-6200 型综合大气采样器	0.7 mg/m <sup>3</sup>
氯化氢 (无组织)	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	PHTT/YQ-05 CIC-100 离子色谱仪 PHTT/YQ-249 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-180/181/182 DL-6200F 型环境空气综合采样器	0.02 mg/m <sup>3</sup>
氯化氢 (有组织)	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	PHTT/YQ-05 CIC-100 离子色谱仪 PHTT/YQ-249 DL-6200 型综合大气采样器	0.2 mg/m <sup>3</sup>
甲醛	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》 GB/T 15516-1995	PHTT/YQ-08 UV1801 型紫外可见分光光度计 PHTT/YQ-249/248 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-180/181/182 DL-6200F 型环境空气综合采样器	0.125mg/m <sup>3</sup>
氨 (无组织)	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-249 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-180/181/182 DL-6200F 型环境空气综合采样器	0.01 mg/m <sup>3</sup>
氨 (有组织)	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-248/249 DL-6200 型综合大气采样器	0.25 mg/m <sup>3</sup>
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	PHTT/YQ-244 AWA5688 型多功能声级计	—

本页以下空白

### 7、现场图片



DA001 废气处理后采样口



DA002 废气处理后采样口



DA003 废气处理后采样口



DA004 废气处理后采样口



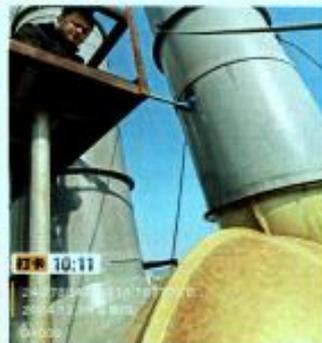
DA005 废气处理后采样口



DA007 废气处理后采样口



DA008 废气处理后采样口



DA009 废气处理后采样口



DA010 废气处理后采样口



DA011 废气处理后采样口



DA012 废气处理后采样口



DA013 废气处理后采样口



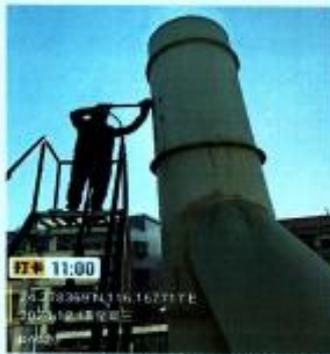
DA017 废气处理后采样口



DA018 废气处理后采样口



DA019 废气处理后采样口



DA020 废气处理后采样口



DA021 废气处理后采样口



上风向参照点 1#



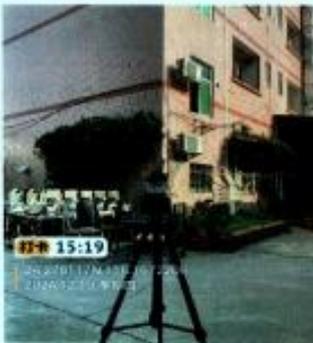
下风向监控点 2#



下风向监控点 3#



下风向监控点 4#



厂界东面外 1m N<sub>1</sub>



厂界南面外 1m N<sub>2</sub>



厂界西面外 1m N<sub>3</sub>



厂界北面外 1m N<sub>4</sub>



厂区内无组织 5#

编制：郑嘉佩 郑嘉佩

审核：王颖 王颖

签发：张利方 张利方

日期：2024.12.25

报告结束



## 广东朴华检测技术有限公司

### 报告声明

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

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

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

联系手机：      邮箱：[gdphtt@163.com](mailto:gdphtt@163.com)

## 广东朴华检测技术有限公司

## 检测报告

## 1、检测概况

委托单位	梅州利裕达电路板有限公司		
受检单位	梅州利裕达电路板有限公司		
项目地址	梅州市东升工业园B区(N24.275190°E116.170603°)		
联系人员	李全方	联系电话	
采样员	韩云锋、陈梓明	采样日期	2025.1.18
检测员	陈苑珍	检测日期	2025.1.19
样品描述	吸收液完好		

本页以下空白

## 2、采样点位布设及采样时间（工况：正常）

采样位置	样品编号	检测项目	采样时间
DA002 酸性废气处理后 排放口	250113Q001	氯气	2025.1.18 09:11

## 3、废气情况

排气筒名称及编号	生产工艺	排气筒高度 m	废气处理设施	检测时工况
DA002 酸性废气排放口	丝印	20	碱喷淋	正常

## 4、检测结果

## 有组织废气检测结果

单位：排放浓度 mg/m<sup>3</sup>、排放速率 kg/h

采样点位	检测项目	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	结果类别	检测结果	限值参照
					DB 44/27-2001《大气 污染物排放限值》第 二时段二级标准
DA002 酸性废气处理后 排放口 (排气筒高度：20m)	氯气	4248	排放浓度	0.2L	65
			排放速率	/	0.27

备注：1、本结果只对当日当次采样负责；  
2、排气筒的高度低于标准表列排气筒高度的最低值，用外推法计算其最高允许排放速率；  
3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；  
4、“/”表示浓度未检出，不参与排放速率的计算；  
5、限值参照标准由委托单位提供。

本页以下空白

### 5、项目分析仪器及检出限

检测项目	检测分析方法	分析仪器编号及型号	检出限
氯气	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》 HJ/T 30-1999	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-76 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-210 DL-6300 型烟尘烟气测试仪	0.2mg/m <sup>3</sup>

### 6、现场情况



DA002 酸性废气处理后排放口

编制：吴远萍 吴远萍

审核：陈文彬 陈文彬

签发：张利方 张利方

日期：2025.11.22

报告结束



# 检测报告

202419122316

TCWY 检字(2024)第 1209010 号

项目名称: 科惠(佛冈)电路有限公司年再生回用酸性蚀刻废液  
3500吨、碱性蚀刻废液7500吨以及退锡废液1800吨  
建设项目

委托单位: 科惠(佛冈)电路有限公司

检测类别: 验收监测

编制: 甄静平  
校核: 刘云清  
审核: 王东兴  
签发: 冯志军  
签发日期: 2024年12月17日

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcw.com

## 编制说明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起10日内向本公司提出，逾期不受理。

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线：400-6262-735  
电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdtcw.com

一、检测信息

委托单位	科惠(佛冈)电路有限公司
委托地址	/
项目名称	科惠(佛冈)电路有限公司年再生回用酸性蚀刻废液3500吨、碱性蚀刻废液7500吨以及退锡废液1800吨建设项目
采样地址	清远市佛冈县石角镇建滔工业园
检测类别	验收监测
采样时间	2024年12月09日-2024年12月10日
采样人员	许顺峰、潘英明、岑成希、林庆锐
检测期间工况	工况稳定、生产负荷为95%
检测时间	2024年12月09日-2024年12月13日
检测人员	许顺峰、潘英明、钟宜、谢美娜、徐嘉伟、林金凤、洪英丽、韦如福、王木坤、李茵茵、刘芷茵、李桂莲、黄冰冰、刘庆清、林芷珊、黄文
报告日期	2024年12月17日

二、检测方法、检出限、主要仪器及采样技术规范

表1 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
废水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	便携式PH计 PH-100
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 FA2204
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	滴定管
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	总铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 AA-6880
	电导率	《地下水水质分析方法 第6部分：电导率的测定 电极法》DZ/T 0064.6-2021	/	便携式电导率仪 CT-2
有组织废气	氯气	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》HJ/T 30-1999	0.2mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 N4
	氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ/T 43-1999	0.7mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 N4
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	0.9mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 N4

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线：400-6262-735 第1页共20页  
电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdtcw.com

续上表:

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
有组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.25mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 N4
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	10 (无量纲)	充电便携气桶 ZJL-B10S
无组织废气	氯气	《固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法》 HJ/T 30-1999	0.03mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 N4
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	0.02mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪 C/C-D100
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009 及其修改单 (生态环境部公告 2018 年第 31 号)	0.005mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 N4
	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009	0.004mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计 N4
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	10 (无量纲)	/
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	35dB	多功能声级计 AWA5688

表 2 采样技术规范

类别	采样技术规范
废水	《污水监测技术规范》 HJ 911-2019
有组织废气	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996
	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007
	《恶臭污染环境监测技术规范》 HJ 905-2017
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000
	《恶臭污染环境监测技术规范》 HJ 905-2017

