

江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性 及金属基电路板产业化项目优化升级技改竣工环 境保护验收报告表

福林环检（验）字第【2504158-1】号

建设单位：江西景旺精密电路有限公司

编制单位：江西省福林环保科技有限公司

二〇二五年五月

建设单位负责人：

项 目 负 责 人：

编制单位负责人：

项 目 编 制 人：

建设单位电话：甘静 13340192105

建设单位邮编：331600

建设单位地址：江西省吉安市吉水县城西工业园区

编制单位电话：0796-8400680

编制单位邮编：343100

编制单位地址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创新产业
园创客楼 157 室

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 监测点位图布置图

附件

附件 1 本项目环评批复

附件 2 用水发票

附件 3 委托书

附件 4 企业声明

附件 5 排污许可证

附件 6 监测期间企业工况证明

附件 7 在线设备验收情况

附件 8 营业执照

附件 9 突发环境事件应急预案备案表

附件 10 固体废物委托处理合同及资质

附件 11 工艺改进说明

附件 12 环保设施

附件 13 其他情况说明

附件 14 检测报告

项目概述

2012 年 1 月，江西景旺精密电路有限公司（简称“江西景旺公司”）在吉安市吉水县城西工业园区投资建设高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（简称“产业化项目”）。2012 年 1 月，原江西省环境保护厅以赣环评字[2012]38 号文批复了该项目环境影响报告书，批复该项目生产规模为年产 220 万 m² 印刷电路板（多层板 136 万 m²、高密度印刷电路板 60 万 m²，柔性板 12 万 m²，金属基板 12 万 m²）。

2013 年 5 月，江西景旺公司根据印刷线路板市场调查情况，计划分期实施产业化项目。2013 年 9 月，吉水县发展和改革委员会以吉发（基）[2013]140 号文同意江西景旺公司产业化项目延长建设年限和调整项目建设计划。2014 年 1 月，原江西省环境保护厅以赣环评字[2014]2 号文批复了该项目建设计划变更，同意产业化项目分两期实施，一期工程生产规模为年产电路板 138 万 m²（多层板 120 万 m²、高密度印刷电路板 18 万 m²），二期工程生产规模为年产 82 万 m²（高密度印制电路板 42 万 m²，柔性板 12 万 m²，金属基板 12 万 m²，多层板 16 万 m²）。目前一期工程已于 2016 年 11 月通过原江西省环境保护厅竣工环境保护验收。

2016 年 8 月，江西景旺公司二期工程年产 82 万 m² 印刷电路板调整为年产 240 万 m² 多层板，属重大变更。2017 年 7 月，江西景旺公司委托北京国寰环境技术有限责任公司开展江西景旺公司二期变更环境影响评价，2017 年 9 月，原江西省环境保护厅以赣环评字[2017]53 号文批复了江西景旺二期变更环境影响报告书，2019 年 10 月，江西景旺公司自主组织专家对（二期）变更项目开展了竣工环境保护验收。

目前，江西景旺公司产业化项目批复生产规模为年产 378 万 m² 多层线路板，由于部分生产设备陈旧，技术落后，难以满足高密度、多层线路板的要求，2019 年实际产能为 255.97 万 m² 多层线路板。随着新技术、新工艺的运用以及 5G 对线路板有了更高的要求。

