

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：梅州市永旺实业有限公司退锡废液再生回用项目

建设单位（盖章）：梅州市永旺实业有限公司

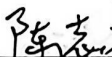
编制日期：二〇二〇年四月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1776394875000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	61ddmo		
建设项目名称	梅州市永旺实业有限公司退锡废液再生回用项目		
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）	梅州市永旺实业有限公司 		
统一社会信用代码	91441427071915419F		
法定代表人（签章）	侯晓明 		
主要负责人（签字）	陈志才 		
直接负责的主管人员（签字）	陈志才 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	河源市美兰生态环境咨询有限公司 		
统一社会信用代码	91441602MA635C5M0G		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
冯美兰	08354443505350006	BH002375	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张彩荣	建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、附图附件	BH000710	
冯美兰	建设项目基本情况、结论	BH002375	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河源市美兰生态环境咨询有限公司（统一社会信用代码 91441602MA535C5M0G）郑重承诺：  
本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 梅州市永旺实业有限公司退锡废液再生回用项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 冯美兰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 08354443505350006，信用编号 BH002375），主要编制人员包括 张彩荣（信用编号 BH000710）、冯美兰（信用编号 BH002375）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2026年4月16日



## 编制单位承诺书

本单位河源市美兰生态环境咨询有限公司（统一社会信用代码91441602MA535C5MOG）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章)：河源市美兰生态环境咨询有限公司

2026年4月16日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。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: 0008805  
No.:



持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 08354443505350006  
File No.:

姓名: 冯美兰  
Full Name: 冯美兰  
性别: 女  
Sex: 女  
出生年月: 1975年05月  
Date of Birth: 1975年05月  
专业类别:  
Professional Type:  
批准日期: 2008年05月11日  
Approval Date: 2008年05月11日

签发单位盖章:  
Issued by:  
签发日期: 2008年08月07日  
Issued on:



## 编制人员承诺书

本人 冯美兰 (身份证件号码 35) 郑重承诺：  
本人在 河源市美兰生态环境咨询有限公司 单位 (统一社会信用代码 91441602MA535C5M0G) 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): 冯美兰

2026年4月16日

## 编制人员承诺书

本人 张彩荣 (身份证件号码3) 郑重承诺：  
本人在 河源市美兰生态环境咨询有限公司 单位 (统一社会信用代码  
91441602MA535C5MOG) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交  
的下列第 6 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): 张彩荣

2026 年 4 月 16 日



202604152059510871

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	冯美兰		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202603	河源市河源市美兰生态环境咨询有限公司	3	3	3
截止		2026-04-15 18:16		实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-04-15 18:16



202604167955829755

## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	张彩荣		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202603	河源市:河源市美兰生态环境咨询有限公司	3	3	3
截止		2026-04-16 09:05		该参保人累计月数合计		
				实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

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



证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-04-16 09:05



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	46
四、主要环境影响和保护措施 .....	67
五、环境保护措施监督检查清单 .....	88
六、结论 .....	90
附表 .....	91
附件附图 .....	93

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅州市永旺实业有限公司退锡废液再生回用项目		
项目代码	2512-441427-07-02-642009		
建设单位联系人	陈志才	联系方式	153*****
建设地点	梅州市蕉岭县广福镇乐干村		
地理坐标	( E 116 度 12 分 6.597 秒, N 24 度 50 分 53.515 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）	30	环保投资（万元）	18
环保投资占比（%）	60	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0（不新增用地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划情况文件名称：《广州南沙蕉岭集聚区（北区）控制性详细规划》； 审查机关：蕉岭县人民政府； 审查文件名称及文号：《关于同意广州南沙蕉岭集聚区（北区）控制性详细规划的批复》（蕉府函〔2017〕10号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《蕉岭县产业转移聚集地规划环境影响报告书》； 召集审查机关：梅州市生态环境局；		

	<p>审查文件名称及文号：《关于蕉岭县产业转移聚集地规划环境影响报告书的审查意见》（梅市环函〔2019〕19号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p style="text-align: center;"><b>与《蕉岭县产业转移聚集地规划环境影响报告书》和《关于蕉岭县产业转移聚集地规划环境影响报告书的审查意见》（梅市环函〔2019〕19号）相符性分析</b></p> <p>根据《蕉岭县产业转移聚集地规划环境影响报告书》内容，蕉岭县产业转移集聚地应发挥自己的区位优势、交通优势、政策优势和人力优势等，抓住当前区域发展的良好机遇，通过规划修编，完善配套设施，提升投资强度，加速北部工业组团产业经济的发展，完成省级产业转移工业园建设。广福乐干工业园以建材产业、电子、新材料等产业为主，其目标是建设“生态、环保、效益”生态工业集聚区，推动蕉岭经济振兴发展。</p> <p>本次技改项目为梅州市永旺实业有限公司配套建设的退锡废液再生回用项目，针对企业线路板生产过程中退锡工序产生的退锡废液进行资源化回收处理，依托现有闲置车间实施建设，处理后废水回用于生产工序，属于工业废水资源化利用项目。项目建设符合蕉岭县产业转移集聚地及广福乐干工业园生态优先、绿色发展、资源循环利用的规划定位与发展要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p style="text-align: center;"><b>1、选址相符合理性分析</b></p> <p>本技改项目为梅州市永旺实业有限公司配套的退锡废液再生回用项目，针对本企业线路板生产过程中退锡工序产生的退锡废液进行回收利用，利用公司范围内的现有闲置车间进行建设，项目地址位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村，位于蕉岭县产业集聚地范围内，属于工业用地（见附件5）。对照自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》的通知，本技改项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》限制及禁止用地项目，符合国家土地供应政策。</p> <p>选址不涉及基本农田保护区、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区和文物古迹等环境敏感目标，也不在生态脆弱区和特殊地貌景观区，无重点保护生态品种及濒危生物物种，评价范围内无明显的环境制约因素，</p>

本技改项目选址合理。

## 2、 产业政策的相符性分析

本技改项目针对本企业线路板生产过程中退锡工序产生的退锡废液做回收利用的技术改造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本技改项目属于鼓励类中的工业“三废”循环利用；且不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》的禁止类项目。因此，本技改项目符合国家及地方相关产业政策要求。

## 3、 与“三线一单”相符性分析

### （1）与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）符合性分析

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），本技改项目对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的相符性分析见下表。

表 1-1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

序号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	相符性		
1	生态保护红线	项目选址不在生态红线区域内。	符合		
2	《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》要求	环境质量底线	项目所在区域为环境空气质量二类区，环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准；项目附近地表水环境属于Ⅲ类功能区，环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类水质标准；声环境属于 3 类功能区，环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。本技改项目产生的酸雾废气经酸雾吸收塔处理后对周边的影响较小。在严格执行环保“三同时”制度，加强环境管理的前提下，本技改项目的建设运营，不会改变区域各主要环境功能，符合项目区域的环境质量底线要求。	符合	
3		资源利用上线	项目不属于高能耗企业，营运期主要以市政供电、供水为主，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。	符合	
4		生态环境准入清单	根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，项目不在该功能区的负面清单内。	符合	
5		全省	管控要求	相符性分析	符合性
		区域			

			总体 管控	布局 管控 要求	积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，位于蕉岭县产业集聚地范围内。	符合
				能源 资源 利用 要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。	本技改项目生产过程不使用煤炭，主要使用水、电，分别由市政供水管网、电网供应。	符合
				污染 物排 放管 控要 求	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目位于蕉岭县产业集聚地，为退锡废液再生回用项目，不涉及新建排污口，无废水产生。	符合
				环境 风险 防控 要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。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	本技改项目配备必备的突发环境事故应急物资，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，可将本技改项目事故风险降到最低。	符合

				业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。		
6		环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	根据重点管控单元相关要求：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。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，可提升资源利用效率，解决资源环境负荷大的问题。	符合

由上表可见，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）的要求。

**（2）与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅市环字〔2024〕17号）符合性分析**

根据广东省生态环境分区管控信息平台可知，永旺公司大部分区域位于蕉岭县产业集聚地范围内（蕉岭县产业集聚地重点控制单元，环境管控单元编码编码：ZH44142720003），小部分区域（其中包括退锡废液再生回用项目车间）位于“蕉岭县一般管控单元，环境管控单元编码 ZH44142730001”位置图详见附图 8。因此，本技改项目将分析蕉岭县产业集聚地重点控制单元与蕉岭县一般管控单元的内容，具体分析见下表：

**表 1-2 与《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析**

蕉岭县产业集聚地重点控制单元（编码：ZH44142720003）			
管控维度	管控要求	本技改项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】集聚地重点发展绿色建材、健康食品和生物医药等产业。培育发展食品（饮料）研发、生产加工、检验检测和冷链物流及电商平台等产业链条；依托国家水泥及制品质量监督检验中心，推动传统建材向节能、环保新型方向转型。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，属于工业“三废”循环利用，鼓励类产业。	符合
	1-2.【产业/禁止类】禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排	本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于电镀、鞣革、漂染、制浆造	符合

		<p>放量或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。</p>	<p>纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。</p>	
		<p>1-3.【产业/综合类】新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》以及《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中蕉岭县国家重点生态功能区产业准入负面清单等相关产业政策的要求。</p>	<p>本技改项目属于《产业结构调整指导目录（2024本）》目录中鼓励类项目—工业“三废”循环利用。根据《市场准入负面清单》（2025年版），本技改项目不属于负面清单中行业类别。根据《广东省发展改革委关于印发〈广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）〉的通知》（粤发改规划[2017]331号），本技改项目不属于负面清单中的限制类和禁止类项目。</p>	符合
		<p>1-4.【产业/综合类】加强对工业区及周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护，避免在其上风向或邻近区域布置废气或噪声排放量大的企业，并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，确保敏感点环境功能不受影响。</p>	<p>本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于废气或噪声排放量大的企业，周围 50 米范围内无居民点。</p>	符合
		<p>1-5.【大气/限制类】单元内的樟坑村、城郊村、横岗村、陂角村属于大气受体敏感重点管控区，该区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。</p>	<p>本技改项目位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村，不在樟坑村、城郊村、横岗村、陂角村等大气受体敏感重点管控区内，且不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。</p>	符合
	能源资源利用	<p>2-1.【能源/综合类】加强对水泥等高耗能产业和重点用能企业节能</p>	<p>本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于不</p>	符合

		管理，支持水泥行业使用替代原料和燃料。	属于水泥等高耗能和重点用能企业节能管理的项目。	
		2-2.【能源/综合类】提高天然气等低碳清洁能源使用比例。	本技改项目为退锡废液再生回用项目,无需使用天然气等低碳清洁能源。	符合
		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。	本技改项目为退锡废液再生回用项目,将废液处理后循环回用于生产,属于工业废水资源化利用。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】推进集聚地内现有水泥行业污染治理升级改造,加强无组织排放的全过程管控。现有水泥制造行业企业应执行《水泥工业大气污染物排放标准(GB4915—2013)》中颗粒物、二氧化硫和氮氧化物特别排放限值。利用水泥窑协同处置固体废物的水泥企业还应执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》(GB30485-2013)的相关要求。	本技改项目为退锡废液再生回用项目,不属于水泥制品行业。	符合
		3-2.【大气/综合类】园区内电子元件制造、家具制造等重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。电子、新材料、家具制造等涉挥发性有机物(VOCs)排放的行业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,集聚地各片区内涉挥发性有机物(VOCs)排放的企业全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”,厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	本技改项目为退锡废液再生回用项目,运行过程中无挥发性有机物产生。	符合
		3-3.【大气/综合类】集聚区内的重点排污单位应当按照国家和省的有关规定,设置与生态环境主管部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施,保证监测监	本技改项目为退锡废液再生回用项目,不属于大气重点排污单位,无需安装大气特征污染物监测监控设施。	符合

		控设施正常运行并依法公开排放信息。		
		3-4.【大气/综合类】鼓励集聚地内产生恶臭污染物的家具制造企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于家具制造企业。	符合
		3-5.【水/综合类】加快 205 国道沿线工业区和集聚地规划北区等污水处理厂建设，对中心园区现有的污水处理厂进行提标改造，并做好三座污水处理厂配套集污管网建设，提高污水收集、处理率。	本技改项目无废水产生。	符合
		3-6.【水/综合类】集聚区域内的企业废水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后分别排入所在区域的污水处理厂作进一步处理，处理达标后就近分别排放至油坑水上游支流、乐干河和石窟河；进驻企业在市政污水管网和规划污水厂未建成前进驻生产的，生产废水经自建废水处理站处理达标后排放，不影响周边敏感水体。	本技改项目无新增废水，厂内自建有废水处理站。	符合
		3-7.【固废/综合类】按照分类收集和综合利用的原则，落实固体废物的综合利用和处理处置措施，防止造成二次污染。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的应按有关要求处置。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，生产过程中产生的未沾染危险废物的废包装材料收集后交由第三方公司回收处理；沾染危险化学品的废包装材料及锡泥暂存于本公司现有危废暂存间内，定期交由资质单位处置。	符合

		3-8.【土壤/综合类】集聚地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。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于土壤环境重点监管工业企业。	符合
		3-9.【其他/综合类】进入集聚地园区的建设项目应按照国家 and 省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。企业和园区污染治理设施竣工后，须按规定程序进行环境保护验收，经验收合格后方可正式投入生产或者使用。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，严格按照国家和省建设项目环境保护管理的有关规定和要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，落实污染防治和生态保护措施。	符合
		3-10.【其他/综合类】严格控制 205 国道沿线工业区、中心园区和集聚地规划北区的主要污染物排放总量。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，产生污染物较少。	符合
	环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】集聚地各工业园区应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案，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。	永旺公司已定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案，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。	符合
		4-2.【水/综合类】园区应全力配合当地政府做好工业区及周边现状水质不稳定达标的水体整治工作，新建工业企业不得将工业废水排入不达标水体中。	本技改项目无新增废水。	符合
	<b>蕉岭县一般管控单元（编码：ZH44142730001）</b>			
	<b>管控维度</b>	<b>管控要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>相符性</b>
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】依托世界长寿乡品牌和广东梅州大健康高	本技改项目为退锡废液再生回用项目，属于鼓励	符合

		科技产业园，大力发展健康养生产业，构建以丝苗米为龙头的现代农业产业体系；探索竹制品深加工综合产业化，推动毛竹全产业链发展。因地制宜发展安全、环保、节能绿色建筑材料、装配式建材。	类产业。	
		1-2.【产业/综合类】单元内新建项目准入应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中蕉岭县国家重点生态功能区产业准入负面清单等相关产业政策的要求。	本技改项目属于《产业结构调整指导目录（2024本）》目录中鼓励类项目—工业“三废”循环利用。根据《市场准入负面清单》（2025年版），本技改项目不属于负面清单中行业类别。根据《广东省发展改革委关于印发〈广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）〉的通知》（粤发改规划[2017]331号），本技改项目不属于负面清单中的限制类和禁止类项目。	符合
		1-3.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本技改项目位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村，梅州市永旺实业有限公司内，不涉及生态保护红线范围内。	符合
		1-4.【生态/限制类】单元内的一般生态空间在不影响主导生态功能的前提下，可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。	本技改项目位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村，梅州市永旺实业有限公司内，不涉及一般生态空间。	符合
		1-5.【大气/鼓励引导类】单元内部分区域涉及大气环境高排放重点管控区，该区内强化达标管理，引导工业项目落地集聚发展，有序推	本技改项目位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村，梅州市永旺实业有限公司内，属于蕉岭县产业集聚地。	符合

		进区域内行业企业提标改造。		
		1-6.【大气/禁止类】单元内梅州长潭地方级自然保护区等区域属于环境空气质量一类功能区，该区内禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。	本技改项目位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村，不在梅州长潭地方级自然保护区等区域。	符合
		1-7.【大气/限制类】单元内部分区域涉及大气环境受体敏感重点管控区，该区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。	本技改项目位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村，为退锡废液再生回用项目，不涉及钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目。	符合
		1-8.【大气/限制类】单元内部分区域涉及大气环境布局敏感重点管控区，该区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于使用高挥发性有机物原辅材料项目。	符合
	能源资源利用	2-1.【矿产资源/鼓励引导类】加快单元内矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求,鼓励企业积极利用矿山废弃物和通过废弃矿山土地整理、生态和环境修复的方式副产建筑砂石骨料，加快发展机制砂生产基地，装配式建筑生产基地一体化大项目，提高废弃物综合利用水平。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于矿山类项目。	符合
		2-2.【能源/综合类】单元内水泥制品行业能耗需满足《水泥制品单位产品能源消耗限额》（GB38263-2019）要求。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于水泥制品行业。	符合
		2-3.【能源/综合类】推进单元内水泥行业企业固废替代原（燃）料、旋窑水泥节能减排等技改，因厂制宜采用汽轮机通流部分改造、锅炉烟气余热回收利用等成熟适用的节能改造技术，提升能源利用率。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于水泥制品行业。	符合

	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取沿河截污、调蓄和治理等措施，提升蕉岭县蕉城污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，排水系统依托现有项目，厂区内已实施雨污分流。	符合
		3-2.【水/综合类】现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于畜禽养殖行业。	符合
		3-3.【大气/综合类】单元内水泥行业企业应加强污染治理设施运营，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度应执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值的要求。涉及水泥窑协同处置固体废物的项目，应执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于水泥制品行业。	符合
	环境风险防控	4-1.【水/综合类】蕉岭县蕉城污水处理厂应采取有效应急措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	本技改项目不在蕉岭县蕉城污水处理厂的纳污范围内，本技改项目无废水产生。	符合
		4-2.【风险/综合类】大、中型矿山企业应建立地质灾害防灾预案制度，对矿区范围的地质构造、土壤、地下水等矿山地质环境要素进行监测。	本技改项目为退锡废液再生回用项目，不属于矿山类项目。	符合
	<p>综上所述，本技改项目符合《梅州市人民政府关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（梅市环字〔2024〕17号）的要求。</p> <p>4、与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30号，2022年2月25日）符合性分析</p> <p>该通知提出：</p> <p>一、推动固体废物减量化、资源化、无害化</p>			

深入实施梅州市“无废城市”建设试点方案，全面落实必选指标达标。建立生活垃圾分类制度，建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处置的生活垃圾收运处置体系，提高资源回收利用率。引导企业持续发展、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量，从源头削减或避免污染物产生。以铅酸蓄电池、电器电子产品、汽车等行业为重点，落实企业生产者责任延伸制，实施强制清洁生产审核，鼓励开展绿色设计示范、绿色供应链示范和绿色工厂创建，推动园区企业内、企业间和产业间物料闭路循环，实现固体废物循环利用。

## 二、提升固体废物综合处置能力

控制全市工业固体废物贮存总量增长，逐步降低工业固体废物产生强度、提高工业固体废物综合利用率、促进工业固体废物资源综合利用产业发展，提升工业固体废物处理能力。落实危险废物经营许可证制度，掌握危险废物产生、利用、转移、贮存、处置情况，以提高线路板行业危险废物处置、医疗废物处置、机修行业危险废物等为重点，提高各类危险废物收运和处理处置能力，升级整合现有危险废物综合利用设施，针对不同类别及特征的危险废物，依据实际所需推行回转窑、等离子体等专业焚烧炉和水泥窑协同处置危险废物的末端处理技术。到 2025 年，工业危险废物利用处置率稳定达到 99%以上。

本技改项目针对本企业线路板生产过程中退锡工序产生的退锡废液进行回收利用的技术改造，属于 N7724 危险废物治理项目，本技改项目的建设推动了固体废物减量化、资源化、无害化。因此，本技改项目的建设与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30 号，2022 年 2 月 25 日）是相符的。

## 5、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》，韩江流域是指韩江干流、梅江、汀江、梅潭河本省境内河段的集雨面积。禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。

本技改项目位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村，不存在向水体排放、倾

倒工业废渣、城镇垃圾或其他废弃物等污染物的行为。本技改项目距离韩江二级支流石窟河最近距离约为 1100m，超过 500m，本技改项目符合《广东省水污染防治条例》相关要求。

#### **6、与《广东省固体废物污染环境防治条例》相符性分析**

根据《广东省固体废物污染环境防治条例》：第五条“产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的企措施，防止或者减少固体废物污染环境，并依法承担固体废物污染环境防治责任。”

第十二条“建设产生固体废物的项目以及建设贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价。”

第十三条“建设项目中固体废物污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。固体废物污染防治设施应当符合经批准的环境影响评价文件要求，不得擅自拆除或者闲置。”

第二十条“建设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、场所，应当遵守国家和省相关环境保护标准，其选址不得位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田、生态保护红线范围和其他需要特别保护的区域，与学校、医院、集中居住区等环境敏感目标应当保持防护距离”。

本技改项目是对线路板生产产生的退锡废液进行再生回用的技术改造，由梅州市永旺实业有限公司在现有厂区内实施，依法承担固体废物污染环境防治的主体责任。通过建设退锡废液回用设施，公司实现了危险废物的资源化利用，从源头减少了环境污染风险。

本技改项目作为固体废物利用项目，将严格履行环境影响评价法律程序，确保固体废物污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后，相关设施将保持稳定运行，未经批准不得擅自拆除或闲置，切实落实建设项目环境管理要求。

项目选址位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田、生态保护红线范围和其他需要特别保护的区域，厂界外 50m 范围内无医院、学校、机关、科研单位、

住宅、自然保护区等声环境敏感目标，满足相关防护距离要求。

综上，本技改项目与《广东省固体废物污染环境防治条例》要求相符。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

梅州市永旺实业有限公司（以下简称永旺公司）成立于 2013 年 7 月，位于广东省梅州市蕉岭县广福镇乐干村（E116°11'51.041"，N24°51'3.218"），建设规模为年产双面多层电路板 40 万平方米，占地面积约 49840 平方米。项目成立之初，公司名为梅州市瑞祺电子科技有限公司，于 2008 年 11 月取得《关于梅州市瑞祺电子科技有限公司年产双面多层电路板 40 万平方米建设项目环境影响报告书审批意见的函》（蕉环建函〔2008〕21 号）。2013 年 9 月，梅州市瑞祺电子科技有限公司由于关闭退转，梅州市永旺实业有限公司通过办理投资变更手续接手管理原项目，并按原环评批复的生产规模推进后续建设，建设地点不变（梅州市蕉岭县广福镇乐干村）。

梅州市永旺实业有限公司环保手续完备，已分期通过三次竣工环境保护验收：2015 年 10 月 30 日取得《关于梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板二期项目 10 万平方米建设项目竣工环境保护验收意见的函》（蕉环验〔2015〕11 号），2020 年 1 月 11 日完成年产双面多层电路板 40 万平方米（年产 28 万平方米）建设项目竣工环境保护自主验收；2020 年 1 月 15 日通过了清洁生产审核；2021 年 7 月 26 日完成年产双面多层电路板 40 万平方米建设项目竣工环境保护自主验收，至此全厂已完成验收的总产能可为年产双面多层电路板 40 万平方米。梅州市永旺实业有限公司按要求申领了国家排污许可证，最新取得时间为 2025 年 6 月 26 日，编号：91441427071915419F001X。

梅州市永旺实业有限公司原环评要求退锡废液委托具有危废处理资质的单位转运处置，但委外处置成本高、运输环节存在环境风险，且处置过程易产生二次污染。因此，建设单位拟采用相关技术对退锡废液进行再生循环利用。本技改项目为配套退锡废液再生回用项目，利用现有废水处理站旁约 50m<sup>2</sup> 的闲置车间建设退锡废液回收系统，年处理规模为 500 吨，不改变现有厂房布局。该系统仅对本企业线路板生产过程中退锡工序产生的退锡废液进行回收利用，不承接外单位退锡废液。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关要求

和规定，本技改项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置”——“其他（属于产生单位内部回收再利用的）”，本技改项目应编制环境影响报告表。为此，公司委托河源市美兰生态环境咨询有限公司承担该项目的环评工作，河源市美兰生态环境咨询有限公司接受委托后，立即组织人员对工程拟建厂址及周围环境进行了详尽的实地勘查和资料收集、核实与分析工作，在此基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）所规定的原则、方法、内容及要求，并依据项目特性编制完成本环境影响报告表。

## 2、项目组成

梅州市永旺实业有限公司现有厂区总占地面积 49840m<sup>2</sup>，总建筑面积 37890m<sup>2</sup>。本技改项目为配套退锡废液再生回用项目，利用现有废水处理站旁约 50m<sup>2</sup>的闲置车间建设退锡废液回收系统，年处理规模为 500 吨，不改变现有厂房布局。厂内退锡废液及再生液均采用密闭桶装车运输至回收车间处理后回用于生产线，不涉及新建输送管路。建筑内容工程组成见下表。

表 2-1 永旺公司建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容			变化情况
		技改前	本技改项目	技改后全厂	
主体工程	生产厂房	厂区共建设 11 个单层生产及辅助车间，建筑高度约 7.5m，总建筑面积为 22500m <sup>2</sup> 。其中：1#~9#车间为线路板生产车间，各车间内部均设置原料堆放区、电镀区、下料区、曝光区及办公区等；剩余 2 个车间分别为钻孔车间、喷锡车间	不涉及	厂区共建设 11 个单层生产及辅助车间，建筑高度约 7.5m，总建筑面积为 22500m <sup>2</sup> 。其中：1#~9#车间为线路板生产车间，各车间内部均设置原料堆放区、电镀区、下料区、曝光区及办公区等；剩余 2 个车间分别为钻孔车间、喷锡车间	无变化
储运工程	原材仓库	各类原辅材料库房分别按工序设置于各生产车间内	不涉及	各类原辅材料库房分别按工序设置于各生产车间内	无变化
	化学品仓库	设置专用区域，液体化学品采用 PP 材质桶装，分区储存；固体化学品采用原出厂包装储存	依托现有	设置专用区域，液体化学品采用 PP 材质桶装，分区储存；固体化学品采用原出厂包装储存	无变化

		成品仓库	位于各生产车间内	不涉及	位于各生产车间内	无变化
		废液区	采用专用 PVC 管道独立排放至相对应的防强酸碱、防渗储罐储存，设置液位监控系统报警提示及时处理	不涉及	采用专用 PVC 管道独立排放至相对应的防强酸碱、防渗储罐储存，设置液位监控系统报警提示及时处理	无变化
		危废仓库	2 个单层建筑，1#危废仓建筑面积约 400m <sup>2</sup> ，2#危废仓建筑面积约 200m <sup>2</sup>	依托现有	2 个单层建筑，1#危废仓建筑面积约 400m <sup>2</sup> ，2#危废仓建筑面积约 200m <sup>2</sup>	无变化
	辅助工程	职工宿舍	5 层建筑，占地面积 420m <sup>2</sup> ，建筑面积为 2100m <sup>2</sup> ，高 15m	依托现有	5 层建筑，占地面积 420m <sup>2</sup> ，建筑面积为 2100m <sup>2</sup> ，高 15m	无变化
		门卫室 1	1 层，占地面积 240m <sup>2</sup> ，建筑面积为 240m <sup>2</sup>	依托现有	1 层，占地面积 240m <sup>2</sup> ，建筑面积为 240m <sup>2</sup>	无变化
		冷却塔	均设置在厂房楼顶室外。采用 600m <sup>3</sup> /h 逆流式机械通风冷却塔 5 座，并设置相应的冷却水泵和加药间。冷却水设计供应压力为 0.5MPaG，回水压力为 0.15MpaG。冷却水补水由自来水和地下水系统供应	不涉及	均设置在厂房楼顶室外。采用 600m <sup>3</sup> /h 逆流式机械通风冷却塔 5 座，并设置相应的冷却水泵和加药间。冷却水设计供应压力为 0.5MPaG，回水压力为 0.15MpaG。冷却水补水由自来水和地下水系统供应	无变化
		再生系统	1 套碱性蚀刻液再生系统（提铜车间）占地面积为 300m <sup>2</sup>	不涉及	1 套碱性蚀刻液再生系统（提铜车间）	无变化
			/	1 套退锡废液回收系统占地面积为 50m <sup>2</sup>	1 套退锡废液回收系统占地面积为 50m <sup>2</sup>	新建一套
		制纯水系统	车间内均设置制纯水系统，采用自来水和地下水为水源，采用“砂滤+炭滤+软化设备+精滤+RO 反渗透膜”的制水工艺，处理能力为 700m <sup>3</sup> /d	不涉及	车间内均设置制纯水系统，采用自来水和地下水为水源，采用“砂滤+炭滤+软化设备+精滤+RO 反渗透膜”的制水工艺，处理能力为 700m <sup>3</sup> /d	无变化
	公用工程	给水系统	由市政供水管道和地下水管道供水	依托现有	由市政供水管道和地下水管道供水	无变化
		排水系统	实施雨污分流，生产废	喷淋废水经	实施雨污分流，生产	依托现有

			水经过收集后分别经过专用污水管网排入自建污水处理站进行处理；生活污水经化粪池预处理后进入自建污水处理站生化系统集中处理	收集排入废水处理站处理	废水经过收集后分别经过专用污水管网排入自建污水处理站进行处理；生活污水经化粪池预处理后进入自建污水处理站生化系统集中处理	废水处理站
	供电系统		由市政电网接入，设置1台800kW柴油发电机	依托现有	由市政电网接入，设置1台800kW柴油发电机	无变化
	供热系统		采用电加热	不涉及	采用电加热	无变化
	消防系统		火灾自动报警系统、室内自动喷淋系统、烟感系统、灭火器、出口指示、应急照明	依托现有	火灾自动报警系统、室内自动喷淋系统、烟感系统、灭火器、出口指示、应急照明	无变化
环保工程	废水		生产产生的含镍废水、酸性废水、有机废水、络合废水、综合废水收集后分别经过专用污水管网排入自建污水处理站进行处理，废水处理设施处理规模为1000m <sup>3</sup> /d	喷淋废水经收集排入废水处理站处理	生产产生的含镍废水、酸性废水、有机废水、络合废水、综合废水收集后分别经过专用污水管网排入自建污水处理站进行处理，废水处理设施处理规模为1000m <sup>3</sup> /d	依托现有废水处理站
			生活污水经三级隔油池和三级化粪池处理达标后排入自建污水处理站生化系统处理	依托现有	生活污水经三级隔油池和三级化粪池处理达标后排入自建污水处理站生化系统处理	无变化
	废气		开料、钻孔等工艺产生的粉尘颗粒物，经布袋除尘器处理；电镀、蚀刻等工序产生的酸性废气经收集管道收集后经“碱液喷淋”处理；蚀刻、涂布、丝印、显影等各项工艺产生的有机废气收集后经“喷淋塔+活性炭吸附+UV光解”处理；碱性蚀刻工艺产生的碱性废气经“酸液喷淋”处理	酸雾收集后经“碱液喷淋”处理	开料、钻孔等工艺产生的粉尘颗粒物，经布袋除尘器处理；电镀、蚀刻等工序产生的酸性废气经收集管道收集后经“碱液喷淋”处理；蚀刻、涂布、丝印、显影等各项工艺产生的有机废气收集后经“喷淋塔+活性炭吸附+UV光解”处理；碱性蚀刻工艺产生的碱性废气经“酸液喷淋”处理	增加一套“碱液喷淋”处理设施
	噪声		设备隔声、减振等措施	设备隔声、减振等措施	设备隔声、减振等措施	无变化
	固体废物		生活垃圾分类收集，交	依托现有	生活垃圾分类收集，	无变化

		由环卫部门清运处理		交由环卫部门清运处理	
		一般工业固体废物分类收集后，交由有相关回收单位清运处理	未沾染危险废物的废包装材料收集后交由第三方公司回收处理	一般工业固体废物分类收集后，交由有相关回收单位清运处理	无变化
		危险废物分类收集，交由有相关危险废物处理资质的单位清运处置	废退锡水浓缩液桶、锡泥暂存于现有危废暂存间内，定期交由有资质单位处置	危险废物分类收集，交由有相关危险废物处理资质的单位清运处置	无变化
	环境风险防范	设事故应急池 1 套 800m <sup>3</sup> ，设为半地下式，四边墙体为垂直结构，并做好防渗漏措施，位于污水处理站旁	地面防腐防渗	设事故应急池 1 套 800m <sup>3</sup> ，退锡废液回收系统地面防腐防渗	退锡废液回收系统

本技改项目为退锡废液再生利用项目，对本企业线路板生产过程中退锡工序产生的退锡废液进行回收利用，对现有项目产品方案无影响。

**表 2-2 技改前后企业产品方案**

序号	名称	单位	技改前	技改后	增减量
1	双面板	平方米/年	200000	200000	0
2	多层板	平方米/年	200000	200000	0

根据企业提供资料，退锡废液年产生量约 400 吨。本技改项目年设计处理规模 500 吨，是基于安全、稳定与发展的综合考量，具有合理性。该规模可有效应对生产波动带来的短期峰值负荷，确保废液得到及时、安全处置；为设备必要的维护、检修及工艺调试提供了运行缓冲空间，保障了系统长期连续稳定运行；设计预留的适度余量可适应企业未来可能的产能提升或工艺优化，避免了短期内重复投资建设。

#### 4、主要原辅材料及其用量

**表 2-3 技改前后原辅材料一览表**

序号	类别	名称	技改前 (吨)	本技改项目 (吨)	技改后 (吨)	变化情况 (吨)
1	生产线	氨水	22.87	0	22.87	0
2		菲林	0.62	0	0.62	0

3		覆铜板	503900m <sup>2</sup>	0	503900m <sup>2</sup>	0
4		硫酸	128.02	0	128.02	0
5		棉芯	2091 (支)	0	2091 (支)	0
6		蚀刻液	814	0	814	0
7		退锡水	500	0	129	-371
8		油墨	49.6	0	49.6	0
9		开油水	2	0	2	0
10		氢氧化钠	3.9	0	3.9	0
11		碳酸钠	2	0	2	0
12		锡条	38.4	0	38.4	0
13		过硫化钠	4.8	0	4.8	0
14		助焊剂	60	0	60	0
15		电镀液	8	0	8	0
16		工业酒精	0.3	0	0.3	0
17		洗网水	0.4	0	0.4	0
18		显影液	6.8	0	6.8	0
19		盐酸	3	0	3	0
20		氯化铵	5	0	5	0
21		退锡再生液	0	371	371	+371
22		废蚀刻液	1332.9	0	1332.9	0
23	提铜车间	提铜稳定剂	0.6	0	0.6	0
24		液氨	50	0	50	0
25		退锡废液	0	500	500	+500
26		沉降剂A	0	15	15	+15
27		沉降剂B	0	0.02	0.02	+0.02
28	退锡废液回收系统	退锡水浓缩液	0	40	40	+40
29		铁盐	0	10	10	+10
30		尿素	0	1	1	+1
31		氯化铁	0	3	3	+3
32		护铜剂	0	2	2	+2
注：技改前退锡废液全部交由有资质的危废单位转移处置，技改后对退锡废液进行处理回用。						
原辅材料理化性质：						

**沉降剂 A、沉降剂 B:** 主要成分为草酸，是一种无色透明的单斜晶体或白色结晶粉末，无气味，有强烈酸味。它易溶于水和乙醇，微溶于乙醚，不溶于苯和氯仿。熔点为 101-102℃（二水合物在约 157℃ 升华，无水物熔点约 189℃）。其水溶液呈强酸性，酸性强度远高于一般有机酸，接近无机酸。草酸具有强还原性和络合能力，能与许多金属离子形成可溶性的络合物或难溶性的草酸盐沉淀。该物质有毒，对皮肤、黏膜有强烈刺激性和腐蚀性。在干燥空气中或加热时会发生缓慢风化，高温下可分解生成甲酸、一氧化碳、二氧化碳和水。

**退锡水浓缩液:** 主要成分为硝酸，浓度为 50%，硝酸为无色透明、易挥发的发烟液体，有强烈刺激性酸味。它与水以任意比例互溶，并放出热量。熔点 -42℃，沸点 83℃（68% 浓度恒沸混合物沸点为 120.5℃）。其密度随浓度变化，无水硝酸密度约 1.51 g/cm<sup>3</sup>。饱和蒸气压较高，在 20℃ 时约为 6.4 kPa。硝酸是一种强氧化剂和强腐蚀性酸，与绝大多数金属（除金、铂等外）及许多有机物反应，反应过程中通常释放出剧毒的棕红色二氧化氮（NO<sub>2</sub>）气体。浓硝酸能使铝、铁等金属钝化。光照或受热时，硝酸会分解，使其颜色逐渐变黄。

**铁盐:** 主要成分为硝酸铁，通常呈现为淡紫色至无色的潮解性结晶或结晶性粉末，常因其微量水解而略显淡黄色。它极易溶于水、乙醇和丙酮。水溶液呈强酸性，并因铁离子水解而呈黄褐色。无水硝酸铁熔点为 47℃，沸点约在 125-130℃ 分解。其九水合物（Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>3</sub>·9H<sub>2</sub>O）是最常见形态，熔点约 47℃，加热至约 125℃ 会分解。硝酸铁具有较强的氧化性，与可燃物、还原剂接触可能引起燃烧。同时，它对金属有腐蚀性，并对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性。

**尿素:** 一种无色或白色、无臭的针状或棱柱状结晶，工业品常为颗粒状。它易溶于水和液氨，微溶于醇，几乎不溶于乙醚和氯仿。熔点为 132.7℃（在此温度下开始分解），密度约为 1.335 g/cm<sup>3</sup>。其水溶液呈中性或极微弱的碱性。尿素具有潮解性，能从空气中吸收水分而溶解。它是一种弱还原剂，化学性质相对稳定，但在高温或酸性/碱性条件下可发生水解，释放出氨气。尿素本身不易燃、低毒，但对皮肤和眼睛有轻微刺激性。

**氯化铁:** 黑棕色结晶或橙黄色至棕褐色的粉末，工业品常为黄褐色固体颗粒或块状。它易溶于水、乙醇、丙酮，溶于甘油，微溶于乙酸乙酯，不溶于乙醚。熔点为 306℃，沸点为 316℃（在此温度下升华并分解），相对密度（水 = 1）约为 2.90 g/cm<sup>3</sup>。其水

溶液呈强酸性，有腐蚀性，稀释时会放出大量热量。氯化铁具有吸湿性，易潮解，能从空气中吸收水分而溶解。它是一种强氧化剂，化学性质较活泼，能与多种金属、非金属及化合物发生反应，在水溶液中易水解生成氢氧化铁胶体；遇光易分解，需密封避光储存。氯化铁本身不燃，具有腐蚀性、刺激性，高浓度接触对皮肤和眼睛有强烈腐蚀作用，吸入其粉尘或烟雾会刺激呼吸道，误食会灼伤消化道。

**护铜剂：**主要成分为磷酸盐，通常是一种无色至微黄色的黏稠液体或水溶液，带有微弱的酸性或无机盐气味。它易与水混溶。其水溶液一般呈弱酸性至中性。作为一种功能性化学品，其核心特性是化学吸附性与缓蚀性；溶液中的磷酸根离子能与铜及铜合金表面发生反应，形成一层致密、附着力强的磷酸铜保护膜，这层膜不导电，能有效隔离铜与腐蚀介质（如氧气、硫化物），从而防止铜表面氧化变色或腐蚀。产品本身不易燃，但可能对皮肤和眼睛有刺激性。

### 5、物料及元素平衡

项目退锡废液量约为 500t/a，根据建设单位提供数据，退锡废液成分为硝酸 20%、锡 6%、铁 0.5%、护铜剂 0.3%，其余为水则退锡废液锡含量为  $500t/a \times 6\% = 30t/a$ ，根据建设单位提供的资料，反应沉淀处理率为 80%，锡占锡铜复合氧化物的比例约为 30%，同时压滤的泥饼含水量为 60%，结合物料平衡可知，本项目退锡废液再生系统压滤产生的锡铜复合氧化物泥饼（锡泥）为  $30 \times 80\% \div 30\% \div (1-60\%) = 200t/a$ 。本项目退锡废液再生回用过程中，因压滤工序产生的锡铜化合物泥饼（锡泥）含水量较高为 60%，有大部分液体被带走，故本项目退锡废液再生回用时无增量子液产生。

表 2-4 退锡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)
退锡废液	500	再生液回用	370.867
沉降剂A	15	锡铜复合氧化物泥饼 (锡泥)	200
沉降剂B	0.02	硝酸雾	0.153
退锡水浓缩液	40	/	/
铁盐	10	/	/
尿素	1	/	/

氯化铁	3	/	/
护铜剂	2	/	/
合计	571.02	合计	571.02

## 6、主要设备

表 2-5 技改前后全厂主要设备一览表

序号	名称	技改前 (套/台)	本技改项目 (套/台)	技改后 (套/台)	变化情况 (套/台)
1	剪料机	8	0	8	0
2	蚀刻机	9	0	9	0
3	显影机	13	0	13	0
4	退膜机	4	0	4	0
5	镀铜/镀锡设备	8	0	8	0
6	沉铜设备	1	0	1	0
7	涂覆机	4	0	4	0
8	成型机	18	0	18	0
9	防焊印刷设备	17	0	17	0
10	退锡设备	7	0	7	0
11	钻孔机	58	0	58	0
12	曝光机	23	0	23	0
13	干膜机	1	0	1	0
14	烤箱	39	0	39	0
15	V 割机	16	0	16	0
16	成型机	9	0	9	0
17	冲床	15	0	15	0
18	锣机	7	0	7	0
19	包装机	1	0	1	0
20	打包机	1	0	1	0
21	飞针机	1	0	1	0
22	丝印机	12	0	12	0
23	涂覆机	6	0	6	0
24	涂覆隧道炉	4	0	4	0
25	涂布机	3	0	3	0
26	打磨机	7	0	7	0
27	圆角机	7	0	7	0
28	磨边机	1	0	1	0

29	抛边机	1	0	1	0
30	黑化线	3	0	3	0
31	纯水制备	5	0	5	0
32	沉金设备	2	0	2	0
33	沉镍设备	3	0	3	0
34	清洗机	9	0	9	0
35	钻洗机	1	0	1	0
36	自动测试机	3	0	3	0
37	磨板机	10	0	10	0
38	喷锡机	4	0	4	0
39	喷锡后处理机	4	0	4	0
40	碱性直接电解提铜设备	3	0	3	0
41	退锡废液回收系统	0	1	1	+1

表 2-6 退锡废液回收系统详细设备一览表

序号	名称	规格型号	数量 (个/套)	用途
1	沉降槽	3t	2	用于废液与沉降剂混合搅拌及沉降反应
2	PP贮液槽	5t	4	用作废液、再生液、子液、过渡液暂存
3	调配槽	2t	1	用于再生液与硝酸、铁盐、护铜剂等辅料的混合调配
4	PP方槽	1m <sup>3</sup>	1	用于压滤机出水暂存
5	压滤机	30m <sup>2</sup>	1	用于沉降后废液中的锡泥沉淀物与再生液分离
6	过滤泵	8-10芯	1	实现分场景精准输送
7	过滤泵	4芯	1	
8	磁力泵	1.5kW	2	
9	气动隔膜泵	2-8kg/cm <sup>2</sup>	1	
10	酸雾吸收塔	风量6000m <sup>3</sup> /h	1	废气处理设施