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdctwy.com

第 2 页 共 20 页

表 3.7 废气空白样品控制结果汇总

检测项目	检测日期	单位	空白样品类型	采样编号	样品编号	测定值	判断依据	是否合格
氯化氢	2024/12/11	吸光度	实验室空白 1	/	A <sub>1</sub>	0.043	/	/
氯化氢	2024/12/11	吸光度	实验室空白 2	/	A <sub>2</sub>	0.046	/	/
氯化氢	2024/12/11	mg/L	全程序空白	L115-241209	FQ336-QK	ND	<0.9(当采样体积为 10L 时)	合格
氯化氢	2024/12/11	吸光度	实验室空白 1	/	A <sub>1</sub>	0.045	/	/
氯化氢	2024/12/11	吸光度	实验室空白 2	/	A <sub>2</sub>	0.041	/	/
氯化氢	2024/12/11	mg/L	全程序空白	L115-241210	FQ336-QK	ND	<0.9(当采样体积为 10L 时)	合格
氨	2024/12/11	吸光度	纯水空白 1	/	KB-1	0.013	≤0.030	合格
氨	2024/12/11	吸光度	纯水空白 2	/	KB-2	0.014	≤0.030	合格
氨	2024/12/11	吸光度	全程序空白	L115-241209	KQ016-QK	0.011	<0.012	合格
氨	2024/12/11	吸光度	全程序空白	L115-241210	KQ016-QK	0.011	<0.012	合格
氨	2024/12/11	吸光度	纯水空白 1	/	KB-1	0.012	≤0.030	合格
氨	2024/12/11	吸光度	纯水空白 2	/	KB-2	0.010	≤0.030	合格
氨	2024/12/11	吸光度	全程序空白	L115-241209	FQ208-QK	0.011	<0.013	合格
氨	2024/12/11	吸光度	全程序空白	L115-241210	FQ208-QK	0.010	<0.013	合格
氮氧化物	2024/12/10	吸光度	实验室空白 1	/	A <sub>1</sub>	0.003	≤0.005	合格
氮氧化物	2024/12/10	吸光度	实验室空白 2	/	A <sub>2</sub>	0.003	≤0.005	合格
氮氧化物	2024/12/10	mg/m <sup>3</sup>	全程序空白	L115-241209	KQ312-QK	/	<0.005(当采样体积为 24L 时)	/
氮氧化物	2024/12/10	mg/m <sup>3</sup>	全程序空白	L115-241209	KQ312-QK I	/	<0.005(当采样体积为 24L 时)	/
氮氧化物	2024/12/10	吸光度	实验室空白 1	/	A <sub>1</sub>	0.009	≤0.05	合格
氮氧化物	2024/12/10	吸光度	实验室空白 2	/	A <sub>2</sub>	0.009	≤0.05	合格
氮氧化物	2024/12/10	mg/m <sup>3</sup>	全程序空白	L115-241209	FQ106-QK	/	<0.7(当采样体积为 1L 时)	/
氮氧化物	2024/12/10	mg/m <sup>3</sup>	全程序空白	L115-241209	FQ106-QK1	/	<0.7(当采样体积为 1L 时)	/
氮氧化物	2024/12/11	吸光度	实验室空白 1	/	A <sub>1</sub>	0.002	≤0.005	合格
氮氧化物	2024/12/11	吸光度	实验室空白 2	/	A <sub>2</sub>	0.002	≤0.005	合格

**TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

续上表:

检测项目	检测日期	单位	空白样品类型	采样编号	样品编号	测定值	判断依据	是否合格
氮氧化物	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	全程序空白	L115-241210	KQ312-QK	/	<0.005(当采样体积为24L时)	/
氮氧化物	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	全程序空白	L115-241210	KQ312-QK1	/	<0.005(当采样体积为24L时)	/
氮氧化物	2024/12/11	吸光度	实验室空白1	/	A <sub>1</sub>	0.010	≤0.05	合格
氮氧化物	2024/12/11	吸光度	实验室空白2	/	A <sub>2</sub>	0.010	≤0.05	合格
氮氧化物	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	全程序空白	L115-241210	FQ106-QK	/	<0.7(当采样体积为1L时)	/
氮氧化物	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	全程序空白	L115-241210	FQ106-QK1	/	<0.7(当采样体积为1L时)	/
氯化氢	2024/12/11-1 2/12	mg/m <sup>3</sup>	实验室空白1	/	KB-1	ND	<0.020	合格
氯化氢	2024/12/11-1 2/12	mg/m <sup>3</sup>	实验室空白2	/	KB-2	ND	<0.020	合格
氯化氢	2024/12/11-1 2/12	mg/m <sup>3</sup>	全程序空白	L115-241209	KQ212-QK	ND	<0.080	合格
氯化氢	2024/12/11-1 2/12	mg/m <sup>3</sup>	全程序空白	L115-241209	KQ212-QK1	ND	<0.080	合格
氯化氢	2024/12/11-1 2/12	mg/m <sup>3</sup>	实验室空白1	/	KB-1	ND	<0.020	合格
氯化氢	2024/12/11-1 2/12	mg/m <sup>3</sup>	实验室空白2	/	KB-2	ND	<0.020	合格
氯化氢	2024/12/11-1 2/12	mg/m <sup>3</sup>	全程序空白	L115-241210	KQ212-QK	ND	<0.080	合格
氯化氢	2024/12/11-1 2/12	mg/m <sup>3</sup>	全程序空白	L115-241210	KQ212-QK1	ND	<0.080	合格
氯气	2024/12/11	吸光度	实验室空白1	/	A <sub>1</sub>	0.368	/	/
氯气	2024/12/11	吸光度	实验室空白2	/	A <sub>2</sub>	0.367	/	/
氯气	2024/12/11	吸光度	全程序空白	L115-241210	FQ012-QK	ND	/	/
氯气	2024/12/11	吸光度	实验室空白1	/	A <sub>1</sub>	0.367	/	/
氯气	2024/12/11	吸光度	实验室空白2	/	A <sub>2</sub>	0.368	/	/
氯气	2024/12/11	吸光度	全程序空白	L115-241210	KQ112-QK	ND	/	/
氯气	2024/12/10	吸光度	实验室空白1	/	A <sub>1</sub>	0.367	/	/
氯气	2024/12/10	吸光度	实验室空白2	/	A <sub>2</sub>	0.367	/	/

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcwy.com

第 9 页 共 20 页

续上表:

检测项目	检测日期	单位	空白样品类型	采样编号	样品编号	测定值	判断依据	是否合格
氯气	2024/12/10	吸光度	全程序空白	L115-241209	FQ012-QK	ND	/	/
氯气	2024/12/10	吸光度	实验室空白 1	/	A <sub>1</sub>	0.367	/	/
氯气	2024/12/10	吸光度	实验室空白 2	/	A <sub>2</sub>	0.367	/	/
氯气	2024/12/10	吸光度	全程序空白	L115-241209	KQ112-QK	ND	/	/

表 3.8 废气平行样品控制结果汇总

检测项目	检测日期	单位	平行样品类型	采样编号	样品编号	测定值	样品编号	测定值	相对偏差 (%)	判定依据 (%)	是否合格
氯化氢	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	FQ333	1.5	FQ333-P	1.3	7.1	≤10	合格
氯化氢	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	FQ334	1.3	FQ334-P	1.5	7.1	≤10	合格
氯化氢	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	FQ335	1.7	FQ335-P	1.5	6.3	≤10	合格
氯化氢	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	FQ336	1.7	FQ336-P	1.5	6.3	≤10	合格
氯化氢	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	FQ333	1.8	FQ333-P	1.6	5.9	≤10	合格
氯化氢	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	FQ334	1.1	FQ334-P	1.3	8.3	≤10	合格
氯化氢	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	FQ335	1.8	FQ335-P	1.6	5.9	≤10	合格
氯化氢	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	FQ336	2.1	FQ336-P	2.3	4.5	≤10	合格
氨	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	KQ015	0.206	KQ015-P	0.211	1.2	≤30	合格
氨	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	KQ016	0.187	KQ016-P	0.189	0.5	≤30	合格
氨	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	KQ015	0.180	KQ015-P	0.182	0.6	≤30	合格
氨	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	KQ016	0.213	KQ016-P	0.200	3.1	≤30	合格
氨	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	FQ208	0.58	FQ208-P	0.52	5.5	≤30	合格
氨	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	FQ208	0.58	FQ208-P	0.55	2.7	≤30	合格

续上表:

检测项目	检测日期	单位	平行样品类型	采样编号	样品编号	测定值	样品编号	测定值	相对偏差(%)	判定依据(%)	是否合格
氮氧化物	2024/12/10	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	KQ311	0.02 1	KQ311-P	0.02 3	4.5	≤10	合格
氮氧化物	2024/12/10	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	KQ312	0.02 6	KQ312-P	0.02 5	2.0	≤10	合格
氮氧化物	2024/12/10	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	FQ106	ND	FQ106-P	ND	ND	≤10	合格
氮氧化物	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	KQ311	0.02 1	KQ311-P	0.02 2	2.3	≤10	合格
氮氧化物	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	KQ312	0.02 4	KQ312-P	0.02 6	4.0	≤10	合格
氮氧化物	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	FQ106	ND	FQ106-P	ND	ND	≤10	合格
氯化氢	2024/12/11-12/12	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	KQ208	0.11 5	KQ208-P	0.11 5	0.0	≤10	合格
氯化氢	2024/12/11-12/12	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	KQ209	0.11 5	KQ209-P	0.12 8	5.3	≤10	合格
氯化氢	2024/12/11-12/12	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	KQ208	0.13 4	KQ208-P	0.13 4	0.0	≤10	合格
氯化氢	2024/12/11-12/12	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	KQ209	0.13 4	KQ209-P	0.13 4	0.0	≤10	合格
氯气	2024/12/10	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	FQ011	ND	FQ011-P	ND	/	≤10	合格
氯气	2024/12/10	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	FQ012	ND	FQ012-P	ND	/	≤10	合格
氯气	2024/12/10	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	KQ105	ND	KQ105-P	ND	/	≤10	合格
氯气	2024/12/10	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241209	KQ106	ND	KQ106-P	ND	/	≤10	合格
氯气	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	FQ011	ND	FQ011-P	ND	ND	≤10	合格
氯气	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	FQ012	ND	FQ012-P	ND	/	≤10	合格
氯气	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	KQ105	ND	KQ105-P	ND	/	≤10	合格
氯气	2024/12/11	mg/m <sup>3</sup>	现场平行	L115-241210	KQ106	ND	KQ106-P	ND	/	≤10	合格

表 3.9 废气标准样品控制结果汇总

检测项目	检测日期	单位	样品编号	测定值	标准值及 不确定度	相对误差 (%)	判定 依据 (%)	是否 合格
氯化氢	2024/12/11-12/12	mg/L	B-53024	1.70	1.61±0.10	/	/	合格

表 3.10 噪声校准结果

日期	仪器型号	仪器编号	标准值 (dB)	测量前 (dB)	测量后 (dB)	示值偏差 (dB)	允许示值偏差 (dB)	合格 否	
12月09日	昼间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
12月10日	昼间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	TCYQ338	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格

声校准计型号: AWA6022A 编号: TCYQ286

四、检测结果

表 1 废水检测结果

单位: mg/L, 注明者除外

采样位置	样品状态	检测项目	检测结果								标准限值
			12月09日				12月10日				
			第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
DW03 废水排放口	液态、正常	pH值 (无量纲)	78 (162℃)	77 (164℃)	77 (166℃)	78 (166℃)	77 (162℃)	76 (170℃)	76 (174℃)	76 (168℃)	6-9
		悬浮物	11	7	13	10	9	8	11	11	30
		化学需氧量	41	43	41	46	41	45	43	46	80
		氨氮	1.44	1.44	1.47	1.45	1.46	1.46	1.42	1.46	10
		总铜	ND	0.5							
一期回用水取样口	液态、正常	pH值 (无量纲)	73 (162℃)	73 (164℃)	74 (164℃)	73 (164℃)	74 (164℃)	74 (168℃)	73 (168℃)	73 (166℃)	6-9
		悬浮物	3	4	2	2	3	2	2	3	5
		化学需氧量	11	12	12	12	12	12	10	12	15
		氨氮	1.53	1.50	1.48	1.46	1.55	1.52	1.50	1.48	4
		总铜	ND	0.1							
		电导率 (μS/cm)	143	145	145	146	142	140	142	143	200

续上表:

采样位置	样品状态	检测项目	检测结果								标准限值
			12月09日				12月10日				
			第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
二期回用水取样口	液态、正常	pH值 (无量纲)	74 (162℃)	74 (164℃)	73 (162℃)	73 (164℃)	74 (164℃)	74 (172℃)	73 (174℃)	73 (168℃)	6.9
		悬浮物	3	3	3	3	2	2	3	2	5
		化学需氧量	10	11	13	11	12	11	11	12	15
		氨氮	1.54	1.45	1.46	1.53	1.56	1.48	1.47	1.56	4
		总铜	ND	0.1							
		电导率 ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	133	136	137	137	136	132	133	136	200
采样方式	瞬时采样。										
备注	1、DW003废水排放口执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表2非珠三角排放限值以及《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级最高允许排放浓度标准值中较严值;一期回用水取样口、二期回用水取样口执行企业中水回用水水质标准;标准由客户提供,仅供参考; 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限,其检出限见“表1检测方法”检出限、主要仪器”; 3、检测布点图见附图1。										
结论	监测期间,DW003废水排放口各检测项目监测结果均符合广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表2非珠三角排放限值以及《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段一级最高允许排放浓度标准值中较严值要求;一期回用水取样口、二期回用水取样口各检测项目监测结果均符合企业中水回用水水质标准要求。										

表 2 有组织废气检测结果

采样位置	检测项目	检测结果						标准 限值	排气 筒高 度 m	
		12月09日			12月10日					
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次			
DA048酸性 蚀刻及退锡 废气处理前 采样口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	8169	7941	8055	7900	8025	8085	/		
	氯气	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3		/
		排放速率 (kg/h)	2.5×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.6×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>		/
	氮氧化 化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND		/
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/		/
	氯化 氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.6	11.8	11.2	11.2	11.7	11.7		/
排放速率 (kg/h)		9.5×10 <sup>-2</sup>	9.4×10 <sup>-2</sup>	9.0×10 <sup>-2</sup>	8.8×10 <sup>-2</sup>	9.4×10 <sup>-2</sup>	9.5×10 <sup>-2</sup>	/		
DA048酸性 蚀刻及退锡 废气处理后 排放口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9067	9005	9032	9385	9359	9289	/	25	
	氯气	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND		8
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/		/
	氮氧化 化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND		200
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/		/
	氯化 氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	2.6	2.7	2.8	3.1	2.7		30
排放速率 (kg/h)		2.4×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.6×10 <sup>-2</sup>	2.9×10 <sup>-2</sup>	2.5×10 <sup>-2</sup>	/		
环境条件	12月09日: 天气状况: 晴		气温: 19.8℃		大气压: 101.1kPa					
	12月10日: 天气状况: 晴		气温: 20.5℃		大气压: 101.3kPa					
治理设施及 运行情况	为碱液喷淋塔, 运行正常。									
备注	1、氯气执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)及其修改单中表4大气污染物特别排放限值, 氮氧化物、氯化氢执行《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表5新建企业大气污染物排放浓度限值, 标准由客户提供, 仅供参考; 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见“表1检测方法、检出限、主要仪器”, 无需计算排放速率; 3、检测布点图见附件1。									
结论	监测期间, DA048酸性蚀刻及退锡废气处理后排放口中氯气监测结果符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)及其修改单中表4大气污染物特别排放限值要求, 氮氧化物、氯化氢监测结果符合《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008)表5新建企业大气污染物排放浓度限值要求。									

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线: 400-6262-735  
电话: 020-82006512 传真: 020-82006513 官网: www.gdtcwy.com

第 14 页 共 20 页

表3 有组织废气检测结果

采样位置	检测项目	检测结果						标准 限值	排气 筒高 度 m	
		12月09日			12月10日					
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次			
DA043二期 铜回收废气 处理前采样 口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	10642	10599	10627	10778	10840	10869	/	25	
	氯气	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2		/
		排放速率 (kg/h)	4.3×10 <sup>-3</sup>	3.2×10 <sup>-3</sup>	3.2×10 <sup>-3</sup>	4.3×10 <sup>-3</sup>	3.3×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>		
	氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	12.4	11.9	12.3	12.3	12.9	12.6		/
		排放速率 (kg/h)	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14		
	DA043二期 铜回收废气 处理后排放 口	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9950	9968	10027	10156	10133	10127		/
氯气		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8	
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/		
氯化氢		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	1.3	1.5	1.5	1.6	1.7	30	
		排放速率 (kg/h)	1.0×10 <sup>-2</sup>	1.3×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	1.6×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>		
环境条件		12月09日：天气状况：晴		气温：19.8℃		大气压：101.1kPa				
	12月10日：天气状况：晴		气温：20.5℃		大气压：101.3kPa					
治理设施及运行情况	为碱液喷淋塔，运行正常。									
备注	1、氯气执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及其修改单中表4大气污染物特别排放限值，氯化氢执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5新建企业大气污染物排放浓度限值；标准由客户提供，仅供参考； 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限，其检出限见“表1检测方法、检出限、主要仪器”无需计算排放速率； 3、检测布点见附图。									
结论	监测期间，DA043二期铜回收废气处理后排放口中氯气监测结果符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)及其修改单中表4大气污染物特别排放限值要求，氯化氢监测结果符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5新建企业大气污染物排放浓度限值要求。									