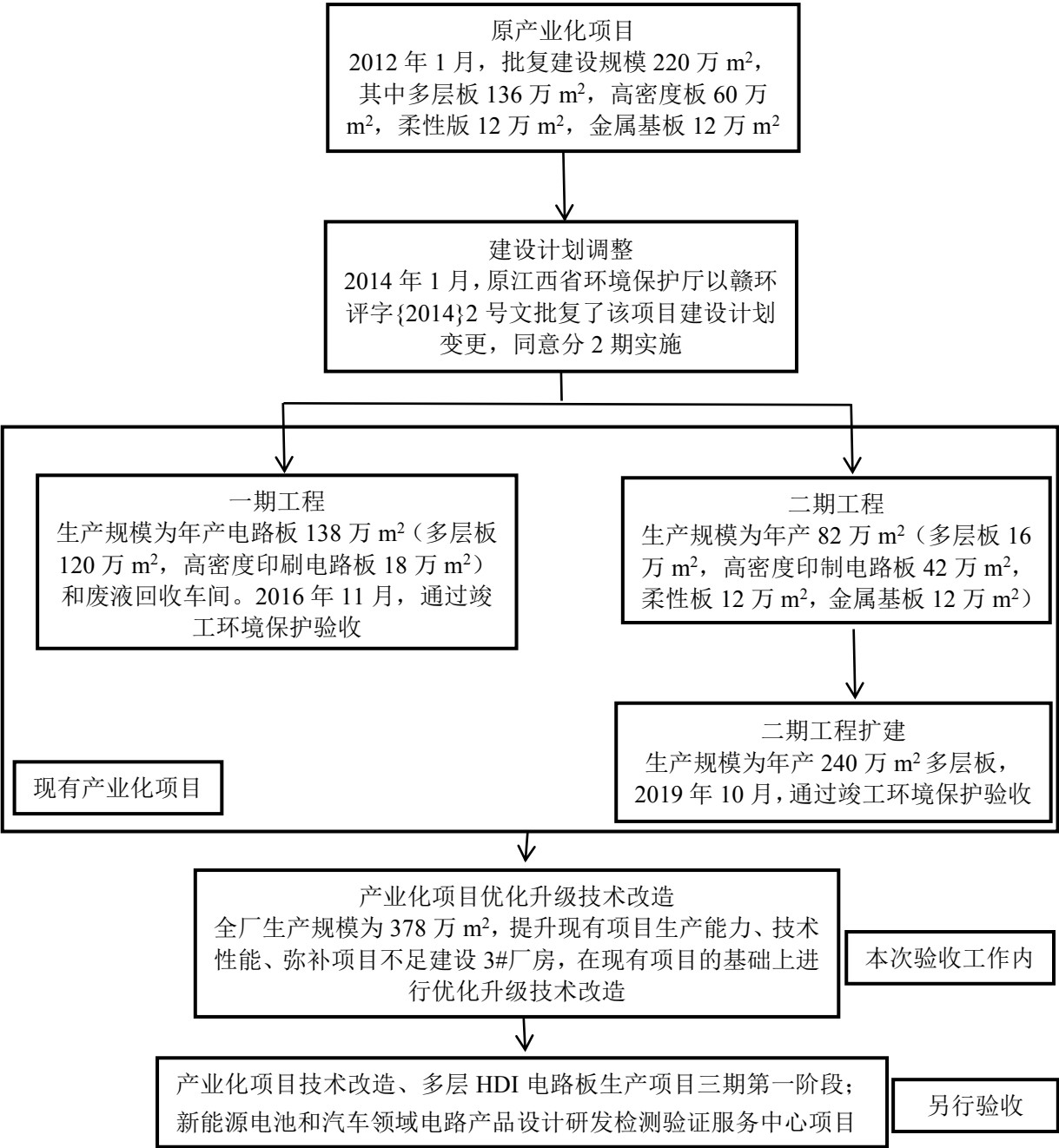
2020 年 7 月，江西景旺公司决定委托江西章江环境技术有限公司编制《江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改环境影响报告表》，2020 年 9 月，吉安市生态环境局以吉市环评字【2020】111 号文批复了江西景旺产业化项目升级技改环境影响评价。由于疫情原因一直未验，此次将对该内容进行验收。

2023 年 5 月，江西景旺公司决定委托吉安凌樾环保技术有限责任公司编制《江西景旺精密电路有限公司高密度多层 HDI 电路板生产项目三期环境影响报告表》，2023

年 5 月，吉安市生态环境局以吉市环评字〔2023〕29 号文批复了江西景旺高密度多层 HDI 电路板生产项目三期环境影响评价，另行验收。。

2023 年 9 月，江西景旺公司决定委托吉安凌樾环保技术有限责任公司编制《景旺新能源电池和汽车领域电路产品设计研发检测验证服务中心项目环境影响报告表》，2023 年 10 月，吉安市吉水生态环境局以吉水环评字〔2023〕68 号文批复了景旺新能源电池和汽车领域电路产品设计研发检测验证服务中心项目环境影响评价，另行验收。