### 7、项目定员及工作制度

本技改项目不需新增员工，操作人员为废水处理站运维人员，技改前后人员均为450人。退锡废液回收车间年运行时间为300天，每天工作8小时。

## 8、公用工程

### (1) 给排水

本技改项目压泥机压滤后的滤液，收集后用泵输送到调配桶处理，处理后用作调配再生子液，不外排。

技改项目废气处理设置 1 套酸雾吸收喷淋装置，喷淋塔底部设 1 个水箱，水箱有效容积为  $1\text{m}^3$ ，设计风量为  $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋塔中液气比按  $2\text{L}/\text{m}^3$  计算，则喷淋塔循环水量为  $12\text{t}/\text{h}$ 。参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 中对于冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的  $1\%\sim 2\%$ ，本项目损耗水量主要为自然蒸发，故喷淋损耗水量取循环水量的  $1\%$  计算，喷淋塔年运行时间为 8 小时 (300 天)，则喷淋塔补水量为  $0.96\text{t}/\text{d}$  (即  $288\text{t}/\text{a}$ )。喷淋水循环使用后约每季度更换一次，每个喷淋塔水箱容积为  $1\text{m}^3$ ，一年按 4 次计算，则本项目喷淋废水产生量约  $4\text{t}/\text{a}$ 。喷淋废水经收集后进入厂区自建废水处理站处理。



图2-1 本技改项目水平衡图 (t/d)

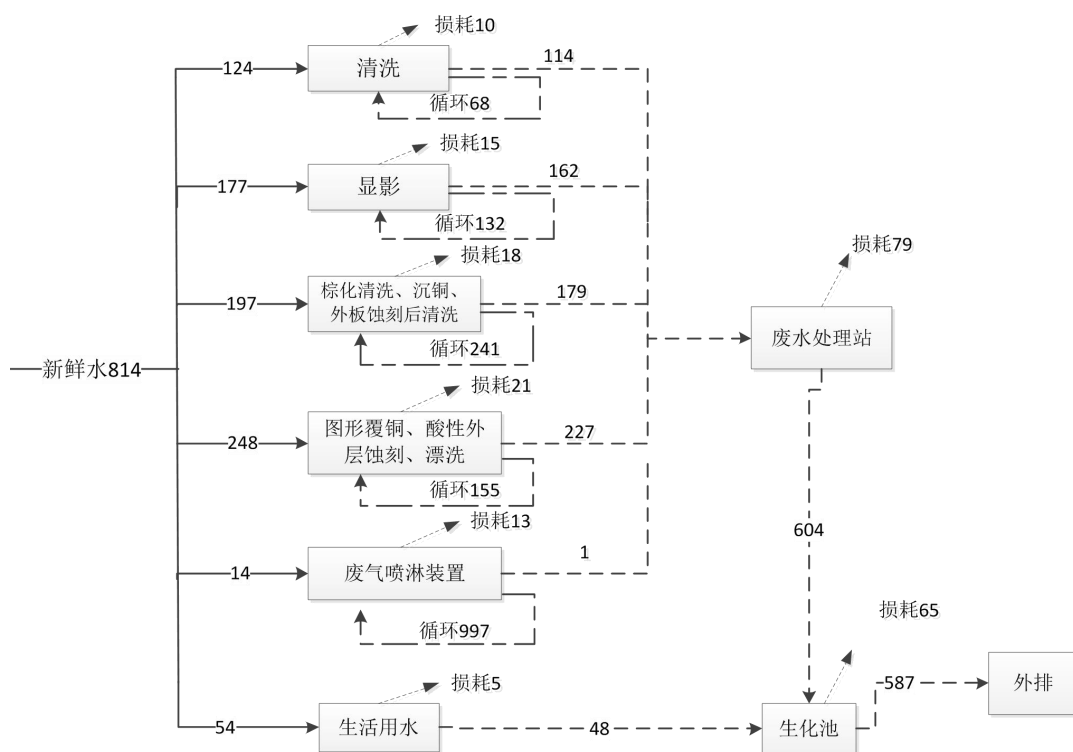


图 2-2 技改后全厂水平衡图 (t/d)

(2) 供电

项目用电量由当地市政电网供电。

9、四至情况及平面布局

(1) 项目四至情况

本技改项目位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村梅州市永旺实业有限公司厂区内，依托公司现有废水处理站旁闲置车间实施。项目东面紧邻公司废水处理站原料车间，南面为山地林地，西面为公司化学品仓库，北面毗邻公司废水处理站。

(2) 平面布局

本项目处理车间占地面积约 50 平方米，功能区划主要包括沉降区、调配区、污泥压滤区等核心区域，分布合理，布置较规范。项目平面布置图见附图 2。

1、工艺流程图如下：

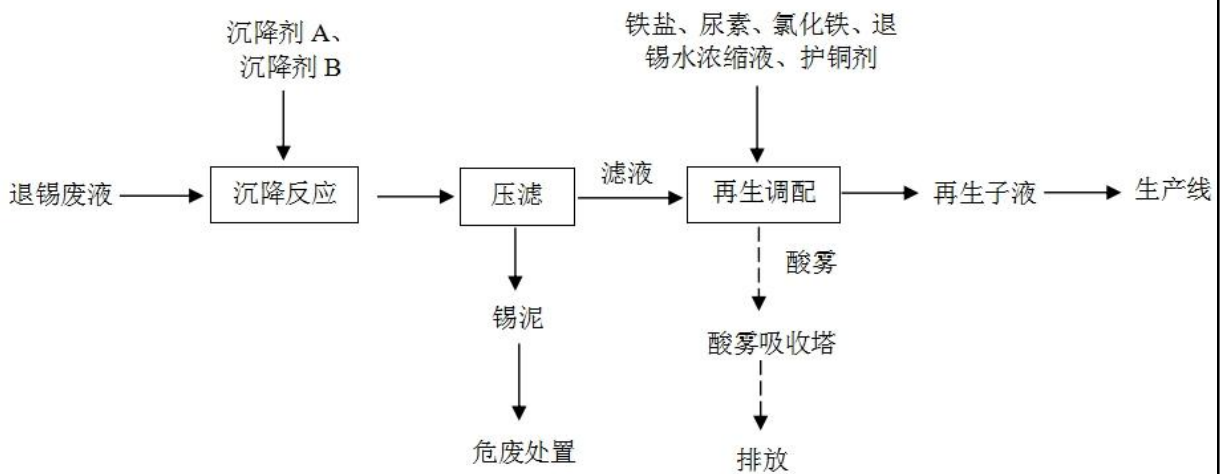


图 2-3 退锡废液回收利用工艺流程图

(1) 工艺说明：

退锡废液回收利用工艺是往退锡废液中加入沉淀剂等，使废液中的金属离子以沉淀形式存在，经过固液分离装置将金属沉淀和上层清液进行分离，沉淀的锡泥交由有危废资质单位转运处理，滤液进入再生液存储和调配模块，将滤液进行成分调节，使其各项指标达到生产所需的要求，此时可以称为再生子液，采用密闭桶装车运输至回收车间处理后回用于生产线，从而实现资源的循环利用及退锡废液的零排放。

(2) 退锡生产线工艺原理：

①沉淀原理

向废液中投加以草酸为主要成分的沉降剂 A、B（主要成分为草酸），沉降剂与废液中的金属离子反应生成沉淀，反应式为： $\text{Cu}^{2+} + \text{H}_2\text{M} = \text{CuM}\downarrow + 2\text{H}^+$ 、 $\text{Sn}^{2+} + \text{H}_2\text{M} = \text{SnM}\downarrow + 2\text{H}^+$ 。该反应的核心优势为不破坏废液中的硝酸有效成分，沉淀反应后上层清液仍保留绝大部分退锡活性，仅需少量补充硝酸及辅助试剂，即可快速恢复退锡液使用性能，大幅提升资源利用率，贴合退锡子液回收的核心需求。

②固液分离

经过沉淀后的退锡液需要经过压滤机将金属沉淀物和上层清液进行分离，沉淀物交由有资质的危废公司处置，滤液则进入再生液调配桶进行调配。

③退锡液储存及成分调节

工艺流程和产排污环节

退锡液储存及成分调整系统,将已沉淀后的低含量金属离子的退锡废液进行成分调整,使其各项指标参数达到生产所需的标准,已经调整好的再生子液通过比重控制自动添加返回至退锡生产线使用,从而实现退锡废液的循环利用及锡产品的回收。

④尾气及废液处理

调配工艺硝酸挥发产生的硝酸雾(表征为NO<sub>x</sub>),通过抽风系统收集后进入碱液喷淋酸雾吸收塔,利用碱液(NaOH)与硝酸雾的中和反应,将酸性气态污染物转化为盐类和水,实现尾气达标排放,核心中和反应式为: HNO<sub>3</sub>+NaOH=NaNO<sub>3</sub>+H<sub>2</sub>O。

2、主要产污环节

表 2-7 项目产污环节一览表

类型	产污环节	污染物	主要污染因子
废气	调配	酸雾	氮氧化物
噪声	设备运转	噪声	设备噪声
固废	试剂包装	未沾染危险废物的废包装材料(氯化钙、护铜剂、铁盐、尿素、沉降剂 A、沉降剂 B 等)	一般工业固废
		沾染危险化学品的废包装材料(废退锡水浓缩液桶)	危险废物
	生产	锡泥	

1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况如下表:

表 2-8 现有工程环保手续办理情况一览表

时间	名称	文号	主要内容
2008 年 11 月 16 日	梅州市瑞祺电子科技有限公司年产双面多层电路板 40 万平方米建设项目环境影响报告书	蕉环建函(2008) 21 号	设计生产规模为年产双面多层电路板 40 万平方米
2015 年 8 月 14 日	关于梅州市永旺实业有限公司相关情况说明	/	梅州市永旺实业有限公司接手进行投资建设,项目工艺、规模及污染物排放总量与原梅州市瑞祺电子科技有限公司项目环评保持一致
2015 年 10 月 30 日	梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板二期项目 10 万	蕉环验(2015) 11 号	对年产双面多层电路板 10 万平方米项目进行竣工环境保护

与项目有关的原有环境污染问题

	平方米建设项目		验收
2020年1月11日	梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板40万平方米（年产28万平方米）建设项目	/	对年产双面多层电路板28万平方米项目进行竣工环境保护验收
2021年7月26日	梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板40万平方米建设项目	/	对年产双面多层电路板40万平方米项目进行竣工环境保护验收
2025年6月26日	国家排污许可证	91441427071915419F001X	/

## 2、项目工程污染物排放情况

### (1) 生产工艺

#### 1) 单/双面板、多层板生产工艺

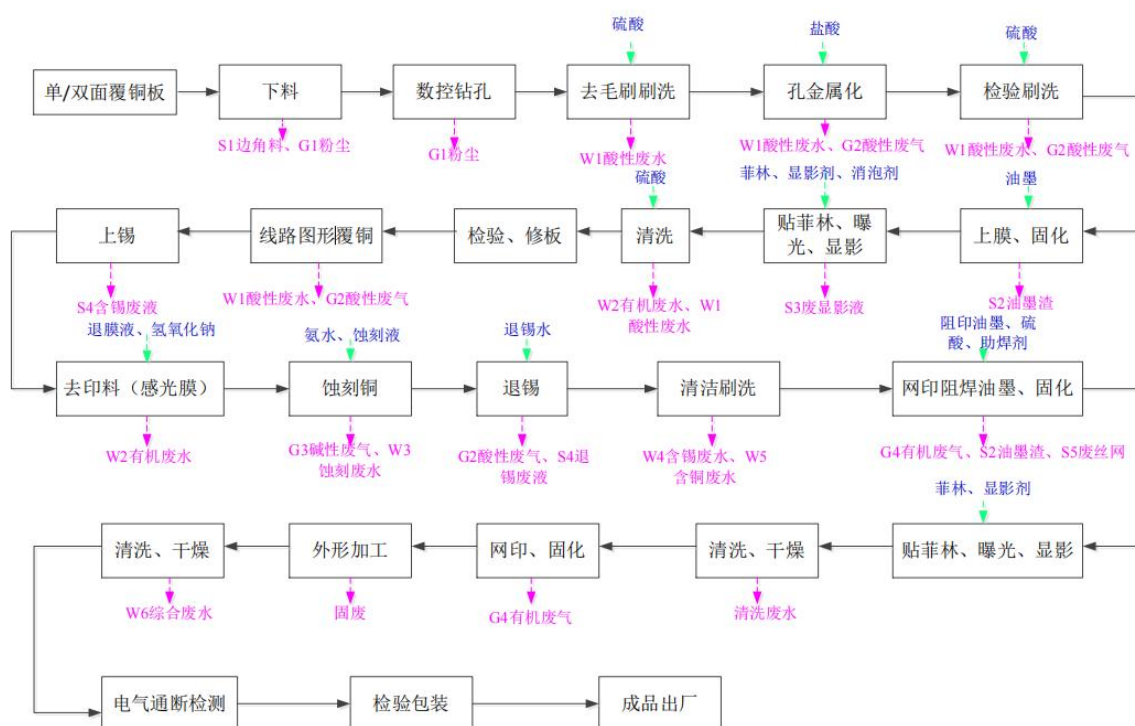


图 2-4 单/双面板生产工艺流程图

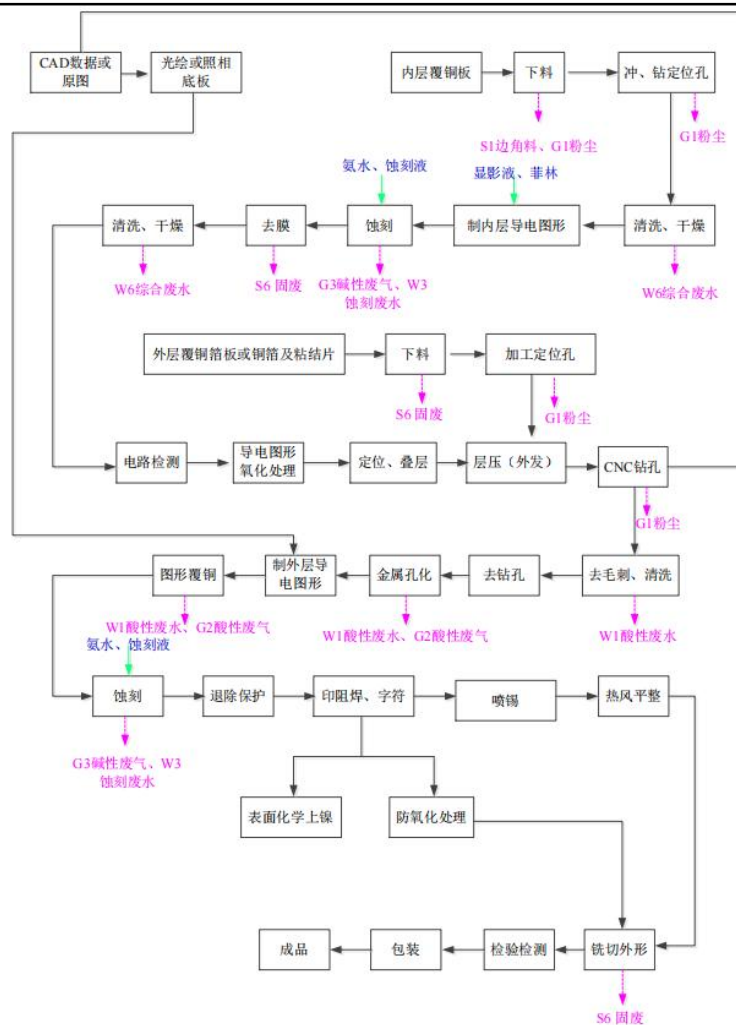


图 2-5 多层板生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

①基板材料

印制电路板的基本材料为覆铜箔层压板（简称覆铜板），永旺公司适用的基板材料均为外购。

②覆铜板机加工

在电路板进行印刷处理前，要对覆铜基板进行机加工。先按需要的尺寸进行裁切，然后冲孔定位。为了使覆铜板后续的电路制作不受板面杂质和污物的干扰，需进行磨板和清洗，磨板一般使用酸性磨板液，然后用水冲洗和漂洗，产生酸性废水，主要成分为硫酸。

③钻孔与去钻污

钻孔采用精密数控钻床，在双面板设计的定位钻孔。钻床带有吸尘设备，将钻孔过程中产生的树脂粉尘吸出，经过布袋除尘器收集后排放。为了保证后续覆铜质量，需将钻孔后留下的毛刺和孔内钻污清除，并清洁板面，先在刷板机上进行磨刷处理，并用高、低压水冲洗，然后用含有高锰酸钾的溶液化学除污，在化学除污前需用溶胀剂使孔内树脂膨胀，除污后还需经过水洗及中和高锰酸钾处理。中和主要使用硫酸、双氧水和稳定剂等溶液。去毛刺刷洗中产生的废水主要为含酸废水。

#### ④图形转移和图形覆铜

电路板图形分为导体图形和阻焊图形，常用的光致涂覆材料有液态和干膜两类，其主要材料为环氧树脂和丙烯酸等。其中，可进行覆铜的图形成为导体图形。图形覆铜前需进行贴膜、曝光、显影，形成需覆铜的导体图形，显影液主要成分为碳酸钠，循环利用，每隔一个月排放，产生少量的显影废液。阻焊图形一般采用添加了绿色颜料的液态阻焊油墨，又称为绿油，贴覆了干膜或用丝网印刷涂敷了阻焊油墨的电路板通过自动曝光机进行曝光，并用碳酸钠溶液进行显影，用水冲洗，固化后形成所需要的图形。

#### ⑤上锡

上锡包括喷锡工序，又称热风整平，是将印制板涂布一层助焊剂，浸入熔融的焊料中，令其在清洁的铜面上沾满焊锡，并随即垂直拉起，以热风及空气风刀刮除留在板上多余的熔融态锡，使板上通孔及线路上附着一层薄锡，作为后续电子零件装配之用。

首先将检验合格的器件进入生产线，在微蚀液中（主要成分为硫酸）微蚀，以增加铜表面的粗糙度，并去除铜面氧化物。然后自来水水洗，再纯水洗，然后吸干表面水分，再吹干表面水分。经热风烘板后表面涂覆助焊剂，再浸入熔融的液态锡焊料中，令其在清洁的铜面上沾满焊锡，并随即垂直拉起，以热风及空气风刀刮除留在板上多余的熔融态锡，使板上通孔及线路上附着一层薄锡，即为喷锡。使用电加热到 260℃左右使锡焊条溶解成液态。喷锡板再经浮床冷却后水中浸洗，再经热水洗后轻磨刷去除上面的残余锡整平，然后再次水洗后轻磨刷，再吸干表面水分，然后吹干、烘板，经检修合格品打包，不合格返修手工喷锡修整，无法返修合格的即为废板。

#### ⑥蚀刻与抗蚀剥离

蚀刻由显影、蚀刻、退膜三大部份组成，显影目的是将未曝光的干膜溶解，曝光部分保留下来，其原理是经曝光后的干膜遇弱碱不能溶解，而未曝光部分能溶解掉，蚀刻

是将裸露的铜面蚀刻掉，从而得到我们所需的图形。退膜是利用强碱将干膜溶解剥离原理，将感光涂覆过程中尚存的感光干膜冲洗干净。将使用 NaOH 进行退膜，在这过程中，将产生碱性有机废水。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清洗废水产生，蚀刻液中  $\text{Cu}^{2+}$  达到一定浓度需要更换，碱性蚀刻液回收使用。由于蚀刻液中的氨水极易挥发，故蚀刻过程中还会有含氨的碱性废气产生。

### ⑦水平棕化

通过水平化学生产线处理产生一种均匀、具有良好粘合特性的有机金属层结构，使内层粘合前铜层表面受控粗化、用于增强内层铜层与半固化片之间压板后粘合强度的一种严格的适于制造高质量多层电路板的工艺技术。

### ⑧外形加工

印制电路板最后印上标记文字，然后按照设计的形状用冲床冲压成型，再进行最终清洗就成为成品印刷电路板。冲压时的噪声很大，源强达 95dB (A)；同时会有少量电路板边角料产生。清洗时会产生含铜的综合废水。

## 2) 蚀刻液循环再生系统工艺

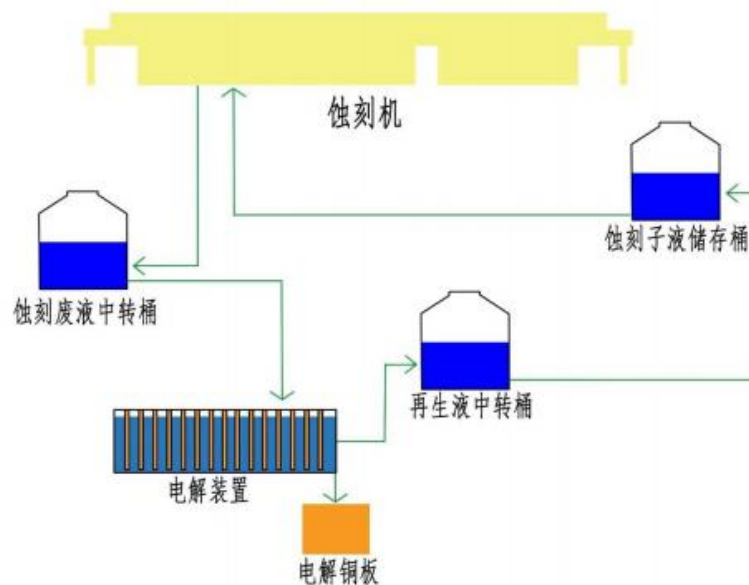


图 2-6 碱性蚀刻废液再生系统处理工艺流程图

### 工作原理：

永旺公司采用电解法闭路循环工艺对碱性蚀刻废液进行铜回收、蚀刻液再生处理，

产生标准阴极铜。其工作原理为：通过设计标准化的碱性直接电解槽，石墨板作为阳极，单面上铜的电解铜板作为阴极，再在电解过程中加入少量的添加剂，使得碱性蚀刻废液中的铜离子通过电沉积后以块状铜单质出现在阴极板上，不间断的工作使得电解槽中碱性蚀刻废液中的铜离子浓度下降，并控制在一定的铜离子浓度（通过流量控制器进行恒量补充相应量蚀刻废液），从而得到一个稳态运行的系统，电解提铜后的高氨氮水再通过补加相应物料达到蚀刻子液的参数标准后完全回用至蚀刻生产线进行蚀刻工作，实现零排放。

电解反应机理：

阳极反应： $2\text{NH}_3+6\text{OH}^- -6\text{e}^- = \text{N}_2\uparrow + 6\text{H}_2\text{O}$

阴极反应： $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+} + \text{e}^- = [\text{Cu}(\text{NH}_3)_2]^+$

$[\text{Cu}(\text{NH}_3)_2]^+ + \text{e}^- = \text{Cu} + 2\text{NH}_3\uparrow$

### 3、现有项目污染源及治理措施

现有项目污染物排放情况主要依据排污许可执行报告、在线监测数据、常规监测数据进行核算。

#### (1) 废水

##### ① 废水处理现状

梅州市永旺实业有限公司现有生产车间废水分类收集（分为四类：络合废水、酸性废水、有机废水和综合废水），络合废水收集到络合废水调节池，再进入破络反应池、络合沉淀池，出水调节 pH 后进入后续物化、生化处理单元；含镍废水经单独的车间废水处理设备处理后汇入物化、生化处理单元；有机废水经酸化处理后汇入物化、生化处理单元；酸性废水调节 pH 后进入后续物化、生化处理单元；其他综合生产废水等排入废水调节池，调节 pH 后汇入物化、生化处理单元处理，处理后尾水达标排放至乐干河。

##### ② 废水污染源监测及达标分析

本报告通过收集企业例行监测数据、在线监测数据分析废水处理的达标情况。

##### A. 例行监测数据

根据广东朴华检测技术有限公司出示的检测报告（报告编号：PHTT20251993-001、PHTT20252025、PHTT20252278、PHTT20252629-001）中 2025 年 10 月~12 月的常规监测，数据详见表 2-9。

表 2-9 废水监测结果汇总表

监测时间	监测项目 (mg/L, pH 无量纲)								
	pH	SS	总磷	总锌	总铜	总氰化物	氨氮	化学需氧量	总镍
2025.10.16	7.76	13	0.11	0.03	0.12	0.004L	2.94	42	0.2
2025.11.25	7.2	12	0.56	0.07	0.09	0.004L	42	9.12	0.19
2025.12.25	7.2	7	0.31	0.07	0.08	0.004L	2.42	16	0.09

注：总镍监控口为车间排放口 DW002~DW004，取最大值。“L”表示浓度低于方法检出限。根据国家排污许可证要求，pH、SS、总锌、总氰化物、化学需氧量、氨氮执行《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）标准要求；总磷、总铜、总镍执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）标准要求。

根据检测结果可知，废水处理设施总排口各项污染物的排放均能符合相关标准要求。

B.在线监测数据

梅州市永旺实业有限公司于废水处理站总排口处设置 COD<sub>cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 自动监控装置，2025.1~12 月自动监测数据统计详见下表。

表 2-10 2025.1~12 月废水排放情况一览表

监控时间	累计流量 (m <sup>3</sup> /月)	COD		NH <sub>3</sub> -N	
		平均排放浓度 (mg/L)	排放量(千克/月)	平均排放浓度 (mg/L)	排放量(千克/月)
2025.1	13557.095	26.418	350.272	5.605	82.324
2025.2	11615.64	20.5	296.282	3.777	39.369
2025.3	16939.93	38.987	658.039	3.91	68.575
2025.4	18917.759	37.043	706.447	2.134	43.421
2025.5	15042.29	39.88	627.74	1.02	16.847
2025.6	19094.886	33.855	519.017	0.893	11.392
2025.7	22131.63	29.342	643.756	0.517	8.166
2025.8	17913.094	28.128	504.269	1.586	26.715
2025.9	16878.6	33.381	556.205	1.98	31.824
2025.10	17607.886	43.614	788.274	1.722	26.784
2025.11	15714.264	36.382	566.854	1.527	24.074
2025.12	17914.628	33.346	591.342	1.929	36.471

合计	203327.702	34.792	6808.497	2.249	415.962
----	------------	--------	----------	-------	---------

由上表可知，现有项目排放的 COD<sub>Cr</sub>、氨氮收集后由厂内自建废水处理站处理，达到《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）和《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）两者中较严指标要求后，尾水达标排入乐干河，经武平县中赤河、中山河，再流入石窟河，汇入长潭水库。

### C. 废水排放总量

根据重点排污单位自动监控与基础数据库系统显示，2025 年全厂废水排放量 203327.702t/a，COD<sub>Cr</sub> 排放量为 6.808t/a，NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.416t/a，未超过环评批复及国家排污许可证总量要求。

## (2) 废气

### ① 废气类型

现有项目废气主要为蚀刻、棕化、酸洗、电镀产生的含酸废气；钻孔、外形加工产生的粉尘；外板蚀刻的氨气；蚀刻、涂布、丝印、显影及烘烤等产生的有机废气。

开料、钻孔等工艺产生的粉尘经布袋除尘器处理后由排气筒高空排放；电镀、蚀刻等工序产生的酸性废气经收集管道收集后经“碱液喷淋”处理后由排气筒高空排放；蚀刻、涂布、丝印、显影等工艺产生的有机废气收集后经“喷淋塔+活性炭吸附+UV 光解”由排气筒高空排放；碱性蚀刻工艺产生的碱性废气经“酸液喷淋”处理后由排气筒高空排放。

### ② 例行监测

企业废气排放口每半年进行一次常规监测，根据广东朴华检测技术有限公司出示的检测报告（报告编号：PHTT20251085-001、PHTT20252629-004、PHTT20252629-002、PHTT20251085-003），废气常规监测结果详见下表。

表 2-11 企业 2025 年废气有组织排放常规监测结果一览表

监测点位	监测因子	2025.6.18-24			2025.12.25-28			标准限值		达标情况
		风量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	风量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
DA001	颗粒物	1306	<20	/	1334	<20	/	120	0.64	达标
DA002	颗粒物	1398	<20	/	1350	<20	/	120	0.64	达

											标
DA003	氨	2850	2.07	$5.90 \times 10^{-3}$	3670	2.42	$8.88 \times 10^{-3}$	—	4.9		达标
DA004	氯化氢	11096	0.49	$5.44 \times 10^{-3}$	11888	0.22	$2.62 \times 10^{-3}$	30	—		达标
	硫酸雾		0.57	$6.32 \times 10^{-3}$		0.25	$2.97 \times 10^{-3}$	30	—		达标
	甲醛		0.420	$4.66 \times 10^{-3}$		0.125L	/	25	0.21		达标
	氰化氢		0.09L	/		0.09L	/	0.25	—		达标
	氮氧化物		0.7L	/		0.7L	/	200	—		达标
DA005	氯化氢	8176	0.37	$3.03 \times 10^{-3}$	8791	0.23	$2.02 \times 10^{-3}$	30	—		达标
	硫酸雾		0.58	$4.74 \times 10^{-3}$		0.30	$2.64 \times 10^{-3}$	30	—		达标
	甲醛		0.356	$2.91 \times 10^{-3}$		0.125L	/	25	0.21		达标
	氰化氢		0.09L	/		0.09L	/	0.25	—		达标
	氮氧化物		0.7L	/		0.7L	/	200	—		达标
DA006	VOCs	9199	0.471	$4.33 \times 10^{-3}$	9561	0.141	$1.35 \times 10^{-3}$	80	5.1		达标
	苯		$1.7 \times 10^{-3}$ L	/		$2.86 \times 10^{-3}$	$2.73 \times 10^{-5}$	1	0.4		达标
DA007	氨	2012	3.15	$6.34 \times 10^{-3}$	2052	2.03	$4.17 \times 10^{-3}$	—	4.9		达标
DA008	氯化氢	8223	0.41	$3.37 \times 10^{-3}$	8206	0.22	$1.81 \times 10^{-3}$	30	—		达标
	硫酸雾		0.51	$4.19 \times 10^{-3}$		0.28	$2.30 \times 10^{-3}$	30	—		达

										标
			0.427	$3.51 \times 10^{-3}$		0.125L	/	25	0.21	达标
			0.09L	/		0.09L	/	0.25	—	达标
			0.7L	/		0.7L	/	200	—	达标
	DA 009	10350	0.0296	$3.06 \times 10^{-4}$	9919	0.213	$2.11 \times 10^{-3}$	80	5.1	达标
			$1.7 \times 10^{-3}$ L	/		$3.98 \times 10^{-3}$	$3.95 \times 10^{-5}$	1	0.4	达标
			0.46	$3.29 \times 10^{-3}$		0.21	$1.68 \times 10^{-3}$	30	—	达标
			0.59	$4.22 \times 10^{-3}$		0.28	$2.24 \times 10^{-3}$	30	—	达标
	DA 010	7156	0.467	$3.34 \times 10^{-3}$	8007	0.125L	/	25	0.21	达标
			0.09L	/		0.09L	/	0.25	—	达标
			0.7L	/		0.7L	/	200	—	达标
	DA 017	1909	2.56	$4.89 \times 10^{-3}$	1947	1.80	$3.50 \times 10^{-3}$	—	4.9	达标
	DA 018	4314	0.233	$1.01 \times 10^{-3}$	4345	0.176	$7.65 \times 10^{-4}$	80	5.1	达标
			$4.81 \times 10^{-3}$	$2.08 \times 10^{-5}$		$3.82 \times 10^{-3}$	$1.66 \times 10^{-5}$	1	0.4	达标
	DA 019	5697	0.223	$1.27 \times 10^{-3}$	6043	0.118	$7.13 \times 10^{-4}$	80	5.1	达标
			$1.7 \times 10^{-3}$ L	/		$1.7 \times 10^{-3}$ L	/	1	0.4	达标
	DA 021	1853	0.69	$1.28 \times 10^{-3}$	1956	0.25	$4.89 \times 10^{-4}$	30	—	达

										标
	硫酸雾		0.46	$8.52 \times 10^{-4}$		0.31	$6.06 \times 10^{-4}$	30	—	达标
	甲醛		0.435	$8.06 \times 10^{-4}$		0.125L	/	25	0.21	达标
	氰化氢		0.09L	/		0.09L	/	0.25	—	达标
	氮氧化物		0.7L	/		0.7L	/	200	—	达标
DA023	氨	1082	1.80	$1.95 \times 10^{-3}$	1340	2.27	$3.04 \times 10^{-3}$	—	4.9	达标
DA024	颗粒物	3114	<20	/	2735	<20	/	120	0.64	达标
DA025	颗粒物	1140	<20	/	1268	<20	/	120	0.64	达标
DA026	颗粒物	1637	<20	/	1686	<20	/	120	0.64	达标
DA028	颗粒物	1567	<20	/	1333	<20	/	120	0.64	达标
DA029	颗粒物	1324	<20	/	1411	<20	/	120	0.64	达标
DA030	颗粒物	2437	<20	/	停用	/	/	/	0.64	达标
DA031	VOCs	18506	0.252	$4.66 \times 10^{-3}$	18941	0.165	$3.13 \times 10^{-3}$	80	5.1	达标
	苯		$6.31 \times 10^{-3}$	$1.17 \times 10^{-4}$		$3.81 \times 10^{-3}$	$7.22 \times 10^{-5}$	1	0.4	达标
	氯化氢		0.76	0.0141		0.20	$3.79 \times 10^{-3}$	30	—	达标
	硫酸雾		0.48	$8.88 \times 10^{-3}$		0.31	$5.48 \times 10^{-3}$	30	—	达标
	锡及其化	19311	$5.92 \times 10^{-4}$	$1.14 \times 10^{-5}$		$1.84 \times 10^{-4}$	$3.49 \times 10^{-6}$	8.5	0.25	达

	合物									标
DA 032	氨	642 1	2.89	0.0186	6379	1.42	9.06×10 <sup>-3</sup>	—	4.9	达 标
DA 033	氯化 氢	972 5	0.77	7.49×10 <sup>-3</sup>	9269	0.23	2.13×10 <sup>-3</sup>	30	—	达 标
	硫酸 雾		0.31	3.01×10 <sup>-3</sup>		0.38	3.52×10 <sup>-3</sup>	30	—	达 标
	甲醛		0.555	5.40×10 <sup>-3</sup>		0.125L	/	25	0.21	达 标
	氰化 氢		0.09L	/		0.09L	/	0.25	—	达 标
	氮氧 化物		0.7L	/		0.7L	/	200	—	达 标
DA 034	VOCs	917 6	0.769	7.06×10 <sup>-3</sup>	9280	0.148	1.37×10 <sup>-3</sup>	80	5.1	达 标
	苯		1.7×10 <sup>-3</sup> L	/		3.12×10 <sup>-3</sup>	2.90×10 <sup>-5</sup>	1	0.4	达 标
DA 035	氨	258 7	2.94	7.61×10 <sup>-3</sup>	3109	2.81	8.74×10 <sup>-3</sup>	—	4.9	达 标

注：根据国家排污许可证要求，颗粒物、甲醛、锡及其化合物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求；氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准限值要求；氯化氢、氰化氢、硫酸雾、氮氧化物执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 新建企业大气污染物排放限值要求；苯、挥发性有机物执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 II 时段最高允许排放浓度和速率限值要求。

根据企业 2025 年度废气排气筒自行监测结果可知，各项污染物的排放均能符合相关标准要求。

#### B、无组织废气排放情况

企业废气无组织排放每年进行一次常规监测，根据广东朴华检测技术有限公司出示的检测报告（报告编号：PHTT20252629-002），2025 年无组织废气监测结果详见下表。

表 2-12 企业 2025 年无组织废气常规监测结果一览表

检测时间	检测结果 检测项目	采样位置				标准限值	达标情况
		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#		
2025.12.25	VOCs	0.108	0.155	0.153	0.130	2.0	达标
	苯	$2.24 \times 10^{-3}$	$3.34 \times 10^{-3}$	$3.62 \times 10^{-3}$	$2.21 \times 10^{-3}$	0.1	达标
	甲醛	0.125L	0.125L	0.125L	0.125L	0.20	达标

备注:1、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；2、VOCs、苯限值参照《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值标准；3、甲醛限值参照《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

### C、污染物排放情况

根据企业 2025 年度废气常规监测结果，取两次常规监测结果排放速率最大值计算现有项目废气污染物排放量，低于检出限的采用检出限的 1/2 进行核算，详见下表所示。

表 2-13 废气排放量一览表

监测点位	监测因子	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)
DA001	颗粒物	0.0133	0.064
DA002	颗粒物	0.0140	0.067
DA003	氨	$8.88 \times 10^{-3}$	0.064
DA004	氯化氢	$5.44 \times 10^{-3}$	0.039
	硫酸雾	$6.32 \times 10^{-3}$	0.046
	甲醛	$4.66 \times 10^{-3}$	0.034
	氰化氢	$5.35 \times 10^{-4}$	0.003
	氮氧化物	$4.16 \times 10^{-3}$	0.020
DA005	氯化氢	$3.03 \times 10^{-3}$	0.022
	硫酸雾	$4.74 \times 10^{-3}$	0.034
	甲醛	$2.91 \times 10^{-3}$	0.021
	氰化氢	$3.96 \times 10^{-4}$	0.002
	氮氧化物	$3.08 \times 10^{-3}$	0.015
DA006	VOCs	$4.33 \times 10^{-3}$	0.031

		苯	$2.73 \times 10^{-5}$	0.020
	DA007	氨	$6.34 \times 10^{-3}$	0.046
	DA008	氯化氢	$3.37 \times 10^{-3}$	0.024
		硫酸雾	$4.19 \times 10^{-3}$	0.030
		甲醛	$3.51 \times 10^{-3}$	0.025
		氰化氢	$3.70 \times 10^{-4}$	0.002
		氮氧化物	$2.88 \times 10^{-3}$	0.014
	DA009	VOCs	$3.06 \times 10^{-4}$	0.002
		苯	$3.95 \times 10^{-5}$	0.0003
	DA010	氯化氢	$3.29 \times 10^{-3}$	0.024
		硫酸雾	$4.22 \times 10^{-3}$	0.030
		甲醛	$3.34 \times 10^{-3}$	0.024
		氰化氢	$3.60 \times 10^{-4}$	0.002
		氮氧化物	$2.80 \times 10^{-3}$	0.013
	DA017	氨	$4.89 \times 10^{-3}$	0.035
	DA018	VOCs	$7.65 \times 10^{-4}$	0.006
		苯	$2.08 \times 10^{-5}$	0.0001
	DA019	VOCs	$7.13 \times 10^{-3}$	0.051
	DA021	氯化氢	$1.28 \times 10^{-3}$	0.009
		硫酸雾	$8.52 \times 10^{-4}$	0.006
		甲醛	$8.06 \times 10^{-4}$	0.006
		氰化氢	$0.88 \times 10^{-4}$	0.0004
		氮氧化物	$0.68 \times 10^{-3}$	0.003
	DA023	氨	$3.04 \times 10^{-3}$	0.022
	DA024	颗粒物	0.0311	0.149
	DA025	颗粒物	0.0127	0.061
	DA026	颗粒物	0.0169	0.081
	DA028	颗粒物	0.0157	0.075
	DA029	颗粒物	0.0141	0.068
	DA030	颗粒物	0.0244	0.117
	DA031	VOCs	$4.66 \times 10^{-3}$	0.034
		苯	$7.22 \times 10^{-4}$	0.005

		氯化氢	0.0141	0.102
		硫酸雾	$8.88 \times 10^{-3}$	0.064
		锡及其化合物	$3.49 \times 10^{-5}$	0.0003
	DA032	氨	0.0186	0.134
	DA033	氯化氢	$7.49 \times 10^{-3}$	0.054
		硫酸雾	$3.01 \times 10^{-3}$	0.022
		甲醛	$5.40 \times 10^{-3}$	0.039
		氰化氢	$4.38 \times 10^{-4}$	0.002
	DA034	氮氧化物	$3.40 \times 10^{-3}$	0.016
		VOCs	$7.06 \times 10^{-3}$	0.051
	DA035	苯	$2.90 \times 10^{-5}$	0.0001
		氨	$8.74 \times 10^{-3}$	0.063
	合计	颗粒物		0.682
		锡及其化合物		0.003
		氨		0.363
		氯化氢		0.274
		硫酸雾		0.232
		甲醛		0.148
		氰化物		0.0114
		氮氧化物		0.081
		VOCs		0.175
		苯		0.025
注：生产时间按 4800h 计算。				

### (3) 噪声

项目噪声主要来源于开料机、铣机、钻孔机、研磨机、空压系统等设备运行时产生的设备噪声。企业已采取设备减振、隔声、厂区和车间合理布局、加强厂区绿化等综合降噪措施，根据广东朴华检测技术有限公司出示的检测报告（报告编号：PHTT20252629-002）可知，厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

表 2-14 昼间噪声检测结果

检测时间	采样点位	检测项目/主要声源	昼间噪声检测结果 dB (A)		2 类标准
			Leq		
2025.12.25	厂界东面外	生产噪声	57		60
	厂界南面外	生产噪声	57		60
	厂界西面外	生产噪声	58		60
	厂界北面外	生产噪声	57		60

表 2-15 夜间噪声检测结果

检测时间	采样点位	检测项目/主要声源	夜间噪声检测结果 dB (A)		2 类标准	
			Leq	Lmax	Leq	Lmax
2025.12.25	厂界东面外	生产噪声/偶发噪声	48	61	50	65
	厂界南面外	生产噪声/偶发噪声	45	61	50	65
	厂界西面外	生产噪声/偶发噪声	46	64	50	65
	厂界北面外	生产噪声/偶发噪声	46	62	50	65

(4) 固废

项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物（废蚀刻液、废棉芯、废线路板、含油抹布、废活性炭、废油墨桶、退锡废液、油墨渣、含铜污泥、废菲林等）。生活垃圾由当地环卫部门定期清运；一般工业固废收集后交由第三方公司回收处理；危险废物暂存于企业现有危废暂存间，定期交由有资质的单位转运处置。

表 2-16 现有项目固体废物产生情况一览表

污染物名称		产生量 (t/a)	去向	
固废	生活垃圾	生活垃圾	135	环卫部门定期清运
	一般工业固体废物	覆铜板边角料	28	收集后交由第三方公司回收处理
		废塑料	5.5	
		废纸	16.5	
	危险废物	蚀刻废液	1332.9	自行回收利用
		退锡废液	400	委托有危废资质公司转运处理
钻孔粉尘		37.269		