表 6 无组织废气检测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>, 注明者除外

采样位置	检测项目	检测结果								标准 限值
		12月09日				12月10日				
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
上风向参 照点 1#	氯气	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/	
	氯化氢	0.089	0.089	0.090	/	0.082	0.083	0.083	/	
	氮氧化物	0.014	0.013	0.014	/	0.013	0.013	0.013	/	
	氨	0.060	0.065	0.051	0.070	0.076	0.061	0.054	0.040	/
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
下风向监 控点 2#	氯气	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/	0.1
	氯化氢	0.118	0.110	0.117	/	0.113	0.124	0.123	/	0.20
	氮氧化物	0.022	0.023	0.021	/	0.027	0.023	0.022	/	0.12
	氨	0.076	0.100	0.086	0.104	0.092	0.086	0.100	0.115	1.5
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
下风向监 控点 3#	氯气	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/	0.1
	氯化氢	0.118	0.115	0.122	/	0.130	0.134	0.134	/	0.20
	氮氧化物	0.022	0.019	0.023	/	0.026	0.025	0.020	/	0.12
	氨	0.125	0.122	0.132	0.154	0.140	0.118	0.122	0.172	1.5
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
下风向监 控点 4#	氯气	ND	ND	ND	/	ND	ND	ND	/	0.1
	氯化氢	0.148	0.102	0.102	/	0.119	0.120	0.121	/	0.20
	氮氧化物	0.020	0.022	0.026	/	0.023	0.022	0.025	/	0.12
	氨	0.191	0.207	0.208	0.188	0.157	0.165	0.181	0.206	1.5
	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20
样品状态	完好无损									

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址: 广东省广州市黄埔区联浦街2号1001房 全国服务热线: 400-6262-735

电话: 020-82006512

传真: 020-82006513

官网: www.gdtow.com

第 17 页 共 20 页

## 附件 7 环评批复以及其他环保手续

# 梅州市环境保护局文件

梅市环审〔2008〕47号

### 关于梅州市星之光科技有限公司年产 多层线路板 46 万平方米建设项目 环境影响报告书的批复

梅州星之光科技有限公司：

你公司报批的《梅州市星之光科技有限公司年产多层线路板 46 万平方米建设项目环境影响报告书》收悉。经研究，现批复如下：

一、本项目选址梅州经济开发区 BD8 区，生产规模为年产双面多层电路板 46 万平方米，项目总投资 4000 万元。原则同意按专家组评审意见修改后的环境影响报告书的评价结论；从环境保护角度，同意该项目建设。

二、项目建设应落实报告书提出的各项环保措施，重点做好如下工作：

（一）项目污染防治设施必须委托有环保设计、施工技

术资格证书的单位设计、施工，其设计方案报我局备案。环境保护投资资金必须落实，规范建设环保治理设施。

(二) 严格按照环评报告书要求对生产废水进行分类处理。生产废水尽可能回用,回用率要求达到 50% 以上。废水排放执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准。

(三) 必须对生产过程中产生的含氨、碱、酸、粉尘等废气和有机废气集中收集,统一处理后高空排放,排放废气的烟囱必须高于 15 米、高出周围 200 米范围内最高建筑物 5 米以上。工艺废气的排放必须达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级排放标准;厨房油烟的排放必须达到《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)。

(四) 尽量选用低噪音设备,并采取相应的隔声、吸音、减振等消声降噪措施。厂界噪声应达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) III类标准。施工期噪声应达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90) 的要求。

(五) 要制定环境风险事故防范应急预案,落实有效的事故风险和应急措施,避免因事故造成环境污染,确保水体等环境敏感目标的安全。建立危险废弃物和严控废物台帐。生产和环保治理所产生的蚀刻液、污泥和粘胶等各类危险废

物，必须交由有资质的单位处置，并严格实行联单管理制度。氰化金钾等剧毒化学品的购买、保管和使用要按有关规定操作。线路板边角废料和不合格产品等属严控废物，必须统一收集存放，交专业公司处理。

(六) 进一步优化生产工艺，按照园区规划，采用清洁能源，制订和落实节能减排措施，强化中水回用，清洁生产必须达到二级水平。

(七) 污染物排放口、贮存（处置）场应按规范要求设置，并按园区污水统一集中处理规划，预留预处理污水放流和排放口设置。

(八) 项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成试生产前，应向我局申请，经批准后方可进行试生产，并在试生产3个月内申请竣工环境保护验收。



抄送：市招商办、市环境监察支队、广州市环境保护工程设计院有限公司

# 梅州市环境保护局

梅市环函〔2010〕313号

## 关于变更梅州市星之光科技有限公司年产 多层线路板 46 万平方米建设项目 建设单位名称的复函

梅州市兴成线路板有限公司：

关于梅州市星之光科技有限公司年产多层线路板 46 万平方米建设项目（位于梅州市经济开发区东升工业园 B 区）建设单位变更名称的申请收悉。经研究，提出如下意见：

建设单位名称由梅州市星之光科技有限公司更名为梅州市兴成线路板有限公司后，该项目性质、生产工艺、生产规模、生产地址和环境保护工作必须严格按照《关于梅州市星之光科技有限公司年产多层线路板 46 万平方米建设项目环境影响报告书的批复》（梅市环审〔2008〕47 号）执行。



# 梅州市环境保护局

---

梅市环审〔2016〕81号

## 梅州市环境保护局关于梅州市兴成线路板有限公司（梅州市星之光科技有限公司）年产多层线路板46万平方米建设项目竣工环境保护验收意见的函

梅州市兴成线路板有限公司：

你公司《梅州市兴成线路板有限公司（梅州市星之光科技有限公司）年产多层线路板46万平方米建设项目竣工环境保护验收申请报告》及有关材料收悉。我局将该项目验收监测报告全本在梅州市环境保护局公众网进行了公开；2016年11月29日，我局组织梅江区环境保护局对梅州市兴成线路板有限公司（梅州市星之光科技有限公司）年产多层线路板46万平方米建设项目进行了竣工环境保护验收现场检查，并将该项目环境保护执行情况在梅州市环境保护局公众网进行了公示，公示期间未收到群众投诉或反对意见。经研究，现提出如下验收意见：

- 1 -

## 一、项目基本情况

梅州市兴成线路板有限公司（梅州市星之光科技有限公司）年产多层线路板46万平方米建设项目，位于广东梅州经济开发区BD8区（地理坐标：N24°16'50"，E116°9'24"），2008年3月7日，梅州市环境保护局对项目环境影响报告书出具了《关于梅州市星之光科技有限公司年产双面多层线路板46万平方米建设项目环境影响报告书的批复》（梅市环审〔2008〕47号）。2010年8月25日，梅州市环境保护局对该项目出具了《关于变更梅州市星之光科技有限公司年产多层线路板46万平方米建设项目建设单位的复函》（梅市环审〔2010〕313号），同意建设单位更名了梅州市兴成线路板有限公司。项目于2012年4月开工建设，2014年11月投入试生产，建设规模为年产双面多层线路板46万平方米。项目占地面积17000平方米，总建筑面积18000平方米，主要建筑为生产厂房、综合楼、纯水制备间、化学品仓库、办公生活食堂辅助设施及固体废物临时储存等，项目总投资5000万元，其中环保投资240万元。

## 二、项目验收结论

项目履行了环评审批手续，基本落实了环境影响报告书及其批复要求，符合竣工环境保护验收条件，我局同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 三、项目正式投入运行后应做好以下工作