根据现场调查，具体厂区现有工程验收情况见下图。



产业化项目、一期工程、二期工程、二期扩建（变更）和产业化项目优化升级技术改造及三期之间的相互关系图

表一 基本信息、验收监测依据和验收监测评价标准标号、级别、限值

建设项目名称	江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改				
建设单位名称	江西景旺精密电路有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☒ 技改 ☐ 迁建 （划√）				
建设地点	吉水县城西工业园江西景旺现有厂区东北面 115°5'49.429"E，27°16'5.689"N				
主要产品名称	多层印刷电路板				
设计生产能力	年产 378 万 m ² 多层印刷电路板、碱式氯化铜：150 t/a、氢氧化铜：45t/a、粗氢氧化锡：300t/a、氧化铜：1620t/a				
实际生产能力	年产 378 万 m ² 多层印刷电路板、碱式氯化铜：150 t/a、氢氧化铜：45t/a、氧化铜：1620t/a				
建设项目环评时间	2020 年 9 月	开工建设时间	2020 年 9 月		
调试时间	2024 年 5 月	验收现场监测时间	2025 年 4 月 9 日~24 日		
环评报告表审批部门	吉安市生态环境局	环评报告表编制单位	江西章江环境技术有限公司		
环保设施设计单位	苏州迈途环保设备有限公司	环保设施施工单位	苏州迈途环保设备有限公司		
投资总概算（万元）	20000	环保投资总概算（万元）	452	比例	2.26%
实际总概算（万元）	20000	环保投资（万元）	741.3	比例	3.71%

1.验收依据

1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (5) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (6) 《江西省环境污染防治条例》（2008 年 11 月 28 日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日起施行）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018.05.16）；
- (10) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；

1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）；
- (2) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- (3) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2020）；
- (4) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
- (5) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- (6) 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；
- (7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (8) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）；
- (9) 《吉水工业园区（二期）污水处理厂接管标准》；
- (10) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

1.3 建设项目环评手续文件

- (1) 《江西景旺精密电路有限公司年产 220 万 m² 高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目环境影响报告书》（南京科泓环保技术有限责任公司，2012.12）；
- (2) 《江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目变更说明》（江西省环境保护科学研究院.2013.12）；
- (3) 《江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目废液回收车间（一期）补充环境影响报告书》（江西省环境保护科学研究院.2015.12）；
- (4) 《江西景旺精密电路有限公司年产 220 万 m² 高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（一期工程年产电路板 138 万 m²）和废液回收车间（一期）竣工环境保护验收监测报告》（江西省环境中心站，2016.9）；
- (5) 《江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（二期）变更环境影响报告书》（北京国寰环境技术有限责任公司，2017.7）
- (6) 《江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》（江西章江环境技术有限公司，2019.10）
- (7) 《江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改环境影响报告表》（江西章江环境技术有限公司，2020.9）
- (8) 《江西景旺精密电路有限公司委托检测协议书》。

1.4、验收监测评价标准标号、级别、限值

根据吉安市生态环境局《江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改环境影响报告表的批复》（吉市环评字〔2020〕111号），本项目的验收监测评价标准如下：

（1）废水

项目外排废水中各因子执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表2新建企业水污染物排放限值，色度、BOD₅执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中1级标准和吉水工业园区（二期）污水处理厂纳管标准严者要求后经市政污水管网排至吉水工业园区（二期）污水处理厂进一步处理。具体标准见表1。

表1 废水排放标准（单位：mg/L，pH为无量纲，色度为倍）

污染物	电镀污染物排放标准	污水综合排放标准	污水处理厂接管标准限制	最终执行标准限制	污染物排放监控位置
pH	6~9	/	6~9	6~9	废水总排口
COD _{Cr}	80	/	500	80	
NH ₃ -N	15	/	50	15	
TN	20	/	70	20	
TP	1	/	5	1	
总氰化物(以CN ⁻ 计)	0.3	/	0.5	0.3	
Cu ²⁺	0.5	/	0.5	0.5	
SS	50	/	400	50	
BOD ₅	/	20	300	20	
色度	/	50	/	50	

（2）废气排放标准

工艺废气污染物中 HCl、硫酸雾、NO_x、HCN 执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表5的排放限值；氨气、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准；VOCs 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表1标准；燃气锅炉产生的二氧化硫、颗粒物、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13272-2014）表2中燃气锅炉标准要求；其他工艺大气污染物（甲醛、颗粒物、锡及其化合物等）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。无组织废气中各污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）标准要求。具体标准见表2。