		废电路板	335.966	
		含铜污泥	591.875	
		油墨渣	45.9475	
		含油废纸	22.847	
		废包装桶	9.9935	
		废棉芯	4.4565	
		废活性炭	0.539	

#### 4、现有项目存在的环保问题及整改措施

梅州市永旺实业有限公司现有项目环保管理体系完善，各项污染防治设施长期稳定运行，污染物持续达标排放，未发生环境污染事故。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、项目所在区域环境功能属性			
	表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表			
	序号	功能区类别	功能区分 类	执行标准
	1	水环境功能区	III类水体	乐干河（中赤河）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准
	2	环境空气功能区	二类区	项目所在区域为二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准
	3	声环境功能区	3类区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
	4	基本农田保护区		否
	5	是否水库库区		否
	6	风景保护区		否
	7	森林公园		否
	8	自然保护区		否
	9	生态功能保护区		否
	10	污水处理厂纳污范围		否
11	重点文物保护单位		否	
12	三河、三湖、两控区		否	
2、大气环境质量现状				
①空气质量达标区判定				
<p>项目位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村，为了解项目所在地的环境空气常规指标达标情况，本技改项目引用梅州市生态环境局 2025 年 4 月 8 日发布的《2024 年梅州市生态环境质量状况》中 2024 年梅州市环境空气质量监测结果统计数据进行分析，该监测数据能基本反映本技改项目的大气环境质量现状，监测结果如下：</p>				

**表 3-2 2024 年梅州市环境空气质量监测结果汇总**

单位：CO-95per 为 mg/m<sup>3</sup>，其他：μg/m<sup>3</sup>

区域	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>
梅州市	18	28	16	7	0.8	106
标准	30	60	40	60	4	160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注：一氧化碳为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度。

由上表可知，2024 年梅州市环境空气质量各项监测指标年评价浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在区域为达标区。

### ②特征污染物环境质量现状

永旺公司委托广东增源检测技术有限公司于 2024 年 4 月 7 日至 13 日（报告编号：ZY2024030897H）对项目所在地大气环境特征污染物（表征 NO<sub>x</sub>）进行监测，监测结果见下表。

**表 3-3 环境空气质量现状氮氧化物监测结果**

采样日期	检测项目	监测频次及结果（日均值）	评价标准限值	单位
2024.04.07	氮氧化物	0.032	0.1	mg/m <sup>3</sup>
2024.04.08	氮氧化物	0.035	0.1	mg/m <sup>3</sup>
2024.04.09	氮氧化物	0.026	0.1	mg/m <sup>3</sup>
2024.04.10	氮氧化物	0.025	0.1	mg/m <sup>3</sup>
2024.04.11	氮氧化物	0.035	0.1	mg/m <sup>3</sup>
2024.04.12	氮氧化物	0.036	0.1	mg/m <sup>3</sup>
2024.04.13	氮氧化物	0.028	0.1	mg/m <sup>3</sup>

由上表监测数据可知，本技改项目所在区域氮氧化物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 过渡阶段浓度限值二级标准。

### 3、水环境质量现状

本技改项目周围水体为乐干河（中赤河），《广东省地表水环境功能区划》

（粤府函〔2011〕29号）暂未对其划分水环境功能区。乐干河属石窟河支流，石窟河干流属于韩江水系，起于福建省界河段，终于梅州东洲坝河段，水体功能为饮农发。石窟河（福建省界—蕉城镇）段属于Ⅱ类水环境功能区；根据（粤府函〔2011〕29号）相关规定“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，因此乐干河（中赤河）按其现有功能，列为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准。

根据梅州市生态环境局2025年4月8日发布的《2024年梅州市生态环境质量状况》可知：2024年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。15个主要河段和4个湖库的30个监测断面（不包含入境断面）均达到或优于Ⅲ类水质，水质优良率100%。

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

永旺公司委托广东增源检测技术有限公司于2024年4月7日至9日（报告编号：ZY2024030897H）对乐干河进行监测，监测结果如下表。

**表 3-4 乐干河监测结果一览表**

采样时间	点位名称	检测项目	检测结果	评价标准限值	单位
2024.04.07	排污口上游 500m	pH 值	8.0	6-9	无量纲
		悬浮物	23	—	mg/L
		化学需氧量	8	20	mg/L
		五日生化需氧量	1.7	4	mg/L
		高锰酸盐指数	2.4	6	mg/L
		氨氮	0.389	1.0	mg/L
		石油类	0.02	0.05	mg/L
		总磷	0.14	0.2	mg/L
		总氮	0.65	1.0	mg/L
		阴离子表面活性剂	ND	0.2	mg/L
	排污口下	pH 值	7.9	6-9	无量纲

		游 1000m	悬浮物	12	—	mg/L
			化学需氧量	7	20	mg/L
			五日生化需氧量	1.4	4	mg/L
			高锰酸盐指数	2.1	6	mg/L
			氨氮	0.406	1.0	mg/L
			石油类	0.02	0.05	mg/L
			总磷	0.13	0.2	mg/L
			总氮	0.85	1.0	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	0.2	mg/L
	2024.04.08	排污口上游 500m	pH 值	8.0	6-9	无量纲
			悬浮物	24	—	mg/L
			化学需氧量	10	20	mg/L
			五日生化需氧量	2.0	4	mg/L
			高锰酸盐指数	2.1	6	mg/L
			氨氮	0.378	1.0	mg/L
			石油类	0.03	0.05	mg/L
			总磷	0.14	0.2	mg/L
			总氮	0.73	1.0	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	0.2	mg/L
			排污口下游 1000m	pH 值	8.0	6-9
		悬浮物		11	—	mg/L
		化学需氧量		7	20	mg/L
		五日生化需氧量		1.2	4	mg/L
		高锰酸盐指数		2.6	6	mg/L
		氨氮		0.396	1.0	mg/L
		石油类		0.02	0.05	mg/L
		总磷		0.11	0.2	mg/L
		总氮		0.88	1.0	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	0.2		mg/L		
2024.04.09	排污口上游 500m	pH 值	8.1	6-9	无量纲	
		悬浮物	23	—	mg/L	
		化学需氧量	10	20	mg/L	
		五日生化需氧量	1.9	4	mg/L	

		高锰酸盐指数	2.0	6	mg/L	
		氨氮	0.371	1.0	mg/L	
		石油类	0.03	0.05	mg/L	
		总磷	0.13	0.2	mg/L	
		总氮	0.06	1.0	mg/L	
		阴离子表面活性剂	ND	0.2	mg/L	
		排污口下游 1000m	pH 值	8.0	6-9	无量纲
			悬浮物	11	—	mg/L
			化学需氧量	7	20	mg/L
			五日生化需氧量	1.3	4	mg/L
			高锰酸盐指数	2.6	6	mg/L
	氨氮		0.384	1.0	mg/L	
	石油类		0.02	0.05	mg/L	
	总磷		0.12	0.2	mg/L	
	总氮	0.90	1.0	mg/L		
	阴离子表面活性剂	ND	0.2	mg/L		

根据监测结果显示，乐干河各监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质。

#### 4、声环境质量现状

本技改项目所在区域根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）及《蕉岭县环境保护规划（2007-2020）》，本规划区内的工业用地划为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本技改项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，无需进行监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

#### 5、生态环境

项目位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村，用地范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布

区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等)等生态环境保护目标。

### 6、地下水环境、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)中表述“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

本技改项目处置区位于现有项目废水处理站旁,其地面全部做硬底化和防腐防渗处理,不抽取地下水,不向地下水排放污染物,排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准(试行)》污染物,永旺公司委托广东增源检测技术有限公司于2024年4月7日~13日对地下水和土壤进行监测,监测点位、监测因子、执行标准及检测结果如下:

#### (1) 地下水环境质量现状调查

永旺公司委托广东增源检测技术有限公司于2024年4月9日(报告编号:ZY2024030897H)在厂区及周边共布设6个地下水水位、3个地下水水质监测点,其布点要求符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求,具体监测布点及检测结果如下:

表 3-5 地下水现状监测断面和监测因子

序号	监测点名称	经纬度	监测项目
DW1	距离项目东南侧 480m 豪岭村	E116.201469°, N24.850122°	钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、pH、氯化物、氟化物、硫酸盐、氨氮、硝酸盐(以N计)、亚硝酸盐(以N计)、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群(个/L)、细菌总数、铜、镍、银, 共 30 项
DW2	项目所在地	E116.199459°, N24.850180°	
DW3	距离项目西侧 356m	E116.192217°, N24.852374°	
DW4	距离项目北侧 600m	E116.198890°, N24.856461°	水位
DW5	距离项目东北侧 600m	E116.198771°, N24.847568°	
DW6	距离项目东北侧 200m	E116.200290°, N24.852095°	

表 3-6 地下水环境现状监测点情况表

采样日期	监测点位	井深 (m)	地下水埋深 (m)	海拔 (m)	水位 (m)
2024.04.09	DW 距离项目东南侧480m 豪岭村	3.05	0.95	302	301.05
	DW2 项目所在地	3.6	1.6	294	292.4
	DW3 距离项目西侧356m	3.2	0.4	308	307.6
	DW4 距离项目北侧600m	7.3	0.85	304	303.15
	DW5 距离项目东南侧600m	6.9	0.7	308	307.3
	DW6 距离项目东北侧200m	8	1.8	304	302.2

表 3-7 地下水现状监测数据

采样日期	检测因子	单位	监测点位			执行标准
			DW1 距离项目东南侧480m 豪岭村	DW2 项目所在地	DW3 距离项目西侧356m	(GB/T14848-2017) III类水质标准
2024.04.09	pH	无量纲	7.7	7.8	7.6	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
	钙和镁总量	总硬度	110	186	192	450
	溶解性总固体	mg/L	173	208	224	1000
	氯化物	mg/L	27.6	12	10.6	250
	硫酸盐	mg/L	14.8	13.4	17.9	250
	氨氮	mg/L	0.063	0.119	0.193	0.50
	硝酸盐氮	mg/L	5.8	1.8	3.2	20
	亚硝酸盐氮	mg/L	0.011	0.006	0.004	1.00
	挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	0.002
	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	0.05
	氟化物	mg/L	0.09	0.07	0.11	1.0
	高锰酸盐指数	mg/L	1.5	0.9	1.1	/
总大肠菌群	MPN/L	未检出	未检出	未检出	30	

细菌总数	CFU/mL	75	84	95	100
碳酸盐碱度	mg/L	ND	ND	ND	/
重碳酸盐碱度	mg/L	135	183	216	/
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	0.05
钠离子 (Na <sup>+</sup> )	mg/L	20.6	3	9.12	200
钾离子 (K <sup>+</sup> )	mg/L	12.1	1.48	4.94	/
镁离子 (Mg <sup>2+</sup> )	mg/L	3.3	4.04	3.47	/
钙离子 (Ca <sup>2+</sup> )	mg/L	39.6	64.2	71.4	/
铁	mg/L	ND	ND	ND	0.3
锰	mg/L	ND	ND	ND	0.10
铜	mg/L	ND	ND	ND	1.00
砷	mg/L	0.0019	0.0008	0.0008	0.01
镍	mg/L	ND	ND	ND	0.02
银	mg/L	ND	ND	ND	0.05
镉	mg/L	0.0001	ND	ND	0.005
铅	mg/L	ND	ND	ND	0.01
总汞	mg/L	0.00008	ND	ND	0.001

根据监测结果显示,各监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质标准。其中,根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)高锰酸盐指数、碳酸盐碱度、重碳酸盐碱度、钠离子、钾离子、镁离子及钙离子无标准值。

## (2) 土壤环境质量现状调查

### ① 监测点位

土壤环境影响以大气沉降和垂直下渗为主,本项目的废液含有镍,项目运行可能对土壤造成环境影响。永旺公司委托广东增源检测技术有限公司于2024年4月8日~9日在厂区及周边共布设6个土壤表层采样点,在厂内设有5个土壤柱状样采样点。根据本项目特点、土壤污染途径,结合《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018),该检测报告的布点符合HJ964-2018要求。

表 3-8 土壤环境质量现状监测布点一览表

类型	编号	位置	基础深度	取样要求	样品数量	监测项目
表层样	B1	北面空地	/	0~0.2m (0.2m 处)	1 个	特征因子+建设用地 45 项基本因子
	B2	东南面农田			1 个	特征因子+农用地 8 项基本因子
	B3	豪岭村			1 个	特征因子
	B4	南面距离 222m 农田			1 个	特征因子
	B5	厂房东侧空地			1 个	特征因子
	B6	厂房西侧空地			1 个	特征因子
柱状样	Z1	现有危废仓库附近	3m	在 0~0.5m、 0.5~1.5m、 1.5~3m 分别 取样,3m 以下 每 3m 取 1 个 样品	3 个	特征因子+建设用地 45 项基本因子
	Z2	现有污水处理站 附近	3m		3 个	特征因子+建设用地 45 项基本因子
	Z3	提铜车间附近	3m		3 个	特征因子+建设用地 45 项基本因子
	Z4	停车场附近	3m		3 个	特征因子
	Z5	厂区宿舍楼附近	3m		3 个	特征因子

注：建筑基础埋深均<3m，土壤取样深度符合《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）相关要求。

### ②监测因子

建设用地 45 项基本因子：

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中规定的 45 项基本项目，具体为砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯，顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-, cd]芘、萘。

农用地 8 项基本因子：

《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）(GB 15618—2018)

表 1 中规定的 8 项基本项目，具体为镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

**特征因子：**

pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、氰化物、锌、银、石油烃(C10-40)共 12 项。

**③土壤环境质量现状调查**

根据结合所在监测点的现状或规划土地用途，各监测项目执行的评价标准见下表。

**表 3-9 各土壤监测点位监测项目执行的评价标准一览表**

监测点位	监测项目	执行标准
B1、Z1、Z2、Z3	特征因子+建设用地 45 项基本因子	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） 第二类用地筛选值
B3、B5、B6、Z4、Z5	特征因子	
B2	特征因子+农用地 8 项基本因子	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018） 农用地土壤污染风险筛选值标准
B4	特征因子	

各监测点位具体情况详见下表。

**表 3-10 监测点位 B1、B3、B5、B6 的土壤环境质量现状监测结果**

类别	监测项目	监测结果 (mg/kg)				评价标准 (GB36600-2018) 第 二类用地筛选值
		B1	B3	B5	B6	
/	采样深度	0~0.2	0~0.2	0~0.2	0~0.2	-
重金属	砷	36.2	12.2	25.2	25.3	60
	镉	0.03	0.09	0.13	0.07	65
	铬（六价）	ND	ND	ND	ND	5.7
	铜	34	26	45	28	18000
	铅	25	70	51	29	800
	汞	0.253	0.167	0.127	0.139	38
	镍	34	22	51	41	900
	四氯化碳	ND	/	/	/	2.8
	氯仿	ND	/	/	/	0.9
	氯甲烷	ND	/	/	/	37
	1,1-二氯乙烷	ND	/	/	/	9
	1,2-二氯乙烷	ND	/	/	/	5

		1,1-二氯乙烯	ND	/	/	/	66
		顺-1,2-二氯乙烯	ND	/	/	/	596
		反-1,2-二氯乙烯	ND	/	/	/	54
		二氯甲烷	0.0031	/	/	/	616
		1,2-二氯丙烷	ND	/	/	/	5
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	/	/	/	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	/	/	/	6.8
		四氯乙烯	ND	/	/	/	53
		1,1,1-三氯乙烷	ND	/	/	/	840
		1,1,2-三氯乙烷	ND	/	/	/	2.8
		三氯乙烯	ND	/	/	/	2.8
		1,2,3-三氯丙烷	ND	/	/	/	0.5
		氯乙烯	ND	/	/	/	0.43
		苯	ND	/	/	/	4
		氯苯	ND	/	/	/	270
		1,2-二氯苯	ND	/	/	/	560
		1,4-二氯苯	ND	/	/	/	20
		甲苯	ND	/	/	/	1200
		乙苯	ND	/	/	/	28
		苯乙烯	ND	/	/	/	1290
		间二甲苯+对二甲苯	ND	/	/	/	570
		邻二甲苯	ND	/	/	/	640
	半挥发性有机物	硝基苯	ND	/	/	/	76
		苯胺	ND	/	/	/	260
		2-氯酚	ND	/	/	/	2256
		苯并[a]蒽	ND	/	/	/	15
		苯并[a]芘	ND	/	/	/	1.5
		苯并[b]荧蒽	ND	/	/	/	15
		苯并[k]荧蒽	ND	/	/	/	151
		蒽	ND	/	/	/	1293
		二苯并(a,h)蒽	ND	/	/	/	1.5
		茚并[1,2,3-cd]芘	ND	/	/	/	15

	萘	ND	/	/	/	70
特征污染物	pH	7.16	7.37	7.17	6.85	-
	石油烃 (C <sub>10-40</sub> )	127	39	58	109	4500
	锌	95	98	112	113	14400
	银	ND	ND	ND	ND	-
	氰化物	ND	ND	ND	ND	135

表 3-11 Z1 现有危废仓库附近的土壤环境质量现状监测

类别	监测项目	监测结果 (mg/kg)			评价标准: (GB36600-2018) 第二类用地筛选值
		0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
/	采样深度	0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	-
重金属	砷	22	15.8	50	60
	镉	0.26	0.29	0.2	65
	铬 (六价)	ND	ND	ND	5.7
	铜	53	31	38	18000
	铅	61	53	46	800
	汞	0.141	0.131	0.103	38
	镍	72	73	62	900
挥发性有机物	四氯化碳	ND	ND	ND	2.8
	氯仿	ND	ND	ND	0.9
	氯甲烷	ND	ND	ND	37
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
	二氯甲烷	0.0023	0.0025	0.0035	616
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
	四氯乙烯	ND	ND	ND	53
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
	三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	

半挥发性有机物	苯	ND	ND	ND	4
	氯苯	ND	ND	ND	270
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20
	甲苯	ND	ND	ND	1200
	乙苯	ND	ND	ND	28
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290
	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570
	邻二甲苯	ND	ND	ND	640
	硝基苯	ND	ND	ND	76
	苯胺	ND	ND	ND	260
	2-氯酚	ND	ND	ND	2256
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151
	蒽	ND	ND	ND	1293
	二苯并(a, h)蒽	ND	ND	ND	1.5
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15
萘	ND	ND	ND	70	
特征污染物	pH	6.89	6.43	7.96	-
	石油烃(C10-C40)	97	56	55	4500
	锌	156	113	106	14400
	银	ND	ND	ND	-
	氰化物	ND	ND	ND	135

表 3-12 Z2 现有污水处理站附近的土壤环境质量现状监测

类别	监测项目	监测结果 (mg/kg)			评价标准: (GB36600-2018) 第二类用地筛选值
		0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
/	采样深度	0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	-
重金属	砷	17.9	13.2	33.5	60
	镉	0.05	0.41	0.6	65
	铬(六价)	ND	ND	ND	5.7
	铜	46	46	34	18000
	铅	29	23	48	800
	汞	0.175	0.076	0.102	38
	镍	41	91	106	900
挥发性	四氯化碳	ND	ND	ND	2.8

	氯仿	ND	ND	ND	0.9
	氯甲烷	ND	ND	ND	37
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
	二氯甲烷	0.0048	0.0041	0.0041	616
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
	四氯乙烯	ND	ND	ND	53
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
	三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5
	氯乙烯	ND	ND	ND	0.43
	苯	ND	ND	ND	4
	氯苯	ND	ND	ND	270
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20
	甲苯	ND	ND	ND	1200
	乙苯	ND	ND	ND	28
	苯乙烯	ND	ND	ND	1290
	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570
	邻二甲苯	ND	ND	ND	640
半挥发性有机物	硝基苯	ND	ND	ND	76
	苯胺	ND	ND	ND	260
	2-氯酚	ND	ND	ND	2256
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151
	蒽	ND	ND	ND	1293
	二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	1.5
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15

	苯	ND	ND	ND	70
特征 污染物	pH	7.17	7.49	7.45	-
	石油烃 (C10- C40)	179	52	55	4500
	锌	108	119	173	14400
	银	ND	ND	ND	-
	氰化物	ND	ND	ND	135

表 3-13 Z3 提铜车间附近的土壤环境质量现状监测

类别	监测项目	监测结果 (mg/kg)			评价标准: (GB36600-2018) 第二类用地筛选值
		0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
/	采样深度	0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	-
重金属	砷	24.9	24.2	22.7	60
	镉	0.07	0.08	0.06	65
	铬 (六价)	ND	ND	ND	5.7
	铜	35	33	34	18000
	铅	21	26	16	800
	汞	0.137	0.167	0.144	38
	镍	45	60	49	900
挥发性 有机物	四氯化碳	ND	ND	ND	2.8
	氯仿	ND	ND	ND	0.9
	氯甲烷	ND	ND	ND	37
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66
	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596
	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54
	二氯甲烷	0.0048	0.0041	0.0041	616
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8
	四氯乙烯	ND	ND	ND	53
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8
	三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5
	氯乙烯	ND	ND	ND	0.43
	苯	ND	ND	ND	4

		氯苯	ND	ND	ND	270
		1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560
		1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20
		甲苯	ND	ND	ND	1200
		乙苯	ND	ND	ND	28
		苯乙烯	ND	ND	ND	1290
		间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570
		邻二甲苯	ND	ND	ND	640
半挥发性有机物	硝基苯	ND	ND	ND	76	
	苯胺	ND	ND	ND	260	
	2-氯酚	ND	ND	ND	2256	
	苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	
	苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5	
	苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15	
	苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151	
	蒽	ND	ND	ND	1293	
	二苯并(a, h)蒽	ND	ND	ND	1.5	
	茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15	
	萘	ND	ND	ND	70	
特征污染物	pH	7.6	7.53	7.69	-	
	石油烃(C10-C40)	136	252	314	4500	
	锌	124	113	136	14400	
	银	ND	ND	ND	-	
	氰化物	ND	ND	ND	135	

表 3-14 Z4 停车场附近的土壤环境质量现状监测

类别	监测项目	监测结果 (mg/kg)			评价标准: (GB36600-2018) 第二类用地筛选值
		0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
/	采样深度	0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	—
特征因子	pH	7.19	6.44	6.36	60
	砷	30.9	23.7	21.1	65
	镉	0.33	0.18	0.14	5.7
	铬(六价)	ND	ND	ND	18000
	铜	3340	109	64	800
	铅	102	28	16	38
	汞	0.371	0.123	0.103	900
	镍	52	72	71	-

	氰化物	ND	ND	ND	4500
	锌	182	109	112	14400
	银	ND	ND	ND	-
	石油烃 (C10- C40)	255	82	114	135

表 3-15 Z5 厂区宿舍楼附近的土壤环境质量现状监测

类别	监测项目	监测结果 (mg/kg)			评价标准: (GB36600-2018) 第二类用地筛选值
		0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
/	采样深度	0~0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	-
特征因子	pH	7.19	7	7.01	60
	砷	18.8	17.1	20.5	65
	镉	0.11	0.15	0.46	5.7
	铬 (六价)	ND	ND	ND	18000
	铜	24	23	34	800
	铅	30	27	36	38
	汞	0.143	0.107	0.108	900
	镍	44	55	96	-
	氰化物	ND	ND	ND	4500
	锌	112	113	136	14400
	银	ND	ND	ND	-
	石油烃 (C10- C40)	57	70	90	135

表 3-16 B2 及 B4 农田土壤环境质量现状监测

类别	监测项目	监测结果 (mg/kg)		评价标准: (GB15618-2018) 农用地土壤 污染风险筛选值标准
		B2	B4	
特征因子+农用地 8 项基本因子	pH	7.59	7.55	pH > 7.5
	砷	17	20.5	20
	镉	0.18	0.22	0.8
	铬	71	ND	350
	铜	28	43	100
	铅	109	42	240
	汞	0.275	0.176	1
	镍	25	42	190
	氰化物	ND	ND	-
	锌	113	156	300
	银	ND	ND	-
		石油烃 (C10- C40)	93	99

	<p>根据监测结果 B1、B3、B5、B6、Z1、Z2、Z3、Z4、Z5 符合《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中筛选值第二类用地标准。B2、B4 符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值标准。</p>																																											
<p>环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境保护目标</b></p> <p>项目 500m 范围内有村庄，无自然保护区、风景名胜区、文化区等大气环境保护目标。</p> <p><b>2、声环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境敏感目标。</p> <p><b>3、地下水环境保护目标</b></p> <p>本技改项目不取用地下水，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境保护目标</b></p> <p>项目用地范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等）等生态环境保护目标。</p> <p>本技改项目环境空气、地表水和声环境保护目标见表 3-17。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-17 建设项目区域主要环境敏感点及保护目标</b></p> <table border="1" data-bbox="263 1467 1388 1904"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护目标</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">规模/人</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>豪岭村</td> <td>102.08</td> <td>-50.59</td> <td rowspan="3">环境空气二类区</td> <td>东南</td> <td>72</td> <td rowspan="3">居民点</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>乐干村</td> <td>125.54</td> <td>85.19</td> <td>东北</td> <td>61</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>湖坑里</td> <td>-690</td> <td>357</td> <td>西北</td> <td>345</td> <td>375</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>乐干河</td> <td>375.35</td> <td>23.82</td> <td>地表水Ⅲ类水体</td> <td>东</td> <td>340</td> <td>河流</td> <td>水质</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：以项目所在地中心为坐标原点（X=0，Y=0），Y 轴为正北方向，X 轴为正东方向。原点坐标：东经 116.19920E、北纬 24.85001N。</p>	序号	名称	坐标/m		保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护对象	规模/人	X	Y	1	豪岭村	102.08	-50.59	环境空气二类区	东南	72	居民点	500	2	乐干村	125.54	85.19	东北	61	600	3	湖坑里	-690	357	西北	345	375	4	乐干河	375.35	23.82	地表水Ⅲ类水体	东	340	河流	水质
序号	名称			坐标/m							保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护对象	规模/人																													
		X	Y																																									
1	豪岭村	102.08	-50.59	环境空气二类区	东南	72	居民点	500																																				
2	乐干村	125.54	85.19		东北	61		600																																				
3	湖坑里	-690	357		西北	345		375																																				
4	乐干河	375.35	23.82	地表水Ⅲ类水体	东	340	河流	水质																																				

### 1、水污染物排放标准

技改项目不新增员工，无生产废水产生，故本次技改无新增生产和生活污水排放。

### 2、大气污染物排放标准

本技改项目废气主要为调配工序产生的酸雾（以 NO<sub>x</sub> 表征），执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值要求及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

**表 3-18 废气排放标准**

对应工序	污染物	排放形式	标准名称	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
调配	NO <sub>x</sub>	有组织	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	15	200
		无组织	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	/	0.12

### 3、噪声

永旺公司原环评（2008 年版）及排污许可要求厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）及《蕉岭县环境保护规划（2007-2020）》，项目位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村蕉岭县产业集聚地工业用地，该规划区内工业用地声环境功能区划为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区。本技改项目为配套退锡废液再生回用项目，利用公司现有闲置车间建设，不新增用地，项目所在区域声环境功能区划已明确为 3 类区，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。本次标准调整符合现行声环境功能区划要求，未弱化噪声污染防治措施，不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》规定的重大变动。

具体标准限值见下表：

**表 3-19 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）**

执行标准	昼间	夜间
3 类	65	55

	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>本技改项目固体废物执行《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》等中的有关规定。一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物贮存设施的建设和运行管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件中相关规定。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>根据《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函〔2021〕323号），水污染物化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）及大气污染物氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和挥发性有机物（VOCs）实行排放总量控制制度。</p> <p>1、水污染物总量控制指标</p> <p>技改前现有项目年许可排放量 COD<sub>Cr</sub> 23.81t/a、NH<sub>3</sub>-N 1.16t/a，废水排放量为 992t/d。本技改项目喷淋废水经处理外排，外排量为 4t/a，COD<sub>Cr</sub> 0.00048t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.00002t/a。本技改项目水污染物排放量较小，因此总量纳入现有项目许可排放总量中，不再额外申请总量。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>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），实行重点污染物总量控制；重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物。根据本项目工程分析可知，本项目的大气污染物主要是硝酸雾（表征 NO<sub>x</sub>），建议申请 NO<sub>x</sub> 总量指标为 0.153t/a。</p> <p>按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）规定中的等量削减替代原则，本项目新增的 NO<sub>x</sub> 总量指标来源于蕉岭县长潭镇上村砖厂 2022 年 7 月关停的减排量 81.6 吨，调配后剩余 NO<sub>x</sub> 减排量 62.4925 吨。详见附件 14。</p>

表 3-20 技改前后全厂总量情况表

类别	排放因子	排放量 t/a					变化量 t/a
		技改前		技改项目	技改后全厂		
		实际排放量	许可排放量	实际排放量	实际排放量	许可排放量	
废水	排放量	203327.702	297600	4	203331.702	297600	+4
	CODcr	6.808	23.81	0.00048	6.80848	23.81	+0.00048
	NH <sub>3</sub> -N	0.416	1.16t	0.00002	0.41602	1.16t	+0.00002
废气	NOx	0.081	/	0.153	0.234	/	+0.153

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本技改项目利用现有闲置车间建设，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。</p>																																
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>一、废水</b></p> <p><b>1、废水污染源</b></p> <p>技改项目不需新增员工，依托现有废水处理站运维人员，因此不新增生活废水；只需定期更换酸雾吸收塔废水。</p> <p>本技改项目酸雾吸收塔循环水量为 12m<sup>3</sup>/h，喷淋循环水箱容积为 1m<sup>3</sup>。喷淋废水每季度更换一次，更换量为 1m<sup>3</sup>/次，年更换 4 次，则喷淋废水产生量为 4m<sup>3</sup>/a，收集后进入厂内自建的废水处理站处理。</p> <p>本技改项目喷淋废水源强参考《中山荣南机械工业有限公司改扩建项目检测报告》（报告编号：NOGDJH2304005EB，见附件13），类比可行性和类比项目监测数据统计见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 喷淋废水污染源强类比情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 25%;">中山荣南机械工业有限公司改扩建项目</th> <th style="width: 25%;">本项目</th> <th style="width: 30%;">可类比性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水类型</td> <td>碱液喷淋塔废水</td> <td>碱液喷淋废水、酸液喷淋废水</td> <td>废水类型相似，均为废气喷淋废水，具有可类比性</td> </tr> <tr> <td>涉及废气原辅料</td> <td>硫酸</td> <td>硝酸</td> <td rowspan="2">本项目废气主要为硝酸雾，具有可类比性</td> </tr> <tr> <td>处理废气类型</td> <td>硫酸雾</td> <td>硝酸雾</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 喷淋废水污染物产生浓度类比取值情况一览表 单位:mgL, pH 无量纲</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">pH值</th> <th style="width: 15%;">化学需氧量</th> <th style="width: 15%;">五日生化需氧量</th> <th style="width: 15%;">氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">荣南机械项目</td> <td style="text-align: center;">第一次</td> <td style="text-align: center;">8.2</td> <td style="text-align: center;">115</td> <td style="text-align: center;">59</td> <td style="text-align: center;">3.04</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第二次</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">119</td> <td style="text-align: center;">62.2</td> <td style="text-align: center;">3.38</td> </tr> </tbody> </table>	项目	中山荣南机械工业有限公司改扩建项目	本项目	可类比性	废水类型	碱液喷淋塔废水	碱液喷淋废水、酸液喷淋废水	废水类型相似，均为废气喷淋废水，具有可类比性	涉及废气原辅料	硫酸	硝酸	本项目废气主要为硝酸雾，具有可类比性	处理废气类型	硫酸雾	硝酸雾	项目	污染物	pH值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	荣南机械项目	第一次	8.2	115	59	3.04	第二次	8	119	62.2	3.38
项目	中山荣南机械工业有限公司改扩建项目	本项目	可类比性																														
废水类型	碱液喷淋塔废水	碱液喷淋废水、酸液喷淋废水	废水类型相似，均为废气喷淋废水，具有可类比性																														
涉及废气原辅料	硫酸	硝酸	本项目废气主要为硝酸雾，具有可类比性																														
处理废气类型	硫酸雾	硝酸雾																															
项目	污染物	pH值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮																												
荣南机械项目	第一次	8.2	115	59	3.04																												
	第二次	8	119	62.2	3.38																												

本技改项目	取值	6-9	120	65	5
-------	----	-----	-----	----	---

注：本项目源强取值考虑最不利情况，保守类比浓度最大值取整。

**表 4-3 技改项目喷淋废水污染物产排情况一览表**

排放源	污染物	产生浓度、产生量	排放浓度、排放量
喷淋废水 4t/a	COD <sub>Cr</sub>	120mg/L, 0.00048t/a	80mg/L, 0.000032t/a
	NH <sub>3</sub> -N	5mg/L, 0.00002t/a	5mg/L, 0.00002t/a
	BOD <sub>5</sub>	65mg/L, 0.00026t/a	50mg/L, 0.0002t/a
	pH	6-9	6-9

## 2、依托厂内废水处理站可行性分析

本技改项目产生的废水为喷淋塔废水，经收集后进入厂内废水处理站处理达标后外排。本技改项目的喷淋废水量为4t/a，平均约0.01t/d。现有项目厂区内废水处理站处理规模为1000t/d，采用“预处理+絮凝沉淀+生化反应”工艺处理厂内的生产废水。根据现有项目污染源章节可知，现有项目的废水产生量为677.76t/d（203327.702t/a），则项目厂内废水处理站还有322.24t/d的余量，故厂内废水处理站可以接纳本技改项目的喷淋废水。从工艺可行性上分析，厂内废水处理站的工艺可以满足本技改项目的生产废水处理标准后外排，故本技改项目的喷淋废水进入厂内废水处理站处理达标后外排是可行的。

## 4、建设项目废水污染物排放信息表

①废水排放口基本情况见下表：

**表 4-4 废水排放口基本情况表**

名称	排放口 编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
		经度	纬度			名称	受纳水体 功能目标	纬度	经度
废水总排放口	DW001	116°11'57.88"	24°51'1.22"	直接进入江河、湖、库等水环境	连续排放，流量不定且无规律，但不属于冲击型排放	乐干河	Ⅲ类	116°12'8.00"	24°51'12.00"

②废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生产废水	化学需氧量, 总铜, 总氰化物, 氨氮 (NH <sub>3</sub> -N), pH值, 悬浮物, 总磷(以P计), 总锌	乐干河	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	TW001	厂内综合污水处理设施	生化法	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

③废水污染物排放标准

表 4-6 废水污染物排放标准限值

排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/L)	标准来源
DW001	悬浮物	30	《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)
	pH (无量纲)	6-9	
	氨氮	15	
	总氰化物	0.2	
	总锌	1.0	
	化学需氧量	80	
	总铜	0.5	《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)
	总磷 (以 P 计)	1.0	

5、废水排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范—电子工业》(HJ1031-2019)、《排污单位自行监测技术指南—电子工业》(HJ1253-2022), 排污单位应按照监测方案开展自行监测。项目运营期废水环境监测计划见下表:

表 4-7 项目水污染物排放监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生产废水总排口	流量、化学需氧量、氨氮	自动监测	《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)

	悬浮物、总氰化物、pH、总铜、总锌、总磷（以 P 计）	1 次/月	《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）、《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）
--	-----------------------------	-------	--

## 二、废气

### 1、废气产生源

项目废气主要为调配工序产生的硝酸雾（以 NO<sub>x</sub> 计）。

本技改项目退锡水浓缩液中硝酸浓度为 50%，调配好的溶液中硝酸浓度约为 6%。硝酸挥发废气的计算采用《环境统计手册》（四川科学技术出版社，1989 年）中酸液蒸发量的计算方法。

$$G_z = M(0.000352 + 0.000786V) P \times F$$

式中：G<sub>z</sub>—液体的蒸发量（kg/h）；

M—液体的相对分子量；

V—蒸发液体表面上的空气流速（m/s），以实测数据为准。无条件实测时，一般取 0.2-0.5；

P—相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力（mm 汞柱）。当液体浓度（重量）低于 10%时，可用水溶液的饱和蒸气压代替。

F—液体蒸发面的表面积（m<sup>2</sup>）。本项目调配槽蒸发面的表面积为 1.5m<sup>2</sup>。

此酸雾是硝酸蒸汽和水蒸汽的混合物，当酸液浓度较低时，水蒸汽是酸液的主要成分，因此酸雾实际产生量为：

$$G_{\text{硝酸雾}} = G_z - G_{\text{水}}$$

20℃时水蒸汽的蒸发量为 0.5L/m<sup>2</sup>·h。根据《环境统计手册》，常温 20℃下，当硝酸浓度（重量）低于 40%时，其蒸气分压力可忽略，可用水溶液的饱和蒸气压代替，由此可知硝酸雾产生系数，详见下表。

表 4-8 硝酸雾废气计算参数一览表

污染物	M	槽温 (°C)	V (m/s)	槽液浓度 (%)	P (mmHg)	F(m <sup>2</sup> )	G <sub>z</sub> (kg/h)	G <sub>水</sub> (kg/h)	G <sub>硝酸雾</sub> (kg/h)
硝酸雾	63	20	0.2	6	17.535	1.5	0.84	0.75	0.09

由上表可知，20℃时，硝酸雾的蒸发量为 0.09kg/h、0.216t/a。项目在调配用加药罐加盖密封，废气经集气罩收集后，经“碱液喷淋洗涤吸收法”处理后由 15 米高排气

筒排放。风机风量 6000m<sup>3</sup>/h，年生产 2400 小时。项目所产生的硝酸雾（表征 NO<sub>x</sub>）通过酸雾吸收塔处理后经 15m 的高空排放。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），半密闭型集气设备收集效率为 65%。参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录 F.1，采用复合碱液（10%碳酸钠和氢氧化钠）时，氮氧化物的去除率可达≥85%。本次技改项目结合实际投加药剂情况，采用氢氧化钠溶液作为吸收剂，设计去除效率保守取值为≥45%。

项目酸雾废气污染物产生及排放情况如下表。

**表 4-9 酸雾产生与排放结果表**

污染物	排放方式	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	处理前			处理 措施	处理后		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生 量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
氮氧化物	有组织	6000	9.75	0.059	0.14	碱液 喷淋	5.36	0.032	0.077
	无组织	/	/	0.032	0.076	/	/	0.032	0.076

注：年工作时间按 300d，每天 8h 计。

经工程分析可知，酸雾废气经处理后排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值要求。

**表 4-10 大气污染物年排放量核算表**

污染物		年排放量 (t/a)
NO <sub>x</sub>	有组织	0.077
	无组织	0.076
	合计	0.153

**表 4-11 废气排放口一览表**

排放口名称	排放口 编号	坐标	污染物	治理措 施	高度 /m	内径 /m	温度 /℃	类型
退锡废液回收系统废气排放口	DA048	116°11'56.685" E, 24°51'0.046" N	氮氧化物	酸雾吸 收塔	15	0.4	常温	一般 排放 口

注：排放口编号在现有项目排气筒的顺序上增加。

## 2、废气处理措施可行性分析

本次技改项目在生产过程中排放的氮氧化物主要为调配过程中产生的酸雾废气。

本次技改项目对有组织排放产生的硝酸雾（表征 NO<sub>x</sub>）采用“碱液喷淋洗涤吸收法”处理，碱液喷淋洗涤吸收法主要通过不断把酸雾废气由风管引入净化塔，经过填料层，废气与氢氧化钠吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，酸雾废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855—2017）可知，项目产生的酸性废气（表征 NO<sub>x</sub>）采用酸雾吸收塔中和法处理属于可行技术，是可行的。

### 3、非正常工况情况

项目非正常工况源强按照废气防治措施处理效率下降为 0%计算，单次持续时间为 1h，发生频次以每年 1 次计，项目废气非正常排放情况见下表。

表 4-12 非正常工况废气排放情况

非正常排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次/年)	非正常单次排放量(t)	整改措施
DA048	氮氧化物	废气处理装置故障，处理效率为 0%	0.09	1	1	9×10 <sup>-5</sup>	立刻停止生产并对设备进行检修

### 4、大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》（HJ 985-2018)要求，本次技改项目制定的大气污染物监测计划如下：

表 4-13 大气排放监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
退锡废液回收系统废气排放口（DA048）	氮氧化物	1 次/半年	《《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 新建企业大气污染物排放限值要求
厂界	氮氧化物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值

## 三、噪声

### 1、噪声源强

项目营运期的噪声源主要为泵、压滤机等设备运行时产生的噪声，根据同类项目

类比，源强约为 60~80dB (A)，项目设备及噪声源强见表 4-14。

表 4-14 主要设备噪声源强 (单位: dB (A))

序号	噪声源	单位	数量	每台设备声级
1	压滤机	台	1	70 - 80
2	泵	台	5	60 - 75

## 2、影响预测

项目运营期产生的噪声主要为生产及辅助设备运行时产生的噪声。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，本次采用单个声源到预测点噪声预测公式进行噪声预测：

①无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

其中：Lp(r)—预测点处声压级，dB；

Lp(r0)—参考位置 r0 处的声压级，dB；

r—预测点距声源的距离；

r0—参考位置距声源的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：

Lpli (T) ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lpli ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数；

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法：声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某频带的声压级 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出：

$$Lp2=Lp1-(TL+6)$$

式中：

$L_{p2}$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

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

TL——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

本技改项目的噪声源主要为生产设备噪声，各噪声源位于车间内。根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990年）中可知“1、砖墙，双面粉刷实测隔声量为49dB(A)”，本技改项目车间墙体为砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以20dB(A)计，则本技改项目实际隔声量 $(TL+6) = (20+6) = 26dB(A)$ 。本技改项目为技改项目，周边50m范围内无噪声敏感点，项目运营期实行1班制，故对项目进行昼间环境噪声预测。项目噪声污染源源强核算结果及相关参数如下表所示。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	名称	数量	声源源强	声源控制措施	距室内边界距离/m		室内边界声级		建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)	
			单台声压级/(dB(A))/m		南	北	南	北		南	北
1	压滤机	1	80	减振、消声	1	5	80	66	26	54	40
2	泵	5	75		1	3	81	71		55	45

注：由于东、西边界与厂房紧邻，不具备监测条件，因此不进行预测。

### 3、降噪措施

①对设备定期进行保养，使设备处于最佳的运行状态，生产设备的基座在加固的同时要进行必要的减振和减噪声处理，避免异常噪声的产生，若出现异常噪声，须停止作业。

②通过规划建筑物合理布置设备，将设备集中设置在车间中部，利用距离、隔墙等条件，减小厂界噪声。

③通风设备采取隔音、消声、减振等综合处理，通过安装减振垫，风口软接、消声器等来消除振动等产生的影响。

### 4、厂界达标情况分析

项目厂界噪声预测结果见下表。

**表 4-16 项目厂界噪声预测结果表 单位：dB (A)**

预测点及名称	贡献值	标准值	达标情况
		昼间	
南厂界外 1m	57.5	65	达标
北厂界外 1m	46.2	65	达标

### 5、声环境影响分析结论

综上，本技改项目建成后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)）。因此，本技改项目运营期间排放噪声对周边声环境影响在可接受范围内。

