

梅州市兴成线路板有限公司
退锡废液再生回用项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：梅州市兴成线路板有限公司

编制单位：梅州鑫晟环保科技有限公司

二〇一一年十二月



建设单位法人代表：张森泉

编制单位法人代表：黄碧清

项目负责人：彭鑫庆

填表人：赖炽生

建设单位：梅州市兴成线路板有限公司(盖章)	编制单位：梅州鑫晟环保科技有限公司(盖章)
电话：0753-2106688	电话：0753-2531768
传真：/	传真：/
邮编：514100	邮编：514071
地址：梅州市经济开发区 BD8 区	地址：梅州市梅江区三角镇东汇城 D2 栋 1720-1721 室

前言

梅州市兴成线路板有限公司（以下简称“兴成公司”）位于梅州市经济开发区 BD8 区，年生产双面板 66 万平方米、多层板 24 万平方米，合计电路板产能 90 万平方米，经营范围为制造销售双、多层线路板及电子产品研发。

2008 年 1 月，兴成公司委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制了《梅州市星之光科技有限公司年产多层线路板 46 万平方米建设项目环境影响报告书》，并通过了梅州市环境保护局的审批（梅市环审〔2008〕47 号），生产规模为年产双面、多层电路板 46 万平方米；2016 年，该项目通过了梅州市环境保护局的竣工环保验收（梅市环审〔2016〕81 号）。兴成公司于 2020 年 9 月进行了现状评估备案并取得《关于梅州市兴成线路板有限公司建设项目环保备案的函》（梅环梅江审备〔2021〕8 号），于 2022 年 5 月 11 日取得了排污许可证（91441400559103465F002R）。

线路板生产过程中产生的大量的退锡废液，因此在调研同类企业处理处置退锡废液的基础上，经兴成公司研究决定建设“梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目”（以下简称“本项目”）。2021 年 11 月，兴成公司委托深圳市富云海环保科技有限公司编制《梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目环境影响报告表》并取得环评审批意见（梅环梅江审〔2021〕40 号）。本项目利用梅州市兴成线路板有限公司厂房一楼建设退锡废液再生回用项目（项目地理位置图见附图 1），项目用地面积为 100 平方米，生产规模为年处理退锡废液 360t。项目于 2022 年 6 月开工建设，于 2022 年 8 月竣工，劳动定员 1 人，年工作时间 300 天，一班制，5h/班，员工都在厂内食宿。本项目实际总投资 65 万元，其中环保投资 15 万元，占总投资 23%。

目前，项目环境保护设施与主体工程运行稳定，具备了竣工环保验收条件。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），广东省环境保护厅关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函（粤环函〔2017〕1945 号），梅州市生态环境局《关于梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目环境影响报告表审批意见的函》（梅环梅江审〔2021〕39 号）的要求，本项目进行了竣工验收。依据该项目竣工环境保护验收监测方案，深圳安博检测股份有限公司于 2022 年 10 月 13 日至 14 日进行了现场监测，梅州鑫晟环保科技有限公司在验收调查和项目竣工环境保护验收监测报告的基础上为本项目编制建设项目竣工环境保护验收监测报告表。

表一

建设项目名称	梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目				
建设单位名称	梅州市兴成线路板有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	梅州市经济开发区 BD8 区				
主要产品名称	再生退锡子液				
设计生产能力	处理退锡废液 360t/a				
实际生产能力	处理退锡废液 360t/a				
建设项目环评时间	2021 年 11 月	开工建设时间	2022 年 6 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2022 年 10 月 13-14 日		
环评报告表审批部门	梅州市生态环境局梅江分局	环评报告表编制单位	深圳市富云海环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	60 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	16.7%
实际总概算	65 万元	实际环保投资	15 万元	比例	23%
验收监测依据	<p>一、法律、法规及政策</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》主席令第九号，2015 年 1 月 1 日；</p> <p>(2) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日实施；</p> <p>(3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正），2018 年 12 月 29 日起施行；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正），2018 年 10 月 26 日起施行；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起实施；</p> <p>(7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起实施；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕</p>				

	<p>4号；</p> <p>(9) 《广东省环境保护条例》，2015年7月1日；</p> <p>(10) 《广东省固体废物污染环境防治条例》，2019年3月；</p> <p>(11) 广东省环境保护厅关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函（粤环函〔2017〕1945号）；</p> <p>二、验收技术规范</p> <p>(1) 广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）；</p> <p>(2) 广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）；</p> <p>(3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；</p> <p>(4) 《国家危险废物名录》（2021年版）；</p> <p>(5) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）以及2013年修改单；</p> <p>(6) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）。</p> <p>三、工程技术文件及批复文件</p> <p>(1) 《梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用建设项目环境影响报告表》深圳市富云海环保科技有限公司（2021年11月）；</p> <p>(2) 梅州市生态环境局《关于梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目环境影响报告表审批意见的函》（梅环梅江审〔2021〕40号）（2021年12月24日）；</p> <p>(3) 环保设计资料等其他相关资料。</p>											
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、项目退锡废液回收车间产生硝酸雾（表征NO_x）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准，详见表1。</p> <p style="text-align: center;">表1 大气污染排放标准：单位mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="448 1744 1380 1991"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th>排放速率</th> <th rowspan="2">无组织排放浓度限值（mg/m³）</th> </tr> <tr> <th>标准中最高允许排放速率（kg/h）（排气筒15m）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>硝酸雾（表征NO_x）</td> <td>120</td> <td>0.64</td> <td>0.12</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率	无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）	标准中最高允许排放速率（kg/h）（排气筒15m）	1	硝酸雾（表征NO _x ）	120	0.64	0.12
序号	污染物名称				最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		排放速率	无组织排放浓度限值（mg/m ³ ）				
		标准中最高允许排放速率（kg/h）（排气筒15m）										
1	硝酸雾（表征NO _x ）	120	0.64	0.12								

2、本项目无生产废水产生，生活污水依托兴成公司内的污水收集系统收集后交由华禹污水处理厂处理。

3、本项目位于兴成公司厂房一楼，公司厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求，其噪声排放标准值见表2。

表2 噪声排放标准 单位：dB（A）

项目	执行标准	昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准	65	55

4、项目危险废物执行《国家危险废物名录》（2021年）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及2013年修改单。

表二

工程建设内容：					
一、项目地理位置及平面布置					
<p>本项目位于广东省梅州市经济开发区 BD8 区兴成公司内，中心地理坐标为 N116° 10'6.737"， E24°16'47.407"。本项目厂区东面为嘉应制药厂，南面为中联精密电子，西面为达富多层，北面空地（四至现状图详见附图 4）。项目所在位置示意图见附图 1，项目平面布置图见附图 2。</p>					
二、项目规模及内容					
环评及批复建设内容与实际建设内容区别见表 3。					
表 3 本项目生产设备及配套设施一览表					
序号	项目	环评建设情况	本项目验收 实际建设情况	项目依托情况	本项目与环评 对应关系
		项目验收实际情况			
1	建筑	退锡回收车间，位于兴成公司一楼，车间建筑面积 100m ²	退锡回收车间，位于兴成公司一楼，车间建筑面积 100m ²	依托兴成公司厂房内闲置空间建设	一致
2	给水	本项目给水由市政管网直接供水，生产用水主要为废气处理补充水，年用水量为 60m ³	本项目给水由市政管网直接供水，生产用水主要为废气处理补充水，年用水量为 60m ³	/	一致
3	配电	市政电网供电	市政电网供电	/	一致
4	排水	本项目无生产废水产生，生活污水收集后交由梅州市华禹污水处理有限公司处理。	本项目无生产废水产生，生活污水收集后交由梅州市华禹污水处理有限公司处理。	生活污水依托兴成公司的污水收集系统收集	一致
5	工艺	化学沉锡→固液分离→压滤→处理后液→调配得再生液→回用于生产；锡泥烘干后交资质公司处置	化学沉锡→固液分离→压滤→处理后液→调配得再生液→回用于生产；锡泥压滤后交资质公司处置	/	根据国家危险废物名录（2021 年），锡泥属于镀层剥除过程中产生的槽渣（危废代码：336-066-17），需按危废处理处置
6	处理能力	处理退锡废液 360t/a	处理退锡废液 360t/a	/	一致

7	环保工程	<p>废水：本项目无生产废水产生，生活污水依托兴成公司内的污水收集系统收集后交由梅州市华禹污水处理有限公司处理。</p> <p>废气：在调配过程中添加硝酸产生的酸性废气硝酸雾（表征NOx）通入碱性喷淋塔处理后高空排放。</p> <p>固废：锡泥（危废代码336-066-17）用烘干机烘烤后外售。</p>	<p>废水：本项目无生产废水产生，生活污水依托兴成公司内的污水收集系统收集后交由梅州市华禹污水处理有限公司处理。</p> <p>废气：在调配过程中添加硝酸产生的酸性废气硝酸雾（表征NOx）通入碱性喷淋塔处理后高空排放。</p> <p>固废：锡泥（危废代码336-066-17）用压滤机压滤后在厂内暂存，并交由有危废处置资质的第三方公司（惠州市惠阳区力行环保有限公司）处置。</p>	<p>废水：生活污水依托兴成公司内的污水收集系统收集</p> <p>废气：处理硝酸雾（表征NOx）的碱性喷淋塔依托兴成公司原有的碱性喷淋塔</p>	无锡泥烘干工艺，其他一致
---	------	--	--	---	--------------

三、生产设备及配套设施

本项目主要生产设备见下表4。

表4 项目主要生产设备一览表

序号	名称	单位	环评情况	实际数量	变化情况
1	压滤机	台	1	1	一致
2	搅拌桶	个	3	3	一致
3	退锡水储罐	个	3	1	减少2罐
4	废气塔	个	1	1	一致

四、项目劳动定员及工作制度

环评及批复劳动定员及工作制度与实际对比情况，详见表5。

表5 环评及批复劳动定员及工作制度与实际对比一览表

序号	项目	环评情况	实际情况	变化情况
1	工作人员	2人	1人	-1人
2	工作时间	300天/年；5小时/班	300天/年；5小时/班	一致
3	生产制度	1班制	1班制	一致
4	食宿情况	2人在厂内食宿，依托兴成公司现有饭堂、宿舍	1人在厂内食宿，依托兴成公司现有饭堂、宿舍	-2人

原辅材料消耗及水平衡：

一、主要产品、原辅材料及能源消耗

本项目环评及批复主要原辅材料用量及能源消耗与实际对比情况，详见下表 6。

表 6 环评及批复原材料用量和能源消耗与实际对比一览表

类别	名称	环评情况	实际用量	使用工序	来源
原辅材料	退锡废液	360t/a	252t/a	化学沉锡	桶装
	硝酸	70t/a	49t/a	再生液的调配	外购桶装
	硝酸铁	8t/a	5.6t/a	化学沉锡	外购袋装
	三氯化铁	2t/a	1.4t/a	化学沉锡	外购袋装
	沉锡剂	10t/a	7t/a	再生液的调配	外购桶装
	再生液添加剂	2t/a	1.4t/a	再生液的调配	外购袋装
能源	水	60m ³ /a	42m ³ /a	废气喷淋、生活用水	市政管网供水
	电	30000kW·h/a	21000kW·h/a	整个生产工序	市政电网供电

备注：实际用量结果根据验收监测当月生产实际用量情况预估一年的用量情况。

二、水平衡

(1) 给水

本项目给水由市政管网直接供水，用水主要为废气喷淋用水及生活用水，年总用水量为 42m³，其中废气喷淋补充水量为 22m³/a，生活用水量为 20m³/a。

(2) 排水

项目年工作 300 天，生活用水量为 20m³/a，排水量为 18m³/a。废气喷淋补充水为 22m³/a，全部蒸发损耗，不排放。压滤液产生量为 229.5m³/a，全部回用生产线，不外排。