表 2 废气排放标准

/	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	周界外最高浓 度 (mg/m ³)	依据
工艺废气污染 物	HCl	30	0.2	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008) 中表 5
	硫酸雾	30	1.2	
	氮氧化物	200	0.12	
	氰化氢	0.5	0.024	本次技改不涉及氰化氢废气排放
	氨气	4.9kg/h	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二级标准
	硫化氢	0.33kg/h	0.06	
	挥发性有机 物	40	/	《工业企业挥发性有机物排放控制标 准》(DB12/524-2020) 表 1
	非甲烷总烃	/	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019)
锅炉烟气	颗粒物	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 中燃气锅炉标 准
	二氧化硫	50	/	
	氮氧化物	200	/	
	烟气黑度	≤1 级	/	
其他工艺大气 污染物	颗粒物	120	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准
	锡及其化合 物	8.5	0.24	
	甲醛	25	0.2	

(3) 噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体标准见表 4。

表 4 噪声排放标准

类别	评价标准Leq[dB(A)]		评价依据
厂界噪声	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348—2008) 3类
	夜间	55	

(4) 固体废物

项目一般工业固体废物的收集、运送、贮存、处置以及监管执行《一般工业固体废物贮存处理场污染控制标准》(GB 18599-2020)。

项目危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求设置临时储存场所。

表二 工程建设内容、原辅材料消耗及水平衡和主要工艺流程及产物环节

2.1、工程建设内容：

江西景旺精密电路有限公司主要从事设计生产各种线路板，公司现有厂址位于江西省吉水县城西工业园区，占地面积 350 亩，厂区中心点地理位置东经 115°05'57"，北纬 27°16'01.1"，本次技改新增劳动定员 247 人，工作制度不变。

厂区东南面为江西景旺精密电路有限公司三期用地，南面为江西海天钢化玻璃有限公司，东北面为吉水标准产业园。本次技改主要新增 3#厂房及相关配套的储罐区、废气处理设施等；新增危险化学品仓库；废液回收车间拆除原有 1 套 1t/h 三效蒸发系统、1 套 1t/h MVR 蒸发器，增加 4 套 5000L 负压单效蒸发釜，拆除现有 1t/h 燃气锅炉，增加 1 台新 4t/h 燃气锅炉，增加氧化铜副产品；一号厂房新增加 1 条沉锡线，并配套新增生产线废水排放管道及废气处理系统各一套；废水处理站新增 3 套废气处理装置；危险废物暂存库增加 1 套废气处置装置为本次验收内容；技改前后主产品保持不变，提升外层板制作工艺能力，新增副产品氧化铜。本技改项目卫生防护距离以 1#厂房、2#厂房、3#厂房、废液回收车间、污水处理站为边界向外延伸 100m 作为本项目卫生防护距离。最近敏感点为距厂界 430 米的古塘村，所以本项目卫生防护距离范围内无环境敏感点，符合防护距离要求。具体建设内容一览表详见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目内容一览表

工程	建设名称	技改环评设计情况	实际建筑情况	备注
主体工程	3# 厂房	一楼	主要建设为钻孔工序，冲床工序，研磨工序、布袋式除尘设备。	
		二楼	主要建设开料工序、待开料板放置区。	
		三楼	主要建设树脂塞孔机、树脂研磨线、减铜线、沉铜线、DVCP 线	
		四楼	沉铜和 DVCP 药水中转添加区。	
		五楼	药水中转添加区、设备机房、研发部车间中心（为一间办公室，无污染物产生）。	
	1#厂房	本次技改 1#厂房新增 1 条沉锡线。	本次技改 1#厂房新增 1 条沉锡线。共 2 条	
辅助工程	污水处理区	占地面积为 3000m ² 。	占地面积为 3000m ² 。	
	废液回收车间	占地面积为 1800 m ² ，两层；废液暂存区，1 层，占地面积 120m ² 。拆除原有 1 套 1t/h 三效蒸发系统、1 套 1t/h MVR 蒸发器，增加 4 套 5000L 负压单效蒸发釜、1 套 5t/h MVR 蒸发器，拆除现有 1t/h 燃气锅炉，增加 1 台新 4t/h 燃气锅炉。	占地面积为 1800 m ² ，两层；废液暂存区，1 层，占地面积 120m ² 。拆除原有 1 套 1t/h 三效蒸发系统、1 套 1t/h MVR 蒸发器，增加 4 套 5000L 负压单效蒸发釜，拆除现有 1t/h 燃气锅炉，增加 1 台新 4t/h 燃气锅炉。	暂不增加 1 套 5t/h MVR 蒸发器
	宿舍	新建宿舍楼二栋，占地面积 1000m ² 。	新建宿舍楼二栋，占地面积 1000m ² 。	
	食堂	建筑面积为 2800m ² 。	建筑面积为 2800m ² 。	
贮运工程	原料仓库	覆铜板、半固片等一般原料储存，面积 44000m ² 。	覆铜板、半固片等一般原料储存，面积 44000m ² 。	
	危险化学品仓库	贮存生产车间使用甲、乙、丙类危险化学品，地面采用树脂防腐措施，面积为 700m ² 。	贮存生产车间使用甲、乙、丙类危险化学品，地面采用树脂防腐措施，面积为 700m ² 。	
	废液回收车间储罐区	1 个蒸馏水罐：容积 0.6m ³ ×1，玻璃钢材质	废液回收车间不再处理碱性废液和剥挂架废液，所以未新增，这两种废液在三期处理。	
		1 个原液罐：容积 10m ³ ×1，玻璃钢材质		
		2 个预热罐：容积 10m ³ ×1，玻璃钢材质		