### 6、监测计划

**表 4-17 项目噪声监测计划表**

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
厂界噪声	厂界外 1 米	昼夜间等效声级 Ld、Ln	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

## 四、固体废物

### 1、固体废物产生情况

本技改项目新增固体废物主要为沾染危险化学品的废包装材料、未沾染危险废物的废包装材料及锡泥。本技改项目员工在现有员工中调配，因而不新增生活垃圾。

#### （1）沾染危险化学品的废包装材料

原料退锡水浓缩液（硝酸浓度 50%）属于《危险化学品目录（2015 版）》所列的危险化学品，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，沾染或含有危险化学品的废弃包装物属于危险废物（废物类别：HW49-其他废物，代码 900-041-49）。因此，破损的、无法回收的废硝酸包装桶被界定为危险废物。根据建设单位估算，其产生量约为 0.2 吨/年。此类废物将妥善收集后，暂存于厂区内已设置的防渗、防漏 2#危险废物暂存间内，并定期交由有资质的单位转运处置。

#### （2）未沾染危险废物的废包装材料

氯化钙、护铜剂、铁盐、尿素、沉降剂 A、沉降剂 B 未列入《危险化学品目录》，且其废弃包装物未被列入《国家危险废物名录》。因此，这些原料产生的、未被危险物质严重污染的破损包装物，被界定为一般工业固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），属于其他废物，代码为 900-999-99，产生量约为 0.1 吨

/年，收集后交由第三方公司回收处理。

(3) 锡铜复合氧化物（锡泥）

根据前文物料平衡可知，本项目退锡废液再生系统压滤产生的锡铜复合氧化物泥饼（锡泥）为 200t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版），锡泥属于 HW17-表面处理废物（代码 336-066-17），收集后暂存于现有项目 2#危险废物暂存间，定期交由有资质的单位转运处置。

表 4-18 固体废物一览表

产生环节	名称	属性	物理形状	环境危险特性	年产生量 (t)	贮存方式	贮存位置	去向
试剂包装	未沾染危险废物的废包装材料（氯化钙、护铜剂、铁盐、尿素、沉降剂 A、沉降剂 B 废包装材料）	一般工业固废 900-999-9	固态	无	0.1	袋装	一般固废暂存点	收集后交由第三方公司回收处理
	沾染危险化学品的废包装材料（废退锡水浓缩液桶）	危险废物 900-041-49	固态	毒性	0.2	袋装	收集后分类暂存于危废暂存间	交由有资质的单位转运处置
生产过程	锡泥	危险废物 336-066-17	固态	毒性	200	袋装		

2、固体废物污染控制措施可行性分析

(1) 现有项目暂存依托可行性分析

一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB\_18599-2020）的要求规范建设和维护使用。

现有项目危险废物暂存间已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染。

现有项目危险废物暂存间具体措施如下：

- ①仓库采取防腐防渗措施，如地面进行环氧树脂地坪防腐，同时设置防渗导流沟；
- ②建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅；

③禁止将不兼容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

④按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

## （2）危险废物贮存和处置管理要求

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

### 1) 收集、贮存

建设单位已根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

本技改项目危险废物汇总及贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-19 危险废物贮存场所贮存能力合理性分析表

危废名称	产生量 (t/a)	贮存 周期	所需贮存 能力(m <sup>3</sup> )	危废间		是否 合理
				贮存设施名称	贮存能力	
沾染危险化学品的废包装材料(废退锡水浓缩液桶)	0.5	月	3	2#危废仓	4.5m <sup>3</sup> ，面积 3m <sup>2</sup> ，堆放高度≤1.5m	合理
锡泥	200	月	17		18m <sup>3</sup> ，面积 12m <sup>2</sup> ，堆放高度≤1.5m	合理

技改项目产生的危险废物（锡泥、废退锡水浓缩液桶），依托现有 2#危废仓进行暂存。该仓库占地面积为 200m<sup>2</sup>，有效高度为 1.5m，内部按危废类别实施物理分区管理。现一侧已用于暂存含铜污泥，该区域占地面积约 150m<sup>2</sup>，剩余 50m<sup>2</sup>用于储存本技改项目产生的锡泥及废退锡水浓缩液桶。根据表 4-19 核算，本项目危废月暂存所需总容积为 20m<sup>3</sup>，可用区域理论暂存容积为 75m<sup>3</sup>，暂存能力可满足项目每周期危废产生量要求，且具备充足的缓冲余量。

### 2) 运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险

废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

### 3) 处置

建设单位拟将危险废物交由有危废处置资质单位处理。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》，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入贮存设施内，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和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示志和标签，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。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、土壤污染分析

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

本项目退锡废液处置位于现有项目废水处理站旁，使用位置地面已硬底化和防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，正常情况下不会发生土壤和地下水污染。

当发生小规模泄漏先在车间内形成液池，且泄漏情况下地面会形成明显的水渍，员工在日常检查过程中容易发现处理；发生大规模废水泄漏时，会通过车间管道进入事故池，垂直下渗污染土壤和地下水的可行性较小。若不能及时清理，并且假设在最不利情况下防渗层破损，事故状态下泄漏的污染物垂直下渗，先进入土壤，渗入地下水。防渗层破损的渗入速度非常缓慢，当渗入土壤时，及时清理土壤，可使地下水免受污染。

在项目实施过程中，不可完全避免土壤、地下水环境质量受到影响。如不采取合理的地下水污染防治措施，废液中的污染物有可能渗入土壤和地下水，从而影响地下水环境质量。只有采用先进的生产工艺，加强生产管理，防止或减少污染物通过各种污染途径污染地下水，才能减小工程建设对地下水环境的影响程度和影响范围。

按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

技改项目场地土壤可能受到污染的污染源主要包括生产车间、原料区、危废暂存间等。生产车间、原料区、危险废物贮存间已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，按要求做好防渗措施后，正常情况不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

本技改项目运营期废气主要为酸雾（NO<sub>x</sub>），废气经酸雾吸收塔处理后排放，废气排放满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5新建企业大气污染物排放限值要求。

因此，项目对周边土壤、地下水的影响可接受。

## **2、地下水、土壤污染防治措施**

项目土壤、地下水污染防治原则如下：

（1）源头控制，项目地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

本技改项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的防渗、防泄漏措施，以防止和降低污染物的“跑、冒、滴、漏”，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

（2）分区防治措施，根据可能进入土壤和地下水环境的各种有毒有害原辅材料、

中间物料和产品的泄漏(含跑、冒、滴、漏)量及其他各类污染物的性质、产生量和排放量, 划分污染防治区, 防渗措施如下:

根据建设项目污染控制难易程度、场地天然包气带防污性能和污染物特性等, 本技改项目划分地下水污染防渗分区为一般防渗区和重点防渗区。项目地下水防治分区控制见表 4-20。

本技改项目防渗分区方案见表 4-20。

**表 4-20 污染防治分区防渗表**

序号	污染防控分区	防渗区域	防渗技术要求
1	重点防渗区	退锡废液再生车间	地面采用混凝土硬化, 防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料进行防渗, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
		危废暂存间	
2	一般防渗区	原料区	地面采用混凝土硬化, 渗透系数小于 $10^{-7}$ cm/s

除此之外, 本技改项目仍需要采取如下防治措施:

(1) 各种废液输送管道按规范设计、施工。选用优质管材和阀门; 管道接口、管道与设备接口采用柔性连接, 阀门安装牢固, 尽量减少管道系统的跑冒滴漏。管道系统安装在不易受压、不易碰撞损伤的位置;

(2) 工艺管线宜采用地上敷设方式; 确需地下敷设时, 应敷设在非通行管沟内, 管沟须采取防渗处理, 并配套设置排水系统;

(3) 防止污染物的跑冒漏滴, 将污染物的泄漏环境风险事故降到最低限度;

(4) 设备和管道检修、拆卸时必须采取措施, 应收集设备和管道中的残留物质, 不得任意排放;

(5) 定期开展检漏监测与检修工作, 加强各相关工程在转弯、承插、对接等关键部位的防渗处理; 做好隐蔽工程记录, 强化防渗工程的环境管理。

### 3、跟踪监测

本技改项目的建设不涉及地下水开采, 不会影响当地地下水水位, 不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害; 仓库、危险废物暂存间均位于现成厂房内部, 落实防渗措施后, 也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理, 做好防渗漏工作, 在正常运行工况下, 不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响, 可不做地下水、土壤跟踪监测。

## 六、生态

本技改项目附近无风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场，为一般生态区域，生产运营阶段对生态环境基本无影响。

## 七、环境风险分析

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

### 1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），对照项目原辅材料清单、产品清单、危险废物，按以下公式计算其 Q 值。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按以下式子计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1, q2, q3, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I；

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q≤10；（2）10≤Q≤100；（3）Q≥100。

本技改项目涉及的危险物质数量情况详见下表。

表 4-21 危险物质使用量及临界量

序号	危险物质	最大储存量 qn (t)	临界量 Qn (t)	qn/Qn
1	退锡水浓缩液（含硝酸）	3	7.5	0.4
2	退锡废液	5	50	0.1
3	废退锡水浓缩液桶	0.2	50	0.004

合计	0.504
注：退锡水浓缩液（硝酸）为外购桶装原料，包装规格为 25kg /桶，厂内按周转需求最大暂存 120 桶，对应最大储存量为 3t；退锡废液暂存于项目配套的 5t PP 贮液槽内，取其最大储存量为 5t。	

经核算，本技改项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.504 < 1$ ，本技改项目环境风险潜势为 I。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1规定，有毒有害物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

## 2、环境风险识别与分析

本技改项目主要环境风险为化学品退锡水浓缩液（硝酸）；退锡废液及再生子液泄漏风险；废气处理设施故障导致的污染事故；以及火灾、爆炸事故次生的大气和水环境风险。

退锡水浓缩液（硝酸）泄漏事故主要源于储存桶因腐蚀、老化、机械损伤导致的破裂或倾倒。一旦发生泄漏，高浓度硝酸将迅速扩散，形成多重危害；直接接触会导致皮肤和眼睛严重化学灼伤；泄漏液挥发产生有毒的氮氧化物蒸气，刺激呼吸道并可能引发肺水肿；作为强氧化剂，接触可燃物可能引发火灾或剧烈反应；若进入雨水管网或土壤，将造成水体酸化、土壤污染等环境破坏。储存区通风不良会加剧蒸气积聚风险，增加人员中毒概率。

退锡废液及再生子液泄漏主要发生在回收车间槽体、管道及转运过程中，退锡液主要成分为硝酸和硝酸铁，泄漏的退锡液与人体接触将引起皮肤灼伤，若被点燃，则引起火灾，若未被点燃，则不断蒸发，使蒸气在空气中持续扩散，对人体产生刺激作用，刺激黏膜和上呼吸道；若进入雨水管网，经雨水管网流进环境水体中，则会对环境水体造成污染。

废气处理设施故障主要由于操作人员操作不当或设备故障导致的，当废气发生事故性排放时，造成未经处理的废气直接排入大气中，各种污染物的去除率为 0，对周围大气造成污染。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，会对员工及周边村庄村民的人体健康产生较大危害。

退锡液泄漏可能引起火灾等次生事故，当发生火灾事故时，由于火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，员工及周边村庄等均会受到不同

程度的影响，另外，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生消防废液，以上消防废液含有大量的废渣，不及时堵截将通过雨水管道进入环境水体，对水体造成不利影响。

### 3、环境风险防范措施及应急要求

根据项目风险分析，本技改项目具有火灾事故、退锡水浓缩液（硝酸）泄漏、退锡废液/再生子液储存及转运泄漏、废气处理设施故障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，因此本技改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风险防范措施

##### 1) 设备的定期巡检与维护

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漏，在日常运行过程中，应定期对应定期对废气处理系统、收集管道、阀门、风机等进行检查维护，确保负压收集系统稳定运行、管道密闭不漏气；另一方面应定时检查硝酸雾（NO<sub>x</sub>）的监测，如监测超标，应立即停止运作。

退锡水浓缩液（硝酸）储存于永旺公司内专用化学品仓库，仓库地面采用防腐防渗防漏设计，设置围堰及泄漏收集系统，可有效收集泄漏物料；退锡水浓缩液（硝酸）专区存放，与禁忌物料保持安全距离。日常管理实行专人负责，定期检查容器密封性及地面防渗层完整性；仓库配备通风设施，同时备有耐酸防护用品、中和吸附材料等应急物资。一旦发生泄漏，通过干砂/小苏打吸收中和泄漏酸液，收集后委托有资质单位处置，防止硝酸进入土壤、水体造成环境污染。

退锡废液泄漏风险主要来源于回收车间槽体破裂、管道破裂和法兰连接处泄漏，以及退锡废液密闭桶转运、再生子液密闭桶转运过程中的桶体破损、倾倒、密封失效泄漏。在日常运行过程中，应定期对退锡废液循环再生系统的槽体输送管道、法兰、阀门等进行巡检及密封性检查等，及时更换老化、破损、腐蚀部件，确保设备设施完好、密闭运行，杜绝跑冒滴漏。退锡废液、再生子液全部采用密闭桶装车运输，转运

前检查桶体完好性、桶盖密封性，运输过程规范固定、防倾倒、防碰撞。配备耐酸防护用品、吸附材料、应急收集桶等应急物资；建立泄漏应急处置流程，一旦发生泄漏，立即采取围堵、吸附、收集等措施，泄漏废液及吸附废物按危险废物管理，委托资质单位处置，严防进入环境。

#### 2) 操作人员的教育培训

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情况下，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) 危险废物专人专管

危险废物（沉淀物等）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。

#### 5) 加强车间泄漏防护措施

对回收车间内的场地进行防腐，铺设防渗防腐材料，并于退锡废液再生装置底部安装托盘进行防泄漏处理；另外，调配桶区应设立防腐防渗和围堰。

#### 6) 配备应急资源

在车间明显位置张贴禁用明火的告示；在车间指定位置放置移动式泡沫灭火器、耐酸防护用品、吸附材料、应急收集桶等应急物资。

#### ②事故应急措施

1) 一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即采取事故应急处理措施，并向永旺公司应急救援办公室汇报情况；

2) 车间内应配备灭火器、防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性；

3) 在车间地面铺设防渗防腐材料，一旦发生泄漏事故时，避免泄漏物质下渗，用消防沙、吸油毡等覆盖泄漏物，降低蒸汽危害，并尽快封堵泄漏源；

4) 事故处理完毕后应将泄漏液及吸附泄漏物的消防砂、吸油毡等共同收集到专用

的收集容器内，交由有资质单位处理。

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。

### 3、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目控制措施有效，总体环境风险可控。

### 八、电磁辐射

本技改项目不涉及电磁辐射。

### 九、环境保护措施及其可行性分析

项目总投资为 30 万元，其中环保投资 18 万元，占总投资的 60%，该部分投资主要用于建设废水处理设施、废气处理设施、固废暂存设施以及地面防腐防渗工程。项目运行后，退锡废液经处理后可回用至生产线，减少新鲜化学品消耗；废气经处理后达标排放；产生的污泥及危险废物交由有资质单位安全处置。该方案在实现污染物减量化、资源化的同时，降低了原材料消耗与危废处置成本，兼具环境与经济效益。

本技改项目环保设施投资明细详见下表。

**表 4-22 污染治理投资概算表**

治理项目	工程名称	投资（万元）
废水	退锡废液回用设施	5
废气	酸雾吸收塔、集气管道	3
噪声	隔声、减振	2
固废	危险废物暂存间、一般固废收集设施	3
环境风险防范	地面防腐防渗、导流沟、围堰	5
合计		18

### 十、技改前后三本账分析

项目技改前后主要污染物的变化情况的“三本帐”统计表见下表。

表 4-23 技改前后污染物产生及排放情况一览表 单位: t/a

主要污染物		现有项目		本技改项目		以新带老削减量	技改后全厂排放量	污染物新增排放量
		产生量	排放量	产生量	排放量			
废水	排放量	0	203327.702	4	203331.702	0	203331.702	+4
	COD <sub>Cr</sub>	0	6.808	0.00048	6.808	6.80848	6.808	+0.00048
	NH <sub>3</sub> -N	0	0.416	0.00002	0.416	0.41602	0.416	+0.00002
废气	颗粒物	0	0.682	0	0.682	0	0.682	0
	锡及其化合物	0	0.003	0	0.003	0	0.003	0
	氨	0	0.363	0	0.363	0	0.363	0
	氯化氢	0	0.274	0	0.274	0	0.274	0
	硫酸雾	0	0.232	0	0.232	0	0.232	0
	甲醛	0	0.148	0	0.148	0	0.148	0
	氰化物	0	0.0114	0	0.0114	0	0.0114	0
	氮氧化物	0	0.081	0.216	0.153	0	0.234	+0.153
	VOCs	0	0.175	0	0.175	0	0.175	0
	苯	0	0.025	0	0.025	0	0.025	0
固体废物	覆铜板边角料	28	0	0	0	0	0	0
	废塑料	5.5	0	0	0	0	0	0
	废纸	16.5	0	0	0	0	0	0
	未沾染危险废物的废包装材料	0	0	0.1	0	0	0	0
	蚀刻废液	1332.9	0	0	0	0	0	0
	退锡废液	400	0	0	0	0	0	0
	含铜污泥	591.875	0	0	0	0	0	0
	废电路板	335.966	0	0	0	0	0	0

	钻孔粉尘	37.269	0	0	0	0	0	0
	锡泥	0	0	200	0	0	200	+200
	油墨渣	45.9475	0	0	0	0	0	0
	含油废纸	22.847	0	0	0	0	0	0
	沾染危险化学品的废包装材料	9.9935	0	0.5	0	0	10.4935	+0.5
	废棉芯	4.4565	0	0	0	0	0	0
	废活性炭	0.539	0	0	0	0	0	0

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		退锡废液回收系统废气排放口(DA048)	氮氧化物	经酸雾吸收塔处理后, 由 15m 高排气筒排放	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)中表 5 新建企业大气污染物排放限值
		厂界无组织	氮氧化物	加强通风、厂区绿化	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值
地表水环境		酸雾吸收塔	喷淋废水	进入厂内废水处理站处理达标后外排	《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)、《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)
声环境		噪声	人员活动、机械噪声	厂房隔声、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	试剂包装	一般工业固体废物	未沾染危险废物的废包装材料(氯化钙、护铜剂、铁盐、尿素、沉降剂 A、沉降剂 B 废包装材料)	收集后交由第三方公司回收处理	《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等要求
		危险废物	沾染危险化学品的废包装材料(废退锡水浓缩液桶)	交由有资质的单位转运处置	
	生产过程	危险废物	锡泥		
土壤及地下水污染防治措施	地面均已硬底化; 危废暂存间、退锡废液再生回用车间等按要求进行防渗				
生态保护措施	项目产生的污染物较少, 对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。				
环境风险防范措施	<p>建设单位首先应树立环境风险意识, 严格按照规范要求做好防范措施, 并在日常运行管理过程当中增强环境风险意识, 设立健全的公司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。加强危废管理, 确保危废妥善放置。危废分类分区暂存, 做到防风、防雨、防晒。项目地面硬底化处理且进行基础防渗。危废的存放设置明显标志, 并由专人管理, 出入库应当进行核查登记, 并定期检查。收集的危险废物必须委托有危废处理资</p>				

	质的单位收运处置。
其他环境管理要求	<p>①建设单位应加强环境管理，切实贯彻报告表提出污染治理措施，严格执行国家和当地的环境保护法规，杜绝事故排放的发生。</p> <p>②排污许可：根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》等相关文件，企业应在实际投入生产或发生排污前完成排污许可证申请与核发相关手续。排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。</p> <p>③排污口规范化：本技改项目将根据国家标准《环境保护图形标志-排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，按照“便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置了相适应的环境保护图形标志牌。</p> <p>④竣工环境保护验收：按照《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，为规范建设项目环境保护设施施工竣工验收的程序和标准，强化建设单位环境保护主体责任，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告，由建设单位实施建设项目的。</p> <p>环境保护设施竣工验收及相关监督管理。建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。</p> <p>建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

## 六、结论

本技改项目建设符合“三线一单”管理、相关环保规划及相关国家产业政策要求，通过工程分析和环境影响分析，该项目产生的污染物可以通过污染防治措施进行削减，达到排放标准的要求。建设单位应落实环保措施，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放。建设项目需取得相关部门的行政许可后开展项目建设与生产。

在上述前提下，本技改项目对周围的环境可能产生不良的影响较小。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.682	0	0	0	0	0.682	0
	锡及其化合物	0.003	0	0	0	0	0.003	0
	氨	0.363	0	0	0	0	0.363	0
	氯化氢	0.274	0	0	0	0	0.274	0
	硫酸雾	0.232	0	0	0	0	0.232	0
	甲醛	0.148	0	0	0	0	0.148	0
	氰化物	0.0114	0	0	0	0	0.0114	0
	氮氧化物	0.081	0	0	0.153	0	0.234	+0.153
	VOCs	0.175	0	0	0	0	0.175	0
	苯	0.025	0	0	0	0	0.025	0
废水	排放量	203327.702	297600	0	4	0	203331.702	+4
	COD <sub>Cr</sub>	6.808	23.81	0	0.00048	0	6.808	+0.00048
	NH <sub>3</sub> -N	0.416	1.16	0	0.00002	0	0.416	+0.00002
一般工业固	覆铜板边角料	28	0	0	0	0	0	0

体废物	废塑料	5.5	0	0	0	0	0	0
	废纸	16.5	0	0	0	0	0	0
	未沾染危险废物的废包装材料	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	蚀刻废液	1332.9	0	0	0	0	0	0
	退锡废液	400	0	0	0	0	0	0
	含铜污泥	591.875	0	0	0	0	0	0
	废电路板	335.966	0	0	0	0	0	0
	钻孔粉尘	37.269	0	0	0	0	0	0
	锡泥	0	0	0	200	0	200	+200
	油墨渣	45.9475	0	0	0	0	0	0
	含油废纸	22.847	0	0	0	0	0	0
	沾染危险化学品的废包装材料	9.9935	0	0	0.5	0	10.4935	+0.5
	废棉芯	4.4565	0	0	0	0	0	0
	废活性炭	0.539	0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

## 附件附图

### 附件：

- 附件1 项目委托书；
- 附件2 营业执照；
- 附件3 广东省投资项目代码；
- 附件4 法人身份证；
- 附件5 土地使用证；
- 附件6 情况说明；
- 附件7 国家排污许可证；
- 附件8 环评批复；
- 附件9 竣工验收意见；
- 附件10 环境现状监测报告；
- 附件11 常规监测报告；
- 附件12 危废处置合同；
- 附件13 废水源强引用报告；
- 附件14 总量来源说明。

### 附图：

- 附图1 项目地理位置图；
- 附图2 平面布置图；
- 附图3 现场及四至图；
- 附图3 工程师踏勘现场照；
- 附图5 厂界周边 500m 范围环境敏感点关系图；
- 附图6 梅州市环境管控单元图；
- 附图7 广东省环境管控单元图；
- 附图8 广东省生态环境分区管控信息平台；
- 附图9 环境现状监测点位图。

## 附件 1 项目委托书

### 委 托 书

河源市美兰生态环境咨询有限公司：

梅州市永旺实业有限公司拟在梅州市蕉岭县广福镇乐干村建设梅州市永旺实业有限公司退锡废液再生回用项目，回收利用本企业线路板生产过程中退锡工序产生的退锡废液。

根据国家有关法律法规要求需办理相应的环评及审批手续，现委托贵公司给予开展该项目的环境影响评价等相关工作。我单位对于环境影响评价工作需要提供的资料的真实性、可靠性、完整性负责。

特此委托。

委托单位：梅州市永旺实业有限公司

委托时间：2025年12月15日



附件 2 营业执照

  
**营 业 执 照**  
(副 本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码  
91441427071915419F

 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	梅州市永旺实业有限公司	注 册 资 本	人民币壹仟万元
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2013年07月01日
法 定 代 表 人	侯晓明	营 业 期 限	长期
经 营 范 围	电子产品、线路板的生产及销售;投资实业;物业管理;园林绿化设计;林木、花木种植及销售;建筑材料、五金交电、日用百货、工艺品、机电设备、化工产品销售;室内装饰及设计;计算机软硬件开发;安防监控产品设计、安装、维护;进出口贸易。(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	蕉岭县广福镇乐干村

登记机关  2021 年 4 月 1 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3 广东省投资项目代码

2026/4/24 09:41

广东省投资项目在线审批监管平台

### 广东省投资项目代码

项目代码：2512-441427-07-02-642009

项目名称：梅州市永旺实业有限公司退锡废液再生回用项目

审核备类型：备案

项目类型：技术改造项目

行业类型：危险废物治理【N7724】

建设地点：梅州市蕉岭县广福镇乐干村

项目单位：梅州市永旺实业有限公司

统一社会信用代码：91441427071915419F



#### 守信承诺

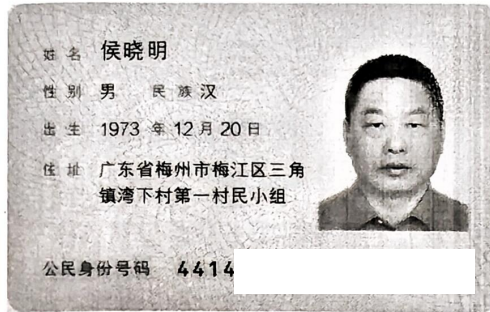
本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：

- 1.通过平台首页“赋码进度查询”功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
- 2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
- 3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
- 4.附页为参建单位列表。

## 附件4 法人身份证



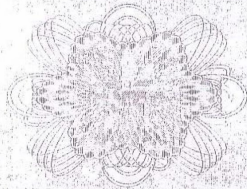
附件5 土地使用证



粤府 国用(2015)第 060002 号

土地使用权人	梅州市永旺实业有限公司		
座 落	广福镇乐千村工业基地		
地 号	/	图 号	/
地类(用途)	工业用地	取得价格	/
使用权类型	出让	终止日期	2065年04月22日
使用权面积	30121.00 M <sup>2</sup>	其中	
		独用面积	/ M <sup>2</sup>
		分摊面积	/ M <sup>2</sup>

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)

2015年 6月 19日

## 附件 6 情况说明

### 关于梅州市永旺实业有限公司相关情况的说明

蕉岭县环保局：

梅州市永旺实业有限公司成立于 2013 年 7 月，落户于广福乐干工业基地，项目建设选址在原梅州市瑞祺电子科技有限公司土地四址范围内，并且项目工艺、规模及污染物排放总量与原梅州市瑞祺电子科技有限公司项目环评保持一致，成立以后原梅州市瑞祺电子科技有限公司不在进行投资建设该项目，一切由梅州市永旺实业有限公司进行投资建设。

特此说明



附件 7 国家排污许可证



## 蕉岭县环境保护局

蕉环建函[2008]21号

### 关于梅州市瑞祺电子科技有限公司年产双面多层电路板 40万平方米建设项目环境影响报告书审批意见的函

梅州市瑞祺电子科技有限公司：

你公司报批的《梅州市瑞祺电子科技有限公司年产双面多层电路板40万平方米建设项目环境影响报告书》及有关资料收悉。经研究，提出如下审批意见：

一、该项目选址位于蕉岭县广福镇乐干村，项目总投资5000万元，环保投资300万元，占地面积49840m<sup>2</sup>。设计生产规模为年产双面多层电路板40万平方米。

二、根据环境影响报告书评价表明，该项目符合国家产业政策，选址符合城市规划要求土地利用规划。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。

三、在项目工程设计、建设和环境管理中，建设单位必须严格按照报告书的内容，落实各项环保措施和要求，确保各项污染物排放，主要污染物须满足总量控制指标，并重点做好如下工作：

（一）项目必须严格按照环评报告书要求的工艺和规模进行建设和生产。

(二) 项目污染防治设施必须委托有环保设计、施工技术资质证书的单位设计、施工，其设计方案报我局备案。必须落实环境保护投资资金，并规范建设环保治理设施。

(三) 严格按照环评报告书要求对生产工艺废水进行分类处理。废水经处理达标后方可排放，处理后的废水尽量回用于生产用水。项目应设置事故储水池。废水排放标准执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准。

(四) 工艺废气必须集中收集，酸雾经喷淋洗涤塔净化，氨气经酸性吸收塔吸收，非甲烷总烃由活性炭吸附等工艺处理后高空排放，排放废气的烟囱必须高于15米。工艺废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中二级标准。

(五) 尽量选用低噪声设备，并采取严格的隔声、吸声、减振等消声降噪措施。厂界噪声执行《工业厂界噪声标准》(GB12348-2008)2类标准。

(六) 根据报告书要求本项目卫生防护距离确定为50米，应严格按照规定做好卫生防护距离内居民搬迁安置工作。在完成卫生防护距离内的四户居民搬迁安置工作后，本项目方可申请投入试生产。

(七) 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，避免突发事件造成环境污染，确保水体和环境敏感目标的安全。建立危险废弃物和严控废物台帐。危险废弃物应交由有资质单位处置，并采用联单管理。线路板边角废料和不合格产品属严控废物，必须统一收集，交专业公司处理。

(八)进一步优化生产工艺,制定和落实节能减排措施,强化中水回用,达到清洁生产二级水平。

四、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、同时投产使用的“三同时”制度,使其对环境影响减少到最低程度。项目建成后,配套的环保设施须经我局检查同意,主体工程方可投入试运行。在试运行三个月内向我局申请项目竣工环境保护验收,必须经验收合格方可正式投产。

蕉岭县环境保护局

二〇〇八年十一月十六日

抄送:江西环境保护科学研究院

# 蕉岭县环境保护局

蕉环验(2015)11号

## 蕉岭县环境保护局关于梅州市永旺实业有限公司年 产双面多层电路板二期项目10万平方米建设项目 竣工环境保护验收意见的函

梅州市永旺实业有限公司:

你公司《梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板二期项目10万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。2015年10月16日,我局组织验收组对你公司年产双面多层电路板二期项目10万平方米建设项目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蕉岭县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:

### 一、项目基本情况

2013年梅州市瑞琪电子科技有限公司已建成的一期工程关闭,并改由梅州市永旺实业有限公司投资年产双面多层电路板二期项目10万平方米建设项目。项目工艺、规模及污染物排放总量与原梅州市瑞琪电子科技有限公司项目环评(蕉环建函(2008)21号)保持一致。梅州市永旺实业有

限公司年产双面多层电路板二期项目 10 万平方米建设项目选址在蕉岭县广福镇乐干村。项目总投资 5000 万元（其中二期项目总投资 1500 万元），其中环保投资 300 万元（其中二期项目 200 万元），占投资总额的 6%（其中二期项目 13%）；项目占地面积 49840 平方米（其中二期项目 20000 平方米），建筑面积约 37890 平方米（其中二期项目 10000 平方米），容积率 0.76，绿化率 32%。

## 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意见，我局同意你公司年产双面多层电路板二期项目 10 万平方米建设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，确保废水、废气、噪声达标排放，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）加强对生产过程产生的各类危险废物（废泥、废液、边角料）的管理，确保安全，不得私自外卖，必须交由已签订双方合同的有资质处理危废的单位及时处置。

（三）做好各项污染物排放总量控制工作，不得超总量排污。

(四) 做好企业废水、废气、危险废物处理台账。

(五) 继续落实清洁生产措施，强化中水回用。

(六) 做好对 50 米内卫生防护距离的环境巡查工作，防止新建居民、医院、学校等环境敏感点。

(七) 完善突发环境事件应急预案，加强环保员和应急人员的环境风险防范意识，有计划进行环境风险防范培训和操练，防范环境污染事故的发生。

蕉岭县环境保护局

2015 年 10 月 30 日

公开方式：主动公开

抄送：本局各股室、分局、站

蕉岭县环境保护局办公室

2015 年 10 月 30 日印发

## 梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板 40 万平方米 (年产 28 万平方米) 建设项目竣工环境保护验收意见

2020 年 1 月 11 日,梅州市永旺实业有限公司(以下简称“永旺公司”)组织召开了梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板 40 万平方米(年产 28 万平方米)建设项目竣工环境保护自行验收现场验收会。参会单位有建设单位(梅州市永旺实业有限公司)、验收报告编制单位(梅州市绿邦环保科技有限公司)、验收监测单位(广东朴华检测技术有限公司)、梅州市生态环境局蕉岭分局及特邀专家 3 名,由参会单位代表和专业技术专家组成验收检查组,验收检查组经现场勘察、现场查阅并核实了相关材料,听取了建设单位对项目建设和运营期环保工作的落实情况的汇报、验收报告编制单位对项目验收监测报告的编制情况的汇报。经认真研究讨论,提出验收意见如下:

### 一、工程建设基本情况

#### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板 40 万平方米(年产 28 万平方米)建设项目位于蕉岭县广福镇乐干村,中心地理位置为东经 116°11'49.84",北纬 24°51'3.68"。为了适应市场发展的需要,拓展公司业务,永旺公司在现有年产 10 万平方米双面多层电路板项目的基础上,增设年产双面多层电路板 18 万平方米项目。项目建成后,全厂双面多层电路板年生产规模可达到 28 万平方米。本期建设项目不新增厂区用地面积,在现有厂区范围内新增建设五个生产厂房。

#### (二) 建设过程及环保审批情况

梅州市瑞祺电子科技有限公司于 2008 年 7 月委托了江西省环境保护科学研究院编制《梅州市瑞祺电子科技有限公司年产双面多层电路板 40 万平方米建设项目环境影响报告书》,并于 2008 年 11 月通过蕉岭县环境保护局《关于梅州市瑞祺电子科技有限公司年产双面多层电路板 40 万平方米建设项目环境影响报告书审批意见的函》(蕉环建函[2008]21 号)。2014 年,由梅州市永旺实业有限公司接手进行投资建设,建设地点和生产工艺保持不变,并且通过相关政府部门的审查,同意永旺公司进行建设。

永旺公司接手项目后,于 2014 年进行了年产双面多层电路板 10 万平方米项目建设,并于 2015 年 9 月委托深圳市高迪科技有限公司进行竣工环境保护验收,同年 10 月通过

蕉岭县环境保护局《关于梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板二期项目 10 万平方米建设项目竣工环境保护验收意见的函》（蕉环验[2015]11 号）。

### （三）投资情况

本期建设项目总投资 3000 万元，其中环保投资 400 万元，占总投资额 13.33%。

### （四）验收范围

本次验收范围为梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板 40 万平方米（年产 28 万平方米）建设项目，包括生产车间、生活区及环保处理设施等。

## 二、工程变动情况

通过调查对比，项目建设地点和生产工艺符合环评报告书及环评批复的要求，不涉及重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、废水

#### （1）生产废水

项目生产废水主要有废酸液、油墨废水、络合废水及综合废水。各类生产废水通过厂区管道输送至废水处理站，通过添加不同药剂与废水中的物质发生反应，形成沉淀后进入沉淀池，污泥经压滤机处理后，由有资质单位清运处理。出水经 pH 调节池（投加酸）调整 pH 值后，进入生化池中进行厌氧好氧反应，通过 MBR 处理后进入清水池后达标排放。

#### （2）生活污水

生活污水经三级化粪池处理、厨房含油污水经隔油隔渣池处理后，进入生化池处理后达标排放。

### 2、废气

#### （1）生产废气

项目生产过程中产生的废气主要包括四种类型：酸性废气、碱性废气、粉尘及非甲烷总烃。

##### ①酸性废气

在显影蚀刻线、棕化线、酸洗、覆铜的工序耗用盐酸和硫酸等，盐酸和硫酸具有挥发性，受浓度和温度的因素影响，会有部分酸以酸雾形式挥发。项目采用碱液喷淋工艺处理达标后高空排放，有效的防止酸性废气的污染。

### ②碱性废气

碱性蚀刻线工艺使用氨水，生产过程会挥发氨气，经酸性吸收塔吸收后由处理达标后高空排放。

### ③粉尘

在电路板钻孔及外形加工工序会产生部分粉尘，经布袋除尘收集处理后高空排放。

### ④有机废气

在湿膜预烘烤、涂布、印防焊油墨和湿膜后烘烤工序中，原料中的有机溶剂部分会挥发出来，由活性炭吸附、UV光解处理达标后高空排放。

### (2) 厨房油烟

项目设置有食堂，厨房油烟经高效静电油烟净化器处理达标后由专用烟道引至楼顶排放。

## 3、噪声

噪声主要来源于风机、冲床、空压机等设备在运行过程中产生的噪声。项目噪声防治措施主要为选用低噪声设备、合理布局噪声源、厂房隔声，加上自然距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的控制，对周围环境影响较小。

## 4、固体废物

线路板生产过程中所产生的固体废物主要分为危险废物及一般固体废物。危险废物包括生产过程中的含铜污泥、废活性炭、废线路板和边角料等，经收集后交由有资质的单位回收处理；一般固体废物包括生活垃圾、不含油墨边角料、不含油墨粉尘等，不含油墨边角料及不含油墨粉尘经收集后由回收公司回收处理；生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理。

## 5、其他环境保护设施建设情况

(1) 厂区内废水收集系统采用密闭管道输送，且废水管道收集沟已加盖雨棚，并按要求做到雨污分流；

(2) 项目危险化学品均放置在各生产车间内，设有原料堆放区。酸、碱废气处理设施已设置围堰、导流沟，并设置了泄露液收集池，在发生事故时能有效的将废水引入到泄露液收集池中；

(3) 编制了突发环境事件应急预案，按相关要求设立了应急救援机构，规定不同情景下应急处置人员的职责、分工，明确了预警和处置措施，最大限度地减轻环境污染和生态破坏。

#### 四、工程建设对环境的影响

根据验收监测报告显示：

##### 1、废水

废水总排放口符合广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）表1排放限值两者中较严指标要求。

##### 2、废气

###### ①有组织废气

颗粒物、非甲烷总烃排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准；VOCs符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的表1 排气筒VOCs排放限值（I时段）标准；硫酸雾符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5 新建设施大气污染物排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准两者较严值；厨房油烟符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2小型饮食业单位的油烟排放标准。

###### ②无组织排放

颗粒物、硫酸雾、盐酸雾、非甲烷总烃符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值；VOCs符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）中的表2 无组织排放监控点浓度限值标准。

##### 3、噪声

监测期间所有监测点昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。

##### 4、固体废物

项目运营过程中产生的固体废弃物主要有一般固体废物、危险废物及员工生活垃圾。一般固体废物经收集后由回收公司回收处理；生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理；危险废物交由有资质的单位回收处理。

## 五、验收结论

梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板 40 万平方米（年产 28 万平方米）建设项目实施过程中按照环境影响报告书及审批部门审批决定要求建成了环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产及使用。各污染物排放符合国家和地方相关标准，环境影响报告书及审批部门审批决定和要求。项目在工程性质、规模、地点、生产工艺、环保设施或环保措施等方面均未涉及重大变动。已按规定申领了项目排污许可证。本次项目属于分期验收的建设项目，其使用的环境保护设施防治环境污染的能力能满足其工程需要。验收报告的基础资料数据详实，内容完善，验收结论合理。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板 40 万平方米（年产 28 万平方米）建设项目已具备项目竣工环境保护验收条件，符合验收标准规范要求，该项目可通过本次的环境保护竣工验收。

## 六、后续建议意见

验收检查组并提出以下要求：

- 1、应做好固体废物的暂存以及处置工作，加强对危险废物的日常管理，加强危废管理台账。
- 2、加强对各生产设备和环保设施的日常管理和维护工作，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机构进行监测。
- 3、进一步完善环境管理制度和环保标识，提高职工的环境保护意识，定期开展应急演练。
- 4、严格按照环评及其批复要求进行建设，并在整体项目建设完成后重新组织竣工环境保护自行验收。



梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板 40 万平方米（年产 28  
万平方米）建设项目竣工环境保护验收工作组成员名单

2020年1月11日

序号	工作单位	姓名	职称/职务	联系电话
1	梅州市生态环境局	甄林		2251816
2	梅州市环境技术中心	陈剑红	高工	1737633594
3	梅州市生态环境局蓝岭分局	范火乃		7823459
4	梅州市生态环境局东分局	曾超武		7888072
5	梅州市永旺实业有限公司	侯瑞明	总经理	1352859971
6	梅州市永旺实业有限公司	钟永健	经理	1382597601
7	永旺公司	杨柳榕	办公室主任	13823878083
8	梅州市康邦环保科技有限公司	陈前荣	工程师	1371056695
9	梅州市绿邦环保科技有限公司	邓敏君		18719352929
10	广东朴华检测技术有限公司	陈建勋		13927239617
11	广东朴华检测技术有限公司	凌晓		15307136730

**梅州市永旺实业有限公司**  
**年产双面多层电路板 40 万平方米建设项目**  
**竣工环境保护验收意见**

2021年7月26日，梅州市永旺实业有限公司（以下简称“我公司”）组织召开梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板40万平方米建设项目竣工环境保护自行验收现场验收会。参会单位有建设单位及验收报告编制单位（梅州市永旺实业有限公司）、验收监测单位（广东辉扬检测技术有限公司）、梅州市生态环境局蕉岭分局及特邀专家3名，由参会单位代表和专业技术专家组成验收检查组。验收检查组经现场勘察、现场查阅并核实了相关材料，听取了建设单位对项目建设和运营期环保工作的落实情况、验收监测报告的编制情况汇报。经认真研究讨论，提出验收意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板40万平方米建设项目位于蕉岭县广福镇乐干村，中心地理位置为东经116°11'49.84"，北纬24°51'3.68"。2021年6月项目整体建设完成，全厂双面多层电路板年生产规模可达到48万平方米，建设有生产车间、办公室、食堂、宿舍楼及配套环保处理设施等。

**（二）建设过程及环保审批情况**

梅州市瑞祺电子科技有限公司于2008年7月委托了江西省环境保护科学研究院编制《梅州市瑞祺电子科技有限公司年产双面多层电路板40万平方米建设项目环境影响报告书》，并于2008年11月通过蕉岭县环境保护局《关于梅州市瑞祺电子科技有限公司年产双面多层电路板40万平方米建设项目环境影响报告书审批意见的函》（蕉环建函[2008]21号）。2014年，由我公司接手进行投资建设，建设地点和生产工艺保持不变，并且通过相关政府部门的审查，同意我公司进行建设。

我公司接手项目后，于2014年进行了年产双面多层电路板10万平方米项目建设，并于2015年9月委托深圳市高迪科技有限公司进行竣工环境保护验收，同年10月通过蕉岭县环境保护局《关于梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板二期项目10万平方米建设项目竣工环境保护验收意见的函》（蕉环验〔2015〕11号）。2020年1月11日组织召开了《梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板40万平方米（年产28

万平方米)建设项目竣工环境保护验收监测报告》竣工环境保护验收会,经专家现场检查通过验收。2020年4月29日取得了梅州市生态环境局蕉岭分局《梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板40万平方米(年产28万平方米)建设项目固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》(蕉环验〔2020〕4号)。

2021年07月01日申领了国家排污许可证,证书编号为:91441427071915419F001X。

### (三) 投资情况

本次项目总投资7300万元,其中环保投资800万元,占总投资额10.96%。

### (四) 验收范围

本次验收范围为梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板40万平方米建设项目,包括生产车间、办公室、食堂、宿舍楼及配套环保处理设施等。

## 二、工程变动情况

通过调查对比,本次项目在工程性质、规模、地点、生产工艺、环保设施或环保措施均符合环评报告书及环评批复的要求,不涉及重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、废水

项目生产废水分类收集后通过厂区管道输送至废水处理站,经“物化+生化”处理达标后排至乐干河;生活污水经三级化粪池预处理后,经管道输送至生化池生化处理后排至乐干河。

### 2、废气

项目酸性废气经碱液喷淋处理后高空排放;碱性废气经酸性吸收塔吸收后高空排放;粉尘经布袋除尘处理后高空排放;有机废气经“水喷淋+活性炭吸附+UV光解”处理后高空排放;含锡废气经“喷淋塔+湿电处理烟雾+活性炭吸附”处理后高空排放。

### 3、噪声

项目噪声主要来源于风机、冲床、空压机等设备在运行过程中产生的噪声,通过合理布局噪声源、厂房隔声,加上自然距离的衰减作用,使机械噪声得到有效的控制,对周围环境影响较小。

### 4、固体废物

本次项目产生的固体废物主要为危险废物及一般固体废物,危险废物主要为蚀刻废液、含铜污泥、废包装桶、废活性炭、废抹布、废棉芯、油墨渣、废菲林、锡泥及废电路板,蚀刻废液经循环再生处理后回用,其余危险废物交由有资质单位转运处理;一般

固体废物主要为不含油墨边角料、不含油墨粉尘及锡渣，不含油墨粉尘交由环卫部门清运处理，其余固体废物交由回收公司回收处理。

#### 5、其他环境保护设施建设情况

(1) 厂废水收集系统采用密闭管道输送，且废水管道收集沟已加盖雨桶，并按要求做到雨污分流；

(2) 危险化学品均放置在各生产车间内，酸、碱废气处理设施已设置围堰；

(3) 按《污染源监测技术规范》要求设有废水在线监测系统，监测指标包括流量、化学需氧量、氨氮。

### 四、工程建设对环境的影响

#### 1、废水

废水总排口中的pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物等监测因子浓度均符合广东省地方标准《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)表2 非珠三角排放限值；BOD<sub>5</sub>、动植物油、粪大肠菌群排放浓度符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。

#### 2、废气

有组织颗粒物、氮氧化物、甲醛、锡及其化合物符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；氨符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准；苯、挥发性有机物符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)；氯化氢、硫酸雾、氰化氢执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)排放标准。

厂界无组织废气甲醛符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准；总VOCs、苯符合广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表3无组织排放浓度限值。

#### 3、噪声

厂界昼间、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值。

#### 4、固体废物

本次项目产生的固体废物运至本项目厂内设置的固废暂存间暂存，一般固废符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及2013年修改单要求；危险废物符合《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) (2013年修

改版)中的标准要求。

#### 5、污染物排放总量

经核算,项目废水污染物总量控制指标均低于环境影响报告书建议及国家排污许可证核定的总量控制污染物排放指标。

#### 五、验收结论

梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板40万平方米建设项目实施过程中按照环境影响报告书及审批部门审批决定要求建成了环境保护设施,环境保护设施与主体工程同时投产及使用。各污染物排放符合国家和地方相关标准,环境影响报告书及审批部门审批决定和要求。项目在工程性质、规模、地点、生产工艺、环保设施或环保措施等方面均未涉及重大变动。验收报告的基础资料数据详实,内容完善,验收结论合理。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定,梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板40万平方米建设项目已具备项目竣工环境保护验收条件,符合验收标准规范要求。经验收检查组讨论,一致认为该项目可通过本次的环境保护竣工验收。

#### 六、后续建议意见

验收检查组并提出以下要求:

- 1、应做好固体废物的暂存以及处置工作,加强对危险废物的日常管理,加强危废管理台账;
- 2、建议优化废水处理工艺,提升废水处理站处理能力,提高中水回用率,节约用水、减少废水排放量;
- 3、尽快做好废水在线监测设备的比对验收工作。同时加强对废水在线监测设备的维护管理,确保设备能正常运行,若在线监测设备故障情况下,应按相关要求做好监测;
- 4、应针对全厂对环境应急预案进行重新编制并备案;
- 5、完善处理前废气排气筒采样口,并定期监测分析废气处理设施处理效率。



梅州市永旺实业有限公司年产双面多层电路板 40 万平方米建设项目

竣工环境保护验收工作组成员名单

2021年7月26日

姓名	工作单位	职称/职务	联系电话
李朝平	梅州市生态环境局	工程师	13923039989
何国辉	梅州市生态环境局	高级工程师	13923028805
陈剑红	梅州市环境检测中心	高工	15727633596
黄美杰	梅州市生态环境局	高工	13873893060
沈富丽	广东光宇检测技术有限公司	工程师/检测员	15089471622
陈永才	梅州市永旺实业有限公司	环保负责人	1532199832
谢永泉	梅州市永旺实业有限公司	总经理	13725783401
廖子平	梅州市永旺实业有限公司	副总	13509091858

同字

附件 10 环境现状监测报告



广东增源检测技术有限公司

Guangdong Zengyuan Testing Technology Co., Ltd.