本项目无生产废水产生，生活污水依托兴成公司内的污水收集系统收集后交由梅州市华禹污水处理有限公司处理。厂区实际用水量及排水量见表 7。实际核算水平衡图见图 1。

表 7 厂区实际用水量及排水量一览表 单位：m³/a

工序名称	新鲜用水量	损耗量	废水排放量	回用量	废水处理去向
生活用水	20	2	18	/	兴成公司内污水收集系统收集后交由梅州市华禹污水处理有限公司处理
废气喷淋补充水	22	22	/	/	/
退锡废液回用量	/	22.5	/	200.5	
合计	42	24	18	200.5	/

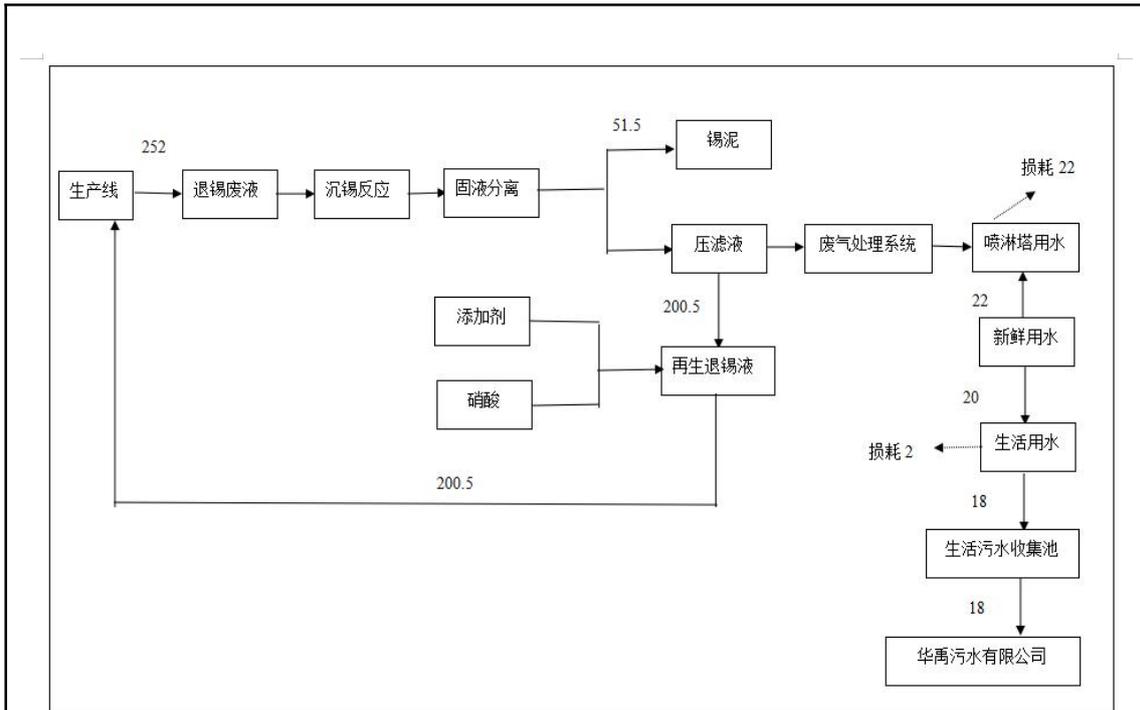


图 1 项目水平衡图（单位：m³/a）

主要工艺流程及产污环节

本项目退锡废液再生回用工艺流程图见图 2。

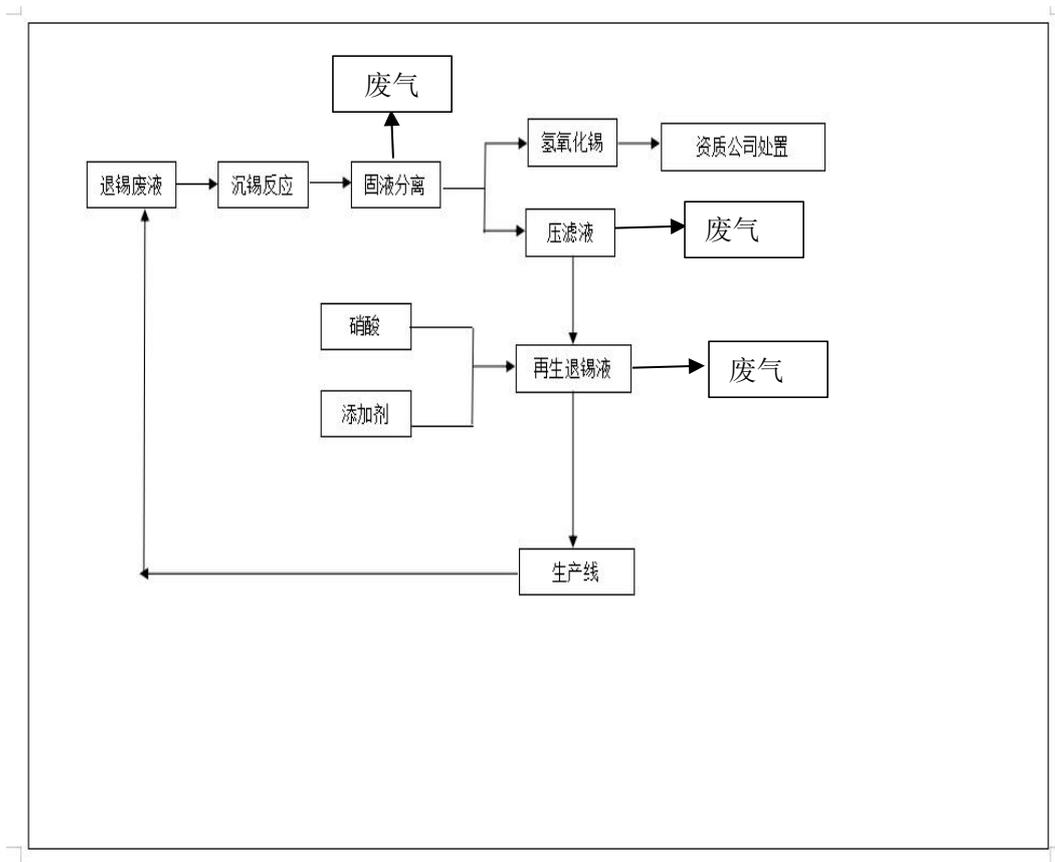


图 2 退锡废液再生回用工艺流程及产污节点图

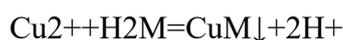
(1) 工艺说明

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

(2) 退锡废液处理工艺原理：

退锡废液处理工艺主要有以下四个组成部分：1、沉锡模块；2、固液分离模块；3、调配再生液；4、尾气处理模块。

沉锡模块：沉淀模块主要是在退锡废液中加入沉锡剂，使废液中的金属离子和沉淀剂反应生成沉淀，反应式如下：



从上反应式可以看到，加入的沉淀剂是锡、铜的共沉淀剂，这种方法可以实现废液中的锡、铁、铜的选择性分离，且沉淀后的上清液基本不改变退锡废液中有效退锡成分，只需要稍微补充少许成分就能恢复退锡的效果。

固液分离模块：经过沉淀模块处理后的退锡废液需要经过分离装置如压滤机将金属沉淀和上层清液进行分离，沉淀交由资质公司处置，滤液进入再生液存储和调配模块。

调配再生液：将已沉淀后的低含量金属离子的退锡废液进行成分调节，使其各项指标达到生产所需的要求，形成再生子液，通过比重控制自动添加返回至退锡生产线使用，从而实现资源的循环利用及废液的零排放。

尾气及废液处理模块：退锡废液处理工艺整个过程中产生的硝酸雾（表征 NOx）通过抽风系统进入碱性喷淋塔处理达标后排放；

整个系统退锡废液回收车间产生危险废物锡泥经压滤机压滤后袋装储存在危废暂存间后交由惠州市惠阳区力行环保有限公司处置。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废气

退锡废液回收车间产生的废气主要为在化学沉锡和再生液调配过程中产生的酸性废气硝酸雾（表征 NO_x ），项目所产生的硝酸雾（表征 NO_x ）通入碱性喷淋塔，碱液喷淋吸收塔主要由净化液贮槽、自动加药泵和主体部分组成。碱液喷淋吸收塔工作原理是利用气体与液体间的接触，将气体中的污染物传送到液体中，然后再将洁净气体与被污染的液体分离达成净化空气的目的。碱液喷淋吸收塔采用的吸收液为稀碱液（ NaOH ），能有效去除项目所产生的硝酸雾（表征 NO_x ），净化效率均可达到 90%以上。处理后的废气通过 18m 排气筒高空排放。废气处理流程图见图 3，废气监测点位见图 4。



图 3 废气处理流程图

2、废水

本项目无生产废水产生，生活污水依托兴成公司内的污水收集系统收集后交由梅州市华禹污水处理有限公司处理。

3、噪声

项目运营期的噪声源主要为风机等设备运行时产生的机械噪声，主要通过厂界围挡及加装减震垫降低设备对周围环境的影响，经过处理后兴成公司厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。噪声监测点位见图 4。

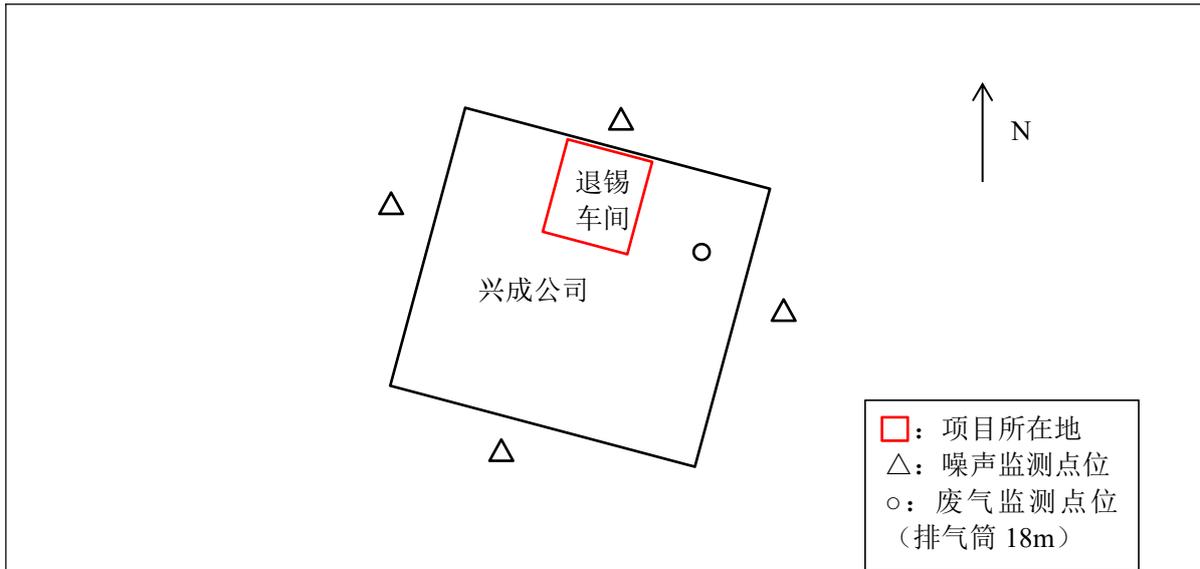


图 4 废气及噪声监测点位

4、固体废物

项目运营期所产生的固体废弃物来源于退锡废液回收经过滤机固液分离后产生的锡泥（危废代码为 336-066-17），根据建设单位提供的资料，兴成公司在实际生产过程中仅用压滤机进行固液分离得到锡泥，并根据实际生产情况预估项目满负荷生产情况下锡泥产生量为 51.5 吨/年。