续表 2.1-1 建设项目内容一览表

工程	建设名称	技改环评设计情况	实际建筑情况	备注
贮运工程	废液回收车间储罐区	原 1 个 BCC 结晶罐Φ1800×3000 玻璃钢材质变更为 1 个 BCC 结晶罐Φ2000×5100 玻璃钢材质。	原 1 个 BCC 结晶罐Φ1800×3000 玻璃钢材质变更为 1 个 BCC 结晶罐Φ2000×5100 玻璃钢材质。	
		原 1 个剥挂架废液反应罐 Φ1800×3000 玻璃钢材质变更为 1 个碱转罐 Φ2000×5100 玻璃钢材质。	原 1 个剥挂架废液反应罐 Φ1800×3000 玻璃钢材质变更为 1 个碱转罐 Φ2000×5100 玻璃钢材质。	
	生产车间储罐区 (4419 m ²)	4 个硫酸铜储罐：尺寸 3000L*1000W*2230mmH 材质：阻燃 PP 板白色 15mm 厚。1 个 PTH 高锰酸钠储罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。 1 个 PTH 还原清洁剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个 PTH 活化预浸剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。 1 个 PTH 沉铜活化剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个 PTH 活化还原剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个 PTH 膨胀剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。 1 个 PTH 化铜稳定剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。2 个铜光亮剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个镀铜光亮剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个镀铜湿润剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。 3 个硫酸铜罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。2 个双氧水储罐：容积 10m ³ ×1，FRP&PP 材质，立式拱顶罐。3 个氢氧化钠药水储罐：容积 10m ³ ×1，FRP&PP 材质，立式拱顶罐。1 个硝酸药水储罐：容积 10m ³ ×1，FRP&PP 材质，立式拱顶罐。4 个硫酸药水储罐：容积 10m ³ ×1，FRP&PP 材质，立式拱顶罐。2 个 DVCP 线保养药水储罐：容积 10m ³ ×1.2，FRP&PP 材质，立式拱顶罐。	1 个化铜还原剂罐：尺寸 3000L*1000W*2230mmH 材质：阻燃 PP 板白色 15mm 厚。2 个化铜添加剂罐：尺寸 3000L*1000W*2230mmH 材质：阻燃 PP 板白色 15mm 厚。1 个碱液添加剂罐：尺寸 3000L*1000W*2230mmH 材质：阻燃 PP 板白色 15mm 厚。1 个 PTH 高锰酸钠储罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个 PTH 还原清洁剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个 PTH 活化预浸剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个 PTH 沉铜活化剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个 PTH 活化还原剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个 PTH 膨胀剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个 PTH 化铜稳定剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。2 个铜光亮剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个镀铜光亮剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个镀铜湿润剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个除油剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个抗氧化剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个调整剂罐：尺寸 800L*800W*1280mmH 材质：阻燃 PP 板 白色 15mm 厚。1 个双氧水储罐：容积 10m ³ ×1，FRP&PP 材质，立式拱顶罐。4 个氢氧化钠药水储罐：容积 10m ³ ×1，FRP&PP 材质，立式拱顶罐。1 个硝酸药水储罐：容积 10m ³ ×1，FRP&PP 材质，立式拱顶罐。5 个硫酸药水储罐：容积 10m ³ ×1，FRP&PP 材质，立式拱顶罐。3 个 DVCP 线保养药水储罐：容积 10m ³ ×1.2，FRP&PP 材质，立式拱顶罐。	
公用工程	供水系统	由现有市政给水管网供给，用水量为 654.4m ³ /d。	由现有市政给水管网供给，用水量为 654.4m ³ /d。	
	纯水制备系统	供水系统由市政给水管网供给，采用离子交换+RO 反渗透工艺。	供水系统由市政给水管网供给，采用离子交换+RO 反渗透工艺。	
	循环冷却系统	循环冷却水循环量为 222m ³ /d。	循环冷却水循环量为 1425.44m ³ /d。	为后期技改做准备
	排水系统	执行雨污分流，外排水量 505m ³ /d（其中工业废水 463 m ³ /d，生活污水 42m ³ /d）	执行雨污分流，外排水量 505m ³ /d（其中工业废水 463 m ³ /d，生活污水 42m ³ /d）	