（一）加强对各生产设备和环保设施的日常管理与维护工

作，使其处于良好的运行状态，确保污染物能稳定达标排放，并定期委托有资质的环境监测部门进行排放污染物监测。

(二) 严格按《关于挂牌督办广东梅州经济开发区环境问题的通知》(梅市环字〔2011〕19号)要求对生产废水进行分类和专管输送。

(三) 完善应急预案并备案，进一步加强应急演练、加强与当地政府的联动与衔接，最大限度地避免发生环境污染事故。

(四) 加强对生产过程中产生的各类危险废物管理，按环保要求规范化处理处置并建记录台帐。



**公开方式：**主动公开

---

抄送：梅江区环境保护局，梅州市环保局环境监察局，梅州市环境监测中心站。

---

梅州市环境保护局办公室

2016年12月20日印发

# 梅州市生态环境局

梅环梅江审备〔2021〕8号

## 关于梅州市兴成线路板有限公司建设项目 环保备案的函

梅州市兴成线路板有限公司：

你公司报来梅州市兴成线路板有限公司现状评估报告及有关资料收悉。提出如下意见：

### 一、项目原有环保手续办理情况

梅州市兴成线路板有限公司始建于2010年7月，位于广东省梅州市梅州经济开发区，为双面、多层印刷电路板的专业生产企业。于2008年开展建设项目环境影响评价并取得梅州市环境保护局批文（编号：梅市环审〔2008〕47号），后于2016年申请项目竣工验收并获得梅州市环境保护局文件（编号：梅市环审〔2016〕81号），落实了相应的环境管理审批手续。

### 二、项目现状情况

因生产发展需要，项目扩大生产规模，为此，公司委托梅州鑫晟环保科技有限公司编制《梅州市兴成线路板有限公司现状评估报告》，根据现状评估结果，梅州市兴成线路板有限公司现有

主要生产设备为沉铜线 2 条，电镀线 4 条，设计产能能够达到 90 万平方米/年。

### 三、项目主要污染物及排放现状情况

#### （一）废气排放情况

项目产生的废气主要为酸碱废气、有机废气和钻孔粉尘，根据建设单位提供的资料以及现场勘查，采用的废气处理设施有酸碱废气塔、有机废气措施、布袋除尘器。根据 2020 年的日常监测结果可知，有组织排放的硫酸雾、氯化氢浓度可达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 排放标准、速率达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求；甲醛、颗粒物、氮氧化物的浓度和速率可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求；总挥发性有机废物可达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）丝网印刷第 II 时段标准的要求；氨气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准的要求。

#### （二）废水排放情况

项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入园区污水处理系统处理；生产过程产生的废水经分类收集后排入园区污水处理系统统一处理，根据梅州市华禹污水处理有限公司日常监测报告，尾水水质达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染

物排放标准(GB18918-2002)一级标准之B标准严格者的要求。

### (三) 噪声排放情况

项目生产中噪声较大的设备主要是各类钻机、各类机泵等,经本项目隔音降噪、合理布局、距离衰减后,根据2020年的日常监测结果可知,项目厂界监测点位昼夜噪声可达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准的要求。

### (四) 固体废物处置情况

1.一般工业固体废物:由废品回收站统一回收利用。

2.危险固体废物:项目生产过程产生的油墨渣、废菲林、退锡废液、废抹布、废棉芯、废油墨桶、废活性炭、废电路板、废包装袋收集后暂存于危险固废临时堆场,定期交由有资质单位处理;废蚀刻液自行回收利用。

生活垃圾:统一堆放在指定堆放点,由环卫部门清理运走,并定时在垃圾堆放点消毒、杀灭害虫,使其不对工作人员造成影响。

## 四、项目环保备案意见

2020年12月26日,邀请了5位专家成立专家组,根据专家组意见,《评估报告》依据较充分,内容较全面,数据较翔实,评估结论总体可信。专家组原则同意《评估报告》通过评审。

根据《梅州市梅江区人民政府办公室关于印发广东梅州经济

开发区环境综合整治实施方案的通知》(梅区府办〔2020〕8号)的要求,梅州市兴成线路板有限公司建设项目符合环保备案条件,经梅江区人民政府梅州经济开发区环境综合整治实施工作领导小组研究,同意梅州市兴成线路板有限公司环保备案。

#### 五、要求

(一)项目按评估产能进行生产,不得扩大生产规模,生产废水排放量控制在8.0029万t/a以内。

(二)建设项目在以后的经营活动中,加强环保管理,保障污染处理设施正常运行,确保污染物达标排放。

(三)项目环保备案后,作为核发排污许可证的依据。



#### 公开方式：依申请公开

抄送：市局行政审批科、梅江区人民政府梅州经济开发区环境综合整治实施工作领导小组、梅江分局污染防治股、梅江分局执法股、梅江生态环境监测站、梅州鑫展环保科技有限公司。

梅州市生态环境局梅江分局办公室

2021年6月1日印发

# 梅州市生态环境局

---

梅环梅江审〔2021〕39号

## 关于梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目环境影响报告表审批意见的函

梅州市兴成线路板有限公司：

你公司报来梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目环境影响报告表及有关材料收悉。经现场勘查和研究，提出如下审批意见：

一、兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目位于梅州市经济开发区BD8区。项目中心地理坐标为(N24° 16' 47.407"，E116° 10' 6.737")，退锡废液再生回用项目设置在梅州兴成电路板有限公司厂房一楼建设，车间面积为100平方米，生产规模为年处理退锡废液360t。不新增建设用地，无需新建构筑物，项目总投资60万元，其中环保投资10万元。

二、根据报告表的评价分析和评价评论，在落实污染防治和环境风险防控措施的前提下，从环境保护角度，原则同意该项目

- 1 -

---

---

建设。

三、项目建设和运营过程中必须严格落实报告表提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

（一）废水：运营期间无生产废水产生。生活污水依托兴成公司内的污水收集系统收集后交由华禹污水处理厂处理。

（二）废气：运营期间产生的废气主要为硝酸雾。项目所产生的硝酸雾通入碱性喷淋塔处理后高空排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准。

（三）噪声：运营期间的噪声源主要为风机等设备运行时产生的机械噪声。噪声源采取有效措施进行降噪处理。执行《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：运营期间的固体废物主要为锡泥。退锡废液回收经过滤机固液分离后产生的锡泥（危废代码为336-066-17）用烘干机进行烘烤后进行外售，锡泥产生量为60吨/年。本项目产生的危险废物必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、暂存。

若项目的性质、规模、地点、使用功能、排污状况、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动，你公司应当重新报

批项目环评文件。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后，你单位应按《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第 682 号）要求，做好环境保护验收工作。



**公开方式：依申请公开**

抄送：市局行政审批科、梅江生态环境监测站、梅江分局执法股、深圳市富云海环保科技有限公司。

梅州市生态环境局梅江分局办公室

2021年12月24日印发

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	梅州市兴成线路板有限公司	社会统一信用代码	91441400559103465F
法定代表人	张森泉	联系电话	
联系人	彭鑫庆	联系电话	
传真	0753-2329126	电子邮箱	mzlkpcb@163.com
地址	梅州市梅江区东升工业园B区 中心经度 116.15966559758513; 中心纬度 24.27289753928034		
预案名称	梅州市兴成线路板有限公司突发环境事件应急预案		
行业类别	电子电路制造		
风险级别	较大风险		
是否跨区域	不跨越		
<p>本单位于2025年4月10日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>			
预案签署人	张森泉	报送时间	2025年4月10日
突发环境事件应急	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案;		

<p>预案备案 文件上传</p>	<p>3. 环境应急预案编制说明； 4. 环境风险评估报告； 5. 环境应急资源调查报告； 6. 专项预案和现场处置预案、操作手册等； 7. 环境应急预案评审意见与评分表； 8. 厂区平面布置于风险单元分布图； 9. 企业周边环境风险受体分布图； 10. 雨水污水和各类事故废水的流向图； 11. 周边环境风险受体名单及联系方式；</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 4 月 11 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 100px;">  <p>扫描二维码可查 看电子备案认证 梅州市生态环境局 2025 年 4 月 11 日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>441402-2025-0015-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>梅州市兴成线路板有限公司</p>		
<p>受理部门 负责人</p>	<p>蒋博胜</p>	<p>经办人</p>	<p>温亮文</p>



# 排污许可证

证书编号：91441400559103465F002R

单位名称：梅州市兴成线路板有限公司

注册地址：梅州市东升工业园 B 区

法定代表人：张淼泉

生产经营场所地址：梅州市东升工业园 B 区

行业类别：电子电路制造

统一社会信用代码：91441400559103465F

有效期限：自 2024 年 06 月 28 日至 2029 年 06 月 27 日止



发证机关  梅州市生态环境局

发证日期：2024 年 06 月 28 日

中华人民共和国生态环境部监制

梅州市生态环境局印制

## 附件 8 现有项目危险废物处置合同

	<b>力行环保</b> LX Environment	<b>惠州市惠阳区力行环保有限公司</b> HUIZHOU HUIYANG LX ENVIRONMENT CO.,LTD.
---	-------------------------------	--