项目锡泥用压滤机进行压滤后收集暂存至危废存储间，危废暂储间面积为 50 平方米，暂储间已做好防腐、防渗、防淋等措施，并根据危险废物管理制度进行管理，有相对应的出入库台账，待数量达到一定后交由有危废处置资质的第三方公司（惠州市惠阳区力行环保有限公司）处置。

备注：项目 70%负荷生产下锡泥月产生量约为 3 吨，因此预估项目满负荷生产状况下锡泥年产生量约为 $3 \times 12 / 0.7 = 51.5$ 吨。

5、环保投资情况及措施落实情况

环保投资情况见表 8，措施落实情况见图 6。

表 8 环保投资情况一览表

序号	治理项目	环保措施	数量	实际投资情况 (万元)
1	废水	生活污水依托厂区现有的化粪池	1 个	0.5

2	废气	碱性喷淋塔	1套	11.5
3	噪声	减震垫	/	1
4	固体废物	生活垃圾收集桶、 危险废物处置协议	/	2
5	合计			15



废气塔



车间防腐、防渗漏托盘



集气罩

梅州市兴成线铁路有限公司 废气处理设施运行维护记录表

废气区编号: DA001 对应工生产区: 道桥架桥区再生

日期/时段	时间	加药量 (药剂名称)	运行维护情况	备注	签名
1	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
2	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
3	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
4	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
5	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
6	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
7	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
8	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水

备注: 1. 运行维护情况记录是指废气处理设施是否正常运行, 包括但不限于: 脱水性气体、碱性气体、有机废气等废气种类及其处理设施, 无异常排放填写正常, 并详细记录异常发生原因、处理情况、处理时长、恢复时间等。

梅州市兴成线铁路有限公司 废气处理设施运行维护记录表

废气区编号: DA002 对应工生产区: 道桥架桥区再生

日期/时段	时间	加药量 (药剂名称)	运行维护情况	备注	签名
1	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
2	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
3	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
4	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
5	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
6	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
7	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水
	晚上 20:00	1.5g	正常		陈江水
8	上午 8:00	1.5g	正常		陈江水

备注: 1. 运行维护情况记录是指废气处理设施是否正常运行, 包括但不限于: 脱水性气体、碱性气体、有机废气等废气种类及其处理设施, 无异常排放填写正常, 并详细记录异常发生原因、处理情况、处理时长、恢复时间等。

废气加药台账记录



锡泥暂存仓库情况

图 5 环保设施实际建成情况

6、项目变动情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定, 建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动, 且可能导致环境影响显著变化 (特别是不利环境影响加重) 的, 界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件, 不属于重大变动的

纳入竣工环境保护验收管理（环办〔2015〕52号）。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号）中的规定，本项目的变动情况如下表：

表9 重大变动对照表

项目	重大变动	本项目变动情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	不涉及	否
规模	2.生产、处置或存储能力增大30%及以上的	不涉及	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加20%及以上的。	不涉及	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的	不涉及	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加20%及以上的。	本项目未新增产品品种，主要原辅材料未发生变化，未使用燃料。 生产工艺发生变化：兴成公司在实际生产过程中仅用压滤机进行固液分离得到锡泥。因兴成公司实际生产过程中未用烘干机，因此本项目无烘干工序。 项目锡泥存放于危废暂存间，锡泥危废暂存间的地面进行了防腐防渗处理，不会对环境造成重大影响，故不属于重大变动。	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加20%及以上的	不涉及	否
环境保	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排	不涉及	否

护 措 施	放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 20%及以上的		
	9.新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的	不涉及	否
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 20%及以上的。	不涉及	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的	不涉及	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的	<p>该项目主要工艺为退锡废液的回用, 在原生产工艺流程中压滤产生的危险废物锡泥经过烘干后外售, 实际的生产工艺流程中不包含锡泥的烘干及外售而是更改为压滤后交由有危废处置资质的第三方公司处理处置。</p> <p>兴成公司去除锡泥的烘干工序, 一定程度上减少了使用烘干机烘干的过程中蒸发的废气和污染物的产生, 并未导致不利环境影响加重, 故不属于重大变动。</p> <p>本项目产生的危废为锡泥(危废代码为 336-066-17), 环评中的处置方式为外售, 锡泥的利用处置方式由外售改为委托外单位(惠州市惠阳区力行环保有限公司)利用处置(见附件 6), 该变动不会对周围环境产生不利环境影响, 锡泥危废仓满足相关规定的要求, 因此不属于重大变动。</p>	否
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的	不涉及	否	
总结	由表中分析可知, 项目性质、规模、地点均未发生变化; 生产工艺及环境保护措施发生一定变动, 但是这些变动并不会增加废水、废气的污染物种类及产生量, 也不会加重不利环境影响, 因此这些变动不属于重大变动, 可纳入验收管理。		

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环境影响分析结论

1) 大气环境影响评价结论

退锡废液回收车间产生的废气主要为在调配过程中添加硝酸产生的酸性废气硝酸雾（表征 NO_x）。项目所产生的硝酸雾（表征 NO_x）通入碱性喷淋塔处理后高空排放，对环境的影响较小。

2) 水环境影响评价结论

本项目无生产废水产生，生活污水依托兴成公司内的污水收集系统收集后交由梅州市华禹污水处理有限公司处理，因为生活污水未经过处理且为了防止生产废水混入生活污水，所以执行排水协议生活污水排放标准。经梅州市华禹污水处理有限公司处理排放的尾水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级标准之 B 标准较严者后排入梅江，对周边地表水环境的影响较小。

3) 声环境影响评价结论

项目运营期的噪声源主要为风机等设备运行时产生的机械噪声，主要通过厂界围挡及加装减震垫降低设备对周围环境的影响，经过处理后项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

4) 固体废弃物影响评价结论

本项目固体废弃物主要为退锡废液回收经过压滤机固液分离后产生的锡泥（危废代码为 336-066-17），项目产生锡泥用压滤机压滤后装袋暂存至危废暂存间，之后统一交由有危废处置资质的第三方公司（惠州市惠阳区力行环保有限公司）处理处置。在采取上述措施后，项目运营期固体废弃物处置方式可行、去向明确，处置率达到 100%，对环境的影响小。

5) 总结论

该项目符合国家和地方相关产业政策的要求，选址合理，场内平面布置合理。该项目的建设，能够带动地方经济的发展。对产生的废气、污水、噪声、固废采取措施治理后，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成大的影响，不会降低当地的环境功能。在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的

各项污染防治措施的基础上，该项目能够实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度分析，该项目可行。

建议：

1、按照《中华人民共和国环境保护法》和国家、广东省的有关建设项目环境保护管理条例要求，落实环保“三同时”工作，即项目配套环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保项目施工和运营过程各项污染指标都达标排放。

2、委托有资质的环境监测部门编制建设项目环境保护设施竣工验收监测报告表。

3、建设项目竣工环境保护验收应当在建设项目竣工后 6 个月内完成。建设项目环境保护设施需要调试的，验收可适当延期，但总期限最长不得超过 9 个月。

4、除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

5、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

二、项目环境影响报告审批部门审批意见：

本项目于 2021 年 12 月 24 日通过梅州市生态环境局审批，审批文号为：（梅环梅江审〔2021〕39 号），具体批复如下：

梅州市兴成线路板有限公司：

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

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

其中环保投资 10 万元。

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

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

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

（二）废气：运营期间产生的废气主要为硝酸雾。项目所产生的硝酸雾通入碱性喷淋塔处理后高空排放，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准。

（三）噪声：运营期间的噪声源主要为风机等设备运行时产生的机械噪声。噪声源采取有效措施进行降噪处理。执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。

（四）固体废物：运营期间的固体废物主要为锡泥。退锡废液回收经过滤机固液分离后产生的锡泥（危废代码为366-066-17）用烘干机进行烘烤后进行外售，锡泥产生量为60吨/年。本项目产生的危险废物必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行收集、暂存。

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

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

梅州市生态环境局

2021 年 12 月 24 日

三、审批意见落实情况

审批意见落实情况对照表详见表 10。

表 10 审批意见要求和实际落实情况对照表

类别	审批意见要求	项目实际落实情况	备注
建设内容及规模	梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目位于梅州市经济开发区 BD8 区。项目中心地理坐标为 (N24° 16'47.407", E116°10'6.737"), 退锡废液再生回用项目设置在梅州市兴成线路板有限公司厂房一楼建设, 车间面积为 100 平方米, 生产规模为年处理退锡废液 360t。不新增建设用地, 无需新建构筑物, 项目总投资 60 万元, 其中环保投资 10 万元。	梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目位于梅州市经济开发区 BD8 区。项目中心地理坐标为 (N24° 16'47.407", E116°10'6.737"), 退锡废液再生回用项目设置在梅州市兴成线路板有限公司厂房一楼建设, 车间面积为 46.5 平方米, 生产规模为年处理退锡废液 400t。不新增建设用地, 无需新建构筑物, 项目总投资 65 万元, 其中环保投资 15 万元。	项目总投资和环保投资分别由 60 万元和 10 万元变更为 65 万元和 15 万元。在实际生产建设过程中, 兴成公司发现根据原方案中的环保投资, 不能完成环保设施建设, 经过公司领导开会, 决定在原投资的基础上追加 5 万元的环保投资, 主要用于完善废水、废气及危废的设施建设, 可纳入验收管理。
污染治理措施防	废气	运营期间产生的废气主要为硝酸雾。项目所产生的硝酸雾通入碱性喷淋塔处理后高空排放, 执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 中第二时段二级标准。	符合环评要求 已落实
	废水	运营期无生产废水产生。生活污水依托兴成公司内的污水收集系统收集后交由华禹污水处理厂处理。	与环评一致 已落实
	噪声	运营期间的噪声源主要为风机等设备运行时产生的机械噪声。噪声源采取有效措施进行降噪处理。执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准。	符合环评要求 已落实
	固废	运营期间的固体废物主要为锡泥。退锡废液回收经过滤机固液分离后产生的锡泥(危废代码为 366-066-17)用烘干机进行烘烤后进行外售, 锡泥产生量为 60 吨/年。本项目产生的危险废物必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012) 进行收集、暂存。	运营期间的固体废物主要为锡泥。退锡废液回收经过压滤机分离后产生的锡泥(危废代码为 366-066-17)装袋后暂存至危废间, 后统一交由有危废处置资质的第三方公司(惠州市惠阳区力行环保有限公司)处理处置, 锡泥预估产生量为 51.5 吨/年。(项目未达产, 因此锡泥产生量未达到环评最大量) 本项目产生的危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 以及《危险废

			物收集贮存运输技术规范》 (HJ 2025-2012) 进行收集、 暂存。	
--	--	--	---	--

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、监测分析方法

验收项目验收监测分析方法详见表 11。

表 11 验收监测分析方法一览表

检测项目		检测方法	使用仪器	检出限
废气	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	大流量低浓度烟尘/气测试仪 型号：崂应 3012H-D 型 编号：SE-4169	3mg/m ³
		《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ 479-2009 及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	可见分光光度计 型号：722 编号：SE-4191	0.005mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ706-2014	多功能声级计 型号：AWA6228+ 编号：SE-4290	/