续表 2.1-1 建设项目内容一览表

工程	建设名称	技改环评设计情况	实际建筑情况	备注
公用工程	供电系统	本项目用电预计为 1848 万 KWh/a，3 号厂房内配电房建筑面积 130m ² 。	本项目用电预计为 1848 万 KWh/a，3 号厂房内配电房建筑面积 130m ² 。	
	压缩空气系统	3 台 360m ³ /h 空压机，单台功率 300kW。	2 台 360m ³ /h 空压机，单台功率 200kW。	
	供热系统	烘箱、烤箱等均采用电加热。	烘箱、烤箱等均采用电加热。	
		废液回收车间原 1t/h 天然气锅炉变更为 4t/h 天然气锅炉	废液回收车间原 1t/h 天然气锅炉变更为 4t/h 天然气锅炉	
环保工程	废气处理设施	碱性废气治理设施 1 套，1 个排气筒，排气筒高度 25m。	碱性废气治理设施 1 套，1 个排气筒，排气筒高度 40m。	排放高度增加
		酸性废气治理设施 3 套，3 个排气筒，排气筒高度 25m。	酸性废气治理设施 3 套，3 个排气筒，排气筒高度 40m。	
		含尘废气治理设施 1 套，1 个排气筒，排气筒高度 25m。	含尘废气治理设施 1 套，1 个排气筒，排气筒高度 40m。	
		有机废气治理设施 1 套，1 个排气筒，排气筒高度 25m。	有机废气治理设施 1 套，1 个排气筒，排气筒高度 40m。	
		1 号厂房新增 1 条沉锡线，新增酸性废气治理设施 1 套，1 个排气筒，排气筒高度 15m	1 号厂房新增 1 条沉锡线，新增酸性废气治理设施 1 套，1 个排气筒，排气筒高度 15m	
		环保废水处理站源水池、物化池、废水处理药剂暂存区新增酸碱废气治理设施 3 套，3 个排气筒，排气筒高度 15m	环保废水处理站源水池、物化池、废水处理药剂暂存区新增酸碱废气治理设施 3 套，3 个排气筒，排气筒高度 15m	
		危废仓新增酸碱废气治理设施 1 套，1 个排气筒，排气筒高度 15m	危废仓新增酸碱废气治理设施 1 套，1 个排气筒，排气筒高度 15m	
		1 级酸性废气处理塔 2 座+1 级碱性废气处理塔 2 座合并成 2 级综合废气净化塔 1 座，1 根排气筒，排气筒高度 25m	1 级酸性废气处理塔 2 座+1 级碱性废气处理塔 2 座合并成 2 级综合废气净化塔 1 座，1 根排气筒，排气筒高度 25m	
	废水处理设施	现有生产废水处理规模 7231m ³ /d，剩余 1569 m ³ /d，本次技改新增生产废水 734 m ³ /d。现有生活污水 391 m ³ /d，剩余 109 m ³ /d，本次技改新增生活污水 42 m ³ /d。	现有生产废水处理规模 7231m ³ /d，剩余 1569 m ³ /d，本次技改新增生产废水 734 m ³ /d。现有生活污水 391 m ³ /d，剩余 109 m ³ /d，本次技改新增生活污水 42 m ³ /d。	
	噪声治理设施	噪声源采取选用低噪声设备、隔声减振等措施。	噪声源采取选用低噪声设备、隔声减振等措施。	
	一般固体废物暂存场	生产车间收集的一般固废集中到生产车间一般固体废物临时暂存场（设置 1 处，面积约 60m ² ），到一定量后再暂存到一般固体废物暂存场。	生产车间收集的一般固废集中到生产车间一般固体废物临时暂存场（设置 1 处，面积约 60m ² ），到一定量后再暂存到一般固体废物暂存场。	
		一般固体废物暂存库，面积 500m ² 。	一般固体废物暂存库，面积 500m ² 。	
	危废暂存区	环保废水处理站旁现有一座危险固废暂存库，面积 1000m ² 。 厂区西面现有一座危险固废暂存库，面积 1350m ² 。 在废液回收车间旁现有 1 座废液暂存区，占地面积 190m ² 。	环保废水处理站旁现有一座危险固废暂存库，面积 1000m ² 。 厂区西面现有一座危险固废暂存库，面积 1350m ² 。 在废液回收车间旁现有 1 座废液暂存区，占地面积 190m ² 。	
	地下水防渗措施	车间，化学品库，污水处理区防渗处理。	车间，化学品库，污水处理区防渗处理。	
	风险防范设施	污水处理区旁设置个 2000m ³ 事故水池兼消防废水池。	污水处理区旁设置个 2000m ³ 事故水池兼消防废水池。	
		50m ³ 的含氰废水事故池和 50m ³ 的含镍废水事故池	50m ³ 的含氰废水事故池和 50m ³ 的含镍废水事故池	
		储罐区围堰	储罐区围堰	
	监控井	三口监控井，位于厂区内	三口监控井，位于厂区内	