正本

# 检测报告

## TEST REPORT

报告编号 Report No:	ZY2024030897H
项目名称 Project name:	梅州市永旺实业有限公司线路板建设项目
项目地址 Project address:	广东省梅州市蕉岭县广福镇乐干村 东经 116°11'50.705", 北纬 24°51'3.259"
检测类型 Testing style:	委托检测
样品类型 Sample style:	地表水、地下水、环境空气、噪声、土壤、底泥

广东增源检测技术有限公司 (盖章)



第 1 页共 53 页

# 声 明

## DECLARATION

1. 检测报告无本单位 CMA 章、检验检测专用章、骑缝章无效。

The test report is invalid if not affixed with the CMA Seal and Authorized Stamp of Test and Paging Seal.

2. 检测报告无编审人和签发人签字无效。

The test report is invalid without the signature of the auditor and the issuer.

3. 检测报告涂改增删无效。

The test report is invalid if being supplemented, deleted or altered.

4. 未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。

Without prior written permission of the laboratory, the test report cannot be reproduced,except in full.

5. 除非另有说明，本报告检测结果仅对本次测试样品负责。报告中所附的标准限值均由客户提供。

Unless otherwise stated, the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested. The standard limits attached to the report are provided by the customer.

6. 如对检测报告有疑问，请在报告收到之日起7日内向本公司综合业务室查询，来函来电请注明委托登记号。

If you have some questions about the report, please make your inquiries within 7 days after you received it and indicate the sample receipt number to us.

本公司通讯资料：  
联系地址：广州市南沙区东涌镇石排村市南公路东涌段 231 号  
邮政编码：511453  
电话：020-39946403  
传真：020-39946339  
网址：<http://www.zengyuan.org>



报告编写:	陈诗涛	报告审核:	赖彩冰
报告签发:	梁彩冰		
签发人职务:	授权签字人	签发日期:	2024.07.01
采样人员:	方明德、周鸣明、梁铭科、陈宝莹、王洁、望婷、麦丽玲		
分析人员:	方明德、周鸣明、何绮雯、郑紫碧、郭梓欣、梁慧蓉、杨红妃、何结仪、史奕玲、郭健红、田翠兰、陈诗涛、赖彩冰、鄢莞柔、陈静儿、何德民、罗珊		

### 一、基础信息

检测类别	委托检测					
检测内容及项目	样品类型	采样位置	检测参数	天数	频次	点位数
	地表水	W1 排污口上游 500m、W2 排污口下游 1000m	水温、pH 值、化学需氧量、氨氮、氟化物、锌、铜、总磷、镍、悬浮物、总氮、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氟化物、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、银、锡、粪大肠菌群	3	1	2
	地下水	DW1 距离项目东南侧 480m 豪岭村、DW2 项目所在地、DW3 距离项目西侧 356m	钾离子 (K <sup>+</sup> )、钠离子 (Na <sup>+</sup> )、钙离子 (Ca <sup>2+</sup> )、镁离子 (Mg <sup>2+</sup> )、碳酸盐硬度、重碳酸盐硬度、pH 值、氯化物、氟化物、硫酸盐、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、总汞、六价铬、钙和镁总量 (总硬度)、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、铜、镍、银	1	1	3
	环境空气	G1 项目所在地、G2 项目东南侧 118m 豪岭村	苯、非甲烷总烃、氨、硫化氢、氟化氢、硫酸雾、氮氧化物、甲醛、锡	7	4	2

第 3 页共 53 页

检测类别		委托检测				
检测内容及项目	样品类型	采样位置	检测参数	天数	频次	点位数
	环境空气	G1 项目所在地、G2 项目东南侧 118m 豪岭村	氯化氢、臭气浓度、氟化物、氯气	7	4	2
			氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、锡、氟化氢、氟化物、总悬浮颗粒物、总挥发性有机化合物 (TVOC)	7	1	2
	噪声	N1 项目东北侧山二组村民房、N2 项目东南侧豪岭村民房	环境噪声	1	2	2
	底泥	T1 排污口上游 500m、T2 排污口下游 1000m	pH 值、铜、锌、汞、镉、铅、总砷、铬、镍、银、锡	1	1	2
	土壤	B1 北面空地 (0-0.2m)、Z1 现有危废仓库附近 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m)、Z2 现有污水处理站附近 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m)、Z3 提铜车间附近 (0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3.0m)	总砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)蒽、苯并(k)蒽、蒽、蒾、二苯并[a,h]蒽、菲并[1,2,3-cd]芘、萘、pH 值、总氟化物、锌、银、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	1	1	10
B2 东南面农田 (0-0.2m)			镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH 值、六价铬、总氟化物、银、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	1	1	1

检测类别	委托检测					
检测内容及项目	样品类型	采样位置	检测参数	天数	频次	点位数
	土壤	B3 豪岭村 (0-0.2m)、 B4 南面农田 (0-0.2m)、 B5 厂房东侧空地 (0-0.2m)、 B6 厂房西侧空地 (0-0.2m)、 Z4 停车场附近 (0-0.5m、 0.5-1.5m、1.5-3.0m)、 Z5 厂区宿舍楼附近 (0-0.5m、 0.5-1.5m、1.5-3.0m)	pH 值、总砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、总氰化物、锌、银、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	1	1	10
		Z2 现有污水处理站附近 (0-0.5m、 0.5-1.5m、1.5-3.0m)	阳离子交换量、氧化还原电位、渗透率、土壤容重、总孔隙度	1	1	3
样品来源	采样					
备注：1.偏离标准方法情况：无； 2.非标方法使用情况：无； 3.“ND”表示该结果小于检测方法最低检出限。						
本页以下空白						

## 二、监测方法及仪器

监测类别	监测项目	标准方法及年号	设备名称	检出限
地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	温度计 WQG-17	0.1℃
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	笔式酸度计 PH-100	—
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	梅特勒-托利多电子分析天平 AL-204、电热鼓风干燥箱 XGQ-2000	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	全自动滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	滴定管	0.5mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.025mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.05mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ1226-2021	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-2016F	0.05mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.004mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	智能生化培养箱 SN-SPX-150B、生化培养箱 LRH-150F	20MPN/L
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA220FS	0.05mg/L	

第 6 页共 53 页

监测类别	监测项目	标准方法及年号	设备名称	检出限
地表水	铜	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	ICP 原子发射光谱仪 730-ES	0.04mg/L
	镍	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	ICP 原子发射光谱仪 730-ES	0.007mg/L
	锡	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	ICP 原子发射光谱仪 730-ES	0.04mg/L
	银	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	ICP 原子发射光谱仪 730-ES	0.03mg/L
样品采集和保存依据		《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022、《水质 样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009		
地下水	pH 值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	笔式酸度计 PH-100	—
	钙和镁总量 (总硬度)	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	滴定管	1.0mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (11.1)	梅特勒-托利多电子分析天平 AL-204、电热鼓风干燥箱 XGQ-2000	5mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB/T 11896-1989	滴定管	10.0mg/L
	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 UV-8000	1.0mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.025mg/L
	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》GB/T 7480-1987	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.02mg/L
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.003mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.0003mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.004mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	离子计 PXSJ-2016F	0.05mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 多管发酵法(B) 5.2.5 (1)	智能生化培养箱 SN-SPX-150B	—

第 7 页共 53 页

监测类别	监测项目	标准方法及年号	设备名称	检出限
地下水	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平板计数法》HJ 1000-2018	智能生化培养箱 SN-SPX-150B	—
	碳酸盐碱度	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002年) 电位滴定法 3.1.12.2	滴定管	0.5mg/L
	重碳酸盐碱度	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002年) 电位滴定法 3.1.12.2	滴定管	0.5mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.004mg/L
	钾离子 (K <sup>+</sup> )	《水质可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定离子色谱法》HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.02mg/L
	钠离子 (Na <sup>+</sup> )	《水质可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定离子色谱法》HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.02mg/L
	钙离子 (Ca <sup>2+</sup> )	《水质可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定离子色谱法》HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.03mg/L
	镁离子 (Mg <sup>2+</sup> )	《水质可溶性阳离子 (Li <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> 、K <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> ) 的测定离子色谱法》HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.02mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA240	0.03mg/L
	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 AA240	0.01mg/L
	铜	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	ICP 原子发射光谱仪 730-ES	0.04mg/L
	镍	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	ICP 原子发射光谱仪 730-ES	0.007mg/L
	银	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 776-2015	ICP 原子发射光谱仪 730-ES	0.03mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅 (B) 3.4.7(4)	石墨炉原子吸收分光光度计 AA240Z	0.0001mg/L
铅	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002年 石墨炉原子吸收法 (B) 3.4.16(5)	石墨炉原子吸收分光光度计 AA240Z	0.001mg/L	

监测类别	监测项目	标准方法及年号	设备名称	检出限
地下水	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 8500	0.00004mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计 8500	0.0003mg/L
样品采集和保存方法		《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020		
环境空气	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	紫外可见分光光度计 UV-8000	小时值 0.005mg/m <sup>3</sup> 日均值 0.003mg/m <sup>3</sup>
	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	电子天平 EX125DZH、 恒温恒湿箱 LRH-250-S	7μg/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	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.025mg/m <sup>3</sup>
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2003年 亚甲基蓝分光光度法(B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.001mg/m <sup>3</sup>
	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)
	氯气	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年) 甲基橙分光光度法(A) 3.1.12	紫外可见分光光度计 UV-8000	小时值 0.03mg/m <sup>3</sup>
	氟化物	《环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法》HJ 955-2018	离子计 PXSJ-2016F	小时值 0.5μg/m <sup>3</sup> 日均值 0.06μg/m <sup>3</sup>
	氰化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年) 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法(A) 3.1.9	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.0015mg/m <sup>3</sup>
	锡	《空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》HJ 777-2015	ICP 原子发射光谱仪 730-ES	0.01μg/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	离子色谱仪 IC1800	小时值: 0.02mg/m <sup>3</sup> 日均值: 0.004mg/m <sup>3</sup>	

第 9 页共 53 页

监测类别	监测项目	标准方法及年号	设备名称	检出限
环境空气	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》HJ 544-2016	离子色谱仪 EP-1000	0.005mg/m <sup>3</sup>
	总挥发性有机化合物 (TVOC)	《室内空气质量标准》GB/T 18883-2022 附录D 总挥发性有机化合物 (TVOC) 的测定	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010、全自动二次热解吸附仪 AcrichiATDII-26	0.3μg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-9600A	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
	苯	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 2003年 活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 (B) 6.2.1 (1)	气相色谱仪 GC-2014C	0.010mg/m <sup>3</sup>
样品采集和保存依据		《环境空气质量手工监测技术规范》HJ 194-2017 及其修改单		
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	35dB(A)
底泥	pH 值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	pH 计 PHS-3BW、电子天平 JJ1000 型	—
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	1mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	1mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度计 AA240Z	0.01mg/kg
	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	10mg/kg
	铬	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	4mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	3mg/kg

第 10 页共 53 页

监测类别	监测项目	标准方法及年号	设备名称	检出限
底泥	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定》GB/T22105.1-2008	原子荧光光度计 8500	0.002mg/kg
	总砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 8500	0.01mg/kg
	镉	《电感耦合等离子体发射光谱分析方法通则》JY/T 0567-2020	ICP 原子发射光谱仪 730-ES	2mg/kg
	银	《电感耦合等离子体发射光谱分析方法通则》JY/T 0567-2020	ICP 原子发射光谱仪 730-ES	2mg/kg
样品采集和保存依据		《水质 采样技术指导》HJ 494-2009		
土壤	pH值	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	pH 计 PHS-3BW、 电子天平 JJ1000 型	—
	总氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》HJ 745-2015	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.04mg/kg
	阳离子交换量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》HJ 889-2017	紫外可见分光光度计 UV-8000	0.8cmol <sup>+</sup> /kg
	氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015	土壤 ORP 计 TR-901	—
	渗透率	《森林土壤渗透率的测定》LY/T 1218-1999 (3)	环刀	—
	土壤容重	《土壤检测 第4部分：土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	电子天平 JJ1000 型	0.01g/cm <sup>3</sup>
	总孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》LY/T 1215-1999	电子天平 JJ1000 型	—
	总砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定》GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 8500	0.01mg/kg
	镉	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度计 AA240Z	0.01mg/kg
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 AA240	0.5mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	1mg/kg

监测类别	监测项目	标准方法及年号	设备名称	检出限
土壤	铅	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	10mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定》GB/T22105.1-2008	原子荧光光度计 8500	0.002mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	3mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	1mg/kg
	铬	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 AA240	4mg/kg
	银	《电感耦合等离子体发射光谱分析方法通则》JY/T 0567-2020	ICP 原子发射光谱仪 730-ES	2mg/kg
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	《土壤和沉积物 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定气相色谱法》HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2010plus	6mg/kg
	2-氯苯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪 GCMS-QP2010	0.06mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	苯并(a)蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	苯并(b)荧蒽			0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽			0.1mg/kg
	苯并(a)花			0.1mg/kg
	蒽并[1,2,3-cd]花			0.1mg/kg
二苯并[a,h]蒽	0.1mg/kg			
苯胺	0.02mg/kg			

监测类别	监测项目	标准方法及年号	设备名称	检出限
土壤	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2010 SE SYSTEM、 吹扫捕集仪 PTC-III	1.0×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	氯乙烯			1.0×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	二氯甲烷			1.5×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯			1.4×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	氯仿			1.1×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	四氯化碳			1.3×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	苯			1.9×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	三氯乙烯			1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	甲苯			1.3×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	四氯乙烯			1.4×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	氯苯			1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	乙苯			1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg
间, 对-二甲苯	1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg			
邻-二甲苯	1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg			

监测类别	监测项目	标准方法及年号	设备名称	检出限
土壤	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 GCMS-QP2010 SE SYSTEM、 吹扫捕集仪 PTC-III	1.1×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	1,4-二氯苯			1.5×10 <sup>-3</sup> mg/kg
	1,2-二氯苯			1.5×10 <sup>-3</sup> mg/kg
样品采集和保存方法		《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004		
本页以下空白				

### 三、监测结果

#### 1.地表水监测结果

采样日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/L)									
		水温 (°C)	pH 值 (无量纲)	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	高锰酸盐指数	氨氮	石油类	总磷	总氮
2024.04.07	W1 排污口上游 500m	18.6	8.0	23	8	1.7	2.4	0.389	0.02	0.14	0.65
	W2 排污口下游 1000m	18.5	7.9	12	7	1.4	3.1	0.406	0.02	0.13	0.85
2024.04.08	W1 排污口上游 500m	20.6	8.0	24	10	2.0	2.1	0.378	0.03	0.14	0.73
	W2 排污口下游 1000m	20.7	8.0	11	7	1.5	2.6	0.396	0.02	0.11	0.88
2024.04.09	W1 排污口上游 500m	20.7	8.1	23	10	1.9	2.0	0.371	0.03	0.13	0.68
	W2 排污口下游 1000m	20.9	8.0	11	7	1.3	2.6	0.384	0.02	0.12	0.90
本页以下空白											

采样日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/L)									
		阴离子表面活性剂	硫化物	氟化物	氰化物	粪大肠菌群 (MPN/L)	锌	铜	镍	镉	铍
2024.04.07	W1 排污口上游 500m	ND	ND	0.14	ND	$1.6 \times 10^5$	ND	ND	ND	ND	ND
	W2 排污口下游 1000m	ND	ND	0.13	ND	$9.2 \times 10^4$	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.08	W1 排污口上游 500m	ND	ND	0.14	ND	$9.2 \times 10^4$	ND	ND	ND	ND	ND
	W2 排污口下游 1000m	ND	ND	0.14	ND	$5.4 \times 10^4$	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.09	W1 排污口上游 500m	ND	ND	0.15	ND	$9.2 \times 10^4$	ND	ND	ND	ND	ND
	W2 排污口下游 1000m	ND	ND	0.14	ND	$9.2 \times 10^4$	ND	ND	ND	ND	ND
本页以下空白											

## 2.地下水监测结果

采样日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/L)							
		pH 值 (无量纲)	钙和镁总量 (总硬度)	溶解性总固 体	氯化物	硫酸盐	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮
2024.04.09	DW1 距离项目东南 侧 480m 豪岭村	7.7	110	173	27.6	14.8	0.063	5.80	0.011
	DW2 项目所在地	7.8	186	208	12.0	23.4	0.119	1.80	0.006
	DW3 距离项目西侧 356m	7.6	192	224	10.6	17.9	0.193	3.20	0.004
本页以下空白									

采样日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/L)							
		挥发酚	氰化物	氟化物	高锰酸盐指数	总大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (CFU/mL)	碳酸盐碱度	重碳酸盐碱度
2024.04.09	DW1 距离项目东南侧 480m 豪岭村	ND	ND	0.09	1.5	未检出	75	ND	135
	DW2 项目所在地	ND	ND	0.07	0.9	未检出	84	ND	183
	DW3 距离项目西侧 356m	ND	ND	0.11	1.1	未检出	95	ND	216
本页以下空白									

采样日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/L)						
		六价铬	钠离子 (Na <sup>+</sup> )	钾离子 (K <sup>+</sup> )	镁离子 (Mg <sup>2+</sup> )	钙离子 (Ca <sup>2+</sup> )	铁	锰
2024.04.09	DW1 距离项目东南侧 480m 豪岭村	ND	20.6	12.1	3.30	39.6	ND	ND
	DW2 项目所在地	ND	3.00	1.48	4.04	64.2	ND	ND
	DW3 距离项目西侧 356m	ND	9.12	4.94	3.47	71.4	ND	ND
本页以下空白								

采样日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/L)						
		铜	镍	银	镉	铅	总汞	砷
2024.04.09	DW1 距离项目东南侧 480m 豪岭村	ND	ND	ND	0.0001	ND	0.00008	0.0019
	DW2 项目所在地	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008
	DW3 距离项目西侧 356m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0008
本页以下空白								

### 3.环境空气监测结果

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					
			氮氧化物	氟化氢	氟化物 (μg/m <sup>3</sup> )	锡 (μg/m <sup>3</sup> )	氟化氢	硫酸雾
2024.04.07	G1 项目所在地	02:00-03:00	0.028	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.032	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.034	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.029	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.032	ND	0.12	ND	ND	ND
	G2 项目东南侧 118m 蒙岭村	02:00-03:00	0.024	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.027	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.023	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.027	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.025	ND	0.17	ND	ND	ND
2024.04.08	G1 项目所在地	02:00-03:00	0.032	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.036	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.035	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.037	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.035	ND	0.14	ND	ND	ND
	G2 项目东南侧 118m 蒙岭村	02:00-03:00	0.026	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.029	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.027	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.031	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.029	ND	0.20	ND	ND	ND

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					
			氮氧化物	二氧化氮	氟化物 (μg/m <sup>3</sup> )	糖 (μg/m <sup>3</sup> )	氯化氢	硫酸雾
2024.04.09	G1 项目所在地	02:00-03:00	0.024	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.029	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.025	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.027	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.026	ND	0.15	ND	ND	ND
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	02:00-03:00	0.022	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.023	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.021	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.022	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.022	ND	0.19	ND	ND	ND
2024.04.10	G1 项目所在地	02:00-03:00	0.024	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.026	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.022	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.025	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.025	ND	0.13	ND	ND	ND
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	02:00-03:00	0.019	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.020	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.018	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.021	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.020	ND	0.19	ND	ND	ND

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					
			氮氧化物	氨化氢	氟化物 (μg/m <sup>3</sup> )	糖 (μg/m <sup>3</sup> )	氯化氢	硫酸雾
2024.04.11	G1 项目所在地	02:00-03:00	0.034	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.035	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.041	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.037	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.035	ND	0.12	ND	ND	ND
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	02:00-03:00	0.032	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.033	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.032	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.031	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.030	ND	0.20	ND	ND	ND
2024.04.12	G1 项目所在地	02:00-03:00	0.038	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.035	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.036	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.039	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.036	ND	0.13	ND	ND	ND
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	02:00-03:00	0.031	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.033	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.030	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.032	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.031	ND	0.16	ND	ND	ND

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					
			氮氧化物	氨化氢	氟化物 (μg/m <sup>3</sup> )	锡 (μg/m <sup>3</sup> )	氯化氢	硫酸雾
2024.04.13	G1 项目所在地	02:00-03:00	0.027	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.029	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.026	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.028	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.028	ND	0.14	ND	ND	ND
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	02:00-03:00	0.023	ND	ND	ND	ND	ND
		08:00-09:00	0.022	ND	ND	ND	ND	ND
		14:00-15:00	0.025	ND	ND	ND	ND	ND
		20:00-21:00	0.022	ND	ND	ND	ND	ND
		日均值	0.024	ND	0.18	ND	ND	ND
本页以下空白								

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m <sup>3</sup> )						
			甲醛	氨	硫化氢	臭气浓度 (无量纲)	氯气	苯	非甲烷总烃
2024.04.07	G1 项目所在地	02:00-03:00	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.47
		08:00-09:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.48
		14:00-15:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.47
		20:00-21:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.46
	G2 项目东南侧 118m 蒙岭村	02:00-03:00	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.44
		08:00-09:00	ND	0.03	ND	11	ND	ND	0.48
		14:00-15:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.47
		20:00-21:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.46
2024.04.08	G1 项目所在地	02:00-03:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.47
		08:00-09:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.49
		14:00-15:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.49
		20:00-21:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.46
	G2 项目东南侧 118m 蒙岭村	02:00-03:00	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.52
		08:00-09:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.47
		14:00-15:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.46
		20:00-21:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.50

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m <sup>3</sup> )						
			甲醛	氨	硫化氢	臭气浓度 (无量纲)	氯气	苯	非甲烷总烃
2024.04.09	G1 项目所在地	02:00-03:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.47
		08:00-09:00	ND	0.05	ND	ND	ND	ND	0.47
		14:00-15:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.52
		20:00-21:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.54
	G2 项目东南 侧 118m 豪岭 村	02:00-03:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.55
		08:00-09:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.51
		14:00-15:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.53
		20:00-21:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.52
2024.04.10	G1 项目所在地	02:00-03:00	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.50
		08:00-09:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.49
		14:00-15:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.50
		20:00-21:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.46
	G2 项目东南 侧 118m 豪岭 村	02:00-03:00	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.47
		08:00-09:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.51
		14:00-15:00	ND	0.04	ND	12	ND	ND	0.50
		20:00-21:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.53

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m <sup>3</sup> )						
			甲醛	氨	硫化氢	臭气浓度 (无量纲)	氯气	苯	非甲烷总烃
2024.04.11	G1 项目所在地	02:00-03:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.51
		08:00-09:00	ND	0.05	ND	11	ND	ND	0.55
		14:00-15:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.56
		20:00-21:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.54
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	02:00-03:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.51
		08:00-09:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.55
		14:00-15:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.53
		20:00-21:00	ND	0.05	ND	11	ND	ND	0.56
2024.04.12	G1 项目所在地	02:00-03:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.54
		08:00-09:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.53
		14:00-15:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.54
		20:00-21:00	ND	0.05	ND	11	ND	ND	0.54
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	02:00-03:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.56
		08:00-09:00	ND	0.05	ND	ND	ND	ND	0.55
		14:00-15:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.51
		20:00-21:00	ND	0.05	ND	11	ND	ND	0.54

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子/浓度 (mg/m <sup>3</sup> )						
			甲醛	氨	硫化氢	臭气浓度 (无量纲)	氯气	苯	非甲烷总烃
2024.04.13	G1 项目所在地	02:00-03:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.53
		08:00-09:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.51
		14:00-15:00	ND	0.05	ND	ND	ND	ND	0.52
		20:00-21:00	ND	0.05	ND	ND	ND	ND	0.52
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	02:00-03:00	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.49
		08:00-09:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.53
		14:00-15:00	ND	0.04	ND	11	ND	ND	0.55
		20:00-21:00	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	0.54
本页以下空白									

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子	检测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
2024.04.07	G1 项目所在地	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	31
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	17.5
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	28
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	16.7
2024.04.08	G1 项目所在地	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	33
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	48.6
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	35
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	17.8
2024.04.09	G1 项目所在地	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	39
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	42.4
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	37
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	11.5
2024.04.10	G1 项目所在地	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	47
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	17.4
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	42
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	12.3
2024.04.11	G1 项目所在地	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	69
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	34.0
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	65
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	29.6
2024.04.12	G1 项目所在地	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	82
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	43.3
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	79
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	11.1

第 29 页共 53 页

采样日期	监测点位	监测时间	检测因子	检测浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
2024.04.13	G1 项目所在地	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	81
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	50.6
	G2 项目东南侧 118m 豪岭村	00:00-24:00	总悬浮颗粒物	77
		08:00-16:00	总挥发性有机化合物 (TVOC)	10.9
本页以下空白				

4.底泥监测结果

采样日期	监测点位	检测因子/浓度 (mg/kg)										
		pH值(无量纲)	铜	锌	镉	铅	铬	镍	汞	总砷	锡	银
2024.04.09	T1 排污口上游 500m	7.24	26	130	0.84	155	37	11	0.063	5.49	12	ND
	T2 排污口下游 1000m	7.23	65	179	0.68	136	77	29	0.126	13.2	10	ND
本页以下空白												

### 5.土壤监测结果

采样日期	监测点位		检测因子/浓度 (mg/kg)				
			pH 值 (无量纲)	总氟化物	砷	镉	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>42</sub> )
2024.04.08	Z1 现有危废仓库附近	0-0.5m	6.89	ND	156	ND	97
		0.5-1.5m	6.43	ND	113	ND	56
		1.5-3.0m	7.96	ND	106	ND	55
	Z2 现有污水处理站附近	0-0.5m	7.17	ND	108	ND	179
		0.5-1.5m	7.49	ND	119	ND	52
		1.5-3.0m	7.45	ND	173	ND	55
	Z3 提钢车间附近	0-0.5m	7.60	ND	124	ND	136
		0.5-1.5m	7.53	ND	113	ND	252
		1.5-3.0m	7.69	ND	136	ND	314
	Z4 停车场附近	0-0.5m	7.19	ND	182	ND	255
		0.5-1.5m	6.44	ND	109	ND	82
		1.5-3.0m	6.36	ND	112	ND	114

采样日期	监测点位		检测因子/浓度 (mg/kg)				
			pH 值 (无量纲)	总氧化物	砷	钼	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )
2024.04.08	Z5 厂区宿舍楼附近	0-0.5m	7.19	ND	112	ND	57
		0.5-1.5m	7.00	ND	113	ND	70
		1.5-3.0m	7.01	ND	136	ND	90
2024.04.09	B1 北面空地	0-0.2m	7.16	ND	95	ND	127
	B2 东南面农田	0-0.2m	7.59	ND	113	ND	93
	B3 豪岭村	0-0.2m	7.37	ND	98	ND	39
	B4 南面农田	0-0.2m	7.55	ND	156	ND	99
	B5 厂房东侧空地	0-0.2m	7.17	ND	112	ND	58
	B6 厂房西侧空地	0-0.2m	6.85	ND	113	ND	109
本页以下空白							

采样日期	监测点位		检测因子/浓度 (mg/kg)						
			总砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
2024.04.08	Z1 现有危废仓库附近	0-0.5m	22.0	0.26	ND	53	61	0.141	72
		0.5-1.5m	15.8	0.29	ND	31	53	0.131	73
		1.5-3.0m	50.0	0.20	ND	38	46	0.103	62
	Z2 现有污水处理站附近	0-0.5m	17.9	0.05	ND	46	29	0.175	41
		0.5-1.5m	13.2	0.41	ND	46	23	0.076	91
		1.5-3.0m	33.5	0.60	ND	34	48	0.102	106
	Z3 提铜车间附近	0-0.5m	24.9	0.07	ND	35	21	0.137	45
		0.5-1.5m	24.2	0.08	ND	33	26	0.167	60
		1.5-3.0m	22.7	0.06	ND	34	16	0.144	49
	Z4 停车场附近	0-0.5m	30.9	0.33	ND	3.34×10 <sup>3</sup>	102	0.371	52
		0.5-1.5m	23.7	0.18	ND	109	28	0.123	72
		1.5-3.0m	21.1	0.14	ND	64	16	0.103	71

采样日期	监测点位		检测因子/浓度 (mg/kg)						
			总砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍
2024.04.08	Z5 厂区宿舍楼附近	0-0.5m	18.8	0.11	ND	24	30	0.143	44
		0.5-1.5m	17.1	0.15	ND	23	27	0.107	55
		1.5-3.0m	20.5	0.46	ND	34	36	0.108	96
2024.04.09	B1 北面空地	0-0.2m	36.2	0.03	ND	34	25	0.253	34
	B3 蒙岭村	0-0.2m	12.2	0.09	ND	26	70	0.167	22
	B4 南面农田	0-0.2m	20.5	0.22	ND	43	42	0.176	42
	B5 厂房东侧空地	0-0.2m	25.2	0.13	ND	45	51	0.127	51
	B6 厂房西侧空地	0-0.2m	25.3	0.07	ND	28	29	0.139	41
本页以下空白									

采样日期	监测点位		检测因子/浓度 (mg/kg)							
			总砷	镉	六价铬	铜	铅	汞	镍	铬
2024.04.09	B2 东南面农田	0-0.2m	17.0	0.18	ND	28	109	0.275	25	71
本页以下空白										

采样日期	监测点位		检测因子/浓度 (mg/kg)							
			2-氯苯酚	硝基苯	萘	苯并(a)蒽	蒽	苯并(b)荧蒽	苯并(k)荧蒽	苯并(a)芘
2024.04.08	Z1 现有危废仓库附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Z2 现有污水处理站附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Z3 提钢车间附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.09	B1 北面空地	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
本页以下空白										

采样日期	监测点位		检测因子/浓度 (mg/kg)							
			砷 [1,2,3-cd]砷	二苯并[a,h] 葱	苯胺	氯甲烷	氯乙烯	1,1-二氯乙 烯	二氯甲烷	反式-1,2-二 氯乙烯
2024.04.08	Z1 现有危废仓 库附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$2.3 \times 10^{-3}$	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$2.5 \times 10^{-3}$	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$3.5 \times 10^{-3}$	ND
	Z2 现有污水处 理站附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$4.8 \times 10^{-3}$	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$4.1 \times 10^{-3}$	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$4.1 \times 10^{-3}$	ND
	Z3 提糨车间附 近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$3.2 \times 10^{-3}$	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$3.3 \times 10^{-3}$	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$2.1 \times 10^{-3}$	ND
2024.04.09	B1 北面空地	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	$3.1 \times 10^{-3}$	ND	
本页以下空白										

采样日期	监测点位		检测因子/浓度 (mg/kg)							
			顺式-1,2-二氯乙烯	氯仿	1,1,1-三氯乙烯	四氯化碳	苯	1,2-二氯乙烯	1,1-二氯乙烯	三氯乙烯
2024.04.08	Z1 现有危废仓库附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Z2 现有污水处理站附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Z3 提钢车间附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.09	B1 北面空地	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
本页以下空白										

采样日期	监测点位		检测因子/浓度 (mg/kg)						
			1,2-二氯丙烷	甲苯	1,1,2-三氯乙烷	四氯乙烯	氯苯	1,1,1,2-四氯乙烯	乙苯
2024.04.08	Z1 现有危废仓库附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Z2 现有污水处理站附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Z3 提钢车间附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.09	B1 北面空地	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
本页以下空白									

采样日期	监测点位		检测因子/浓度 (mg/kg)						
			间,对-二甲苯	邻-二甲苯	苯乙烯	1,1,2,2-四氯乙烷	1,2,3-三氯丙烷	1,4-二氯苯	1,2-二氯苯
2024.04.08	Z1 现有危废仓库附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Z2 现有污水处理站附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Z3 提钢车间附近	0-0.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		0.5-1.5m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		1.5-3.0m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2024.04.09	B1 北面空地	0-0.2m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
本页以下空白									

采样日期	监测点位		检测因子/浓度				
			阳离子交换量 ( $\text{cmol}^+/\text{kg}$ )	氧化还原电位 (mV)	渗透率 (mm/min)	土壤容重 ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )	总孔隙度 (%)
2024.04.08	Z2 现有污水处理站附近	0-0.5m	2.1	365	3.69	1.10	38.6
		0.5-1.5m	ND	346	0.251	1.15	46.3
		1.5-3.0m	ND	323	0.050	1.17	26.5
本页以下空白							

### 6.噪声监测结果

环境监测条件：无雨、无雪、无雷电，风速 1.3m/s.				单位：（dB(A)）		
采样日期	监测点位	监测因子	监测时段	监测结果	监测时段	监测结果
2024.04.07	N1 项目东北侧山二组村民房	环境噪声	昼间	51	夜间	46
	N2 项目东南侧豪岭村民房		昼间	52	夜间	48
本页以下空白						

#### 四、附表

1.地表水水文参数表

采样日期	监测点位	流速 (m/s)	河宽 (m)	水深 (m)	流向
2024.04.07	W1 排污口上游 500m	0.33	4.2	1.2	西南→东北
	W2 排污口下游 1000m	0.13	9.6	1.5	西南→东北
2024.04.08	W1 排污口上游 500m	0.31	4.4	1.1	西南→东北
	W2 排污口下游 1000m	0.12	9.4	1.5	西南→东北
2024.04.09	W1 排污口上游 500m	0.27	4.1	1.3	西南→东北
	W2 排污口下游 1000m	0.11	9.2	1.6	西南→东北
本页以下空白					

2.地下水水文参数表

采样日期	监测点位	坐标	井深 (m)	地下水埋深 (m)	海拔 (m)	水位 (m)
2024.04.09	DW1 距离项目东南侧 480m 蒙岭村	24°50'49.96"N 116°12'20.67"E	3.05	0.95	302	301.05
	DW2 项目所在地	24°50'53.01"N 116°12'14.45"E	3.60	1.60	294	292.4
	DW3 距离项目西侧 356m	24°50'57.02"N 116°11'46.93"E	3.20	0.40	308	307.6
	DW4 距离项目北侧 600m	24°51'15.10"N 116°12'11.06"E	7.30	0.85	304	303.15
	DW5 距离项目东南侧 600m	24°50'43.41"N 116°12'15.95"E	6.90	0.70	308	307.3
	DW6 距离项目东北侧 200m	24°50'22.17"N 116°12'22.17"E	8.00	1.80	304	302.2
本页以下空白						

3.环境空气气象参数表

采样日期	监测点位	监测时间	温度 (℃)	湿度 (%RH)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气
2024.04.07	G1 项目 所在地	02:00-03:00	18.3	78	101.8	北风	3.3	阴
		08:00-09:00	20.5	76	101.6	北风	2.8	阴
		14:00-15:00	22.3	74	101.4	北风	2.3	阴
		20:00-21:00	20.8	76	101.6	北风	2.6	阴
		日均值	20.5	76	101.6	北风	2.7	阴
	G2 项目 东南侧 118m 豪 岭村	02:00-03:00	18.5	78	101.8	北风	3.3	阴
		08:00-09:00	20.7	76	101.6	北风	2.8	阴
		14:00-15:00	22.5	74	101.4	北风	2.3	阴
		20:00-21:00	20.9	76	101.6	北风	2.6	阴
		日均值	20.7	76	101.6	北风	2.7	阴
2024.04.08	G1 项目 所在地	02:00-03:00	18.6	78	101.8	北风	3.1	阴
		08:00-09:00	21.2	75	101.5	北风	2.8	阴
		14:00-15:00	23.0	73	101.3	北风	2.1	阴
		20:00-21:00	21.8	75	101.5	北风	2.6	阴
		日均值	21.2	75	101.5	北风	2.6	阴
	G2 项目 东南侧 118m 豪 岭村	02:00-03:00	18.8	78	101.8	北风	3.1	阴
		08:00-09:00	21.4	75	101.5	北风	2.8	阴
		14:00-15:00	23.2	73	101.3	北风	2.1	阴
		20:00-21:00	22.0	75	101.5	北风	2.6	阴
		日均值	21.4	75	101.5	北风	2.6	阴
2024.04.09	G1 项目 所在地	02:00-03:00	19.5	74	101.5	北风	3.0	阴
		08:00-09:00	21.2	72	101.3	东北风	2.7	阴
		14:00-15:00	24.3	69	101.0	东风	2.0	阴
		20:00-21:00	22.0	71	101.2	北风	2.5	阴
		日均值	21.8	72	101.3	北风	2.6	阴
	G2 项目 东南侧 118m 豪 岭村	02:00-03:00	19.7	74	101.5	北风	3.0	阴
		08:00-09:00	21.4	72	101.3	东北风	2.7	阴
		14:00-15:00	24.5	69	101.0	东风	2.0	阴
		20:00-21:00	22.2	71	101.2	北风	2.5	阴
		日均值	22.0	72	101.2	北风	2.6	阴
2024.04.10	G1 项目 所在地	02:00-03:00	21.2	73	101.6	东北风	3.1	晴
		08:00-09:00	23.4	71	101.4	东风	2.6	晴
		14:00-15:00	25.6	69	101.2	东风	1.9	晴
		20:00-21:00	23.8	71	101.4	东风	2.4	晴
		日均值	23.5	71	101.4	东风	2.5	晴