二、质量保证和质量控制

- 1.验收检测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施运行稳定时进行；
- 2.检测过程严格按各项污染物监测方法和其他有关技术规范进行；
- 3.检测人员持证上岗，所有计量仪器均经过计量部门检定合格并在有效期内使用；
- 4.噪声检测仪在监测前、后均以标准生源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB；
- 5.检测数据执行三级审核制度；
- 6.检测因子采用本单位通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准的要求。

表六

验收监测内容：

一、环境保护设施调试结果

本项目于 2022 年 10 月 13 日、10 月 14 日深圳安博检测股份有限公司进行了竣工验收监测并出具检测报告。监测期间，企业生产负荷为 70%，满足环保验收监测技术要求。

二、监测方案

1、废水监测

本项目废水监测方案见表 12。

表 12 废水监测方案

类型	序号	监测点位	执行标准	监测项目	检测时间及监测频率
生活污水	DW001	生活污水排放口	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准	CODCr、SS、 BOD5、NH3-N、总 磷	监测 2 天 每天采样 4 次

2、废气监测

本项目废气监测方案见表 13。

表 13 废气监测方案

类型	序号	监测点位	执行标准	项目	检测时间及监测频率
有组织废气	DA021	有组织废气排放口（处理前）	/	硝酸雾 （表征 NOx）	监测 2 天 每天采样 3 次
有组织废气	DA021	有组织废气排放口（处理后）	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	硝酸雾 （表征 NOx）	监测 2 天 每天采样 3 次
	/	厂界	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	硝酸雾 （表征 NOx）	监测 2 天 每天采样 3 次

			控浓度限值		
--	--	--	-------	--	--

3、噪声监测

在项目生产厂房四周外 1m 分别设置 1 个监测点，噪声监测方案见表 14，监测布点见图 5。

表 14 噪声监测方案

编号	监测点位置	声环境质量标准
▲1# 厂界 1	项目北面边界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
▲2# 厂界 2	项目南面边界外 1m	
▲3# 厂界 3	项目西面边界外 1m	
▲4# 厂界 4	项目东面边界外 1m	

4、监测点位布置图

本项目监测点位布置图见图 5。



图 5 本项目监测点位图

表七

验收监测期间生产工况记录:

根据《梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目》监测方案的内容及现场实际情况,深圳安博检测股份有限公司于2022年10月13日、10月14日对该项目进行验收监测,验收期间生产负荷分别为70%、70.8%,监测期间的工况均满足建设项目验收监测应在工况稳定、环保设施正常运行的情况下进行的要求。监测期间的实际工况情况见下表:

表15 现场监测期间实际工况

验收时间	10月13日	10月14日
产品名称	退锡废液	退锡废液
实际处理量(t/d)	0.84	0.85
实际设计处理能力(t/a)	360	
实际设计处理能力(t/d)	1.2	
负荷(%)	70%	70.8%

注:生产天数为300天

验收监测结果:

1、废水监测结果详见表16。

表16 废水监测结果一览表

检测点位	检测项目	检测结果				评价标准限值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水排 放口 2022.04.27	化学需氧量	143	139	146	137	500	mg/L
	五日生化需氧量	42.1	36.9	43.6	39.0	300	mg/L
	悬浮物	45	41	44	42	400	mg/L
	氨氮	51.5	49.8	49.6	50.8	—	mg/L
	总磷	6.52	6.76	6.47	6.19	—	mg/L
生活污水排	化学需氧量	134	128	139	135	500	mg/L

放口 2022.04.28	五日生化需氧量	39.0	41.5	40.2	40.7	300	mg/L
	悬浮物	47	50	55	51	400	mg/L
	氨氮	50.1	53.5	51.8	55.4	—	mg/L
	总磷	6.26	5.94	6.44	6.14	—	mg/L
备注	1.“—”表示无此监测项目的标准限值； 2.评价标准参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中的第二时段三级标准限值。						

2、废气监测结果

2022年10月13日、10月14日，深圳安博检测股份有限公司对本项目的有组织及无组织废气进行了检测，检测结果见表17、表18。

表17 项目有组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	检测结果			参考《大气污染物排放限值》 DB44/27-2001中表2排放限值	
			第一次	第二次	第三次		
◎1# DA021 处理前 (10.13)	标杆流量	m ³ /h	8837	8864	9288	/	
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	7	5	4	/
		折算浓度	mg/m ³	389	278	222	/
		排放速率	kg/h	0.05	0.04	0.04	/
◎2#	标杆流量	m ³ /h	5771	6396	5796	/	

DA021 处理后 (10.13)	氮氧化物	实测 浓度	mg/m3	3	2	1	/
		折算 浓度	mg/m3	88	58	19	120
		排放 速率	kg/h	0.02	0.01	0.00	0.64
◎1# DA021 处理前 (10.14)	标杆流量		m3/h	9423	8467	9212	/
	氮氧化物	实测 浓度	mg/m3	4	5	3	/
		折算 浓度	mg/m3	222	278	167	/
		排放 速率	kg/h	0.04	0.04	0.03	/
◎2# DA021 处理后 (10.14)	标杆流量		m3/h	5796	5030	5129	/
	氮氧化物	实测 浓度	mg/m3	3	1	1	/
		折算 浓度	mg/m3	70	19	23	120

		排 放 速 率	kg/h	0.02	0.00	0.00	0.64
--	--	------------------	------	------	------	------	------

表 18 项目无组织废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	检测结果			参考《大气污染物排放 限值》DB44/27-2001 中 表 2 排放限值
			第一次	第二次	第三次	
○1# 参照 点 (10.13)	氮氧化物	mg/m ³	0.005	0.005	0.005	0.12
○2# 监测 点 (10.13)	氮氧化物	mg/m ³	0.005	0.008	0.005	0.12
○3# 监测 点 (10.13)	氮氧化物	mg/m ³	0.009	0.012	0.012	0.12
○4# 监测 点 (10.13)	氮氧化物	mg/m ³	0.008	0.007	0.008	0.12
○1# 参照 点 (10.14)	氮氧化物	mg/m ³	0.005	0.005	0.005	0.12
○2# 监测 点 (10.14)	氮氧化物	mg/m ³	0.011	0.008	0.012	0.12
○3# 监测 点 (10.14)	氮氧化物	mg/m ³	0.007	0.007	0.010	0.12
○4# 监测 点 (10.14)	氮氧化物	mg/m ³	0.008	0.011	0.005	0.12

3、噪声监测结果

2022 年 10 月 13 日—14 日，深圳安博检测股份有限公司对本项目的噪声进行了检测，检测结果见表 19。

表 19 噪声监测结果一览表

监测项目及结果 Leq		单位：dB (A)					
监测点位置	主要声源	2022.10.13		2022.10.14		评价标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
▲1# 厂界 1	车辆、生产噪声	62.6	53.1	63.7	54.0	65	55

▲2# 厂界 2	车辆、生产噪声	63.2	52.7	62.5	54.3	65	55
▲3# 厂界 3	邻厂、生产噪声	61.6	51.1	60.9	53.3	65	55
▲4# 厂界 4	车辆、生产噪声	61.2	52.8	61.5	53.5	65	55

二、监测结果分析

1、废水监测结果分析

监测单位于 2022 年 10 月 13 日, 10 月 14 日对该项目生活污水进行监测, 监测结果表明, 排放的生活污水中化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷等污染物排放均达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准。

2、废气监测结果分析

监测单位于 2022 年 10 月 13 日, 10 月 14 日对该项目有组织废气硝酸雾(表征 NO_x)及无组织废气硝酸雾(表征 NO_x)进行监测, 监测结果表明, 有组织废气硝酸雾(表征 NO_x)达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准、无组织废气硝酸雾(表征 NO_x)达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。

3、噪声监测结果分析

监测单位于 2022 年 10 月 13 日, 10 月 14 日对本项目厂房四周进行噪声监测, 监测结果表明, 本项目厂房东、南、西、北面厂界外 1m 处, 噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。

三、总量核算

(1) 废气:

排放口污染物排放总量核算详见表20

表20 排放口污染物排放总量

序号	排放口编号	本项目废气排放总量计算	本项目排放量计算	本项目满负荷生产排放总量计算	环评允许排放量
1	DA021	$\text{标干流量} \times \text{年排放时间}$ $= 5653 \text{m}^3 \times 300 \text{d} \times 5 \text{h} = 847.395 \text{万 m}^3/\text{a}$	$\text{硝酸雾排放速率} \times \text{年排放时间}$ $= 0.01 \text{kg/h} \times 5 \text{h} \times 300 \times 10^{-3} = 0.015 \text{t}$	$\text{硝酸雾排放速率} \times \text{年排放时间}$ $= 0.01 \text{kg/h} \times 5 \text{h} \times 300 \times 10^{-3} / 70\% = 0.021 \text{t}$	0.0387

备注: 1、污染物排放总量=污染物排放速率×年排放时间

2、排放速率取值为项目监测两天采样数据的平均值

3、标干流量取值为项目监测两天采样数据的平均值

本项目满负荷生产的情况下氮氧化物总量为 0.021t/a；未超环评允许排放量。

表八

验收监测结论：

一、工程建设基本情况

本项目位于梅州市广东省梅州市经济开发区 BD8 区兴成公司一楼厂房内（中心地理坐标 N116° 10'6.737"， E24°16'47.407"），项目实际总投资 65 万元，其中环保投资 15 万元，建筑面积 100m²；项目建成后，主要处理兴成公司产生的退锡废液，每年处理退锡废液 360t，劳动定员 1 人，全年生产运行 300 天，采用一班制，5 小时/班。

二、验收期间工况核查

2022 年 10 月 13 日~14 日，深圳安博检测股份有限公司对本项目进行了竣工环境保护验收监测，验收监测期间，生产工况正常，日处理退锡废液分别为 0.84t、0.85t，运营负荷分别达到 70%、70.8%，符合验收要求。

三、污染物排放情况

（1）废气

依据监测报告，项目产生的有组织废气污染物中的硝酸雾（表征 NO_x）达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中第二时段二级标准，无组织废气硝酸雾（表征 NO_x）达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

（2）噪声

依据监测报告，兴成公司厂界东、南、西、北面厂界外 1m 处的噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。说明本项目的噪声经处理后对兴成公司厂界噪声贡献不大，可达到相应排放标准的要求。

（3）固体废物

本项目固体废弃物主要为退锡废液回收经过压滤机固液分离后产生的锡泥（危废代码为 336-066-17），项目产生锡泥用压滤机压滤后装袋暂存至危废暂存间，之后统一由惠州市惠阳区力行环保有限公司处置。

四、总量控制结论

验收监测结果表明，本项目满负荷生产的情况下氮氧化物为 0.021t/a，排放总量小于环评控制要求（环评有组织氮氧化物排放量为 0.0387t/a）。故本项目符合环

评总量控制要求。

五、综合结论

梅州市兴成线路板有限公司建设项目已按照环评要求及环评批复要求进行了环境保护设施建设，主体建筑、主要设备，实际产能均在环评及环评批复的范围内，总量控制并无超过环评批复的核定量，建设项目环境保护设施不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中第二章第八条中的任何一条情形规定。根据监测结果可知，环境保护设施建设可满足相关环境排放标准。因此，本报告从技术角度认为，本项目可以通过竣工环境保护验收。

六、下一步改进工作

- （1）加强对危废台账的管理，定期记录危废台账；
- （2）定期维护废气处理设施（比如碱性喷淋塔），防止设备损坏、管道破裂情况发生，保证设施正常运行。并做好日常废气运行台账记录；
- （3）定期对废气进行监测，保证废气达标排放；
- （4）应加强应急演练，提高应急防控能力。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：梅州市兴成线路板有限公司 填表人（签字）： 