2.2、项目基本情况

本次技改后主产品保持不变，副产品碱式氯化铜减少 1050t/a，氢氧化铜增加 12t/a，粗氢氧化锡增加 20t/a，新增氧化铜 1620t/a。

产品方案一览表

内容	产品类型	技改环评		实际情况		备注
主体工程	多层印刷电路板	双面板	75.6 万 m ²	双面板	75.6 万 m ²	
		4~6 层板	189 万 m ²	4~6 层板	189 万 m ²	
		8 层及以上板	113.4 万 m ²	8 层及以上板	113.4 万 m ²	
		合计	378 万 m ²	合计	378 万 m ²	
废液回收车间	副产品	碱式氯化铜：150 t/a，氢氧化铜：45t/a，粗氢氧化锡：300t/a，氧化铜：1620t/a，年处理酸性蚀刻液：10000t/a，碱性蚀刻液 2700t/a，含锡废液：720t/a，剥挂架废液：540t/a		碱式氯化铜：150 t/a，氢氧化铜：45t/a，粗氢氧化锡：300t/a，氧化铜：1620t/a，年处理酸性蚀刻液：10000t/a，碱性蚀刻液 2700t/a，含锡废液：720t/a，剥挂架废液：540t/a		部分酸性废液、碱性蚀刻液、部分剥挂架废液在三期废水站处理，三期环评中已评价

项目主要设备见表 2.2-1。

表 2.2-1 主要设备一览表

工序	设备名称	数量				备注
		环评情况		实际情况		
		数量	规格型号	数量	规格型号	
开料	自动开料机	1	台	1	台	
	IR 炉（烤炉）	1	条	0	条	
	磨边清洗机	1	台	0	台	
钻孔	钻孔机（6 轴）	98	台	47	台	
沉铜	沉铜线	2	条	1	条	
电镀	DVCP 线	2	条	2	条	
塞孔制作	塞孔机	10	台	6	台	
	研磨线	2	条	2	条	
	减铜线	2	台	1	台	
成型	冲床	10	台	9	台	
废液回收车间	蒸馏水罐	1 个	0.6m³×1	0	0.6m³×1	
	原液罐	1 个	10m³×1	0	10m³×1	
	预热罐	1 个	10m³×1	0	10m³×1	
	BCC 结晶罐	1 个	Φ2000×5100	1	Φ2000×5100	
	碱转罐	1 个	Φ2000×5100	1	Φ2000×5100	
	三效蒸发器	4 套	蒸发量 5t/h	4 套	5000L	
	MVR 新蒸发器	1 套	5t/h	0	/	
	燃气锅炉	1 台	4t/h	1	4t/h	
	各类泵	41 台	/	41	/	
	尾气吸收系统	1 套	/	1	/	