采样日期	监测点位	监测时间	温度 (℃)	湿度 (%RH)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气
2024.04.10	G2 项目 东南侧 118m 豪 岭村	02:00-03:00	21.4	73	101.6	东北风	3.1	晴
		08:00-09:00	23.6	71	101.4	东风	2.6	晴
		14:00-15:00	25.8	69	101.2	东风	1.9	晴
		20:00-21:00	24.0	71	101.4	东风	2.4	晴
		日均值	23.7	71	101.4	东风	2.5	晴
2024.04.11	G1 项目 所在地	02:00-03:00	21.8	73	101.5	东北风	2.9	晴
		08:00-09:00	23.7	71	101.3	东风	2.5	晴
		14:00-15:00	27.3	67	100.9	东风	1.8	晴
		20:00-21:00	24.2	70	101.2	北风	2.6	晴
		日均值	24.3	70	101.2	东风	2.5	晴
	G2 项目 东南侧 118m 豪 岭村	02:00-03:00	22.0	73	101.5	东北风	2.9	晴
		08:00-09:00	23.9	71	101.3	东风	2.5	晴
		14:00-15:00	27.5	67	101.9	东风	1.8	晴
		20:00-21:00	24.4	70	101.2	北风	2.6	晴
		日均值	24.5	70	101.2	东风	2.5	晴
2024.04.12	G1 项目 所在地	02:00-03:00	22.1	72	101.4	北风	3.0	晴
		08:00-09:00	24.6	70	101.2	东北风	2.6	晴
		14:00-15:00	26.7	68	101.0	东风	2.1	晴
		20:00-21:00	25.1	69	101.1	东风	2.7	晴
		日均值	24.6	70	101.2	东风	2.6	晴
	G2 项目 东南侧 118m 豪 岭村	02:00-03:00	22.3	72	101.4	北风	3.0	晴
		08:00-09:00	24.8	70	101.2	东北风	2.6	晴
		14:00-15:00	26.9	68	101.0	东风	2.1	晴
		20:00-21:00	25.3	69	101.1	东风	2.7	晴
		日均值	24.8	70	101.2	东风	2.6	晴
2024.04.13	G1 项目 所在地	02:00-03:00	23.2	73	101.3	东北风	2.8	晴
		08:00-09:00	25.4	71	101.1	东风	2.4	晴
		14:00-15:00	28.3	68	100.8	东风	1.7	晴
		20:00-21:00	26.2	70	101.0	北风	2.5	晴
		日均值	25.8	71	101.1	东风	2.4	晴
	G2 项目 东南侧 118m 豪 岭村	02:00-03:00	23.4	73	101.3	东北风	2.8	晴
		08:00-09:00	24.6	71	101.1	东风	2.4	晴
		14:00-15:00	28.5	68	100.8	东风	1.7	晴
		20:00-21:00	26.4	70	101.0	北风	2.5	晴
		日均值	26.0	71	101.1	东风	2.4	晴

第 47 页共 53 页

#### 4.土壤参数表

表 C.1 土壤理化特性调查表

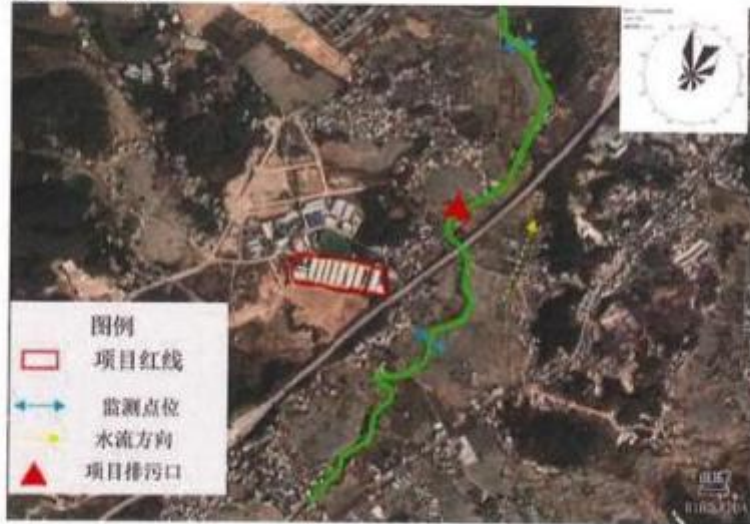
点号	Z2现有污水处理站附近	时间	2024.04.08	
经度	116°12'14.45"E	纬度	24°50'53.01"N	
层次	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m	
现场记录	颜色	棕色	棕色	深棕色
	结构	团块状	团块状	团块状
	质地	轻壤土	轻壤土	中壤土
	砂砾含量 (%)	17	15	10
	其他异物	无	无	无
实验室测定	pH值 (无量纲)	7.17	7.49	7.45
	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)	2.1	ND	ND
	氧化还原电位 (mV)	365	346	323
	渗滤率 (mm/min)	3.69	0.251	0.050
	土壤容重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.10	1.15	1.17
	总孔隙度 (%)	38.6	46.3	26.5
本页以下空白				

表 C.2 土体构型（土壤剖面）

点号	景观照片	土壤剖面照片	层次
Z2现有污水处理站附近			0-0.5m, 棕色, 轻壤土, 湿, 少量根系, 砂砾含量17%, 团块状, 无异物
			0.5-1.5m, 棕色, 轻壤土, 湿, 无根系, 砂砾含量15%, 团块状, 无异物
			1.5-3.0m, 深棕色, 中壤土, 湿, 无根系, 砂砾含量10%, 团块状, 无异物

## 五、监测点位图

1.地表水监测点位图



2.地下水监测点位图



3.环境空气监测点位图



4.底泥监测点位图



5.土壤监测点位图



本页以下空白

6.噪声监测点位图



\*\*\*报告结束 Test Report End\*\*\*



附件 11 常规监测报告

报告编号：PHTT20251993-001

广东朴华检测技术有限公司



检测项目：\_\_\_\_\_ 废水 \_\_\_\_\_  
检测类别：\_\_\_\_\_ 委托检测 \_\_\_\_\_  
委托单位：\_\_\_\_\_ 梅州市永旺实业有限公司 \_\_\_\_\_  
报告日期：\_\_\_\_\_ 2025 年 10 月 24 日 \_\_\_\_\_



广东朴华检测技术有限公司（检验检测专用章）

## 广东朴华检测技术有限公司

### 报 告 声 明

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

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

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

联系手机：15307538076      邮箱：[gdphtt@163.com](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	梅州市永旺实业有限公司		
受检单位	梅州市永旺实业有限公司		
项目地址	蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园 (N24.850420°, E116.199159°)		
联系人员	陈志才	联系电话	153 5990 9832
采样员	王锦荣、梅子铭	采样日期	2025.10.16
检测员	陈苑珍、叶佳颖、朱文兴、 黄子深、邹成钦、姚欢	检测日期	2025.10.16-10.17
样品描述	无色无味无浮油透明		

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
DW001 废水排放口 (N24.850415° E116.199466°)	251993S001/S002	pH、悬浮物、总磷、 总锌、总铜、总氰化物、 化学需氧量、氨氮	2025.10.16 13:41

### 3、废水情况

采样位置	废水类型	采样方式	处理工艺	排水去向
DW001 废水排放口	工业废水	瞬时	酸性水解+接触氧化+ 生化处理	排入乐干河

### 4、检测结果

#### 废水检测结果

单位：mg/L（注明的除外）

采样点位	检测项目	检测结果	限值参照 DB 44/1597-2015《电镀 水污染物排放标准》 表2 非珠三角排放限值
DW001 废水排放口	pH（无量纲）	7.6	6-9
	悬浮物	13	30
	总磷	0.11	1.0
	总锌	0.03	1.0
	总铜	0.12	0.5
	总氰化物（以CN <sup>-</sup> 计）	0.004L	0.2
	氨氮	2.94	15
	化学需氧量	42	80

备注：1、本结果只对当日当次采样负责；  
2、采样当天（2025.10.16）天气状况晴；  
3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；  
4、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	分析仪器型号及编号	检出限
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	DZB-712 型便携式多参数仪 PHTT/YQ-289	—
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	AUW120D 型电子天平 PHTT/YQ-104	—
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法》 GB 11893-89	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.01 mg/L
总锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》 GB 7475-87	WFX-130A 型原子吸收分光光度计 PHTT/YQ-04	0.01 mg/L
总铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》 GB 7475-87	WFX-130A 型原子吸收分光光度计 PHTT/YQ-04	0.01 mg/L
总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法 和分光光度法》 HJ 484-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.004 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法》 HJ 535-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.025 mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法》 HJ 828-2017	50mL 酸碱滴定管	4 mg/L

本页以下空白

6、现场图片



DW001 废水排放口

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：2025.10.24

报告结束



广东朴华检测技术有限公司



检测项目：\_\_\_\_\_ 废水 \_\_\_\_\_

检测类别：\_\_\_\_\_ 委托检测 \_\_\_\_\_

委托单位：\_\_\_\_\_ 梅州市永旺实业有限公司 \_\_\_\_\_

报告日期：\_\_\_\_\_ 2025 年 10 月 23 日 \_\_\_\_\_

广东朴华检测技术有限公司（检验检测专用章）



## 广东朴华检测技术有限公司

### 报 告 声 明

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

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

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

联系手机：15307538076      邮箱：[gdphtt@163.com](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	梅州市永旺实业有限公司		
受检单位	梅州市永旺实业有限公司		
项目地址	蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园 (N24.850420°E116.199159°)		
联系人员	陈志才	联系电话	153 5990 9832
采样员	黄文洲、王锦荣	采样日期	2025.10.21
检测员	刘婷	检测日期	2025.10.22
样品描述	均为无色无味无浮油透明		

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
DW002 废水排放口 (N24.850241° E116.199000°)	252025S001	总镍	2025.10.21 10:48
DW003 废水排放口 (N24.850249° E116.198994°)	252025S002/S003	总镍	2025.10.21 10:52

3、废水情况

采样位置	废水类型	采样方式	处理工艺	排水去向
DW002 废水排放口	工业废水	瞬时	酸性水解+接触氧化+生化处理	排入乐干河
DW003 废水排放口	工业废水	瞬时	酸性水解+接触氧化+生化处理	排入乐干河

4、检测结果

废水检测结果

单位：mg/L（注明的除外）

采样点位	检测项目	检测结果	限值参照 DB 44/1597-2015《电镀水污染物排放标准》 表 2 非珠三角排放限值
DW002 废水排放口	总镍	0.20	0.5
DW003 废水排放口	总镍	0.30	0.5

备注：1、本结果只对当日当次采样负责；  
2、采样当天（2025.10.21）天气状况晴；  
3、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	分析仪器型号及编号	检出限
总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11912-89	WFX-130A 型原子吸收分光光度计 PHTT/YQ-04	0.05 mg/L

6、现场图片



DW002 废水排放口



DW003 废水排放口

编制：吴远萍 吴远萍

审核：黄媚 黄媚

签发：张利方 张利方

日期：2025.10.21

报告结束

广东朴华检测技术有限公司



# 检测 报 告

检测项目：\_\_\_\_\_ 废水、噪声 \_\_\_\_\_

检测类别：\_\_\_\_\_ 委托检测 \_\_\_\_\_

委托单位：\_\_\_\_\_ 梅州市永旺实业有限公司 \_\_\_\_\_

报告日期：\_\_\_\_\_ 2025 年 12 月 2 日 \_\_\_\_\_

广东朴华检测技术有限公司（检验检测专用章）



## 广东朴华检测技术有限公司

### 报 告 声 明

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

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

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

联系手机：15307538076      邮箱：[gdphtt@163.com](mailto:gdphtt@163.com)

## 广东朴华检测技术有限公司

## 检测报告

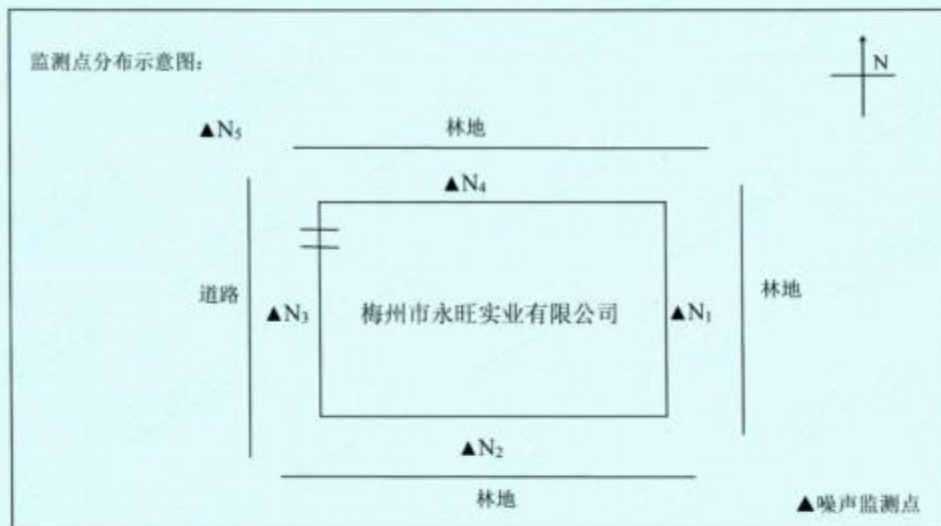
## 1、检测概况

委托单位	梅州市永旺实业有限公司		
受检单位	梅州市永旺实业有限公司		
项目地址	蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园（N24.850420° E116.199159°）		
联系人员	陈志才	联系电话	153 5990 9832
采样员	陈梓明、周楠、林云升	采样日期	2025.11.25
检测员	朱文兴、陈苑珍、叶佳颖、 邹成钦、朱玉薇、刘婷、姚欢	检测日期	2025.11.25-11.26
样品描述	水样均为无色无味无浮油透明		

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
DW-001 废水排放口 (N24.848109° E116.203781°)	252278S001/S002	pH、悬浮物、总磷、总锌、 总铜、总氰化物、氨氮、 化学需氧量	2025.11.25 09:18
DW-002 废水排放口 (N24.848176° E116.203776°)	252278S004	总镍	2025.11.25 09:25
DW-003 废水排放口 (N24.848176° E116.203775°)	252278S005	总镍	2025.11.25 09:27
厂界东面外 1m N <sub>1</sub>	—	厂界噪声	2025.11.25 09:30/22:03
厂界南面外 1m N <sub>2</sub>	—	厂界噪声	2025.11.25 09:39/22:12
厂界西面外 1m N <sub>3</sub>	—	厂界噪声	2025.11.25 09:48/22:21
厂界北面外 1m N <sub>4</sub>	—	厂界噪声	2025.11.25 09:58/22:30
厂界西面监测点 N <sub>3</sub> 往 西北约 70m 空地 N <sub>5</sub> (背景点)	—	环境噪声	2025.11.25 22:40



### 3、废水情况

采样位置	废水类型	采样方式	处理工艺	排水去向
DW-001 废水排放口	工业废水	瞬时	酸性水解+接触氧化+生化处理	排入乐干河
DW-002 废水排放口	工业废水	瞬时	酸性水解+接触氧化+生化处理	排入乐干河
DW-003 废水排放口	工业废水	瞬时	酸性水解+接触氧化+生化处理	排入乐干河

### 4、检测结果

#### 4.1 废水检测结果

单位：mg/L（注明的除外）

采样点位	检测项目	检测结果	限值参照 DB 44/1597-2015 《电镀水污染物排放标准》 表 2 非珠三角排放限值
DW-001 废水排放口	pH（无量纲）	7.2	6-9
	悬浮物	12	30
	总磷	0.56	1.0
	总锌	0.07	1.0
	总铜	0.09	0.5
	总氰化物（以 CN <sup>-</sup> 计）	0.004L	0.2
	化学需氧量	42	80
	氨氮	9.12	15
DW-002 废水排放口	总镍	0.14	0.5
DW-003 废水排放口	总镍	0.19	0.5
备注：1、本结果只对当日当次采样负责； 2、采样当天（2025.11.25）天气状况晴； 3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 4、限值参照标准由委托单位提供。			

本页以下空白

### 4.2 昼间噪声检测结果

单位：dB (A)

采样点位	检测项目/ 主要声源	昼间噪声 检测结果 dB (A)		限值参照 GB 12348-2008《工业 企业厂界环境噪声排 放标准》2类标准
		Leq		
厂界东面外 1m N <sub>1</sub>	生产噪声	57		60
厂界南面外 1m N <sub>2</sub>	生产噪声	57		60
厂界西面外 1m N <sub>3</sub>	生产噪声	58		60
厂界北面外 1m N <sub>4</sub>	生产噪声	57		60

备注：1、本结果只对当日当次检测负责；  
2、检测当天气象参数：(2025.11.25) 天气晴，昼间风速 1.4m/s；  
3、限值参照标准由委托单位提供。

### 4.3 夜间噪声检测结果

单位：dB (A)

采样点位	检测项目/ 主要声源	夜间噪声 检测结果 dB (A)		限值参照 GB 12348-2008《工业企 业厂界环境噪声排放标 准》2类标准	
		Leq	Lmax	Leq	Lmax <sup>①</sup>
厂界东面外 1m N <sub>1</sub>	生产噪声/偶发噪声	48	61	50	65
厂界南面外 1m N <sub>2</sub>	生产噪声/偶发噪声	45	61	50	65
厂界西面外 1m N <sub>3</sub>	生产噪声/偶发噪声	46	64	50	65
厂界北面外 1m N <sub>4</sub>	生产噪声/偶发噪声	46	62	50	65
厂界西面监测点 N <sub>3</sub> 往 西北约 70m 空地 N <sub>5</sub> (背景点)	环境噪声/偶发噪声	43	53	50	65

备注：1、本结果只对当日当次检测负责；  
2、检测当天气象参数：(2025.11.25) 天气晴，夜间风速 1.6m/s；  
3、“①”表示夜间偶发噪声 Lmax 超过限值的幅度不得高于 15dB (A)；  
4、检测结果 Leq 按照标准要求进行背景噪声修正，Lmax 不做修正；  
5、限值参照标准由委托单位提供。

5、项目分析仪器及检出限

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	DZB-712F 型便携式多参数仪 PHTT/YQ-195	—
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	AUW120D 型电子天平 PHTT/YQ-104	—
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-89	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.01 mg/L
总锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-87	WFX-130A 型原子吸收分光光度计 PHTT/YQ-04	0.01 mg/L
总铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-87	WFX-130A 型原子吸收分光光度计 PHTT/YQ-04	0.01 mg/L
总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.004 mg/L
总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11912-89	WFX-130A 型原子吸收分光光度计 PHTT/YQ-04	0.05 mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50mL 酸碱滴定管	4 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.025 mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA6228+型噪声测试仪 PHTT/YQ-112	—

本页以下空白

### 6、现场情况



DW-001 废水排放口



DW-002 废水排放口



DW-003 废水排放口



厂界东面外 1m N<sub>1</sub>



厂界南面外 1m N<sub>2</sub>



厂界南面外 1m N<sub>2</sub>



厂界西面外 1m N<sub>3</sub>





打卡 09:58

厂界北面外 1m N<sub>4</sub>



打卡 22:30

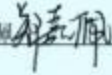
24.8486637N,116.201927E  
2025.11.26 星期二



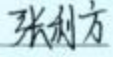
打卡 22:40

24.8481517N,116.204046E  
2025.11.26 星期二

厂界西面监测点 N<sub>3</sub> 往  
西北约 70m 空地 N<sub>5</sub> (背景点)

编制：郑嘉佩 

审核：陈文彬 

签发：张利方 

日期：2025.12.2

报告结束



广东朴华检测技术有限公司



检测项目：                      废气、噪声                       
检测类别：                      委托检测                       
委托单位：                      梅州市永旺实业有限公司                       
报告日期：                      2026年1月6日                     

广东朴华检测技术有限公司（检验检测专用章）



## 广东朴华检测技术有限公司

### 报 告 声 明

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

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

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

联系手机：15307538076      邮箱：[gdphtt@163.com](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	梅州市永旺实业有限公司		
受检单位	梅州市永旺实业有限公司		
项目地址	蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园 (N24.850420°E116.199159°)		
联系人员	陈志才	联系电话	153 5990 9832
采样员	王锦荣、沈萌萌、李雪峰	采样日期	2025.12.25-12.28
检测员	叶佳颖、朱文兴、刘婷、黄子深、刘静、姚欢	检测日期	2025.12.25-12.30
样品描述	吸收液均完好、滤筒均完好、吸附管均完好		

本页以下空白

## 2、采样点位布设及采样时间（工况：正常）

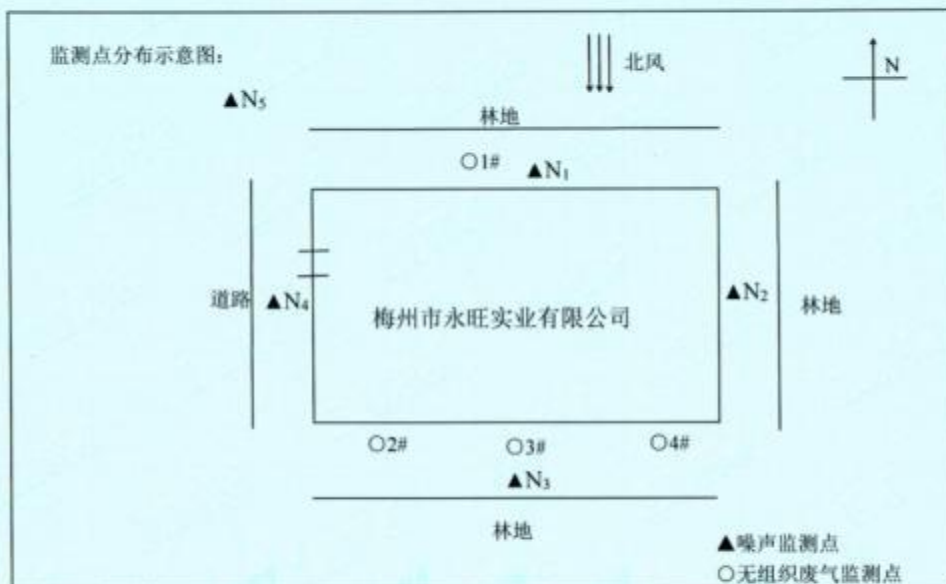
采样位置	样品编号	检测项目	采样时间
DA001 废气处理后采样口	252629Q001	颗粒物	2025.12.28 09:10
DA002 废气处理后采样口	252629Q002	颗粒物	2025.12.28 10:20
DA003 废气处理后采样口	252629Q003	氨	2025.12.26 10:30
DA004 废气处理后采样口	252629Q004-1	硫酸雾	2025.12.26 11:40
	252629Q004-2	氯化氢	2025.12.26 11:40
	252629Q004-3	氰化氢	2025.12.26 11:40
	252629Q004-4	氮氧化物	2025.12.26 11:40
	252629Q004-5	甲醛	2025.12.26 11:40
DA005 废气处理后采样口	252629Q005-1	硫酸雾	2025.12.27 10:30
	252629Q005-2	氯化氢	2025.12.27 10:30
	252629Q005-3	氰化氢	2025.12.27 10:30
	252629Q005-4	氮氧化物	2025.12.27 10:30
	252629Q005-5	甲醛	2025.12.27 10:30
DA006 废气处理后采样口	252629Q006-1	VOCs、苯	2025.12.27 09:10
DA007 废气处理前采样口	252629Q007	氨	2025.12.26 15:05
DA008 废气处理前采样口	252629Q008-1	硫酸雾	2025.12.26 14:00
	252629Q008-2	氯化氢	2025.12.26 14:00
	252629Q008-3	氰化氢	2025.12.26 14:00

采样位置	样品编号	检测项目	采样时间
DA008 废气处理前采样口	252629Q008-4	氮氧化物	2025.12.26 14:00
	252629Q008-5	甲醛	2025.12.26 14:00
DA009 废气处理前采样口	252629Q009	VOCs、苯	2025.12.25 16:10
DA010 废气处理后采样口	252629Q010-1	硫酸雾	2025.12.26 09:10
	252629Q010-2	氯化氢	2025.12.26 09:10
	252629Q010-3	氰化氢	2025.12.26 09:10
	252629Q010-4	氮氧化物	2025.12.26 09:10
	252629Q010-5	甲醛	2025.12.26 09:10
DA017 废气处理后采样口	252629Q017	氨	2025.12.27 11:35
DA018 废气处理前采样口	252629Q018-1	VOCs、苯	2025.12.28 11:30
DA019 废气处理后采样口	252629Q019	VOCs、苯	2025.12.27 11:40
DA021 废气处理后采样口	252629Q021-1	硫酸雾	2025.12.27 14:00
	252629Q021-2	氯化氢	2025.12.27 14:00
	252629Q021-3	氰化氢	2025.12.27 14:00
	252629Q021-4	氮氧化物	2025.12.27 14:00
	252629Q021-5	甲醛	2025.12.27 14:00
DA023 废气处理后采样口	252629Q023	氨	2025.12.27 12:50
DA024 废气处理后采样口	252629Q024	颗粒物	2025.12.27 13:00
DA025 废气处理后采样口	252629Q025	颗粒物	2025.12.27 14:10

采样位置	样品编号	检测项目	采样时间
DA026 废气处理后采样口	252629Q026	颗粒物	2025.12.26 09:20
DA028 废气处理后采样口	252629Q028	颗粒物	2025.12.27 09:20
DA029 废气处理后采样口	252629Q029	颗粒物	2025.12.27 10:25
DA031 废气处理后采样口	252629Q031-1	锡及其化合物	2025.12.25 13:50
	252629Q031-2	氯化氢	2025.12.25 13:50
	252629Q031-3	VOCs、苯	2025.12.25 13:50
	252629Q031-4	硫酸雾	2025.12.25 14:55
DA032 废气处理后采样口	252629Q032	氨	2025.12.25 12:45
DA033 废气处理后采样口	252629Q033-1	硫酸雾	2025.12.28 09:00
	252629Q033-2	氯化氢	2025.12.28 09:00
	252629Q033-3	氰化氢	2025.12.28 09:00
	252629Q033-4	氮氧化物	2025.12.28 09:00
	252629Q033-5	甲醛	2025.12.28 09:00
DA034 废气处理后采样口	252629Q034	VOCs、苯	2025.12.28 10:10
DA035 废气处理后采样口	252629Q035	氨	2025.12.28 11:20
上风向参照点 1#	252629Q061-1	甲醛	2025.12.25 09:40
	252629Q061-2	VOCs、苯	2025.12.25 09:40
下风向监控点 2#	252629Q062-1	甲醛	2025.12.25 09:45

采样位置	样品编号	检测项目	采样时间
下风向监控点 2#	252629Q062-2	VOCs、苯	2025.12.25 09:45
下风向监控点 3#	252629Q063-1	甲醛	2025.12.25 09:48
	252629Q063-2	VOCs、苯	2025.12.25 09:48
下风向监控点 4#	252629Q064-1	甲醛	2025.12.25 09:51
	252629Q064-2	VOCs、苯	2025.12.25 09:51
厂界北面外 1m N <sub>1</sub>	—	厂界噪声	2025.12.25 11:00/22:01
厂界东面外 1m N <sub>2</sub>	—	厂界噪声	2025.12.25 11:08/22:09
厂界南面外 1m N <sub>3</sub>	—	厂界噪声	2025.12.25 11:17/22:18
厂界西面外 1m N <sub>4</sub>	—	厂界噪声	2025.12.25 11:26/22:27
厂界西面 N <sub>4</sub> 点往北 60m 空地 处 N <sub>5</sub> (背景点)	—	环境噪声	2025.12.25 22:37

本页以下空白



### 3、气象参数

日期	天气情况	温度℃	气压 kPa	主导风向	风速 m/s
2025.12.25	晴	13.2	100.5	北风 无持续风向	1.3

本页以下空白

## 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	V 割	10	布袋除尘	正常
DA002 废气排放口	钻孔	10	布袋除尘	正常
DA003 废气排放口	蚀刻	15	酸喷淋	正常
DA004 废气排放口	沉镍	15	碱喷淋	正常
DA005 废气排放口	沉镍	15	碱喷淋	正常
DA006 废气排放口	烤箱、隧道炉	15	水喷淋、活性炭、UV 光解	正常
DA007 废气排放口	蚀刻	15	酸喷淋	正常
DA008 废气排放口	清洗	15	碱喷淋	正常
DA009 废气排放口	烤箱	15	水喷淋、活性炭、UV 光解	正常
DA010 废气排放口	清洗	15	碱喷淋	正常
DA017 废气排放口	蚀刻	15	酸喷淋	正常
DA018 废气排放口	有机涂覆	15	水喷淋、活性炭、UV 光解	正常
DA019 废气排放口	烤箱	15	水喷淋、活性炭、UV 光解	正常
DA021 废气排放口	镀铜/镀锡、退锡	15	碱喷淋	正常
DA023 废气排放口	蚀刻	15	酸喷淋	正常
DA024 废气排放口	钻孔	10	布袋除尘	正常
DA025 废气排放口	V 割	10	布袋除尘	正常
DA026 废气排放口	V 割	10	布袋除尘	正常
DA028 废气排放口	钻孔	15	布袋除尘	正常
DA029 废气排放口	V 割	15	布袋除尘	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
DA031 废气排放口	喷锡	15	碱喷淋、活性炭	正常
DA032 废气排放口	电解提铜	15	碱喷淋	正常
DA033 废气排放口	清洗	15	碱喷淋	正常
DA034 废气排放口	有机涂覆	15	水喷淋、活性炭、UV 光解	正常
DA035 废气排放口	蚀刻	15	酸喷淋	正常

## 5、检测结果

### 5.1 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
					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：10m)	颗粒物 <sup>①</sup>	1334	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	0.64
DA002 废气处理后采样口 (排气筒高度：10m)	颗粒物 <sup>①</sup>	1350	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	0.64
DA003 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氨 <sup>①</sup>	3670	排放浓度	2.42	—
			排放速率	8.88×10 <sup>-3</sup>	4.9
DA004 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	11888	排放浓度	0.22	30
			排放速率	2.62×10 <sup>-3</sup>	—
	硫酸雾		排放浓度	0.25	30
			排放速率	2.97×10 <sup>-3</sup>	—
	甲醛 <sup>①</sup>		排放浓度	0.125L	25
			排放速率	/	0.21
	氰化氢		排放浓度	0.09L	0.25
			排放速率	/	—
	氮氧化物		排放浓度	0.7L	200
			排放速率	/	—

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
DA005 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	8791	排放浓度	0.23	30
			排放速率	2.02×10 <sup>-3</sup>	—
	硫酸雾		排放浓度	0.30	30
			排放速率	2.64×10 <sup>-3</sup>	—
	甲醛 <sup>②</sup>		排放浓度	0.125L	25
			排放速率	/	0.21
	氰化氢		排放浓度	0.09L	0.25
			排放速率	/	—
氮氧化物	排放浓度	0.7L	200		
	排放速率	/	—		
DA006 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	VOCs <sup>③</sup>	9561	排放浓度	0.141	80
			排放速率	1.35×10 <sup>-3</sup>	5.1
	苯 <sup>④</sup>		排放浓度	2.86×10 <sup>-3</sup>	1
			排放速率	2.73×10 <sup>-5</sup>	0.4
DA007 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氨 <sup>①</sup>	2052	排放浓度	2.03	—
			排放速率	4.17×10 <sup>-3</sup>	4.9
DA008 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	8206	排放浓度	0.22	30
			排放速率	1.81×10 <sup>-3</sup>	—
	硫酸雾		排放浓度	0.28	30
			排放速率	2.30×10 <sup>-3</sup>	—
	甲醛 <sup>②</sup>		排放浓度	0.125L	25
			排放速率	/	0.21
	氰化氢		排放浓度	0.09L	0.25
			排放速率	/	—
氮氧化物	排放浓度	0.7L	200		
	排放速率	/	—		

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
DA009 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	VOCs <sup>②</sup>	9919	排放浓度	0.213	80
			排放速率	2.11×10 <sup>-3</sup>	5.1
	苯 <sup>②</sup>		排放浓度	3.98×10 <sup>-3</sup>	1
			排放速率	3.95×10 <sup>-5</sup>	0.4
DA010 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	8007	排放浓度	0.21	30
			排放速率	1.68×10 <sup>-3</sup>	—
	硫酸雾		排放浓度	0.28	30
			排放速率	2.24×10 <sup>-3</sup>	—
	甲醛 <sup>①</sup>		排放浓度	0.125L	25
			排放速率	/	0.21
	氟化氢		排放浓度	0.09L	0.25
			排放速率	/	—
	氮氧化物		排放浓度	0.7L	200
			排放速率	/	—
DA017 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氨 <sup>①</sup>	1947	排放浓度	1.80	—
			排放速率	3.50×10 <sup>-3</sup>	4.9
DA018 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	VOCs <sup>②</sup>	4345	排放浓度	0.176	80
			排放速率	7.65×10 <sup>-4</sup>	5.1
	苯 <sup>②</sup>		排放浓度	3.82×10 <sup>-3</sup>	1
			排放速率	1.66×10 <sup>-5</sup>	0.4
DA019 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	VOCs <sup>②</sup>	6043	排放浓度	0.118	80
			排放速率	7.13×10 <sup>-4</sup>	5.1
	苯 <sup>②</sup>		排放浓度	1.7×10 <sup>-3</sup> L	1
			排放速率	/	0.4

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
DA021 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	1956	排放浓度	0.25	30
			排放速率	4.89×10 <sup>-4</sup>	—
	硫酸雾		排放浓度	0.31	30
			排放速率	6.06×10 <sup>-4</sup>	—
	甲醛 <sup>②</sup>		排放浓度	0.125L	25
			排放速率	/	0.21
	氰化氢		排放浓度	0.09L	0.25
			排放速率	/	—
氮氧化物	排放浓度	0.7L	200		
	排放速率	/	—		
DA023 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氨 <sup>①</sup>	1340	排放浓度	2.27	—
			排放速率	3.04×10 <sup>-3</sup>	4.9
DA024 废气处理后采样口 (排气筒高度：10m)	颗粒物 <sup>③</sup>	2735	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	0.64
DA025 废气处理后采样口 (排气筒高度：10m)	颗粒物 <sup>③</sup>	1268	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	0.64
DA026 废气处理后采样口 (排气筒高度：10m)	颗粒物 <sup>③</sup>	1686	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	0.64
DA028 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	颗粒物 <sup>③</sup>	1333	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	2.9
DA029 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	颗粒物 <sup>③</sup>	1411	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	2.9
DA031 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	VOCs <sup>④</sup>	18941	排放浓度	0.165	80
			排放速率	3.13×10 <sup>-3</sup>	5.1

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
DA031 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	苯 <sup>②</sup>	18941	排放浓度	3.81×10 <sup>-3</sup>	1
			排放速率	7.22×10 <sup>-5</sup>	0.4
	氯化氢		排放浓度	0.20	30
			排放速率	3.79×10 <sup>-3</sup>	—
	锡及其 化合物 <sup>③</sup>		排放浓度	1.84×10 <sup>-4</sup>	8.5
			排放速率	3.49×10 <sup>-6</sup>	0.25
	硫酸雾		排放浓度	0.31	30
			排放速率	5.48×10 <sup>-3</sup>	—
DA032 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氨 <sup>①</sup>	6379	排放浓度	1.42	—
			排放速率	9.06×10 <sup>-3</sup>	4.9
DA033 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	9269	排放浓度	0.23	30
			排放速率	2.13×10 <sup>-3</sup>	—
	硫酸雾		排放浓度	0.38	30
			排放速率	3.52×10 <sup>-3</sup>	—
	甲醛 <sup>③</sup>		排放浓度	0.125L	25
			排放速率	/	0.21
	氰化氢		排放浓度	0.09L	0.25
			排放速率	/	—
氮氧化物	排放浓度	0.7L	200		
	排放速率	/	—		
DA034 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	VOCs <sup>④</sup>	9280	排放浓度	0.148	80
			排放速率	1.37×10 <sup>-3</sup>	5.1
	苯 <sup>②</sup>		排放浓度	3.12×10 <sup>-3</sup>	1
			排放速率	2.90×10 <sup>-5</sup>	0.4

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
DA035 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氨 <sup>①</sup>	3109	排放浓度	2.81	—
			排放速率	8.74×10 <sup>-3</sup>	4.9
备注：1、本结果只对当日当次采样负责； 2、采样当天气象参数：（2025.12.25-12.28）天气晴； 3、“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； 4、“②”限值参照 DB 44/815-2010《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》表2 II时段标准； 5、“③”限值参照 DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》表2 第二时段二级标准值； 6、“/”表示浓度未检出，不参与排放速率的计算； 7、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 8、“—”表示相应标准对该项目无限值要求； 9、排气筒高度低于15m，其排放速率按外推法计算其结果的50%执行； 10、排放含氰化氢其他的排气筒低于25m，排放浓度限值按对应浓度限值的50%执行； 11、限值参照标准由委托单位提供。					

### 5.2 无组织废气检测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>

检测项目	采样点位及结果				限值参照 DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》 表2 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>	0.108	0.155	0.153	0.130	2.0
苯 <sup>①</sup>	2.24×10 <sup>-3</sup>	3.34×10 <sup>-3</sup>	3.62×10 <sup>-3</sup>	2.21×10 <sup>-3</sup>	0.1
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 DB 44/815-2010《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、限值参照标准由委托单位提供。					

本页以下空白

### 5.3 昼间噪声检测结果

单位：dB (A)

采样点位	检测项目/ 主要声源	昼间噪声 检测结果 dB (A)		限值参照 GB 12348-2008《工业 企业厂界环境噪声排 放标准》2类标准
		Leq		
厂界北面外 1m N <sub>1</sub>	生产噪声	58		60
厂界东面外 1m N <sub>2</sub>	生产噪声	57		60
厂界南面外 1m N <sub>3</sub>	生产噪声	57		60
厂界西面外 1m N <sub>4</sub>	生产噪声	59		60

备注：1、本结果只对当日当次检测负责；  
2、检测当天气象参数：（2025.12.25）天气晴，昼间风速 1.2m/s；  
3、限值参照标准由委托单位提供。

### 5.4 夜间噪声检测结果

单位：dB (A)

采样点位	检测项目/ 主要声源	夜间噪声 检测结果 dB (A)		限值参照 GB 12348-2008《工业企 业厂界环境噪声排放标 准》2类标准	
		Leq	Lmax	Leq	Lmax <sup>①</sup>
厂界北面外 1m N <sub>1</sub>	生产噪声/偶发噪声	47	64	50	65
厂界东面外 1m N <sub>2</sub>	生产噪声/偶发噪声	47	64	50	65
厂界南面外 1m N <sub>3</sub>	生产噪声/偶发噪声	47	64	50	65
厂界西面外 1m N <sub>4</sub>	生产噪声/偶发噪声	47	62	50	65
厂界西面 N <sub>4</sub> 点往北 60m 空地 处 N <sub>5</sub> (背景点)	环境噪声/偶发噪声	42	54	50	65

备注：1、本结果只对当日当次检测负责；  
2、检测当天气象参数：（2025.12.25）天气晴，夜间风速 1.6m/s；  
3、“①”表示夜间偶发噪声 Lmax 超过限值的幅度不得高于 15dB (A)；  
4、检测结果 Leq 按照标准要求进行背景噪声修正，Lmax 不做修正；  
5、限值参照标准由委托单位提供。

本页以下空白

## 6、项目分析仪器及检出限

检测项目	检测分析方法	分析仪器编号及型号	检出限
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-07 722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-76 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-249 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-297/298/299 ZR-3924 型综合采样器	0.125 mg/m <sup>3</sup>
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 16157-1996	PHTT/YQ-13 AUW220D 型电子天平 PHTT/YQ-210/211/212 DL-6300 型烟尘烟气测试仪	—
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-212 DL-6300 型烟尘烟气测试仪	3×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>
氨	《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-76 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-190/249 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-299 ZR-3924 型综合采样器	0.25 mg/m <sup>3</sup>
硫酸雾	《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 型离子色谱仪 PHTT/YQ-212 DL-6300 型烟尘烟气测试仪	0.2 mg/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	PHTT/YQ-05 CIC-100 型离子色谱仪 PHTT/YQ-190/248/249 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-298/299 ZR-3924 型综合采样器	0.2 mg/m <sup>3</sup>

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	《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-76 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-249 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-298/299 ZR-3924 型综合采样器	0.7 mg/m <sup>3</sup>
氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》 HJ/T 28-1999	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-190 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-248 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-298/299 ZR-3924 型综合采样器	0.09 mg/m <sup>3</sup>
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-249 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-297/298/299 ZR-3924 型综合采样器	—
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-249 DL-6200 型综合大气采样器 PHTT/YQ-297/298/299 ZR-3924 型综合采样器	1.7×10 <sup>-3</sup> 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-55 AWA5688 型噪声测试仪	—

### 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



DA006 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



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



DA021 废气处理后采样口



DA023 废气处理后采样口



DA024 废气处理后采样口



DA025 废气处理后采样口



DA026 废气处理后采样口



DA028 废气处理后采样口



DA029 废气处理后采样口



DA031 废气处理后采样口



DA032 废气处理后采样口



DA033 废气处理后采样口



DA034 废气处理后采样口



DA035 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#



厂界北面外 1m N<sub>1</sub>



厂界北面外 1m N<sub>1</sub>



厂界东面外 1m N<sub>2</sub>



厂界南面外 1m N<sub>3</sub>



厂界西面外 1m N<sub>4</sub>



厂界西面外 1m N<sub>4</sub>



厂界西面 N<sub>4</sub> 点往北  
60m 空地 N<sub>5</sub> (背景点)

编制：吴远萍 吴远萍

审核：王瀚 王瀚

签发：张利方 张利方

日期：2026.1.6

报告结束

报告编号：PHTT20252629-004

广东朴华检测技术有限公司



检测项目：\_\_\_\_\_ 废气 \_\_\_\_\_  
检测类别：\_\_\_\_\_ 委托检测 \_\_\_\_\_  
委托单位：\_\_\_\_\_ 梅州市永旺实业有限公司 \_\_\_\_\_  
报告日期：\_\_\_\_\_ 2026年1月6日 \_\_\_\_\_



广东朴华检测技术有限公司 (检验检测专用章)



## 广东朴华检测技术有限公司

### 报 告 声 明

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

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

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

联系手机：15307538076      邮箱：[gdphtt@163.com](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	梅州市永旺实业有限公司		
受检单位	梅州市永旺实业有限公司		
项目地址	蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园 (N24.850420°E116.199159°)		
联系人员	陈志才	联系电话	153 5990 9832
采样员	王锦荣、沈萌萌	采样日期	2025.12.25
检测员	叶佳颖	检测日期	2025.12.26
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
DA048 废气处理后采样口	252629Q048	氮氧化物	2025.12.25 11:35