项目经办人（签字）：

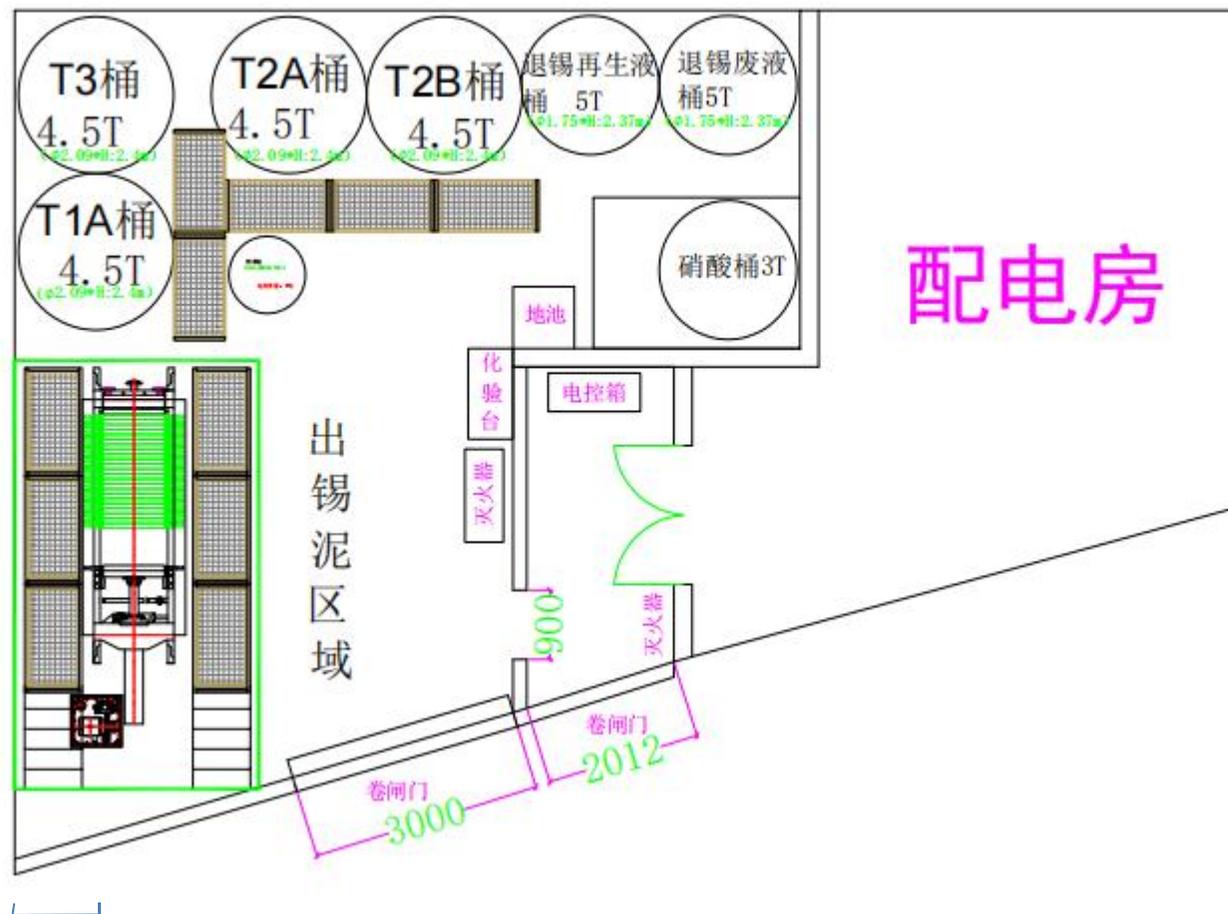
建设项目	项目名称		梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目				项目代码		无		建设地点		梅州市经济开发区 BD8 区		
	行业类别（分类管理名录）		四十七、生态保护和环境治理业-101 危险废物（不含医疗废物）利用及处置-其他				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度		N116°10'6.737", E24°16'47.407"		
	设计生产能力		年处理退锡废液 360t				实际生产能力		年处理退锡废液 360t		环评单位		深圳市富云海环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		梅州市生态环境局				审批文号		梅环梅江审（2021）39号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2022年6月				竣工日期		2022年8月		排污许可证申领时间		2022年5月		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91441400559103465F002R		
	验收单位		梅州市兴成线路板有限公司				环保设施监测单位		深圳安博检测股份有限公司		验收监测时工况		2022年10月13日：70% 2022年10月14日：70.8%		
	投资总概算（万元）		60				环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		16.7		
	实际总投资		65				实际环保投资（万元）		15		所占比例（%）		23		
	废水治理（万元）		0.5		废气治理（万元）		11.5		噪声治理（万元）		1		固体废物治理（万元）		2
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		绿化及生态（万元）		/ 其他（万元） /			
运营单位		梅州市兴成线路板有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		91441400559103465F		年平均工作时		1500小时			
										验收时间		2022年8月			
污染物排放与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	硝酸雾（表征 NOx）		/	46	120	/	/	0.021	/	/	0.021	/	/	/	
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+0.021	
与项目有关的其他特征污染物															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

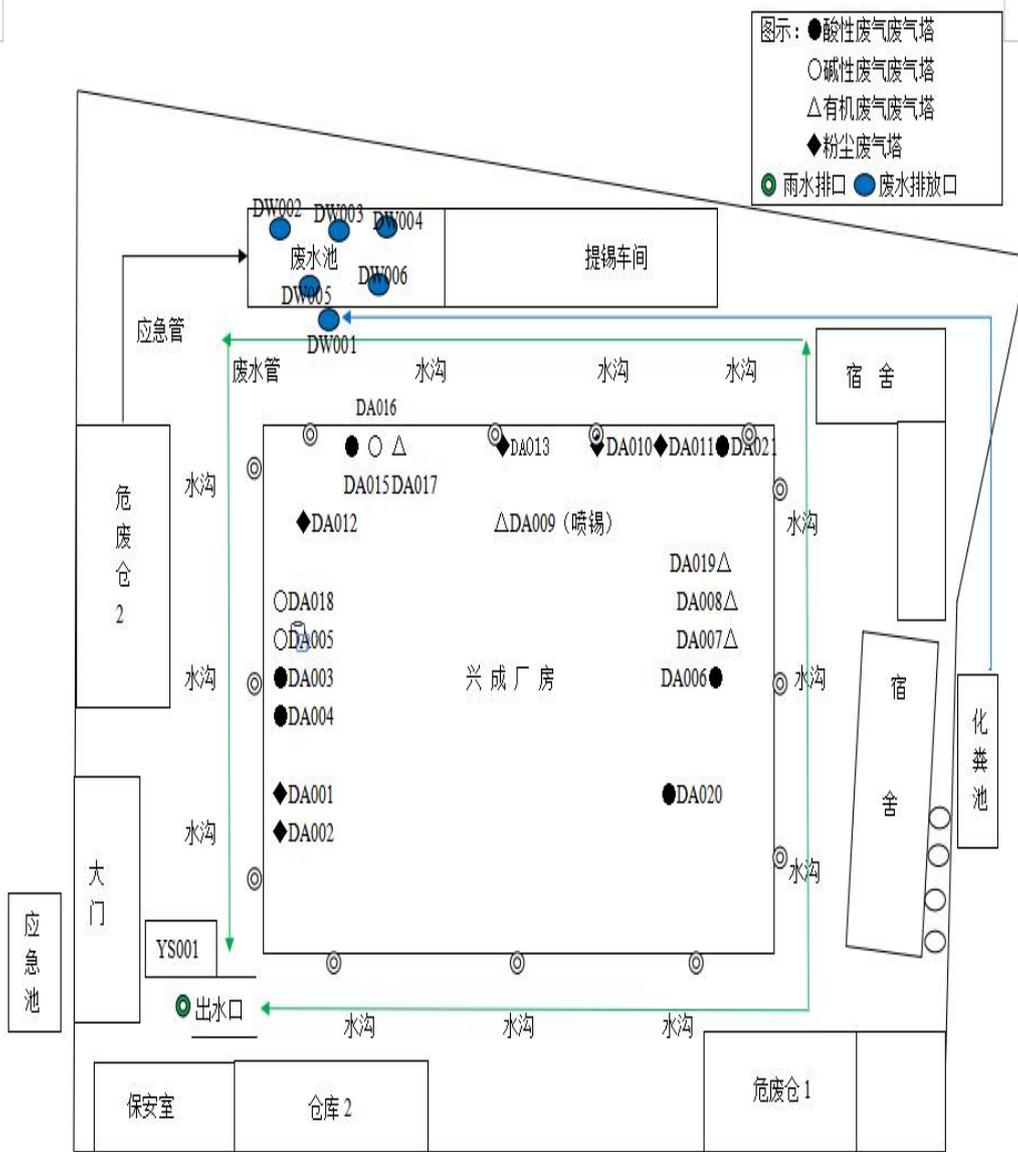
附图 1：地理位置图



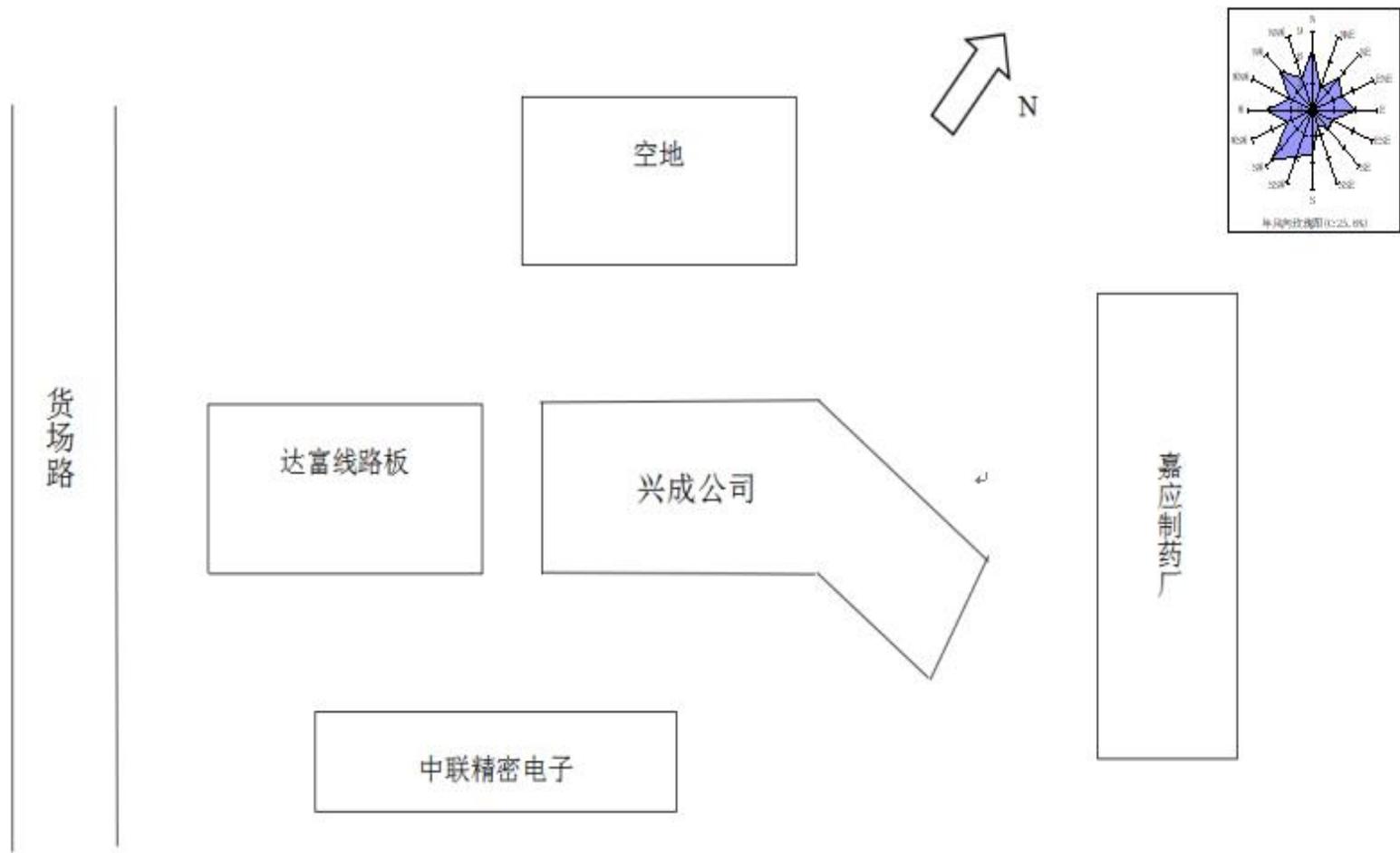
附图 2：项目平面布置图



附图 3：兴成公司总平面布置



附图 4：项目四至图



附件 1：委托书

附件 1：委托书

竣工环境保护验收委托书

梅州市鑫晟环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2015 年 1 月 1 日）、《建设项目环境保护条例》（2017 年 10 月 1 日）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）等有关规定，我司特委托贵单位对梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目进行竣工环境保护验收。