**废物处理处置服务合同**  
合同号: M220240101-0004

甲方: 惠州市兴成线路板有限公司  
地址: 惠州市东升工业园B区  
乙方: 惠州市惠阳区力行环保有限公司  
地址: 惠州市惠阳区淡水新桥嘉澳大道东

根据《中华人民共和国环境保护法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》以及其他环境保护法律法规的规定, 甲方在生产过程中产生的工业危险废物, 不得随意排放和弃置, 应得到恰当的处理。乙方作为广东省有资质集中处理工业危险废物的专业机构, 受甲方委托, 处理甲方产生的工业危险废物, 为确保双方合法利益, 维护正常合作, 经协商, 特签订如下合同条款, 由双方共同遵照执行。

**第一条、废物处理处置内容**

序号	废物名称	危险代码	包装方式	年预计量(吨)	现存量(吨)	备注
1	含锡污泥	H#17 (336-066-17)	袋装	20		
合计				20		

**第二条、甲方合同义务:**

(一)、甲方应将合同中所约定的工业废物及其他废物(详见附表)全部交予乙方处理, 如因乙方单方面原因无法按期收运的, 双方另行协商收运时间, 若经再次重新确定收运时间后, 乙方的无法按期执行收运的, 甲方可自行处理或交由第三方处理。

(二)、甲方应向乙方明确生产运营过程中产生的工业废物的危险特性, 配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全数据信息、产废批次、现场作业注意事项等, 并协助乙方确定废物的收运计划。

(三)、甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关条款要求, 设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志, 对废物进行分类包装, 标识, 包装物内不可混入其他杂物, 标识的标签内容应包括: 产废单位名称、协议中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

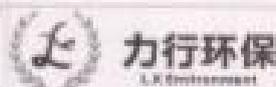
(四)、甲方应保证废物包装物完好, 结实并封口严密, 防止所盛装的工业废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常, 否则, 乙方有权拒绝接收, 若因此造成乙方或第三方损失的, 由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任, 若废物性状发生重大变化, 可能对人身或财产造成严重损害时, 甲方应及时通知乙方。

(五)、乙方收运废物时, 甲方应将待收运的废物集中在一个区域堆放, 提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具, 装车场地提供乙方现场使用。

(六)、甲方保证提供给乙方的工业危险废物不出现在下列异常情况:

- 1、品种未列入本合同(工业危险废物尤其不得含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质);
- 2、标识不规范或错误;

第 1 页 共 5 页



3. 包装破损或密封不严；
4. 本协议中含有污染类废物，固污混合水平 $>95\%$ （或有游离水渗出）；
5. 两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物人为混装；
6. 其他违反工业危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术规范要求的异常情况。

### 第三条、乙方合同义务：

- （一）、乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件的在合同范围内的有效性。
- （二）、乙方应具备处理合同所列的工业危险废物所需的收集、贮存、处理条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物的技术要求，并在运输和处理过程中，不产生对环境性二次污染。
- （三）、乙方应确保废物运输单位须具备各交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，并用专用车辆运输；专用车辆应当悬挂危险废物运输许可标志，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险废物运输从业资格证；押运人须具备相关法律法规要求之证照。
- （四）、乙方应确保工业废物的运输车辆与装卸人员，按照相关法律法规规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度，不影响甲方正常的生产、经营活动。

### 第四条、工业危险废物的计量

- （一）、工业危险废物的计量应按下列方式（ 1 ）进行：
  1. 在甲方厂区内或者附近过磅称重，乙方支付相关费用；
  2. 用乙方地磅免费称重；
  3. 若危险废物不宜采用地磅称重，则按照双方书面协商确定后的方式计量/量；
- （二）、危险废物品质的确认应按下列方式（ 3 ）进行：
  1. 以甲方检测结果为准；
  2. 以乙方检测结果为准；
  3. 以第三方检测结果为准；
  4. 免计量；

注：双方应当派人员对样品采集过程进行监督；若某一方对检测结果提出异议，可将样品委托至双方认可的第三方实验室进行检测，最终结果以第三方的检测数据为准，检测费用由与第三方检测数据绝对偏差大者承担。

### 第五条、工业危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

- （一）、双方在危险废物转移过程中严格按照国家环境保护部门有关危险废物转移管理的要求，进行危险废物转移联单。
- （二）、废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合第二条甲方义务中的相关规定，乙方有权拒运；因此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故，由甲方负责全部赔偿。
- （三）、交接危险废物时，甲、乙双方应在废物移交单据上签名确认，并必须及时、规范填写《危险废物转移联单》各项内容后盖印双方公章，实施危险废物转移电子联单的，应按政府环保部门要求在“广东省固体废物转移单”



废物管理信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单，完成电子联单接收后，盖甲方公章，盖章后的废物转移联单作为合同双方核对危险废物种类、数量及收费凭证的依据，及时根据要求报送至环保监管部门存档。

(四)、若发生意外或者事故，工业危险废物在甲方交乙方签收之前，风险和责任由甲方承担；甲方交乙方签收并运出厂门之后，风险和责任由乙方承担。

#### 第六条、合同的免责

(一)、在合同存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之日起三日内向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

#### 第七条、合同的违约责任

(一)、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正其违约的行为，如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同，由此造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

(二)、合同双方中一方无正当理由提前或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。

(三)、合同甲方所交付的工业危险废物不符合本合同规定的，由乙方就不符合本合同规定的工业危险废物重新提出报告单交于甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；或者将不符合本合同规定的工业危险废物转交于第三方处理或者由甲方负责处理，乙方不承担由此而产生的费用。

(四)、甲方不得交付附件《废物处理处置核算标准》以外的废物，严禁夹带剧毒废弃物、当量剧毒物质或时、已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方将向甲方按照剧毒废弃物追收处置费。若触犯国家相关法律法规，乙方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门，由此给乙方造成财产损失由甲方全权承担。

(五)、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将非合同约定的爆炸性物质、放射性物质或剧毒性废物装车或运进入乙方仓库的，甲方应向乙方支付违约金，违约金不足赔偿因此给乙方造成的一切损失的，甲方继续承担赔偿责任。乙方还有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

(六)、甲方逾期向乙方支付处置费、运输费，除承担违约责任外，甲方每逾期一日按应付总额 0.2 % 支付滞纳金给乙方。超过30天仍不支付的，乙方有权立即解除合同而无须通知甲方，因此造成一切后果由甲方自负，合同解除后，甲方除按实际支付处理费用外，还应向乙方支付违约金。

(七)、在合同的存续期间内，甲方将其生产经营过程中产生的工业危险废物运回包制物自行处理，转交第三方处理，乙方除依法追究甲方违约责任外，依据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门，乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

#### 第八条、合同争议的解决



**力行环保**  
LX Environment

**惠州市惠阳区力行环保有限公司**  
HUIZHOU HUIYANG L X ENVIRONMENT CO.,LTD.

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决，若双方未达成一致，任何一方可将争议提交至所在地人民法院诉讼解决。

**第九条、合同其他事宜**

- (一)、本合同有效期自 2024 年 5 月 1 日起至 2025 年 4 月 30 日止，本合同期满前一个月，双方根据实际情况商定续期事宜。
- (二)、未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充合同与本合同均具有同等法律效力。
- (三)、本合同一式 肆 份，双方各持 贰 份。
- (四)、本合同经双方签名并加盖公章或合同专用章后方可正式生效，双方共同遵守执行。附件《废物处理位置核算标准》，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。



乙方(盖章):  
代表签字:  
联系电话:  
传 真: 0752-2188000  
户 名: 惠州市惠阳区力行环保有限公司  
开 户 行: 交通银行惠州源达支行  
账 号: 441491151018800005147





**力行环保**  
LX Environment

**惠州市惠阳区力行环保有限公司**  
HUIZHOU HUIYANG LX ENVIRONMENT CO.,LTD.

附件

废物处理处置结算标准

合同号:

甲方: 惠州市兴成线路板有限公司

乙方: 惠州市惠阳区力行环保有限公司

根据甲方向环保部门申报的废物种类和数量, 经甲、乙双方确认并就甲方产生工业危险废物, 按以下方式支付费用:

(一) 处理处置费用标准:

序号	废物名称	废物代码	废物明细	包装方式	预计处理量 (吨/年)	单价 (元)	付款方
1	含铜污泥	H817 (336-066-17)		袋装	20	免费	甲方

备注: 当需要收运时, 甲方需提前 [ 3 ] 个工作日通知乙方业务人员联系。

(二) 备注说明:

1. 付款方式、开票方式: 乙方接收甲方的工业危险废物后, 每月编制《废物接收台账单》, 经双方确认无误后, 甲方付费单份, 乙方开具发票 (增值税专用发票) 至甲方, 甲方自收到发票后 15 日内将处置费汇至乙方账户。
2. 若实际进场废物的检测结果的“标准物质铅含量”超过原本合同约定价格的 30% 以上时, 双方通过协商调整结算价格。
3. 以上处置费用为含税价, 本合同运输车辆为专用的危险废物运输车辆。
4. 此结算标准包含甲乙双方的装卸费, 仅限于内部存档, 勿需向外提供!
5. 此结算标准为甲方签署的《废物处理处置服务合同》(合同号: ) 的结算依据。

甲方

日期:



乙方 (盖)

日期:





梅州市锦发环境科技有限公司

合同编号：(JFHJ) 240112017

## 危险废物处理服务合同

甲方：梅州市兴成线路板有限公司

地址：梅州市东升工业园B区

乙方：梅州市锦发环境科技有限公司

地址：梅州市梅江区梅州经济开发区开发区五路3号A栋二楼201

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》及相关环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，需交由有资质公司处理处置。乙方依法取得了由环境保护行政主管部门颁发的《危险废物经营许可证》。经双方协商一致同意，特签订如下合同：

第一条 甲方委托乙方收集处理的废物种类、数量、期限：

①甲方委托乙方收集处理的废物种类、数量情况如下表：

序号	废物类别	废物名称	包装方式	预计量 (吨/年)
1	HW49	废桶芯	袋装	以实际产量为准
2	HW49	废油墨桶	袋装	
3	HW49	废活性炭	袋装	
4	HW49	含油墨抹布	袋装	
5	HW08	废机油	桶装	
6	HW16	废菲林	袋装	
7	HW12	废油墨渣	袋装	
8	HW49	废包装袋	袋装	
合计				—

②本合同期限自 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日止。



③废物处理价格、运输装卸费用详见合同附件。

## 第二条 甲乙双方合同义务

甲方义务：

①甲方应将合同中所约定的危险废物及其包装物全部交予乙方处理，合同期内不得另行处理或交由第三方处理。否则，甲方承担由此造成的经济损失及法律责任。

②甲方应向乙方明确生产运营过程中产生的危险废物的危险特性，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全数据信息、产废频次、甲方现场作业注意事项等，并协助乙方确定废物的收运计划。

③甲方应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④甲方应参照国家《危险废物规范化管理》相关条款要求，设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志，对各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，包装物内不可混入其它杂物，并贴上标签；标识的标签内容应包括：产废单位名称、本合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

⑤甲方应保证废物包装物完好、结实并封口紧密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏等异常；并根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物，甲方应将待处理废物集中摆放，以方便装车。否则，乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的，由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，甲方应及时通知乙方。

⑥甲方有义务提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用。

⑦甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：

A、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，（尤其不得含有易爆物、放射性物质、剧毒性物质、闪点低于 60℃废物等）；

B、标识不规范或错误；

C、包装破损或密封不严；



D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内；

E、若合同中含有污泥类废物，则污泥含水率 $>85\%$ （或有游离水滴出）；

F、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况；

乙方义务：

①乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件在合同期内的有效性。

②乙方应具备收集贮存工业废物（液）所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物（液）的技术要求。

③乙方在接到甲方收运通知后，按约定一致的时间到甲方指定收运地址、场所收取废物。

④乙方应确保危险废物的运输车辆与装卸人员能按照相关法律规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境安全制度，不影响甲方正常的生产、经营活动。

⑤乙方应确保废物运输单位具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证；押运人须具备相关法律法规要求之证照。废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，不对环境造成二次污染。

#### 第三条 废物计量

①在甲方厂区内或者附近过磅称重，甲方提供计重工具，产生的计重费用由甲方承担。废物到达乙方后进行过磅核对数量，误差较大，甲方需提供书面说明，否则乙方拒绝接收该车次废物。甲方有义务协助乙方过磅相关事宜。

②用乙方地磅（经计量所核准）免费称重。

#### 第四条 废物交接有关责任

①双方在危险废物转移过程中，交接废物时，必须认真填写交接时间和《危险废物转移联单》各栏目内容，作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。

②废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合第二条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒运；由此给乙方造成运输、收集、贮存废物时出现困难或事故，由甲方负责全额赔偿。

③乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为



保管，一面在检验后5个工作日内向甲方提出书面异议。

④检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在5个工作日内进行确认。

⑤待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。

⑥合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

#### 第五条 合同的违约责任

①合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不改正，守约方有权终止或解除本合同且不视为违约，由此造成的经济损失及法律责任由违约方承担予以赔偿。

②合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运；符合乙方资质范围内的，乙方也可就不符合本合同约定的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任由甲方承担。

③若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第A-F条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费等），以及承担全部相应的法律责任，乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。

④甲方逾期支付处理处置费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额5%支付滞纳金给乙方。超过30天仍不支付的，乙方有权利立即解除合同而无须通知甲方，由此造成一切后果由甲方自负，合同解除后，甲方除按实际支付处理费外，还应向乙方支付违约金10000元。



#### 第六条 保密条款

①任何一方对于因本合同（含附件）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。

②一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

#### 第七条 合同的免责

在合同期内甲方或乙方发生不可抗力事件或政策法律变动而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之日起3日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方同意后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担不能履行部分的违约责任。

#### 第八条 合同争议解决方式

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；协商成立的可签订补充合同，补充合同与本合同约定不一致的，以补充合同约定的内容为准。若双方未达成一致意见，任何一方可将争议事项提交至乙方所在地人民法院诉讼解决。

#### 第九条 合同其他事宜

①若实际进场废物检测结果的“核准废物成分”超过本合同定价依据时，双方通过协商调整结算价格；双方达成协商一致前，乙方有权停止收运甲方的危险废物，且乙方不因此承担违约责任。

②本合同一式叁份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲方持壹份，乙方持贰份。

③双方签订的合同附件/补充合同，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

④本合同书未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》和有关环保法律法规的规定执行；其他的修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充合同与本合同具有同等法律效力。



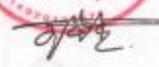
梅州市锦发环境科技有限公司

⑤本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

甲方（盖章）：梅州市兴成线路板有限公司

乙方（盖章）：梅州市锦发环境科技有限公司

法人/授权代表（签字）：

法人/授权代表（签字）：

日期：

日期：

梅州市锦发环境科技有限公司



### 关于合同费用结算的附件

合同编号：(JFHJ) 240112017

甲方：梅州市兴成线路板有限公司

乙方：梅州市锦发环境科技有限公司

(一) 甲方危险废物收费清单：

序号	废物类别	废物代码	废物名称	包装方式	数量 (吨/年)	处理单价 (元/吨)	付款方
1	HW49	900-041-49	废棉芯	袋装	以实际产 量为准	3500	甲方
2	HW49	900-041-49	废油墨桶	袋装		3500	甲方
3	HW49	900-041-49	废活性炭	袋装		3500	甲方
4	HW49	900-041-49	含油墨抹布	袋装		3500	甲方
5	HW49	900-041-49	废包装袋	袋装		3500	甲方
6	HW08	900-214-08	废机油	桶装		3100	甲方
7	HW16	398-001-16	废菲林	袋装		3500	甲方
8	HW12	264-013-12	废油墨渣	袋装		3100	甲方
合计					—	—	—

备注：

- 1、以上报价含税、仓储费、化验分析费、处理费、运输费。
  - 2、甲方需按照相关的环保法律、法规、规范化管理要求将废物分类并包装好，达不到包装要求的，乙方有权拒绝收运。
- 注：此合同附表包含双方商业机密，仅限于内部存档，不得向外提供。

甲方（盖章）：梅州市兴成线路板有限公司      乙方（盖章）：梅州市锦发环境科技有限公司

签约日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



梅州市锦发环境科技有限公司

(二) 结算方式与乙方账户资料:

结算方式: 处置费月结, 每月 10 日之前双方核算确认前月废物处置费用及运输费。乙方根据合同附件的废物处置费单价及本合同附件收费标准制作《对账单》, 经甲方签字或盖章无误后作为结算依据。甲方须在收到发票后 10 个工作日内足额付款至以下乙方账号。

乙方收款人名称: 梅州市锦发环境科技有限公司

对公银行账号: 8010 2020 0011 7612 9

收款开户银行名称: 梅州客商银行

甲方(盖章): 梅州市兴成线路板有限公司

乙方(盖章): 梅州市锦发环境科技有限公司

法人/授权代表(签字):

法人/授权代表(签字):

联系人/联系电话:

收运联系人/联系电话: 郭小姐 18923002056

日期:

日期:

甲方：梅州市兴成线路板有限公司  
乙方：梅州市中合环保再生科技有限公司

危  
废  
转  
移  
合  
同

危废合同编号：(ZHHB)202501003

——资源再生 循环无限——

版本：F2021107



## (基本合同) 危废转移合同

危废合同编号：(ZHNB)202501003

甲方：梅州市兴成线路板有限公司

地址：梅州市东升工业园B区

排污许可证号：

乙方：梅州市中合环保再生科技有限公司

地址：梅州市蕉华管理区老场（蕉华工业园）

资质证书编号：44172720523

**第一条** 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规的规定，更有效地防止和减少固体废物对环境的污染，为企业的生存和发展创造良好的环境，甲方委托环保部门认可并颁发危险废物处理资质的乙方回收处理甲方产生的废弃的印刷电路板，甲、乙双方经友好协商，在遵守中国法律、法规的前提下，签订如下协议：

### 第二条 转移废物内容

序号	废物名称	危废代码	包装方式	预计量(吨)	转移方式	备注
1	废电路板	HW49(900-015-49)	袋装	10	多次	不含电子元件
2	废粉尘	HW13(900-451-13)	袋装	10	多次	
	以下空白					

### 第三条 甲乙双方合同义务

#### 甲方义务：

- (一) 甲方应向乙方明确生产运营过程中产生的工业废物的危险特性，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全数据信息、产废频次、现场作业注意事项等，并协助乙方确定废物的收运计划。

- (二) 甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 相关条款要求, 设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志, 对废物进行分类包装、标识, 包装物内不可混入其它杂物; 标识的标签内容应包括: 产废单位名称、合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。
- (三) 甲方应在乙方协助下办理危险废物转移报批手续, 须取得移出地、接受地、运输路线经地环保部门的审批后方可安排废物收运事宜。
- (四) 甲方应保证废物包装物完好, 结实并封口紧密, 防止所盛装的工业废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏异常; 否则, 乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的, 由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生巨大变化, 可能对人身或财产造成严重损害时, 甲方应及时通知乙方。
- (五) 乙方收运废物时, 甲方应将待收运的废物集中在一个区域摆放, 提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用。
- (六) 甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况:
- A、品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物、放射性物质、剧毒性物质等);
  - B、标识不规范或错误;
  - C、包装破损或密封不严;
  - D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内;
  - E、其他违反危险废物包装、运输的国家标准, 行业标准及通用技术要求的异常情况;

**乙方义务:**

- (一) 乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件的在合同期内的有效性。
- (二) 乙方在甲方工业废物存放达到合同约定的收运量时, 双方就制定收运计划并约定收运时间, 根据收运计划实施现场收运。
- (三) 乙方应确保工业废物的运输车辆与装卸人员, 按照相关法律规定做好自我防护工作, 在甲方厂区内文明作业, 并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度, 不影响甲方正常的生产、经营活动。
- (四) 乙方应确保已依法制定危险废物意外事故防范措施和应急预案, 并报环保局备案。
- (五) 乙方确保废物运输及处理过程中, 符合国家法律规定的环保和消防要求或标准, 在运输和处理过程中, 不对环境造成二次污染。
- (六) 乙方只对给甲方开联单部分的危废负责, 按政府监管部门要求, 乙方将按如实上报甲方委托乙方处理的危废数据。

公司  
梅州市中合环保再生科技有限  
0753-2058888  
电话: 0753-2058888

#### 第四条 废物交接有关责任

- (一) 双方在危险废物转移过程中严格按照国家环境保护部门有关危险废物转移管理的要求，运行危险废物转移联单。
- (二) 废物运输之前甲方废物名称及包装须符合国家环境保护部门有关危险废物包装的要求，如不符合第二条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒运；因此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故，由甲方负责全额赔偿。
- (三) 双方应按政府环保部门要求在“广东省固体废物管理信息平台”及时准确填写危险废物转移电子联单。
- (四) 交接危险废物过程中如出现任何问题，甲乙双方应指派指定联系人协商解决（甲方指定\_\_\_\_\_，联系电话：\_\_\_\_\_；乙方指定\_\_\_\_\_李晓春\_\_\_\_\_，联系电话：\_\_\_\_\_）。
- (五) 若发生意外或者事故，危险废物交乙方签收之前，风险和责任由甲方承担；危险废物交乙方签收之后，风险和责任由乙方承担。

#### 第五条 废物的计量

- (一) 危险废物的计重应按下列方式(A)进行：
  - A、在甲方厂附近过磅称重，由甲方支付相关费用；
  - B、在甲方地磅或电子称免费称重（限重 80 吨）；
  - C、在乙方地磅免费称重（限重 80 吨）；
  - D、若危险废物不宜采用地磅称重，则按照双方书面协商确定后的方式计重。
- (二) 危险废物的品质以乙方提供的数据为准，若甲方存在异议，则可选择有资质的第三方进行界定，检测费用由与第三方检测数据绝对值偏差大者承担。
- (三) 如乙方在批量处置甲方危险废物过程中发现品质与抽样有较大偏差，乙方有权和甲方重新签订开口合同或终止合约。
- (四) 如市场价格波动较大时经双方协商可重新签订开口合同。

#### 第六条 合同的结算

- (一) 数量确认：以每个批次的广东省固体废物管理信息平台联单上列明的数量为依据。
- (二) 结算方式：每个批次单独结算，危险废物交接后\_\_\_日内进行结算；
- (三) 付款方式：双方结算后\_\_\_天内，以现金或支票进行支付。

#### 第七条 合同的违约责任

- (一) 合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约

行为；如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权解除本合同。由此造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

- (二) 甲方不得交付 HW49 (900-045-49) HW13 (900-451-13) 类别以外的废物，严禁夹带剧毒废弃物。当夹带剧毒物质时，已收集的整车废物将视为剧毒废弃物，乙方将向甲方按剧毒废弃物追收处置费。
- (三) 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失造成乙方将非合同约定的爆炸性物质、放射性物质或剧毒性废物装车或收运进入乙方仓库的，甲方应向乙方支付违约金 10000 元，违约金不足赔偿因此给乙方造成的一切损失的，甲方继续承担赔偿责任。
- (四) 甲方逾期付款的，每逾期一天，应按照逾期款项的万分之五向乙方支付违约金，逾期付款超过 30 天的，乙方有权解除合同，并有权要求甲方承担合同总价款 30% 的违约金。

#### 第八条 合同的免责

在合同期内甲方或乙方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后 3 日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担不能履行部分的违约责任。

#### 第九条 合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，则提交至乙方所在地人民法院诉讼解决。

#### 第十条 合同其他事宜

- (一) 本合同有效期从 2025 年 01 月 01 日起至 2025 年 12 月 31 日止；本合同期满前一个月，双方根据实际情况商定续期事宜。
- (二) 本合同一式三份，甲方持一份，乙方持一份，另一份交乙方所在地的环境保护有关部门备案。
- (三) 本合同经双方签名及盖章后生效，双方共同遵守执行；附件《废物处理收集、处置结算标准》，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。
- (四) 本合同未尽事宜，另行签订补充合同，补充合同与本合同具有同等法律效力。
- (五) 甲方/乙方收到盖章的合同后 20 天之内把盖有公章/合同章的合同寄回甲方/乙方，超过 20 天，此合同自动作废。

	甲方	乙方
单位名称	梅州市兴成线路板有限公司	梅州市中合环保再生科技有限公司
开户银行	中国银行梅州分行	梅州农村商业银行股份有限公司
银行账号	6730 5849 5749	80020000002297251
统一社会信用代码	91441400559103465F	91441427678805750X
开票地址	梅州市东升工业园 B 区	梅州市蕉岭县蕉华工业园老场区
开票固话		0753-7680888



附件 9 工程师现场勘察图