3、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
DA048 废气排放口	退锡废液预处理	15	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 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
DA048 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氮氧化物	7828	排放浓度	0.7L	200
			排放速率	/	—
备注：1、本结果只对当日当次采样负责； 2、采样当（2025.12.25）天气晴； 3、“—”表示相应标准对该项目无限值要求； 4、“/”表示浓度未检出，不参与排放速率的计算； 5、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 6、限值参照标准由委托单位提供。					

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
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	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>

6、现场图片



DA048 废气处理后采样口

编制：吴远萍 吴远萍

审核：王瀚 王瀚

签发：张利方 张利方

日期：2026.1.6

报告结束



广东朴华检测技术有限公司



检测项目：\_\_\_\_\_ 废水 \_\_\_\_\_  
检测类别：\_\_\_\_\_ 委托检测 \_\_\_\_\_  
委托单位：\_\_\_\_\_ 梅州市永旺实业有限公司 \_\_\_\_\_  
报告日期：\_\_\_\_\_ 2026年1月6日 \_\_\_\_\_

广东朴华检测技术有限公司（检验检测专用章）



## 广东朴华检测技术有限公司

### 报 告 声 明

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

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

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

联系手机：15307538076      邮箱：[gdphtt@163.com](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	梅州市永旺实业有限公司		
受检单位	梅州市永旺实业有限公司		
项目地址	蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园 (N24.850420°E116.199159°)		
联系人员	陈志才	联系电话	153 5990 9832
采样员	王锦荣、沈萌萌	采样日期	2025.12.25
检测员	叶佳颖、朱文兴、刘婷、姚欢、陈苑珍、朱玉薇、邹成钦	检测日期	2025.12.25-12.29
样品描述	水样均为无色无味无浮油透明		

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
DW001 废水排放口 (N24.850436°E116.199437°)	252629S001/S004	pH、悬浮物、总磷、总锌、 总铜、总氰化物、化学需 氧量、氨氮	2025.12.25 09:10
DW002 废水排放口 (N24.850316°E116.198987°)	252629S002	总镍	2025.12.25 09:16
DW003 废水排放口 (N24.850217°E116.199109°)	252629S003	总镍	2025.12.25 09:17

## 3、废水情况

采样位置	废水类型	采样方式	处理工艺	排水去向
DW001 废水总排口	工业废水	瞬时	酸性水解+接触氧化+生化处理	排入乐干河
DW002 废水排放口	工业废水	瞬时	酸性水解+接触氧化+生化处理	排入乐干河
DW003 废水排放口	工业废水	瞬时	酸性水解+接触氧化+生化处理	排入乐干河

本页以下空白

## 4、检测结果

## 废水检测结果

单位：mg/L（注明的除外）

采样点位	检测项目	检测结果	限值参照执行标准 DB44/26-2001 《水污染物排放限值》第二时段 一级标准和 DB 44/1597-2015《电 镀水污染物排放标准》表 2 非珠 三角排放限值两者中较严值
DW001 废水排放口	pH（无量纲）	7.2	6-9
	悬浮物	7	30
	总磷	0.31	1.0
	总锌	0.07	1.0
	总铜	0.08	0.5
	总氰化物（以 CN <sup>-</sup> 计）	0.004L	0.2
	氨氮	2.42	15
	化学需氧量	16	80
DW002 废水排放口	总镍	0.09	0.5
DW003 废水排放口	总镍	0.07	0.5
备注：1、本结果只对当日当次采样负责； 2、采样当天（2025.12.25）天气状况晴； 3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 4、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
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHTT/YQ-194 DZB-712F 型便携式多参数仪	—
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	PHTT/YQ-104 AUW120D 型电子天平	—
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-89	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计	0.01 mg/L
总锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-87	PHTT/YQ-04 WFX-130A 型原子吸收分光光度计	0.01 mg/L
总铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-87	PHTT/YQ-04 WFX-130A 型原子吸收分光光度计	0.01 mg/L
总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计	0.004 mg/L
总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11912-89	PHTT/YQ-04 WFX-130A 型原子吸收分光光度计	0.05 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计	0.025 mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50mL 酸碱滴定管	4 mg/L

本页以下空白

6、现场图片



DW001 废水排放口



DW002 废水排放口



DW003 废水排放口

编制：吴远萍 吴远萍

审核：王璐 王璐

签发：张利方 张利方

日期：2026.1.6

报告结束



广东朴华检测技术有限公司



检测项目：           废水、废气、噪声            
检测类别：           委托检测            
委托单位：           梅州市永旺实业有限公司            
报告日期：           2025年7月2日          



广东朴华检测技术有限公司（检测专用章）

## 广东朴华检测技术有限公司

### 报 告 声 明

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

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

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

联系手机：15307538076      邮箱：[gdphtt@163.com](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	梅州市永旺实业有限公司		
受检单位	梅州市永旺实业有限公司		
项目地址	蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园 (N24.851463° E116.196255°)		
联系人员	陈志才	联系电话	153 5990 9832
采样员	周志明、叶敬松、林云升	采样日期	2025.6.17-6.20 2025.6.23-6.24
检测员	邹成钦、朱文兴、陈苑珍、黄子深、 朱玉薇、刘静、叶佳颖	检测日期	2025.6.17-6.27
样品描述	水样均为无色无味无浮油透明 气样吸收液均完好、滤筒均完好、吸附管均完好		

本页以下空白

2、采样点位布设及采样时间（工况：正常）

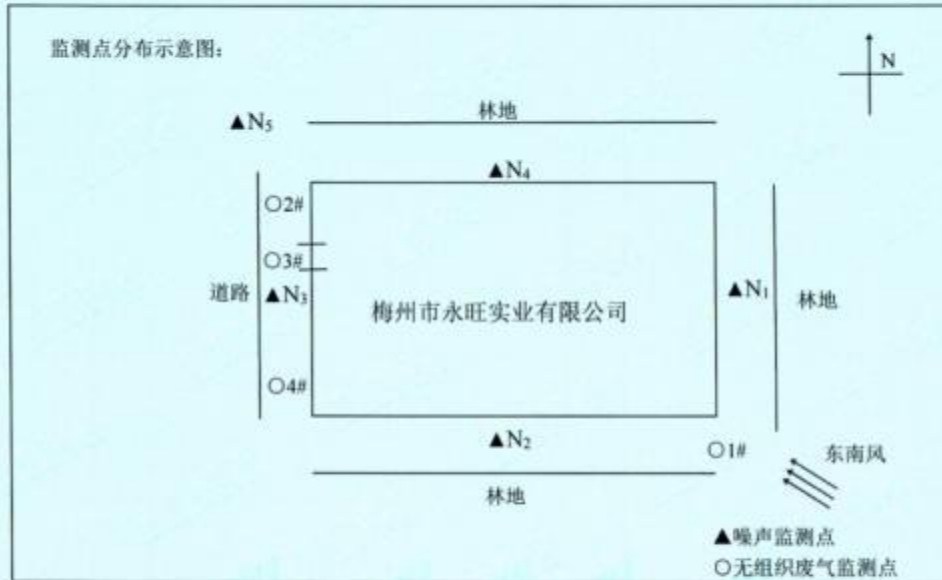
采样位置	样品编号	检测项目	采样时间
废水总排口 (N24.850415°E116.199466°)	251085S001/S002	pH、悬浮物、总磷、总锌、 总铜、总氰化物	2025.6.17 09:35
DW002 废水排放口 (N24.850263°E116.199095°)	251085S004	总镍	2025.6.17 09:40
DW003 废水排放口 (N24.850273°E116.199132°)	251085S005	总镍	2025.6.17 09:44
DA001 废气处理后采样口	251085Q001	颗粒物	2025.6.24 09:14
DA002 废气处理后采样口	251085Q002	颗粒物	2025.6.24 10:27
DA003 废气处理后采样口	251085Q003	氨	2025.6.24 13:07
DA004 废气处理后采样口	251085Q004-1	硫酸雾	2025.6.24 14:21
	251085Q004-2	氯化氢	2025.6.24 14:21
	251085Q004-3	氮氧化物	2025.6.24 14:21
	251085Q004-4	甲醛	2025.6.24 14:21
	251085Q004-5	氰化氢	2025.6.24 14:21
DA005 废气处理后采样口	251085Q005-1	硫酸雾	2025.6.19 15:34
	251085Q005-2	氯化氢	2025.6.19 15:34
	251085Q005-3	氮氧化物	2025.6.19 15:34
	251085Q005-4	甲醛	2025.6.19 15:34
	251085Q005-5	氰化氢	2025.6.19 15:34
DA006 废气处理后采样口	251085Q006-1	VOCs、苯	2025.6.19 10:23
DA007 废气处理前采样口	251085Q007	氨	2025.6.18 11:18

采样位置	样品编号	检测项目	采样时间
DA008 废气处理前采样口	251085Q008-1	硫酸雾	2025.6.18 10:10
	251085Q008-2	氯化氢	2025.6.18 10:10
	251085Q008-3	氮氧化物	2025.6.18 10:10
	251085Q008-4	甲醛	2025.6.18 10:10
	251085Q008-5	氰化氢	2025.6.18 10:10
DA009 废气处理前采样口	251085Q009-1	VOCs、苯	2025.6.18 13:00
DA010 废气处理后采样口	251085Q010-1	硫酸雾	2025.6.19 09:10
	251085Q010-2	氯化氢	2025.6.19 09:10
	251085Q010-3	氮氧化物	2025.6.19 09:10
	251085Q010-4	甲醛	2025.6.19 09:10
	251085Q010-7	氰化氢	2025.6.19 09:10
DA017 废气处理后采样口	251085Q017	氨	2025.6.19 14:20
DA018 废气处理前采样口	251085Q018-1	VOCs、苯	2025.6.24 11:40
DA019 废气处理后采样口	251085Q019-1	VOCs、苯	2025.6.20 11:58
DA021 废气处理后采样口	251085Q021-1	硫酸雾	2025.6.20 13:12
	251085Q021-2	氯化氢	2025.6.20 13:12
	251085Q021-3	氮氧化物	2025.6.20 13:12
	251085Q021-4	甲醛	2025.6.20 13:12
	251085Q021-5	氰化氢	2025.6.20 13:12

采样位置	样品编号	检测项目	采样时间
DA023 废气处理后采样口	251085Q023	氨	2025.6.20 10:46
DA024 废气处理后采样口	251085Q024	颗粒物	2025.6.20 15:34
DA025 废气处理后采样口	251085Q025	颗粒物	2025.6.20 16:47
DA026 废气处理后采样口	251085Q026	颗粒物	2025.6.18 14:10
DA028 废气处理后采样口	251085Q028	颗粒物	2025.6.19 11:34
DA029 废气处理后采样口	251085Q029	颗粒物	2025.6.19 13:06
DA030 废气处理后采样口	251085Q030	颗粒物	2025.6.23 09:12
DA031 废气处理后采样口	251085Q031-1	硫酸雾	2025.6.23 15:34
	251085Q031-2	氯化氢	2025.6.23 15:34
	251085Q031-3	VOCs、苯	2025.6.23 15:34
	251085Q031-4	锡及其化合物	2025.6.23 14:26
DA032 废气处理后采样口	251085Q032	氨	2025.6.20 14:24
DA033 废气处理后采样口	251085Q033-1	硫酸雾	2025.6.23 13:01
	251085Q033-2	氯化氢	2025.6.23 13:01
	251085Q033-3	氮氧化物	2025.6.23 13:01
	251085Q033-4	甲醛	2025.6.23 13:01
	251085Q033-5	氰化氢	2025.6.23 13:01
DA034 废气处理后采样口	251085Q034-1	VOCs、苯	2025.6.23 11:42

采样位置	样品编号	检测项目	采样时间
DA035 废气处理后采样口	251085Q035	氨	2025.6.23 10:28
上风向参照点 1#	251085Q051-1	VOCs、苯	2025.6.20 09:20
	251085Q051-2	甲醛	2025.6.20 09:20
下风向监控点 2#	251085Q052-1	VOCs、苯	2025.6.20 09:25
	251085Q052-2	甲醛	2025.6.20 09:25
下风向监控点 3#	251085Q053-1	VOCs、苯	2025.6.20 09:28
	251085Q053-2	甲醛	2025.6.20 09:28
下风向监控点 4#	251085Q054-1	VOCs、苯	2025.6.20 09:31
	251085Q054-2	甲醛	2025.6.20 09:31
厂界东面外 1m N <sub>1</sub>	—	厂界噪声	2025.6.18 09:17/22:21
厂界南面外 1m N <sub>2</sub>	—	厂界噪声	2025.6.18 09:01/22:06
厂界西面外 1m N <sub>3</sub>	—	厂界噪声	2025.6.18 09:48/22:51
厂界北面外 1m N <sub>4</sub>	—	厂界噪声	2025.6.18 09:33/22:36
厂界西面监测点 N <sub>3</sub> 往北 70 米空地 N <sub>5</sub> (背景点)	—	环境噪声	2025.6.18 23:08

本页以下空白



### 3、气象参数

日期	天气情况	温度℃	气压 kPa	主导风向	风速 m/s
2025.6.20	阴	32.3	99.4	东南风 无持续风向	1.6

### 4、废水情况

采样位置	废水类型	采样方式	处理工艺	排水去向
废水总排口	工业废水	瞬时	酸性水解+接触氧化+生化处理	排入乐干河
DW002 废水排放口	工业废水	瞬时	酸性水解+接触氧化+生化处理	排入乐干河
DW003 废水排放口	工业废水	瞬时	酸性水解+接触氧化+生化处理	排入乐干河

本页以下空白

## 5、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	V 割	10	布袋除尘	正常
DA002 废气排放口	钻孔	10	布袋除尘	正常
DA003 废气排放口	蚀刻	15	酸喷淋	正常
DA004 废气排放口	沉镍	15	碱喷淋	正常
DA005 废气排放口	沉镍	15	碱喷淋	正常
DA006 废气排放口	烤箱、隧道炉	15	水喷淋、活性炭、UV 光解	正常
DA007 废气排放口	蚀刻	15	酸喷淋	正常
DA008 废气排放口	清洗	15	碱喷淋	正常
DA009 废气排放口	烤箱	15	水喷淋、活性炭、UV 光解	正常
DA010 废气排放口	清洗	15	碱喷淋	正常
DA017 废气排放口	蚀刻	15	酸喷淋	正常
DA018 废气排放口	有机涂覆	15	水喷淋、活性炭、UV 光解	正常
DA019 废气排放口	烤箱	15	水喷淋、活性炭、UV 光解	正常
DA021 废气排放口	镀铜/镀锡、退锡	15	碱喷淋	正常
DA023 废气排放口	蚀刻	15	酸喷淋	正常
DA024 废气排放口	钻孔	10	布袋除尘	正常
DA025 废气排放口	V 割	10	布袋除尘	正常
DA026 废气排放口	V 割	10	布袋除尘	正常
DA028 废气排放口	钻孔	15	布袋除尘	正常
DA029 废气排放口	V 割	15	布袋除尘	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
DA030 废气排放口	圆角	10	布袋除尘	正常
DA031 废气排放口	喷锡	15	碱喷淋、活性炭	正常
DA032 废气排放口	电解提铜	15	碱喷淋	正常
DA033 废气排放口	清洗	15	碱喷淋	正常
DA034 废气排放口	有机涂覆	15	水喷淋、活性炭、UV 光解	正常
DA035 废气排放口	蚀刻	15	酸喷淋	正常

## 6、检测结果

### 6.1 废水检测结果

单位：mg/L（注明的除外）

采样点位	检测项目	检测结果	限值参照执行标准 DB44/26-2001《水污染物排放限值》第二时段一级标准和 DB 44/1597-2015《电镀水污染物排放标准》表 2 非珠三角排放限值两者中较严值
废水总排口	pH（无量纲）	6.8	6-9
	悬浮物	10	30
	总磷	0.20	1.0
	总锌	0.05	1.0
	总铜	0.09	0.5
	总氰化物（以 CN <sup>-</sup> 计）	0.004L	0.2
DW002 废水排放口	总镍	0.49	0.5
DW003 废水排放口	总镍	0.49	0.5

备注：1、本结果只对当日当次采样负责；  
 2、采样当天（2025.6.17）天气状况阴；  
 3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；  
 4、限值参照标准由委托单位提供。

本页以下空白

6.2 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 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：10m)	颗粒物 <sup>①</sup>	1306	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	0.64
DA002 废气处理后采样口 (排气筒高度：10m)	颗粒物 <sup>①</sup>	1398	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	0.64
DA003 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氨 <sup>①</sup>	2850	排放浓度	2.07	—
			排放速率	5.90×10 <sup>-3</sup>	4.9
DA004 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	11096	排放浓度	0.49	30
			排放速率	5.44×10 <sup>-3</sup>	—
	硫酸雾		排放浓度	0.57	30
			排放速率	6.32×10 <sup>-3</sup>	—
	甲醛 <sup>①</sup>		排放浓度	0.420	25
			排放速率	4.66×10 <sup>-3</sup>	0.21
	氰化氢		排放浓度	0.09L	0.25
			排放速率	/	—
氮氧化物	排放浓度	0.7L	200		
	排放速率	/	—		
DA005 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	8176	排放浓度	0.37	30
			排放速率	3.03×10 <sup>-3</sup>	—
	硫酸雾		排放浓度	0.58	30
			排放速率	4.74×10 <sup>-3</sup>	—
	甲醛 <sup>①</sup>		排放浓度	0.356	25
			排放速率	2.91×10 <sup>-3</sup>	0.21
	氰化氢		排放浓度	0.09L	0.25
			排放速率	/	—
氮氧化物	排放浓度	0.7L	200		
	排放速率	/	—		

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
DA006 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	VOCs <sup>②</sup>	9199	排放浓度	0.471	80
			排放速率	4.33×10 <sup>-3</sup>	5.1
	苯 <sup>②</sup>		排放浓度	1.7×10 <sup>-3</sup> L	1
			排放速率	/	0.4
DA007 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氨 <sup>①</sup>	2012	排放浓度	3.15	—
			排放速率	6.34×10 <sup>-3</sup>	4.9
DA008 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	8223	排放浓度	0.41	30
			排放速率	3.37×10 <sup>-3</sup>	—
	硫酸雾		排放浓度	0.51	30
			排放速率	4.19×10 <sup>-3</sup>	—
	甲醛 <sup>③</sup>		排放浓度	0.427	25
			排放速率	3.51×10 <sup>-3</sup>	0.21
	氟化氢		排放浓度	0.09L	0.25
			排放速率	/	—
氮氧化物	排放浓度	0.7L	200		
	排放速率	/	—		
DA009 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	VOCs <sup>②</sup>	10350	排放浓度	0.0296	80
			排放速率	3.06×10 <sup>-4</sup>	5.1
	苯 <sup>②</sup>		排放浓度	1.7×10 <sup>-3</sup> L	1
			排放速率	/	0.4
DA010 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	7156	排放浓度	0.46	30
			排放速率	3.29×10 <sup>-3</sup>	—
	硫酸雾		排放浓度	0.59	30
			排放速率	4.22×10 <sup>-3</sup>	—
	甲醛 <sup>③</sup>		排放浓度	0.467	25
			排放速率	3.34×10 <sup>-3</sup>	0.21

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
DA010 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	7156	排放浓度	0.09L	0.25
			排放速率	/	—
	氮氧化物		排放浓度	0.7L	200
			排放速率	/	—
DA017 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氨 <sup>①</sup>	1909	排放浓度	2.56	—
			排放速率	4.89×10 <sup>-3</sup>	4.9
DA018 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	VOCs <sup>②</sup>	4314	排放浓度	0.233	80
			排放速率	1.01×10 <sup>-3</sup>	5.1
	苯 <sup>②</sup>		排放浓度	4.81×10 <sup>-3</sup>	1
			排放速率	2.08×10 <sup>-5</sup>	0.4
DA019 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	VOCs <sup>②</sup>	5697	排放浓度	0.223	80
			排放速率	1.27×10 <sup>-3</sup>	5.1
	苯 <sup>②</sup>		排放浓度	1.7×10 <sup>-3</sup> L	1
			排放速率	/	0.4
DA021 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	1853	排放浓度	0.69	30
			排放速率	1.28×10 <sup>-3</sup>	—
	硫酸雾		排放浓度	0.46	30
			排放速率	8.52×10 <sup>-4</sup>	—
	甲醛 <sup>③</sup>		排放浓度	0.435	25
			排放速率	8.06×10 <sup>-4</sup>	0.21
	氯化氢		排放浓度	0.09L	0.25
			排放速率	/	—
氮氧化物	排放浓度	0.7L	200		
	排放速率	/	—		
DA023 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氨 <sup>①</sup>	1082	排放浓度	1.80	—
			排放速率	1.95×10 <sup>-3</sup>	4.9

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
DA024 废气处理后采样口 (排气筒高度：10m)	颗粒物 <sup>③</sup>	3114	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	0.64
DA025 废气处理后采样口 (排气筒高度：10m)	颗粒物 <sup>③</sup>	1140	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	0.64
DA026 废气处理后采样口 (排气筒高度：10m)	颗粒物 <sup>③</sup>	1637	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	0.64
DA028 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	颗粒物 <sup>③</sup>	1567	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	2.9
DA029 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	颗粒物 <sup>③</sup>	1324	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	2.9
DA030 废气处理后采样口 (排气筒高度：10m)	颗粒物 <sup>③</sup>	2437	排放浓度	<20	120
			排放速率	/	0.64
DA031 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	VOCs <sup>③</sup>	18506	排放浓度	0.252	80
			排放速率	4.66×10 <sup>-3</sup>	5.1
	苯 <sup>③</sup>		排放浓度	6.31×10 <sup>-3</sup>	1
			排放速率	1.17×10 <sup>-4</sup>	0.4
	氯化氢		排放浓度	0.76	30
			排放速率	0.0141	—
	硫酸雾		排放浓度	0.48	30
			排放速率	8.88×10 <sup>-3</sup>	—
锡及其 化合物 <sup>③</sup>	19311	排放浓度	5.92×10 <sup>-4</sup>	8.5	
		排放速率	1.14×10 <sup>-5</sup>	0.25	
DA032 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氨 <sup>③</sup>	6421	排放浓度	2.89	—
			排放速率	0.0186	4.9

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
DA033 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氯化氢	9725	排放浓度	0.77	30
			排放速率	7.49×10 <sup>-3</sup>	—
	硫酸雾		排放浓度	0.31	30
			排放速率	3.01×10 <sup>-3</sup>	—
	甲醛 <sup>①</sup>		排放浓度	0.555	25
			排放速率	5.40×10 <sup>-3</sup>	0.21
	氰化氢		排放浓度	0.09L	0.25
			排放速率	/	—
	氮氧化物		排放浓度	0.7L	200
			排放速率	/	—
DA034 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	VOCs <sup>②</sup>	9176	排放浓度	0.769	80
			排放速率	7.06×10 <sup>-3</sup>	5.1
	苯 <sup>③</sup>		排放浓度	1.7×10 <sup>-3</sup> L	1
			排放速率	/	0.4
DA035 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氨 <sup>④</sup>	2587	排放浓度	2.94	—
			排放速率	7.61×10 <sup>-3</sup>	4.9
备注：1、本结果只对当日当次采样负责； 2、采样当天气象参数：（2025.6.18-6.20）天气阴，（2025.6.23-24）天气晴； 3、“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； 4、“②”限值参照 DB 44/815-2010《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》表 2 II时段标准； 5、“③”限值参照 DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》表 2 第二时段二级标准值； 6、“/”表示浓度未检出，不参与排放速率的计算； 7、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 8、“—”表示相应标准对该项目无限值要求； 9、排气筒高度低于 15m，其排放速率按外推法计算其结果的 50%执行； 10、排放含氰化氢其他的排气筒低于 25m，排放浓度限值按对应浓度限值的 50%执行； 11、限值参照标准由委托单位提供。					

本页以下空白

### 6.3 无组织废气检测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>

检测项目	采样点位及结果				限值参照 DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》 表2 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>	0.0171	0.0674	0.0209	0.0319	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
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 DB 44/815-2010《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、限值参照标准由委托单位提供。

### 6.4 昼间噪声检测结果

单位：dB (A)

采样点位	检测项目/ 主要声源	昼间噪声 检测结果 dB (A)	限值参照 GB 12348-2008《工业 企业厂界环境噪声排 放标准》2 类标准
		Leq	
厂界东面外 1m N <sub>1</sub>	生产噪声	57	60
厂界南面外 1m N <sub>2</sub>	生产噪声	59	60
厂界西面外 1m N <sub>3</sub>	生产噪声	56	60
厂界北面外 1m N <sub>4</sub>	生产噪声	57	60

备注：1、本结果只对当日当次检测负责；  
2、检测当天气象参数：(2025.6.18) 天气阴，昼间风速 1.7m/s；  
3、限值参照标准由委托单位提供。

本页以下空白

### 6.5 夜间噪声检测结果

单位：dB (A)

采样点位	检测项目/ 主要声源	夜间噪声 检测结果 dB (A)		限值参照 GB 12348-2008《工业企业 厂界环境噪声排放标 准》2类标准	
		Leq	Lmax	Leq	Lmax <sup>①</sup>
厂界东面外 1m N <sub>1</sub>	生产噪声/偶发噪声	48	63	50	65
厂界南面外 1m N <sub>2</sub>	生产噪声/偶发噪声	46	64	50	65
厂界西面外 1m N <sub>3</sub>	生产噪声/偶发噪声	44	62	50	65
厂界北面外 1m N <sub>4</sub>	生产噪声/偶发噪声	46	63	50	65
厂界西面监测点 N <sub>3</sub> 往 北 70 米空地处 N <sub>5</sub> (背景点)	环境噪声/偶发噪声	43	58	50	65
备注：1、本结果只对当日当次检测负责； 2、检测当天气象参数：(2025.6.18) 天气阴，夜间风速 2.0m/s； 3、“①”表示夜间偶发噪声 Lmax 超过限值的幅度不得高于 15dB (A)； 4、检测结果 Leq 按照标准要求进行背景噪声修正，Lmax 不做修正； 5、限值参照标准由委托单位提供。					

### 7、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
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHTT/YQ-290 DZB-712 型便携式多参数仪	—
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	PHTT/YQ-104 AUW120D 型电子天平	—
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法》 GB 11893-89	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计	0.01 mg/L
总锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》 GB 7475-87	PHTT/YQ-04 WFX-130A 型原子吸收分光光度计	0.01 mg/L
总铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原 子吸收分光光度法》 GB 7475-87	PHTT/YQ-04 WFX-130A 型原子吸收分光光度计	0.01 mg/L
总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法 和分光光度法》 HJ 484-2009	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计	0.004 mg/L

检测项目	检测分析方法	分析仪器编号及型号	检出限
总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11912-89	PHTT/YQ-04 WFX-130A 型原子吸收分光光度计	0.05 mg/L
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-75/76 DL6000(E)型恒温恒流大气采样器 PHTT/YQ-100/101/102 2050 型环境综合采样器 PHTT/YQ-177/178 DL6000F 型挥发性有机物采样器 PHTT/YQ-187 DL-6200 型综合大气采样器	—
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-75/76 DL6000(E)型恒温恒流大气采样器 PHTT/YQ-100/101/102 2050 型环境综合采样器 PHTT/YQ-177/178 DL6000F 型挥发性有机物采样器 PHTT/YQ-187 DL-6200 型综合大气采样器	$1.7 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
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-100/101/102 2050 型环境综合采样器 PHTT/YQ-187/190 DL-6200 型综合大气采样器	0.125 mg/m <sup>3</sup>
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 16157-1996	PHTT/YQ-104 AUW120D 型电子天平 PHTT/YQ-209/210/211 DL-6300 型烟尘烟气测试仪	—
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-210 DL-6300 型烟尘烟气测试仪	$3 \times 10^{-6} \text{mg/m}^3$

检测项目	检测分析方法	分析仪器编号及型号	检出限
氨	《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-75/76 DL6000(E)型恒温恒流大气采样器 PHTT/YQ-187/190 DL-6200 型综合大气采样器	0.25 mg/m <sup>3</sup>
硫酸雾	《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 型离子色谱仪 PHTT/YQ-209/210/211 DL-6300 型烟尘烟气测试仪	0.2 mg/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	PHTT/YQ-05 CIC-100 型离子色谱仪 PHTT/YQ-75/76 DL6000(E)型恒温恒流大气采样器 PHTT/YQ-187 DL-6200 型综合大气采样器	0.2 mg/m <sup>3</sup>
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	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-75/76 DL6000(E)型恒温恒流大气采样器 PHTT/YQ-187 DL-6200 型综合大气采样器	0.7 mg/m <sup>3</sup>
氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法》 HJ/T 28-1999	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-187/190 DL-6200 型综合大气采样器	0.09 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-112 AWA6228+型噪声测试仪	—

### 8、现场图片

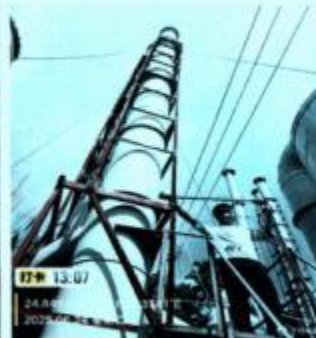




DA001 废气处理后采样口



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



DA006 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



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



DA021 废气处理后采样口



DA023 废气处理后采样口



DA024 废气处理后采样口



DA025 废气处理后采样口



DA026 废气处理后采样口





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>



编制：吴远萍 吴远萍

审核：黄媚 黄媚

签发：张利方 张利方

日期：2025.7.2

报告结束

报告编号：PHTT20251085-003

广东朴华检测技术有限公司



检测项目：\_\_\_\_\_ 废气 \_\_\_\_\_

检测类别：\_\_\_\_\_ 委托检测 \_\_\_\_\_

委托单位：\_\_\_\_\_ 梅州市永旺实业有限公司 \_\_\_\_\_

报告日期：\_\_\_\_\_ 2025 年 7 月 2 日 \_\_\_\_\_

检测中心

广东朴华检测技术有限公司（检验检测专用章）



## 广东朴华检测技术有限公司

### 报告声明

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

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

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

联系手机：15307538076      邮箱：[gdphtt@163.com](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	梅州市永旺实业有限公司		
受检单位	梅州市永旺实业有限公司		
项目地址	蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园 (N24.851463° E116.196255°)		
联系人员	陈志才	联系电话	153 5990 9832
采样员	周志明、叶敬松、林云升	采样日期	2025.6.17
检测员	叶佳颖	检测日期	2025.6.18
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
DA048 废气处理后采样口	251085Q048	氮氧化物	2025.6.17 10:00

### 3、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
DA048 废气排放口	退锡废液预处理	15	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 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
DA048 废气处理后采样口 (排气筒高度：15m)	氮氧化物	7295	排放浓度	0.7L	200
			排放速率	/	—
备注：1、本结果只对当日当次采样负责； 2、采样当（2025.6.17）天气阴； 3、“—”表示相应标准对该项目无限值要求； 4、“/”表示浓度未检出，不参与排放速率的计算； 5、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 6、限值参照标准由委托单位提供。					

### 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
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	PHTT/YQ-07 722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-187 DL-6200 型综合大气采样器	0.7 mg/m <sup>3</sup>

## 6、现场图片



DA048 废气处理后采样口

编制：吴远萍 吴远萍

审核：黄娟 黄娟

签发：张利方 张利方

日期：2025.7.2

报告结束



# 附件 12 危废处置合同

健坤环保

合同版本: A

## 线路板/树脂粉综合利用合同

合同号:GDJK-A-2026.01-022

危险废物产生单位(以下简称甲方):梅州市永旺实业有限公司

地址:蕉岭县乐干村永旺科技园

危险废物利用单位(以下简称乙方):广东健坤环保科技有限公司

地址:梅州市梅江区东南洋工业园 2-2 号

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,甲方委托乙方负责回收甲方产生的危险废物。甲、乙双方遵循自愿、平等、公平和诚实信用的原则,达成协议如下,以兹共同遵守:

### 1、 甲方合同义务

- 1.1 甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物(即废物不与包装物发生化学反应),并确保包装物完好、结实并且封口紧密,防止所盛装的废物泄露(渗漏)至包装物外污染环境。
- 1.2 甲方应将废物严格按不同品种分别包装,不可混入其它杂物,并贴上标签,以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明:单位名称、废物名称(应与本协议所列名称一致)、包装时间等内容。
- 1.3 甲方按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求,负责向相关政府部门办理危险废物转移手续。

### 2、 乙方合同义务

- 2.1 乙方在合同的存续期间内,必须保证所持许可证、营业执照等相关证件合法有效。
- 2.2 乙方应具备处理合同所列危险废物所需的条件和设施,保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规的技术要求,并在运输和贮存利用过程中不产生二次污染。
- 2.3 乙方应委托有危险品运输资质的运输公司,按双方商议的计划到甲方收运危险废物,收运期间不得影响甲方正常生产、经营活动。
- 2.4 乙方因负责协调收运车辆司乘人员与业务员,在甲方厂区内文明作业,并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

### 3、 危险废物的计量

- 3.1 危险废物的计重应在甲方厂区内或者附近过磅称重,过磅费用由乙方承担。
- 3.2 过磅时,甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物,分别称重。

### 4、 危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

第 1 页 共 3 页



4.1 甲方委托乙方回收利用以下废物：

序号	废物代码	危废名称	状态	包装方式	年预计量 (吨)	备注
1	900-045-49	废线路板	固态	—	350	\
2	900-045-49	线路板粉尘	固态	袋装	30	\

4.2 甲、乙双方交接危险废物时，双方工作人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及结款的凭证。

5、费用的结算

- 5.1 双方负责人对危险废物进行重量及废物含量等数据进行核对并签名，在双方核对废物重量、含量等无误后，甲方收到乙方提供的《结算单》请于两个工作日内核对无误后盖章及签名并以扫描件或者原件的形式发送给乙方，付款方应在三个工作日内向收款方以银行汇款转账形式支付款项，并将转账回单发送给收款方确认。
- 5.2 危险废物回收费用标准（详见附件1）应根据市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商对费用进行调整。若有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的报价单为准进行结算。
- 5.3 收款方开具增值税专用发票信息：

公司名称：	梅州市永旺实业有限公司	广东健坤环保科技有限公司
统一社会信用代码：	91441427071915419F	91441402MAC55B078D
开户行：	广东蕉岭农村商业银行股份有限公司 广福支行	交通银行股份有限公司梅州分行
账户：	80020000006315915	4964 9618 5013 0001 69656
地址：	蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园	梅州市梅江区西阳镇东南洋工业园2号2-2
电话号码：		



6、合同的免责

- 6.1 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后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。
- 6.2 在取得相关证明之后，本协议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。

7、 合同争议的解决

- 7.1 本合同未尽事宜和因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，合同双方或任何一方可以向被告所在地人民法院提起诉讼。
- 7.2 本合同未尽事宜，双方可协商另行签订补充协议解决，协商不成的，可通过乙方所在地法院诉讼解决。

9、 合同其他事宜

- 9.1 本合同有效期限从 2026 年 01 月 01 日起至 2026 年 12 月 31 日止。服务期满后，甲乙双方如无异议，需重新签订。
- 9.2 本合同经双方加盖公章(或者合同专用章),后方可正式生效。
- 9.3 本合同未尽修正事宜，可经双方协商解决或另行签约。补充协议与本合同均具有法律效力。
- 9.4 本合同一式两份，双方各持壹份。

10、本合同附件：

附件 1：废物收集品种、价格及其相关费用明细

甲方代表(签字盖章)：  
联系电话：  
时间： 年 月 日



乙方代表(签字盖章)：  
联系电话：  
时间： 年 月 日



# 广东荣灿危险废物收集服务合同

甲方合同号：

乙方合同号：GDRC-2025-0929001

甲方：梅州市永旺实业有限公司

地址：蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园

乙方：广东荣灿环保科技有限公司

地址：梅州市梅县区白渡镇沙坪村三丫塘 B 栋

根据《中华人民共和国环境保护法》、《危险废物经营许可证管理办法》及相关环境保护法律、法规规定,甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移,应当依法交由有资质单位集中收集处理。经协商,乙方作为广东省具有收集危险废物资质的机构,受甲方委托,负责收集甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益,维护正常合作,特签订如下合同,由双方共同遵守执行。

## 第一条 废物收集内容

根据甲方需求,经协商,双方确定本合同甲方委托乙方处理处置的危险废物种类、包装方式如下:

序号	废物代码	危废名称	状态	包装方式
1	336-066-17	锡泥	固态	袋装
2	398-005-22	铜泥	固态	袋装

## 第二条 甲乙双方合同义务

### 甲方合同义务:

(一)甲方应向乙方明确生产过程中产生的危险废物的危险特性,配合乙方需求提供废物的环评信息、安全技术说明信息、废物产生工艺流程、主要辅材料、产废频次、现场作业注意事项等,并协助乙方制定废物的收运计划。

(二)甲方应参照《危险废物贮存污染控制标准》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。为确保运输和处理过程安全环保,甲方应按乙方要求对废物进行分类包装、标识,包装物内不得混入其它杂物;设置规范的废物标识,标识标签内容应包括: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,甲方应采取有效手段通知乙方,如因甲方未及时告知乙方导致发生意外或事故的,甲方承担相应法律责任。

(四) 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,废物装车所需的叉车、相关辅助工具等由甲方提供。

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(超公司接受资质类别范围、剧毒、爆炸性废物等,运输过程中发生环境(安全)应急事件重大污染及其他违法违规的情况);

B、标识不规范或错误;

C、包装破损或密封不严;

D、两类或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,污泥含水率>85%的(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在合同期内的有效性。

(二) 乙方在收到甲方的收运申请后对废物信息进行审核,应在5个工作日内确定废物收运计划,并根据收运计划实施现场收运。

(三) 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。

(四) 乙方确保废物处理过程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;乙方如委托处置危险废物,需提供受托方主体资格、委托合同等相关文件给甲方。

(五) 乙方委托的承运方应确保废物运输单位须具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货物运输许可标志,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。

(六) 乙方应确保危险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,在双方厂区内文明作业,并遵守双方明示的环境、卫生及安全制度,不影响双方正常的生产、经营活动。

### 第三条 联单填写

(一) 甲乙双方应如实填写《广东省固体废物管理信息平台》各项内容。

(二) 甲乙双方均可委托有资质运输商对合同所列废物进行安全收运,委托方对运输商在“广东省固体废物管理信息平台”填写内容的真实性负责。

(三) 甲乙任何一方对“广东省固体废物管理信息平台”填写信息有异议,双方须根据实际发生收运情况(如承运单、磅单等凭据)重新确认并修正平台信息,直至完成提交。

(四) 甲乙双方加盖公章的《废物转移联单》作为合同双方核对、确认危险废物种类、数量及收费凭证的依据。双方应及时、准确填写《危险废物转移电子联单》相关信息,完成收运后打印并加盖双方公章,根据要求报送至环保监管部门存档。

### 第四条 交接废物有关职责

(一) 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合同义务中的相关约定,乙方有权拒运;因此给乙方造成运输、处理、处置废物时出困难或事故,由甲方负责全额赔偿。

(二) 乙方承运废物时,若发生无法归属责任之意外或者事故,则在危险废物离开甲方厂区内,风险和责任由甲方承担;危险废物离开甲方厂区内后责任由乙方承担。

(三) 除本合同第四条第(一)和第(二)款之约定外,如因任一方的失误导致意外或事故的发生,应当由失误方承担责任。

### 第五条 废物计重方式

废物计重方式按下列方式进行,若废物不宜采用地磅称重,则双方对计重方式另行协商。如若 A、B 磅差超过 $\pm 60$  公斤,则甲乙双方另行协商。

(一) 在甲方厂区内或者附近过磅称重(即 A 磅),由乙方提供计重工具或者支付相关费用。

(二) 用乙方地磅免费称重(即 B 磅)。

### 第六条 费用结算和价格更新

(一) 根据本合同附件《危险废物处理处置费用结算标准表》中约定的方式进行结算及付款。

(二) 本合同服务费包含但不限于合同中各项危险废物取样检测分析、危险废物分类标签标识服务咨询、危险废物处理处置方案提供等相应费用。

(三) 若危险废物实际进场时的检测结果中废物毒性成分含量超过原来合同定价依据时,双方通过协商调整结算价格,检测结果以乙方废物进场时的检测结果为准。

(四) 本合同附件《危险废物处理处置费用结算标准表》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内若市场行情发生较大变化,乙方有权要求对处置费收费标准进行协商调整。若有新增废物和服务内容时,以双方协商一致后另行书面签订的补充协议的结算标准进行结算。

(五) 甲方发票信息及乙方收款信息

1、乙方开具增值税发票信息:普票( )或专票(✓)

2、该价格包含税费(6%增值税专用发票)

公司名称:	梅州市永旺实业有限公司
统一社会信用代码:	91441427071915419F
开户银行:	广东蕉岭农村商业银行股份有限公司广福支行
开户账号:	80020000006315915
地址:	蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园

3、乙方收款信息:

单位名称: 广东荣灿环保科技有限公司

开户银行名称: 中国建设银行梅州城南支行

银行账号: 405 0172 8138 0000 0735

## 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行为;如守约方书面通知违约方仍不予以改正,守约方有权终止直至解除本合同。因此而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撤销或者解除合同,造成合同另一方损失的,应赔偿因此而造成的实际损失。

(三) 甲方不得交付本合同第一条废物处理处置内容约定以外的废物,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。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,由此给乙方造成的所有损失将由甲方全权承担。

(四) 若甲方故意隐瞒乙方及其委托的收运人员,或者存在过失造成乙方将本合同第二条甲方合同义务中第(五)条 A 所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物车或收运进入乙方仓库的,乙方有权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、运输费等)以及承担全部相应的法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

(五)甲方逾期向乙方支付处置费、运输费,每逾期一日按应付总金额5%支付滞纳金给对方。

(六)乙方如未合法处置本合同所约定的危险废物,触犯国家相关法律法规,甲方将按规定上报环保局、公安局和安监局等行政管理部门,由此造成的所有损失及法律责任将由乙方全权承担。

(七)保密义务:任何一方对于因本合同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)。任何一方违反上述保密义务的,造成合同另一方损失的,应向另一方赔偿其因此而产生的实际损失。

## 第八条 合同的免责

在合同存续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三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,并免于相关方承担相应的违约责任。

甲乙双方因无法履行合同时,经双方协商一致并签订解除协议,亦可免于承担相应的违约责任。

## 第九条 合同争议的解决及送达

(一)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。

(二)对于因合同争议引起的纠纷,双方确认司法机关可以通过邮寄的方式(具体邮寄地址详见合同尾部双方签名盖章部分)送达诉讼法律文书,上述送达方式适应于各个司法阶段,包括但不限于一审、二审、再审、执行、以及督促程序。同时,双方保证送达地址准确、有效,如果提供的地址不准确或未及时告知变更后的地址,使法律文书无法送达或未及时送达,自行承担由此可能产生的法律后果。