委托单位（盖章）：梅州市兴成线路板有限公司

委托时间：2022 年 9 月 30 日



附件 2：营业执照

				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。	
统一社会信用代码 91441400559103465F		营业执照 (副本) (副本号:1-1)		登记机关 2020年5月11日	
名称	梅州市兴成线路板有限公司	注册资本	人民币叁仟万元	成立日期	2010年07月09日
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	营业期限	长期	住所	梅州市东升工业园B区
法定代表人	张淼泉	经营范围 制造、销售：双面、多层电路板；电子产品销售。 (依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)			

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

梅州市生态环境局

梅环梅江审〔2021〕39号

关于梅州市兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目环境影响报告表审批意见的函

梅州市兴成线路板有限公司：

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

一、兴成线路板有限公司退锡废液再生回用项目位于梅州市经济开发区 BD8 区。项目中心地理坐标为(N24° 16′ 47.407″ ， E116° 10′ 6.737″)，退锡废液再生回用项目设置在梅州兴成电路板有限公司厂房一楼建设，车间面积为 100 平方米，生产规模为年处理退锡废液 360t。不新增建设用地，无需新建构筑物，项目总投资 60 万元，其中环保投资 10 万元。

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

建设。

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

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

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

（三）噪声：运营期间的噪声源主要为风机等设备运行时产生的机械噪声。噪声源采取有效措施进行降噪处理。执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

（四）固体废物：运营期间的固体废物主要为锡泥。退锡废液回收经过滤机固液分离后产生的锡泥（危废代码为336-066-17）用烘干机进行烘烤后进行外售，锡泥产生量为60吨/年。本项目产生的危险废物必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、暂存。

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

批项目环评文件。

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



公开方式：依申请公开

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

梅州市生态环境局梅江分局办公室

2021年12月24日印发

附件 4：监测期间工况证明

附件 3：监测期间工况证明

梅州市兴成线路板有限公司生产工况证明

项目	监测期间实际日处理量	
	2022.10.13	2022.10.14
处理退锡废液	0.84 吨/天	0.85 吨/天

梅州市兴成线路板有限公司

2022 年 10 月 15 日



附件 5：项目验收监测报告

报告编号：18330JC20019701

检 测 报 告

委托单位： 梅州市鑫晟环保科技有限公司

受检单位： 梅州市兴成线路板有限公司

项目名称： 无组织废气、有组织废气、生活污水、厂界噪声检测

报告日期： 2022年11月07日


深圳安博检测股份有限公司

深圳安博检测股份有限公司 第 1 页 共 11 页

地址：广东省深圳市宝安区西乡街道后瑞第三工业区A栋四楼东
电话：0755-26066126 传真：0755-26066021 电子邮箱：service@anbotek.com

 Hotline
400-003-0500
www.anbotek.com.cn

报告编号: 18330JC20019701

注 意 事 项

- 1.报告无检测专用章、无骑缝章无效。
- 2.复制报告未重新加盖报告专用章无效。
- 3.报告无编制、审核、批准人签章无效。
- 4.报告涂改无效。
- 5.一般情况,由委托方自行采集的样品,仅对送检样品分析数据负责,不对样品来源负责,对监测结果可不作评价。
- 6.本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 7.未经本公司书面同意,本报告及数据不得用于商品广告,违者必究。
- 8.委托方对本报告如有疑问或异议,请于收到本报告之日起十五天内向本公司提出。
- 9.“*”号标记项目为分包项目。
- 10.无 CMA 标识报告中的数据 and 结果,不具有社会证明作用,仅供委托方内部使用。

报告编制: 

审核: 

签发: 

签发日期: 2022 年 11 月 07 日

深圳安博检测股份有限公司

第 2 页 共 11 页

地址: 广东省深圳市宝安区西乡街道后瑞第三工业区A栋四楼东

电话: 0755-26066126 传真: 0755-26066021 电子邮箱: service@anbotek.com

 Hotline
400-003-0500
www.anbotek.com.cn

报告编号: 18330JC20019701

1、基本信息

表 1-1 基本信息

委托单位	梅州鑫晨环保科技有限公司	委托单位地址	/
受检单位	梅州市兴成线路板有限公司	受检单位地址	广东省梅州市梅江区东升工业园b区3栋
检测类别	委托检测	委托日期	2022.10.09
采样日期	2022.10.12-14	检测日期	2022.10.12-19
采样人员	廖明希、刘旭芳、梁超宇	分析人员	廖明希、刘旭芳、梁超宇、巫佳升
备注	1、检测结果的不确定度: 未评定 2、偏离标准方法情况: 无 3、非标方法使用情况: 无 4、分包情况: 无 5、其他: 检测结果小于检测方法最低检出限, 用“ND”表示, 微生物没有检出用“未检出”表示。		

2、检测内容

表 2-1 检测内容

样品类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	○1# 参照点	氮氧化物	3次/天 2天
	○2# 监测点		
	○3# 监测点		
	○4# 监测点		
有组织废气	◎1# DA021 处理前	氮氧化物	3次/天 2天
	◎2# DA021 处理后		
厂界噪声	▲1# 厂界 1	厂界噪声 (昼、夜)	1次/天 2天
	▲2# 厂界 2		
	▲3# 厂界 3		
	▲4# 厂界 4		
生活污水	★1# 生活污水排放口	化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	4次/天 2天

报告编号: 18330JC20019701

3、采样执行标准

《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019

《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ706-2014

《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000

《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单

4、检测分析方法

表 4-1 检测分析方法

检测项目		分析方法	仪器与编号	标准方法 检出限
无组织废气	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(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	可见分光光度计 型号: 722 编号: SE-4191	0.005 mg/m ³
有组织废气	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	大流量低浓度烟尘/气测试仪 型号: 崂应 3012H-D 型 编号: SE-4169	3 mg/m ³
生活污水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	酸碱滴定管 型号: / 编号: DG5003	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 型号: SPX-150 编号: SE-1031	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 型号: BSA224S 编号: SE-1039	4mg/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 型号: UV-8000 编号: SE-4203	0.025mg/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 型号: UV-8000 编号: SE-4203	0.01mg/L
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》HJ706-2014	多功能声级计 型号: AWA6228+ 编号: SE-4290	/

报告编号: 18330JC20019701

5、检测结果

5.1 无组织废气监测结果

表 5.1-1 第一天监测期间气象参数

采样日期	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	相对湿度 (%)	气压 (hPa)
2022.10.13	晴	北	3.1-3.3	30.9-31.4	39.5-40.7	1012.2-1012.7

表 5.1-2 第一天无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果			参考《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 中表 2 排放限值
			第一次	第二次	第三次	
○1# 参照点	氮氧化物	mg/m ³	0.005	0.005	0.005	0.12
○2# 监测点	氮氧化物	mg/m ³	0.005	0.008	0.005	0.12
○3# 监测点	氮氧化物	mg/m ³	0.009	0.012	0.012	0.12
○4# 监测点	氮氧化物	mg/m ³	0.008	0.007	0.008	0.12

表 5.1-3 第二天监测期间气象参数

采样日期	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	相对湿度 (%)	气压 (hPa)
2022.10.14	晴	北	3.4-3.7	31.0-32.3	37.9-38.7	1011.6-1011.9

表 5.1-4 第二天无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果			参考《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 中表 2 排放限值
			第一次	第二次	第三次	
○1# 参照点	氮氧化物	mg/m ³	0.005	0.005	0.005	0.12
○2# 监测点	氮氧化物	mg/m ³	0.011	0.008	0.012	0.12
○3# 监测点	氮氧化物	mg/m ³	0.007	0.007	0.010	0.12
○4# 监测点	氮氧化物	mg/m ³	0.008	0.011	0.005	0.12

报告编号: 18330JC20019701

5.2 有组织废气检测结果

表 5.2.1 第一天烟气检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果			参考《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 中表 2 排放限值	
			第一次	第二次	第三次		
①# DA021 处理前	标杆流量	m ³ /h	8837	8864	9288	/	
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	7	5	4	/
		折算浓度	mg/m ³	389	278	222	/
		排放速率	kg/h	0.05	0.04	0.04	/
②# DA021 处理后	标杆流量	m ³ /h	5771	6396	5796	/	
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	3	2	1	/
		折算浓度	mg/m ³	88	58	19	120
		排放速率	kg/h	0.02	0.01	0.00	0.64

表 5.2.2 第二天烟气检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果			参考《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 中表 2 排放限值	
			第一次	第二次	第三次		
①# DA021 处理前	标杆流量	m ³ /h	9423	8467	9212	/	
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	4	5	3	/
		折算浓度	mg/m ³	222	278	167	/
		排放速率	kg/h	0.04	0.04	0.03	/
②# DA021 处理后	标杆流量	m ³ /h	5796	5030	5129	/	
	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	3	1	1	/
		折算浓度	mg/m ³	70	19	23	120
		排放速率	kg/h	0.02	0.00	0.00	0.64

报告编号: 18330JC20019701

5.3 水质检测结果

表 5.3-1 第一天水质检测结果

检测点 位	样品状 态	检测项目	单位	检测结果				参考广东省地方标 准《水污染物排放 限值》DB44/26- 2001 中第二时段三 级标准
				第一次	第二次	第三次	第四次	
★1# 生活污 水排放 口	灰色 微臭 微浊 无油膜	化学需氧量	mg/L	143	139	146	137	500
		五日生化需 氧量	mg/L	42.1	36.9	43.6	39.0	300
		悬浮物	mg/L	45	41	44	42	400
		氨氮	mg/L	51.5	49.8	49.6	50.8	---
		总磷	mg/L	6.52	6.76	6.47	6.19	---

表 5.3-2 第二天水质检测结果

检测点 位	样品状 态	检测项目	单位	检测结果				参考广东省地方标 准《水污染物排放 限值》DB44/26- 2001 中第二时段三 级标准
				第一次	第二次	第三次	第四次	
★1# 生活污 水排放 口	灰色 微臭 微浊 无油膜	化学需氧量	mg/L	134	128	139	135	500
		五日生化需 氧量	mg/L	39.0	41.5	40.2	40.7	300
		悬浮物	mg/L	47	50	55	51	400
		氨氮	mg/L	50.1	53.5	51.8	55.4	---
		总磷	mg/L	6.26	5.94	6.44	6.14	---

报告编号: 18330JC20019701

5.4 厂界噪声检测结果

表 5.4-1 第一天昼间监测期间气象参数

采样日期	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	相对湿度 (%)
2022.10.13	晴	北	3.2	31.4	40.5

表 5.4-2 第一天昼间厂界噪声检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果	参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表1中3类别限值
▲1# 厂界1	厂界噪声	dB (A)	62.6	65
▲2# 厂界2		dB (A)	63.2	65
▲3# 厂界3		dB (A)	61.6	65
▲4# 厂界4		dB (A)	61.2	65

表 5.4-3 第一天夜间监测期间气象参数

采样日期	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	相对湿度 (%)
2022.10.12	晴	北	3.2	24.7	52.1

表 5.4-4 第一天夜间厂界噪声检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果	参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表1中3类别限值
▲1# 厂界1	厂界噪声	dB (A)	53.1	55
▲2# 厂界2		dB (A)	52.7	55
▲3# 厂界3		dB (A)	51.1	55
▲4# 厂界4		dB (A)	52.8	55

报告编号: 18330JC20019701

表 5.4-5 第二天昼间监测期间气象参数

采样日期	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	相对湿度 (%)
2022.10.14	晴	北	3.4	32.0	37.5

表 5.4-6 第二天昼间厂界噪声检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果	参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类别限值
▲1# 厂界 1	厂界噪声	dB (A)	63.7	65
▲2# 厂界 2		dB (A)	62.5	65
▲3# 厂界 3		dB (A)	60.9	65
▲4# 厂界 4		dB (A)	61.5	65

表 5.4-7 第二天夜间监测期间气象参数

采样日期	天气	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	相对湿度 (%)
2022.10.13	晴	北	3.6	28.6	38.2

表 5.4-8 第二天夜间厂界噪声检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果	参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类别限值
▲1# 厂界 1	厂界噪声	dB (A)	54.0	55
▲2# 厂界 2		dB (A)	54.3	55
▲3# 厂界 3		dB (A)	53.3	55
▲4# 厂界 4		dB (A)	53.5	55

报告编号: 18330JC20019701

附-1: 现场监测点位图



○无组织废气, 环境空气, 室内空气监测点位; ●有组织废气监测点位; ★废水、污水监测点位; ▲噪声监测点位

附图 2: 采样照片



深圳安博检测股份有限公司

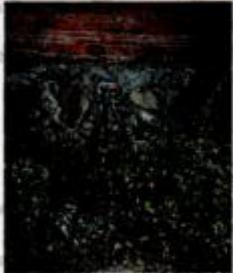
第 10 页 共 11 页

地址: 广东省深圳市宝安区西乡街道后瑞第三工业区A栋四楼东

电话: 0755-26066126 传真: 0755-26066021 电子邮箱: service@anbotek.com

Hotline
400-083-0500
www.anbotek.com.cn

报告编号: 18330JC20019701



****报告结束****

附件 6: 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91441400559103465F002R

单位名称: 梅州市兴成线路板有限公司
注册地址: 梅州市东升工业园 B 区
法定代表人: 张淼泉
生产经营场所地址: 梅州市东升工业园 B 区
行业类别: 电子电路制造
统一社会信用代码: 91441400559103465F
有效期限: 自 2022 年 05 月 11 日至 2027 年 05 月 10 日止



发证机关: (盖章) 梅州市生态环境局
发证日期: 2022 年 05 月 11 日

中华人民共和国生态环境部监制

梅州市生态环境局印制

附件7：危废处理协议

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

废物处理处置服务合同

合同号：MZ20220501-0005

甲方：梅州市兴成线路板有限公司

地址：梅州市东升工业园B区

乙方：惠州市惠阳区力行环保有限公司

地址：惠州市惠阳区淡水新桥惠澳大道东

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

第一条、废物处理处置内容

序号	废物名称	危废代码	包装方式	年预计量（吨）	现有量（吨）	备注
1	含锡污泥	HW17 (336-066-17)	袋装	20		
合计				20		

第二条、甲方合同义务：

(一)、甲方应将合同中所约定的工业废物及其包装物（详见附表）全部交予乙方处理，如因乙方单方面原因无法按期收运的，双方另行协商收运时间，若经两次重新确定收运时间后，乙方仍无法按期执行收运的，甲方可自行处理或交由第三方处理。

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

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

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

(五)、乙方收运废物时，甲方应将待收运的废物集中在一个区域摆放，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)、甲方保证提供给乙方的工业危险废物不出现下列异常情况：

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



惠州市惠阳区力行环保有限公司

HUIZHOU HUIYANG L.X ENVIRONMENT CO.,LTD.

- 3、包装破损或密封不严；
- 4、若协议中含有污泥类废物，则污泥含水率>85%（或有游离水滴出）；
- 5、两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物人为混装；
- 6、其他违反工业危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况；

第三条、乙方合同义务：

- （一）、乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件的在合同期内的有效性。
- （二）、乙方应具备处理合同所列的工业危险废物所需的收集、贮存、处理条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中，不产生对环境的二次污染。
- （三）、乙方应确保废物运输单位须具备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。
- （四）、乙方应确保工业废物的运输车辆与装卸人员，按照相关法律规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境、卫生及安全制度，不影响甲方正常的生产、经营活动。

第四条、工业危险废物的计重

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

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

第五条、工业危险废物种类、数量以及收费凭证及交接责任

- （一）、双方在危险废物转移过程中严格按照国家环境保护部门有关危险废物转移管理的要求，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得到乙方认可，如不符合第二条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒运；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）、交接危险废物时，甲、乙双方应在废物移交单据上签名确认，并必须及时、规范填写《危险废物转移联单》各项内容后盖印双方公章；实施危险废物转移电子联单的，应按政府环保部门要求在“广东省固体



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

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

第六条、合同的免责

(一)、在合同存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后三日内向对方通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

第七条、合同的违约责任

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

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

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

(四)、甲方不得交付附件《废物处理处置结算标准》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，违约金不足赔偿因此给乙方造成的一切损失的，甲方继续承担赔偿责任。乙方还有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

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

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

第八条、合同争议的解决



惠州市惠阳区力行环保有限公司

HUIZHOU HUIYANG LX ENVIRONMENT CO.,LTD.

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

第九条、合同其他事宜

- (一)、本合同有效期从 2022 年 5 月 1 日起至 2023 年 4 月 30 日止。本合同期满前一个月，双方根据实际情况商定续期事宜。
- (二)、未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充合同与本合同均具有同等法律效力。
- (三)、本合同一式肆份，双方各持贰份。
- (四)、本合同经双方签名并加盖公章或合同专用章后方可正式生效，双方共同遵守执行。附件《废物处理处置结算标准》，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。



甲方(盖章):

代表签字:

联系电话:

开户行:

账号:

地址:

电话:

账号:

乙方(盖章):

代表签字:

联系电话:

传 真: 0752-3718182

户 名: 惠州市惠阳区力行环保有限公司

开 户 行: 交通银行惠州演达支行

账 号: 491491151018800005147



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

附件

废物处理处置结算标准

合同号: MZ20220501-0005

甲方: 梅州市兴成线路板有限公司

乙方: 惠州市惠阳区力行环保有限公司

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

(一) 处理处置费用标准:							
序号	废物名称	废物代码	废物明细	包装方式	预计处理量 (吨/年)	单价 (元)	付款方
1	含锡污泥	HW17 (336-066-17)		袋装	20	免费	甲方
备注: 当需要收运时, 甲方需提前[3]个工作日通知乙方业务人员联系。							
(二) 备注说明:							
1、付款方式: 付款方式: 乙方接收甲方的工业危险废物后, 按月编制《废物接收对账单》, 经双方确认无误后, 甲方付费部分: 乙方开具发票(6%增值税专用发票)至甲方, 甲方自收到发票后15日内将处置费汇至乙方账户。							
2、若实际进场废物的检测结果的“核准废物毒性成分”超过原来合同定价依据的30%以上时, 双方通过协商调整结算价格;							
3、以上处置费用为含税价, 本司承运车辆为专用的危险废物运输车辆;							
4、此结算标准包含甲乙双方商业机密, 仅限于内部存档, 勿需向外提供!							
5、此结算标准为双方签署的《废物处理处置服务合同》(合同号:)的结算依据。							

甲方(盖章):



乙方(盖章):



日期:

年 月 日

附件 8：华禹污水处理合同

广东梅州经济开发区电路板企业生活污水和未处理的生产废水（七类）委托处理协议书

甲方：梅州市华禹污水处理有限公司
乙方：梅州市兴成线路板有限公司
监督方：广东梅州经济开发区管理委员会

为实现梅州经济开发区及企业的可持续发展，确保开发区污水处理厂正常运行和总排污口达标排放，市政府将梅州经济开发区污水处理厂和企业废水收集、在线监测系统的产权整体转让于甲方。根据梅州经济开发区污水处理厂 25 年产权整体转让及特许经营项目的协议，甲方获得广东梅州经济开发区污水处理厂的特许经营权、产权、使用权及资产转让后的一切合法权益。

现就开发区电路板企业废水分类输送、委托集中处理相关事宜，经过双方充分协商，达成本协议条款，并共同遵守执行。

一、委托内容及期限

1.1 乙方将本企业产生的全部生产、生活废水按要求分类用泵输送到专用收集管网后进入污水处理厂委托处理。

1.2 甲方对输入收集管网的企业废水进行相关的分类在线

监测流量、PH、总铜、COD 等指标（见附件二）后，进入污水处理厂实行分质分类处理，并确保达标排放。

1.3 废水委托处理为有偿服务，乙方应按本协议约定缴交污水处理费。协议签订后，乙方即开始按本协议约定的相关办法输送污水和缴交污水处理费。

1.4 本协议执行期为二年（从 2021 年 5 月 1 日至 2023 年 4 月 30 日止），协议期满后重新签订委托处理协议。

二、水质处理要求和监管处罚

2.1 甲方应确保污水收集管网及在线监控房设施的正常运行，对进厂污水进行及时处理和实现达标排放。

2.2 甲方处理后的污水达标排放标准见附件一。

2.3 甲方应随时接受监督方、环保部门以及排污企业等单位的监管，应虚心听取各类意见和及时改进，确保污水处理厂的正常运行。若违反相关规定，应无条件接受处罚并及时改正。

三、水量计算、浓度要求和缴费标准

3.1 乙方应按市环保局和监督方的要求不断完善自身雨污分流和废水分类收集输送措施；保证废水按要求实行分类输送并不再向原排放沟排放除天雨水以外的所有废水。

3.2 乙方污水分类送入污水收集管网不受流量限制，但不得将天雨水送入。当乙方出现特殊的排污情况时，应提前 2 小时以上电话通知甲方，征得同意后，方可以进行特殊排污；同时在 4 小时内以书面文件通知甲方，以确保在线监控设施及污水

处理厂等系统正常运行。

3.3 进入污水处理厂的乙方污水计量方式采用源端自来水表与输污管流量计相结合的计量方式。乙方每月的总排污量按源端自来水表读数的 90% 计算，即为乙方每月的总排污量。乙方的生活污水输污管道流量计读数即为乙方每月排放的生活污水量。乙方工业废水排污量按总排污量减去生活污水量计算。乙方各类污水进入污水收集管网的污染物浓度限值要求和对应的污水处理缴费单价见附件二。每月排污计算公式如下：