## 第十条 合同其他事宜

(一)本合同有效期从 2025 年 09 月 29 日起至 2026 年 09 月 28 日止。

(二)本合同一式肆份,甲方持贰份,乙方持贰份。

(三)本合同经双方加盖公章或合同专用章后正式生效,双方共同遵守执行;附件 1《废物处理

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)本合同书未尽事宜,按《中华人民共和国合同法》和有关环保法律法规规定执行;其他的修正事宜,经双方协商解决或另行签约,补充协议及附件与本合同具有同等法律效力。

甲方盖章:

授权代表:

邮寄地址:

收运联系:

联系电话:

日期: 2025 年 09 月 29 日



乙方盖章:

授权代表:

邮寄地址:

收运联系:

联系电话:

日期: 2025 年 09 月 29 日



## 危险废物收集服务合同

合同号:MZJK-A-2026.01-005

危废物资产生单位(以下简称甲方):梅州市永旺实业有限公司

地址:蕉岭县乐干村永旺科技园

危废物资收集单位(以下简称乙方):梅州市健坤环保服务有限公司

地址:梅州市梅江区东南洋工业园5号

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,甲方委托乙方负责回收甲方产生的危险废物。甲、乙双方遵循自愿、平等、公平和诚实信用的原则,达成协议如下,以兹共同遵守:

### 1、甲方合同义务

- 1.1 甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物(即废物不与包装物发生化学反应),并确保包装物完好、结实并且封口紧密,防止所盛装的废物泄露(渗漏)至包装物外污染环境。
- 1.2 甲方应将废物严格按不同品种分别包装,不可混入其它杂物,并贴上标签,以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明:单位名称、废物名称(应与本协议所列名称一致)、包装时间等内容。
- 1.3 甲方按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求,负责向相关政府部门办理危险废物转移手续。
- 1.4 甲方应保证提供给乙方的危险废物不出现以下异常状况:
  - (1) 品种未列入本协议;
  - (2) 废物含有易爆物质,放射性物质,多氯联苯、氰化物和因加温或物理、化学反应而产生剧毒气体的物质;
  - (3) 标识不规范或错误;
  - (4) 包装破损或密封不严;
  - (5) 两类或两类以上废物人为混合装入同一种容器中,或将废物与其他物品混合装入同一容器;
  - (6) 其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。
- 1.5 甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放。
- 1.6 甲方应在运输前提前将危废品整理包装并在乙方工作人员陪同下过磅称重

### 2、乙方合同义务

- 2.1 乙方在合同的存续期间内,必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。
- 2.2 乙方应具备收集危险废物所需的条件和设施,保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对收集危险废物的技术要求,并在运输和贮存过程中不产生二次污染。

第 1 页 共 5 页



- 2.3 乙方应委托有危险品运输资质的运输公司，按双方商议的计划到甲方收运危险废物，收运期间不得影响甲方正常生产、经营活动。
- 2.4 乙方因负责协调收运车辆司乘人员与业务员，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。
- 2.5 若在危险废物交接后出现违法行为，乙方承担全部责任。若该违法行为是由于甲方隐瞒危废成分或出现 1.4 条款所规定的状况所引起的事故，则责任由甲方承担。
- 2.6 乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的废物的主张。

3、 危险废物的计量

- 3.1 危险废物的计重应在甲方厂区内或者附近过磅称重，过磅费用由乙方承担。
- 3.2 过磅时，甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。
- 3.3 对于需要以含量来计价的有价值废物，以双方收运时的现场取样的含量为准，该样品应委托有资质且双方均认可的第三方进行检测。

4、 危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

- 4.1 甲方委托乙方回收以下废物：

序号	废物代码	危废名称	状态	包装方式	年预计量 (吨)	备注
1	900-041-49	废油墨桶	固态	袋装	30	\
2	900-041-49	含油墨抹布	固态	袋装	25	\
3	900-041-49	废棉芯	固态	袋装	5	\
4	900-039-49	废活性炭	固态	袋装	1	\
5	398-001-16	废菲林	固态	袋装	0.3	\
6	900-253-12	油墨液	固态	袋装	50	\
7	900-047-49	实验室废液	液态	桶装	0.3	\
8	<del>900-055-17</del>	含镍废液	液态	桶装	50	\

336-055-17

- 4.2 甲、乙双方交接危险废物时，双方工作人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。
- 4.3 运输转移之前甲方废物的包装必须得到乙方认可，如不符合乙方所列包装标准，乙方有权拒收。

5、 费用的结算



- 5.1 双方负责人对危险废物进行重量及废物含量等数据进行核对并签名，在双方核对废物重量、含量等无误后，甲方收到乙方提供的《结算单》请于两个工作日内核对无误后盖章及签名并以扫描件或者原件的形式发送给乙方，付款方应在三个工作日内向收款方以银行汇款转账形式支付款项，并将转账回单发送给收款方确认。
- 5.2 危险废物回收费用标准（详见附件1）应根据乙方市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化，双方可以协商对费用进行调整。若有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的报价单为准进行结算。
- 5.3 甲乙双方开具增值税发票信息：普票  或专票

公司名称:	梅州市永旺实业有限公司	梅州市健坤环保服务有限公司
统一社会信用代码:	91441427071915419F	91441402MA52N29F9B
开户行:	广东蕉岭农村商业银行股份有限公司 广福支行	交通银行股份有限公司梅州分行
账户:	80020000006315915	4964 9618 5018 0101 62220
地址:	蕉岭县广福镇乐干村永旺 科技创新园	梅州市梅江区东南洋工业园5号
电话号码:		0753-2884080

#### 6、合同的免责

- 6.1 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后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。
- 6.2 在取得相关证明之后，本协议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。

#### 7、合同争议的解决

- 7.1 本合同未尽事宜和因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方协商未达成一致，合同双方或任何一方可以向被告所在地人民法院提起诉讼。
- 7.2 本合同未尽事宜，双方可协商另行签订补充协议解决，协商不成的，可通过乙方所在地法院诉讼解决。

#### 8、合同的违约责任

- 8.1 如果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，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。



健坤环保

- 8.2 合同甲方所交付的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危险废物重新提出报价单交于甲方，经双方协商同意后，由乙方负责处理。或者将不符合本合同规定的工业废物转交于第三方处理或者由甲方负责处理，乙方不承担由此产生的费用。
- 8.3 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失将属于 1.4 条款的异常危险废物装车，造成乙方运输、贮存危险废物时出现困难、事故者，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失并承担相应法律责任。

#### 9、 合同其他事宜

- 9.1 本合同有效期从 2026 年 1 月 1 日起至 2026 年 12 月 31 日止。服务期满后，甲乙双方如无异议，需重新签订。
- 9.2 本合同经双方加盖公章(或者合同专用章),后方可正式生效。
- 9.3 本合同未尽修正事宜，可经双方协商解决或另行签约。补充协议与本合同均具有法律效力。
- 9.4 本合同双方约定的合同量，乙方将采取均衡收运的形式。
- 9.5 本合同一式二份，双方各持壹份。

#### 10、本合同附件有：

附件 1：废物收集品种、价格及其相关费用明细

甲方代表(签字盖章)：  
联系电话：  
时间： 年 月 日



乙方代表(签字盖章)：  
联系电话：  
时间： 年 月 日



甲方：梅州市永旺实业有限公司  
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)202502003

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)202502003

甲方：梅州市永旺实业有限公司

地址：蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园

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	钻孔粉尘	HW49(900-045-49)	袋装	6	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设施和应急预案,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。

梅州市中合环保再生科技有限公司  
(2)  
11月20日

梅州市中合环保再生科技有限公司  
11月20日

#### 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\_\_\_\_\_；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) 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 02 月 20 日起至 2026 年 02 月 19 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	梅州柿永旺实业有限公司	梅州市中合环保再生科技有限公司
开户银行	广东蕉岭农村商业银行股份有限公司 广福支行	梅州农村商业银行股份有限公司
银行账号	80020000006315915	80020000002297251
统一社会信用代码	91441427071915419F	91441427678805750X
开票地址	蕉岭县广福镇乐干村永旺科技创新园	梅州市蕉岭县蕉华工业园老场区
开票电话	13502859971	0753-7680888

甲方盖章(公章/合同章)

代表签名:

日期:

联系电话: 13502859971



乙方盖章(公章/合同章):

代表签名:

日期:

联系电话: 0753-7680888



附件 13 废水源强引用报告



# 检测报告

NO: GDJH2304005EB

项目名称: 中山荣南机械工业有限公司改扩建项目

受检单位: 中山荣南机械工业有限公司

受检单位地址: 中山市南头镇升辉南路9号

检测类别: 委托检测(废水)

报告日期: 2023年04月28日



广东景和检测有限公司



报告编号: GDJH2304005EB

## 说 明

- 1、 本报告无 CMA 章、骑缝章和检验检测专用章无效。
- 2、 本报告无编制人、审核人、签发人签名无效, 报告经涂改、增删无效。
- 3、 未经本检测机构书面同意, 不得截取、部分复印本检测报告并使用, 未经本检测机构书面同意不得作为商业广告使用。
- 4、 委托单位对本检测报告有异议, 请在收到报告之日或指定领取报告之日起 15 个工作日内提出申诉, 逾期不予受理。
- 5、 本检测机构只针对客户采样/送检时的样品的情况进行检测, 委托监测结果只代表该样品的情况, 报告中所附限值标准均由委托方/受检方提供, 仅供参考。
- 6、 对送检样品, 报告仅对送检样品负责。
- 7、 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。
- 8、 本次检测的所有记录档案保存期限为永久。

单位名称: 广东景和检测有限公司

地 址: 广州市黄埔区(中新知识城)凤凰四路 99 号 B 栋 601 房

电 话: 020-82513915

编 制: 张喜普

签

发: 黄家海

审 核: 张喜普

签发人 职务: 授权签字人

签 发 日 期: 2023年 04月 28日

报告编号: GDJH2304005EB

续表 6-1 废水检测结果

样品状态	水-01 处理前 4#: 微黄色、无气味、无浮油 水-01 处理前 5#: 黄色、无气味、多浮油				
采样点位	检测因子	检测结果	单位	执行标准限值	达标情况
13 车间碱液喷淋塔废水 处理前取样口 4# (水-01) (2023/04/17)	pH 值	8.2	无量纲	—	—
	化学需氧量	115	mg/L	—	—
	五日生化需氧量	59.0	mg/L	—	—
	氨氮	3.04	mg/L	—	—
	氟化物	9.45	mg/L	—	—
13 车间碱液喷淋塔废水 处理前取样口 4# (水-01) (2023/04/18)	pH 值	8.0	无量纲	—	—
	化学需氧量	119	mg/L	—	—
	五日生化需氧量	62.2	mg/L	—	—
	氨氮	3.38	mg/L	—	—
	氟化物	9.25	mg/L	—	—

备注：“—”表示无需填写。

## 附件 14 总量来源说明

# 梅州市生态环境局蕉岭分局

## 梅州市永旺实业有限公司退锡废液再生回用项目总量来源说明

梅州市永旺实业有限公司退锡废液再生回用项目位于梅州市蕉岭县广福镇乐干村，主要建设内容为年处理规模为500吨的退锡废液回收系统。根据该项目的《梅州市永旺实业有限公司退锡废液再生回用项目环境影响报告书》中主要污染物排放总量控制建议指标，该项目需要NO<sub>x</sub>: 0.153t/a

按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号)规定中的等量削减替代原则，项目新增的NO<sub>x</sub>总量指标来源于蕉岭县长潭镇上村砖厂2022年7月关停的减排量81.6吨，调配后剩余NO<sub>x</sub>减排量62.4925吨。

附件：蕉岭县长潭镇上村砖厂减排核定总量指标替代使用情况

梅州市生态环境局蕉岭分局

2025年12月25日

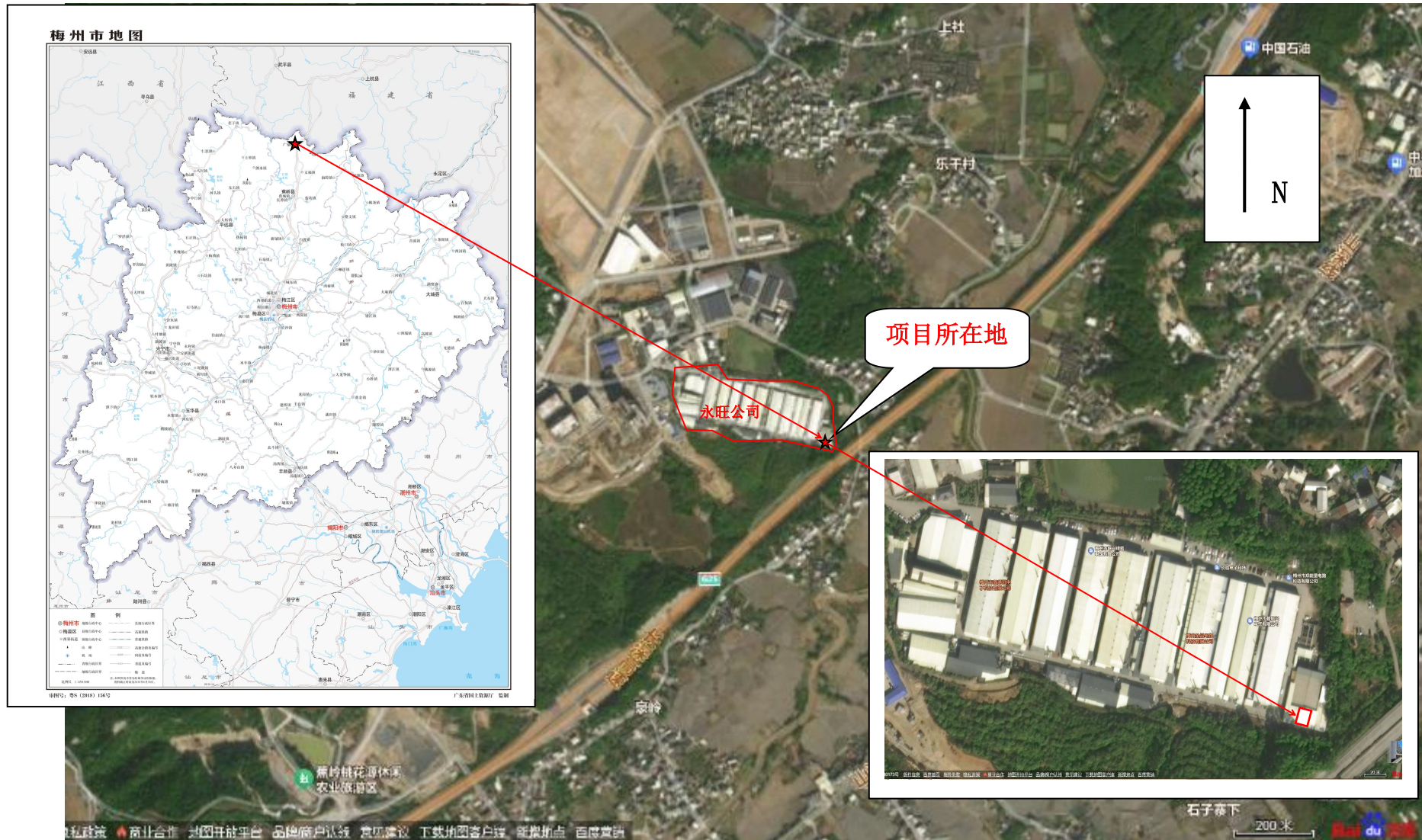
附件：

### 蕉岭县长潭镇上村砖厂减排核定总量指标替代使用情况

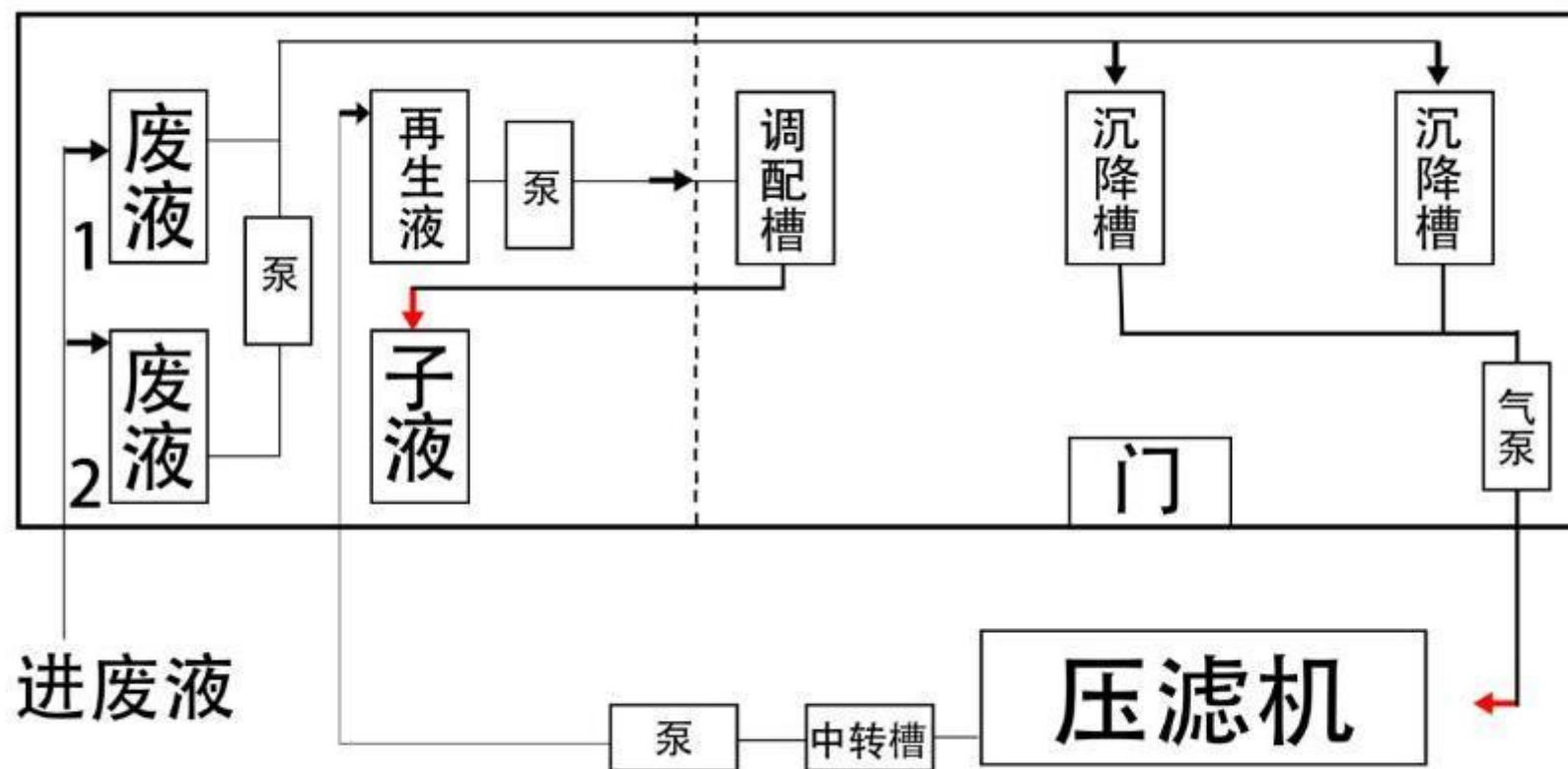
单位：吨

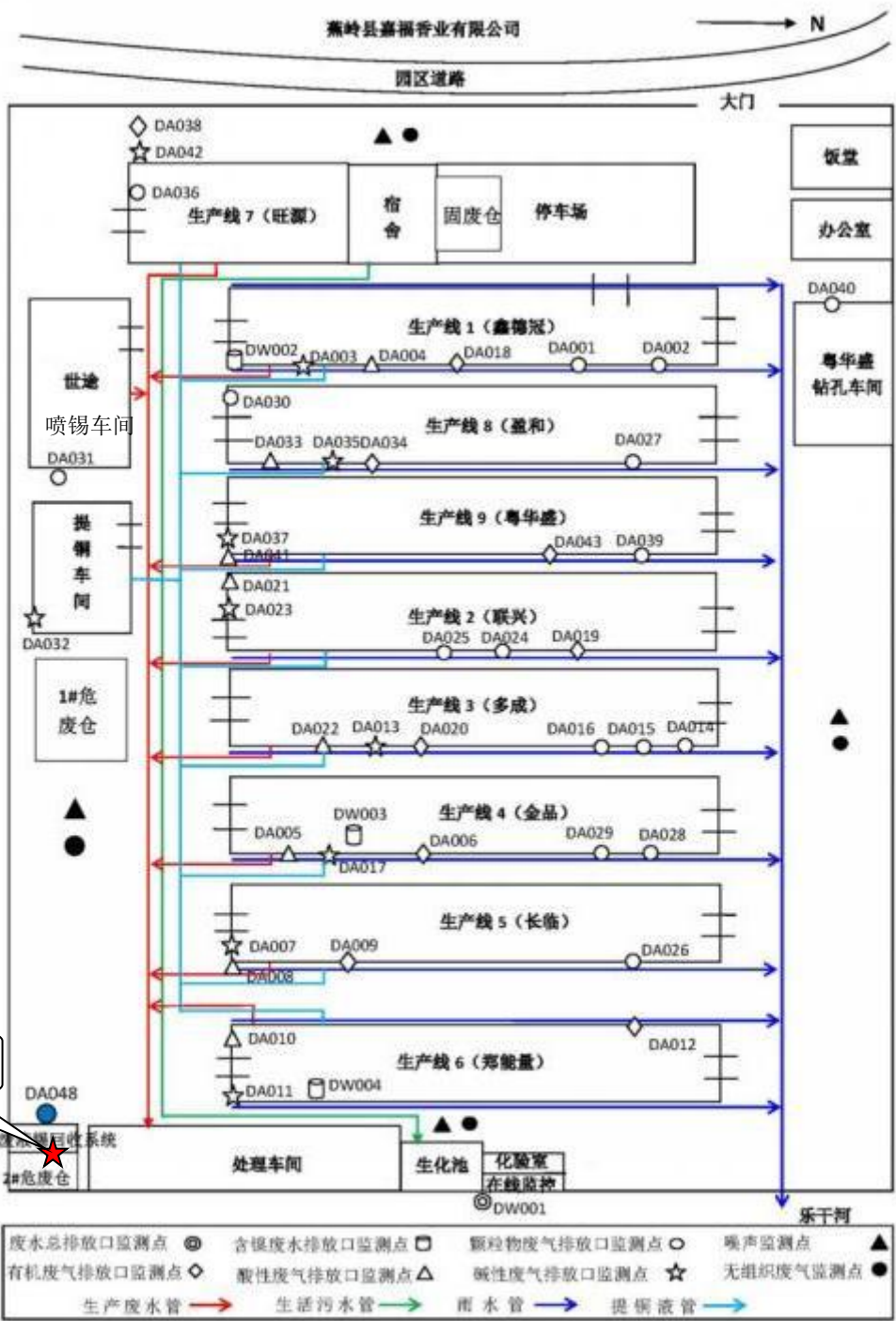
序号	企业名称	企业原生产地址	国家减排系统核定关闭日期	国家减排系统核定减排量（吨）	已使用减排量指标（吨）	本项目使用指标（吨）	剩余减排量（吨）
1	蕉岭县长潭镇上村砖厂	蕉岭县长潭镇神岗上村社尾	2022年7月	NOx: 81.6	18.9545	0.153	62.4925

附图1 项目地理位置图



附图2 平面布置图





本技改项目

梅州市永旺实业有限公司生产厂区总平面布置图

附图 3 现场及四至图



附图 4 工程师踏勘现场照

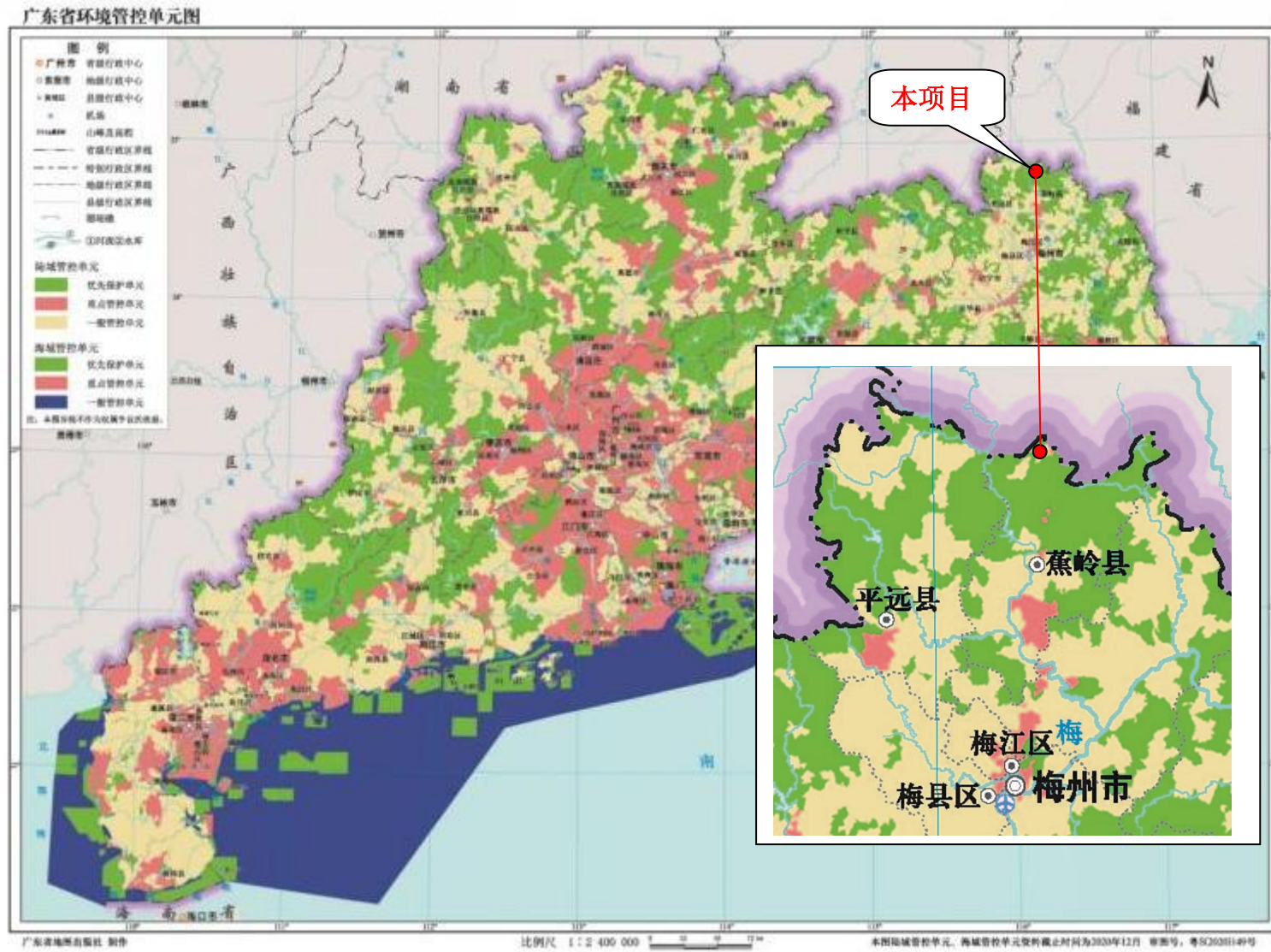


附图 5 厂界周边 500m 范围环境敏感点关系图



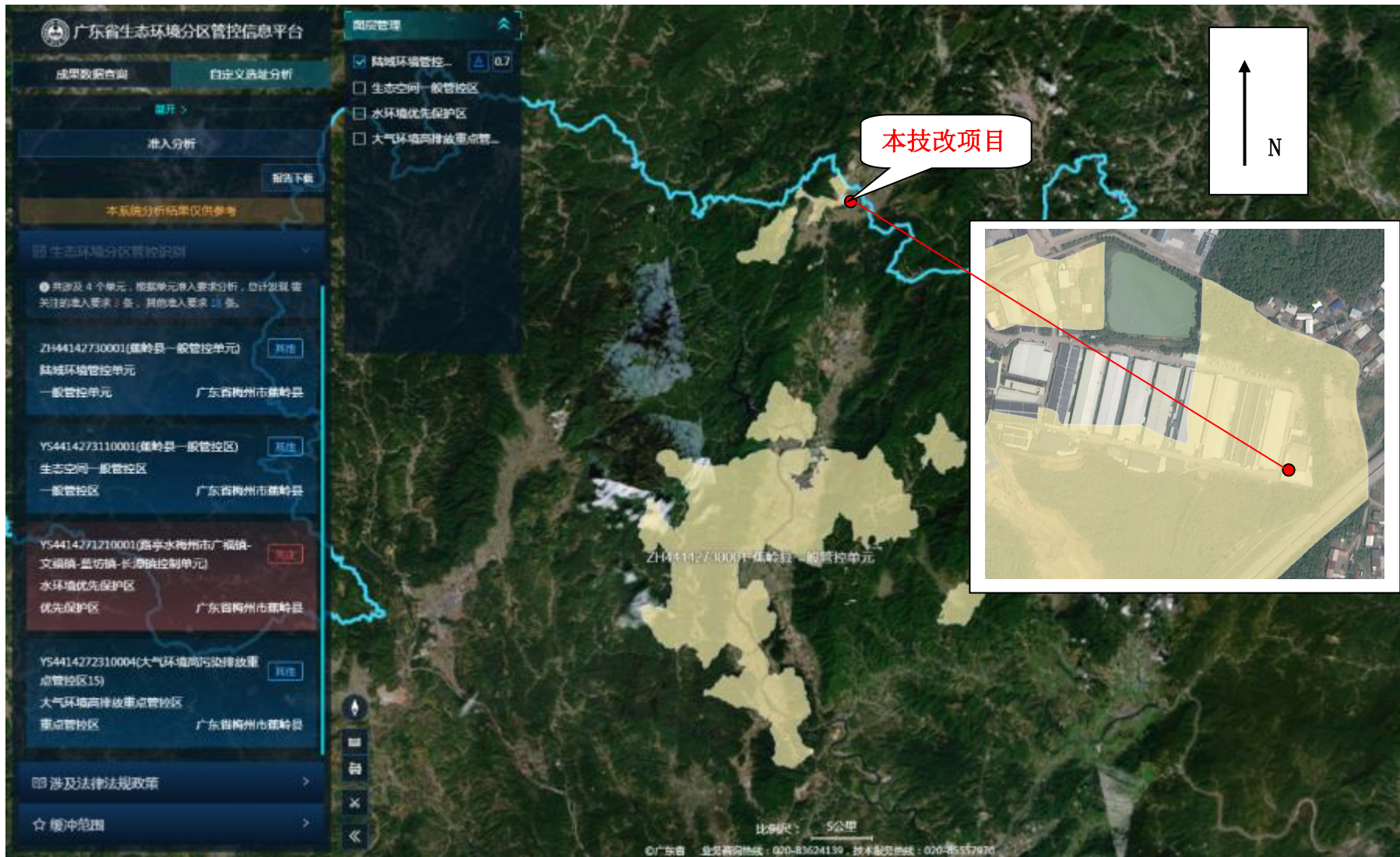


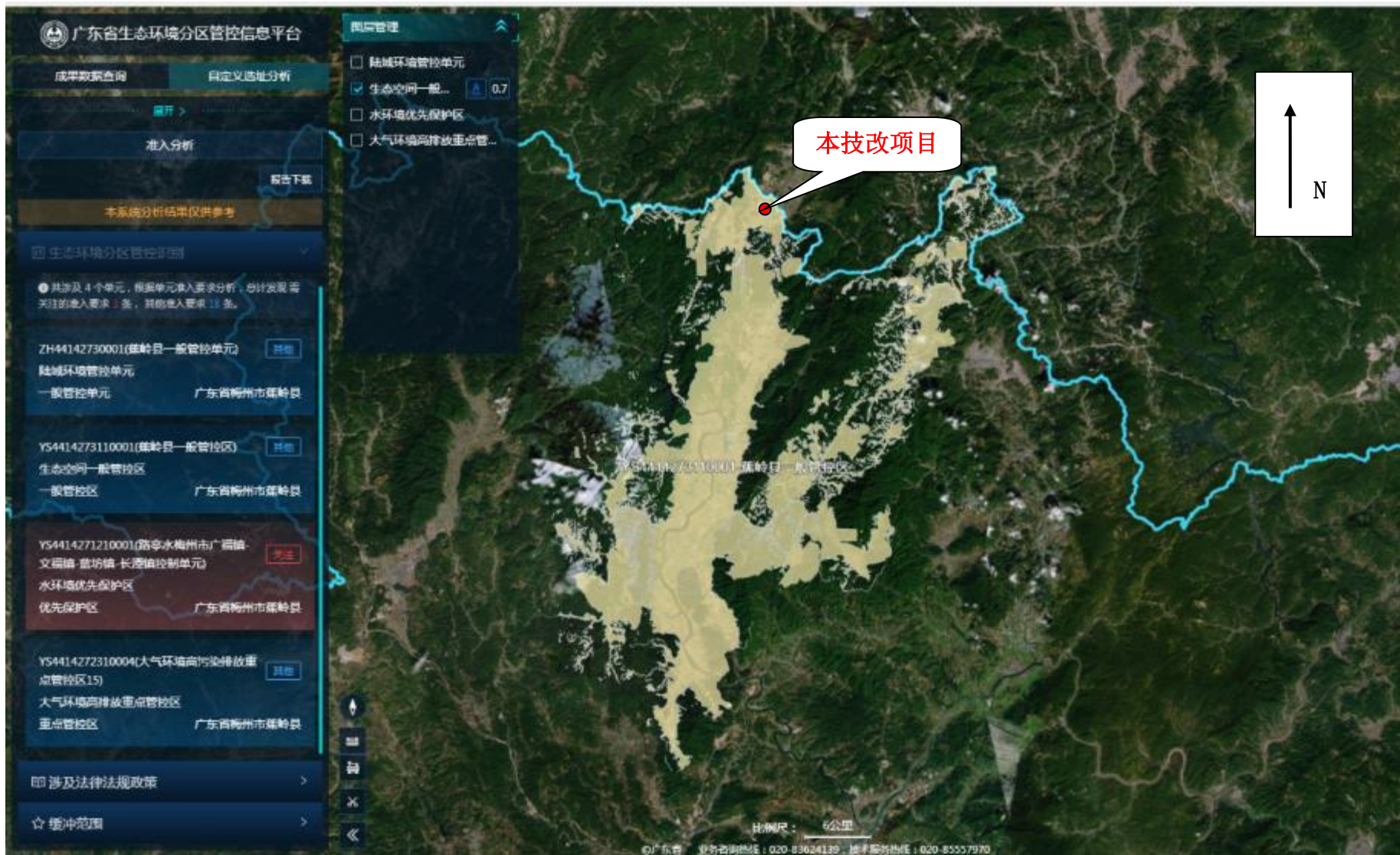
附图7 广东省环境管控单元图

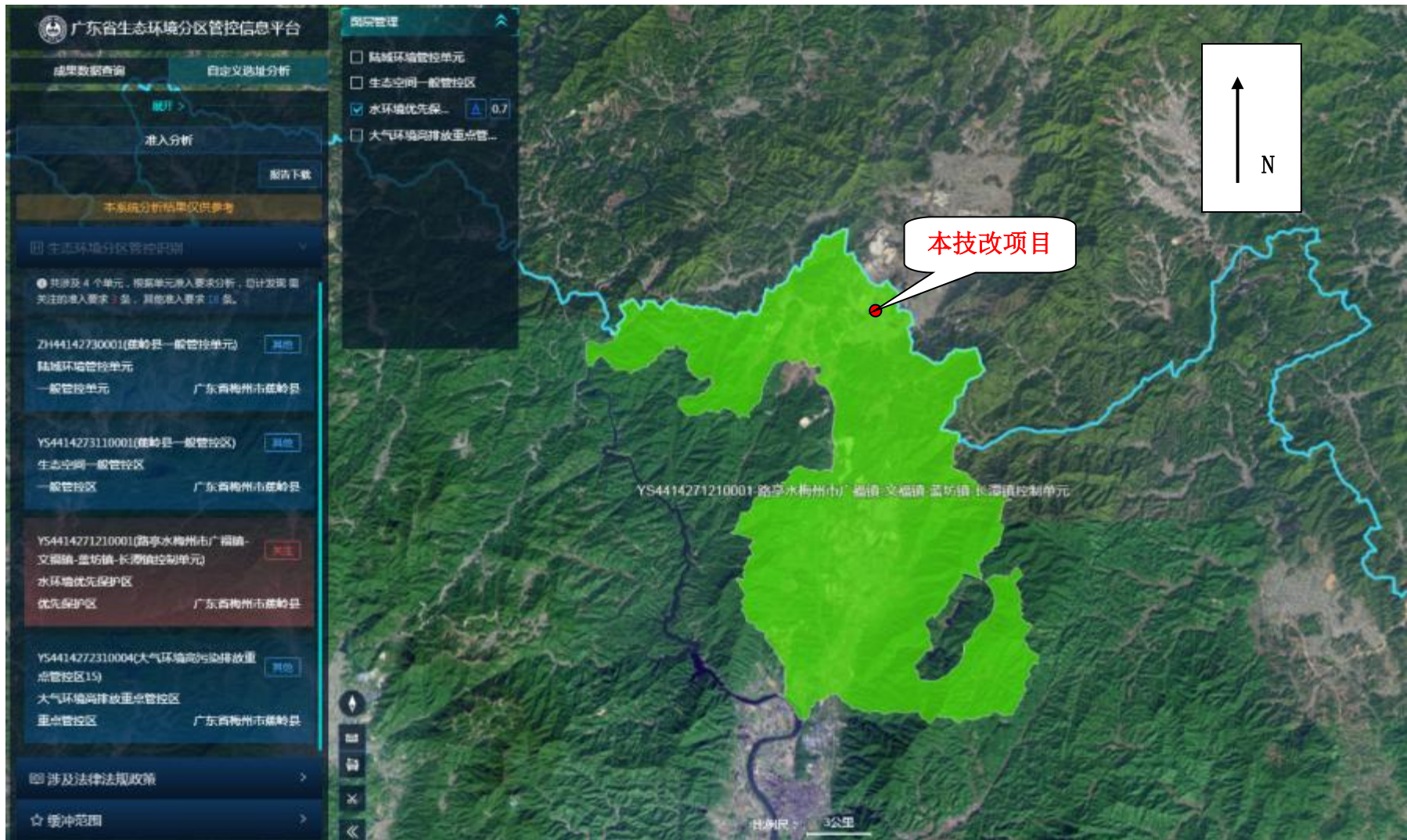


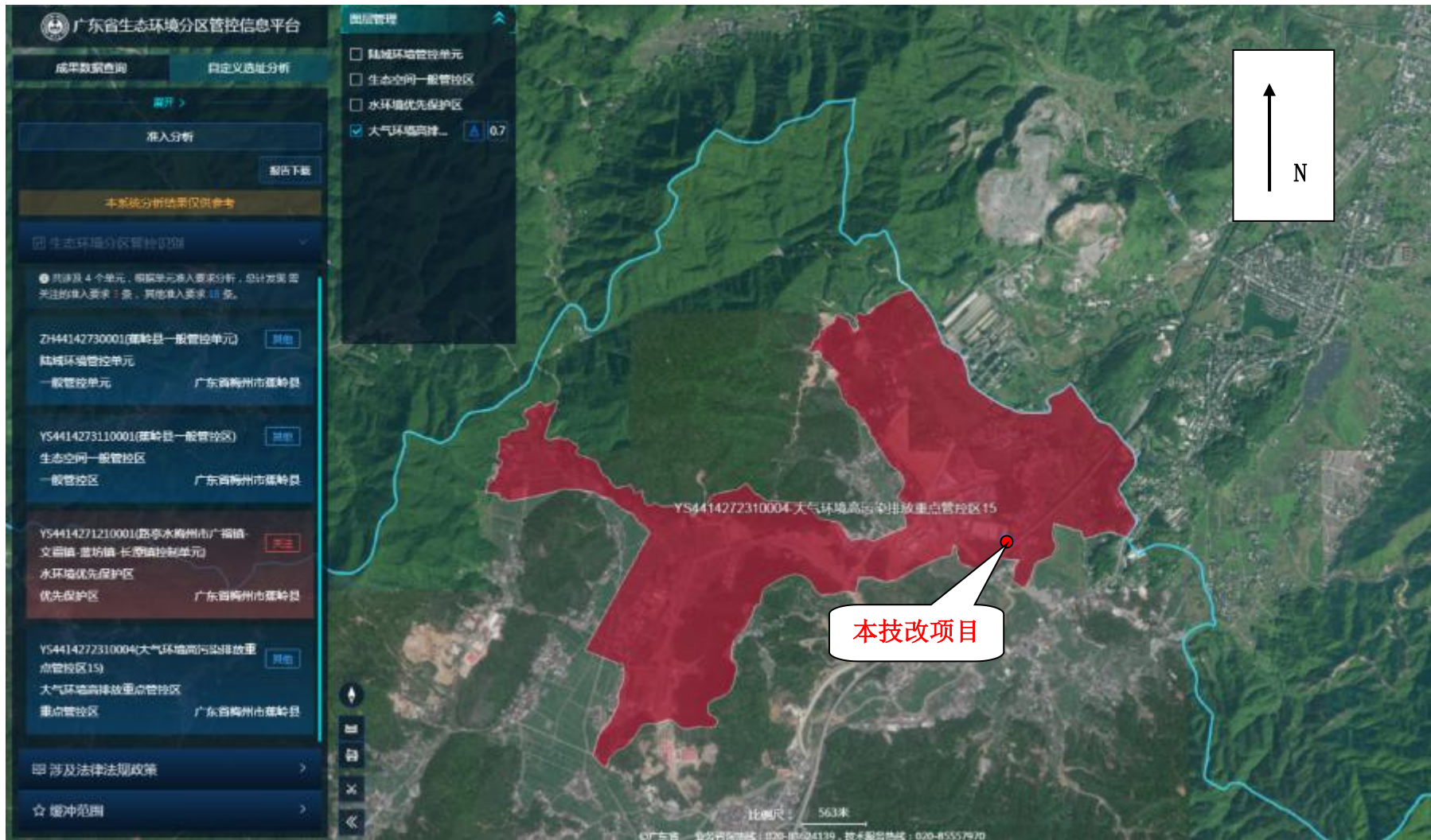
附图 8 广东省生态环境分区管控信息平台











附图9 环境现状监测点位图