W （每月工业废水量）= W （每月总排污量）- W （每月生活污水量）

[其中 W （每月总排污量）= 自来水表读数 \times 90%]

每天排污计算公式如下：

W （每天工业废水量）= W （每月工业废水量） \div 30

W （每天生活污水量）= W （每月生活污水量） \div 30

W （日均排污量）= W （每月总排污量） \div 30

3.4 若企业有原水处理设备，为充分利用资源，考虑到原水处理过程中有部分损耗，原水计量按 95% 计算，即原水按 95% 计算后加入自来水水表读数总量，相加后再按 90% 折算为排污总量。

四、双方责任

4.1 甲方主要责任

4.1.1 对乙方输入集污管网的全部污水即时进行各种检测、计量，在每月 10 日前作出上月乙方输入污水流量（含抄录

上月乙方自来水总用量后分别计出工业废水、生活用水总排污量和日平均排污量)、污染物浓度情况以及应缴费金额等数据表册和综合报告。加盖公章后及时送交乙方确认的同时做好相关解释和协调工作，每月 12 日前逐厂造册汇总上报监督方。

4.1.2 确保全部在线监测仪使用的标准试剂是经市级以上环保部门确认的合格产品。

4.1.3 有权利、有义务持污水厂证件随时进入乙方企业检查排水情况，即时掌握乙方送来各类废水的情况，发现输来废水不符合进水要求，应即时通知并当天将相关情况用书面方式送达乙方，必要时应与乙方一道现场检查并及时纠正，乙方拒不改正，甲方联合市环保局及监督方可采取必要的暂停服务措施。

4.1.4 除梅州经济开发区批准的甲方计划内暂停服务外，原则上，甲方应于全年每天 24 小时均可接收乙方输送污水，若出现不可抗力等原因造成不能接收乙方污水而影响乙方生产时，应在即时告知乙方并协商解决办法的同时报告监督方。若园区污水收集管网出现输送障碍，甲方应采取临时调整、转接企业管路或将污水临时引排至原有排水沟，由截污泵送入园区污水厂处理等办法解决，解决时限不超过 48 小时。乙方必须配合甲方做好管路调整转接等工作。

4.1.5 每月 20 日前以书面形式公布上月污水处理绩效，并接受咨询。

4.2 乙方主要责任

4.2.1 乙方应确保生产废水和生活污水全部按要求接入集污管网，严禁将污水排入总排水沟，否则应承担由此造成总排水沟污水重金属超标的全部处理费用，并接受市环保局的相关处罚。

4.2.2 乙方送入收集管网的各类污水中污染物浓度原则上不超过本协议附件二中要求的限值，以足够进入污水处理厂的压力分类输入集污管网。若出现“混排”等进水不符合要求的情况，应即时纠正，必要时请甲方人员现场检查处理。

4.2.3 加强对本企业各类废水收集、贮存、输送、厂内集污管网等设施的管理维护并承担其费用，确保正常运行。

4.2.4 按本协议附件二中的污水处理缴费单价及时缴交污水委托处理费用。每月 10 日对甲方出具的本企业上月累计输入各类废水流量、污染物浓度、应缴费金额等数据表册和综合报告进行复核与确认。

若无异议，按以下（√）方式确认并缴交污水处理费。

（ ）加盖公章确认。

（ ）以_____或_____书面签字确认。

若有异议，应持有效证据进行协商处理，并在 2 日内确认缴费金额。

缴交废水委托处理费与缴交自来水费用的时间及方式相同，由市自来水总公司代收。

4.2.5 乙方委托处理的污水发生重大改变，例如：当乙方各类洗缸污水需排入管网前，应提前书面通知甲方，并按甲方书面确定的时间、方式将污水排入。否则，按照混排水缴纳处理费用。

4.2.6 乙方原有污水处理设施应保持完好状态，作为备用或应急设施。污水处理厂因不可抗力等原因暂时无法接收乙方污水时，乙方应积极配合、及时调整生产，并将排污计划提前报告甲方、市环保局及监督方。

4.2.7 接管前，乙方必须如实填报生产线排水、接管情况，供甲方核实排水接管的正确性。车间发生排水管道变更时，应该提前2天书面通知甲方。

4.2.8 乙方必须杜绝自取水行为，严格进行雨污分流，不得将天雨水排入生活污水和工业废水收集管网。如甲方巡查发现乙方将雨水输入生活污水管道而增加生活污水量，乙方全月的生活污水量按照工业废水计收。

五、其它约定

5.1 为确保企业废水全部得到处理，甲方每月初对乙方上月自来水总用量按90%计算后与排入集污管网的生活污水和不处理的生产废水总量进行比较分析，若出现水量差距严重等情况，则将视作存在“偷排”嫌疑报监督方，由监督方联合市环保局对乙方进行重点检查、处罚。

5.2 企业不自行处理污水分为生产过程中的综合废水、有机

废水、络合废水、含镍（氟）废水、有机废液、废酸液以及生活污水共七类。乙方不得将超出上述范围的其它废水送入集污管网。如有特别要求，经甲方许可并填写异常废水送入处理申请表、商定处理费用后方可送入。否则，因异常废水送入污水处理厂，乙方应向甲方赔偿由此造成的经济损失。

5.3 若乙方输送的废水出现“混排”，经确认后按“混排”单价缴费。

5.4 乙方若对进入集污管网污水的检测数据有异议，双方可将同一水样交由有检测资质单位检测，检测结果若与原结果误差在10%内，该检测费用由乙方承担；若超出10%则由甲方承担。污水污染物浓度按新检测结果重新归类、计算缴费。

5.5 双方约定以集污管网进入乙方厂区的围墙处，作为污水收集管网的产权归属分界点，各自管理使用和维护好污水收集设施。各自指派专人，保持联系协调、分工负责污水收集、输送出厂和检测输送进入污水处理厂过程中的相关工作（包括：输送检测、计量、缴费等）。双方指派的职责人员分别是：

甲方人员：_____ 电话：_____

乙方人员：_____ 电话：_____

5.6 本协议履行期间，电路板企业废水委托处理费用不作调整。

六、违约责任

6.1 若出现违约或无法协商解决事项的争议，双方均应向

监督方书面反映，并接受协商、调解。

6.2 甲方单方面明显违约，乙方有权终止本协议并免缴当月污水处理费。

6.3 乙方单方面明显违约、逾期不支付处理费等，甲方除每天按应缴金额 0.3%计收滞纳金外，将报请市环保局对乙方进行处罚，或报告监督方，由自来水总公司按不及时缴交水费的处罚程序对乙方进行处罚，直至对乙方采取停止供水处理，甲方可以采取暂停服务等措施。乙方欠缴水费逾期三个月，甲方可以采取暂停服务等措施。

七、其它

7.1 本合同自甲乙双方和监督方三方签字、盖章之日起生效。本合同壹式伍份，甲乙双方各执贰份，监督方执壹份，复印件送市环保局、市物价局及市印制电路板行业协会备案。

7.2 甲方应于次月初将上月双方执行本协议情况，所发生的应收费和其它情况报监督方，监督方调查落实后将结果于次月 10 日前，将情况通报给市环保局、市财政局及自来水总公司，申请相关部门执行收费或处罚。

7.3 本合同未尽事宜，由双方协商解决，并以附件形式，经双方签字盖章后与本合同具有同等法律效力。

7.4 甲、乙双方若有争议，应尽量协商解决。若协商无果，双方可向当地仲裁委员会申请仲裁解决。

附件一：污水处理厂处理后废水达标排放的水质标准。

附件二：电路板企业各类污水送入污水收集管网的污染物浓度
限值要求和对应的污水处理缴费单价表。



地址：
法定代表人：
委托代理人：
电话：



地址：
法定代表人：
委托代理人：
电话：

监督方：广东梅州经济开发区
管理委员会

地址：
法定代表人：
委托代理人：
电话：

签约地点：梅州市

签约日期： 年 月 日

附件一：

广东梅州经济开发区污水处理厂水质排放标准

执行《城镇二级污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准B标准和《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的严的指标。

序号	指标	单位	一级标准	备注
1	总镍	mg/L	≤1.0	第一类污染物 (车间排放口)
2	总铜	mg/L	≤0.5	第二类污染物
3	PH		6~9	
4	悬浮物	mg/L	≤20	
5	COD _{Cr}	mg/L	≤40	
6	NH ₃ -N	mg/L	≤8	
7	总磷	mg/L	≤0.5	
8	石油类	mg/L	≤3.0	
9	总氰化物	mg/L	≤0.3	
10	BOD ₅	mg/L	≤20	
11	色度	倍	≤30	

附件二:

电路板企业污水送入集污管网的污染物浓度限值要求和对应的缴费单价表

污水类别	污染物浓度限值及要求	缴费单价 (元/m ³)	说明
生活污水	PH: 6-9, COD≤500mg/L, NH ₃ -N≤60mg/L, 总 Cu≤1.0mg/L, 总镍≤0.5mg/L 总氰化物≤0.15mg/L, 电导率≤350 μs/cm ²	0	不超左列全部指标(超限值则按10元/m ³ 收费)
综合废水	PH4-5, COD≤80mg/L, 总 Cu≤300mg/L, 总 Ni ²⁺ <1.0 mg/L (磨版、洗版、各类清洗水等) NH ₃ -N≤40mg/L		
络合废水	PH 2-8, COD≤500mg/L, 总 Cu≤300mg/L (化学镀、蚀刻等废水) NH ₃ -N≤60mg/L		
有机废水	PH 4-12, COD≤2000mg/L, 总 Cu≤15mg/L (油墨、显影、去膜、洗涤水等)		
含镍(氰)废水	PH 3-6, COD≤100mg/L, 总 Ni ²⁺ ≤100mg/L, 总 CN ⁻ ≤100mg/L, Cu<10mg/L (镀镍、金、银洗涤水等)	13.3	1、按各类污水的合计水量缴费。 2、在国家或地方环保监管部门对镍指标排放提出更高要求前,镍污染物浓度按此表执行。
有机废液	PH9-12, COD≤1500mg/L, 总 Cu≤15mg/L (显影剥膜等废液)		
废酸液	PH<2, 总 Cu≤200mg/L, COD≤800mg/L		
“混排”	废水出现下列其中一种情况的作异常混排废水: 未经处理的分类生产废水中,各类废水中有1项以上污染物超过限值要求1倍(含以上的;或除废酸液外,PH值低于下限值1.5以上的或高于上限值1.5以上的。	24	因处理成本大增而采取的加倍缴费措施

注:此表有二个说明,见下页。

上表说明：

一、企业废水“混排”的加倍缴费办法

出现“混排”时，该企业“混排”当天按 2 倍 W（日均排污量）乘以“混排”单价缴费；该企业当月“混排”天数在 15 天（含 15 天）以上，该企业按 W（月总排污量）乘以“混排”单价缴费。

二、其它

1、硝酸铜、酸性蚀刻液、碱性蚀刻液、微蚀液、剥锡铅液、镍槽液、钯液、含金废母液等浓废液由企业另外委托回收公司处理，不得进入开发区污水处理厂，否则将取证并交由当地环保部门按《危险废物管理条例》进行处理。

2、未列指标应全部符合广东省《水污染物排放限值》GD44/26-2001 第二时段一级排放标准。

附件 9：修改索引

序号	页码	修改说明
1	P7	完善原辅料情况说明表
2	P8	补充完善废气产排污情况及固废产生情况，修改项目水平衡图
3	P12-13	补充危废暂存间情况介绍及照片和台账记录照片
4	P14	完善重大变动对照表
5	P27-28	补充总量核算过程
6	P32	完善“三同时”表