2.3、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗一览表详见表 2.3-1。

表 2.3-1 主要原辅材料及能源消耗一览表

项目	原辅材料名称	环评设计年消耗数量情况	实际年消耗数量情况	备注
印刷线路板生产线	覆铜板	87.5 万张（0.98m ² /张），1980t	80 万张（0.98m ² /张），1800t	
	化学清洁剂	100	100	
	工业过硫酸钠	160	150	
	工业氢氧化钠	1000	1000	
	工业双氧水	40	40	
	铝板	117.6	120	
	钻咀	2.47	2.5	
	高密度纸底板	44.1	45	
	沉铜液	35.6	35	
	工业高锰酸钾	4	4	
	沉铜中和剂	11.2	10	
	沉铜膨胀剂	15.44	15	
	沉铜预浸盐	3.84	4	
	沉铜活化剂	1.52	1.5	
	沉铜加速剂	1.44	1.5	
	沉铜调整剂	0.48	0.5	
	铜球	343	350	
	五水硫酸铜	16.6	15	
	电铜光剂	41	40	
	新鲜水	22.9 万 t	22.9 万 t	
	电	1848 万度	1800 万度	
废液回收车间	酸性废蚀刻液	10000	8000	
	碱性废蚀刻液	2700	0	三期处理
	含锡废液	720	0	设置在废水处理站处理
	剥挂架废液	540	0	三期处理
	氯化镁	30	0	
	PAM	3	3	
	双氧水	30	25	
	氨水	5000	4000	
	液碱	2500	150	
	氢氧化钠	20	15	
	盐酸	50	5	使用硫酸替代
	阳离子树脂	5	5	
	硫酸	140	355	
	碳酸钠	2	2	

2.4、环保投资情况

表 2.4-1 环保设施（措施）及投资一览表 （单位：万元）

序号	名称	环保措施	环评投资金额（万元）	实际投资金额（万元）
1	废水	废水处理设施	50	78.6
2	废气	酸、碱废气喷淋吸收装置	165	188
		布袋除尘装置	167	196.8
		有机废气活性炭吸附装置	35	186.2
3	噪声	减震基座、消声器、隔声罩等措施	10	20
4	固废	固废堆存设施（防腐防渗措施）	25	71.7
合计			452	741.3

2.5、项目水平衡

表 2.5-1 技改项目水平衡表 单位：m³/d

序号	用水工序	总用水	给水				排水		备注					
			新鲜水	纯水	循环水	回用水	消耗	废水	W1 刷磨废水	W2 一般清洗废水	W3 有机清洗废水	W5 络合废水	W8 含锡废水	W11 其他废水
1	化学沉锡	476	50	98	166	162	8	302	64	167	71			
2	沉锡后水洗	20	2	0	0	18	2	18					18	
3	基板制作	35	0	0	20	15	1	14	14					
4	钻孔	30	0	0	15	15	1	14	14					
5	沉铜	242	56	70	106	10	3	133	52	21	20	40		
6	DVCP	174	64	0	94	16	3	77			77			
7	树脂研磨	44	18	0	18	8	2	24	20	4				
8	减铜	72	26	0	36	10	2	34		10	24			
9	废液回收	329	109	0	220	0	2	107		107				
10	废气处理	240	0	0	210	30	5	25						25
11	地面冲洗	5	0	0	0	5	1	4						4
小计		1667	325	168	885	289	30	752	164③	309③	192	40	18②	29
12	冷却系统	222	36	0	186	0	10	26④	注①：168 为制得的纯水。					
13	纯水制备	240	240	0	0	0	168①	72④	注②：含锡废水 18 m ³ /d 在线回用。					
14	厂区绿化	4	4	0	0	0	4	0	注③：刷磨废水和部分一般清洗废水处理回用，回用量为 271 m ³ /d。					
15	生活污水	49.4	49.4	0	0	0	7.4	42	注④：98 m ³ /d 的清下水直接排入雨水管网。					
合计		2182.4	654.4	168	1071	289	219.4①	892⑤	注⑤：实际外排废水 505 m ³ /d（工业废水 463 m ³ /d、生活污水 42 m ³ /d）。					

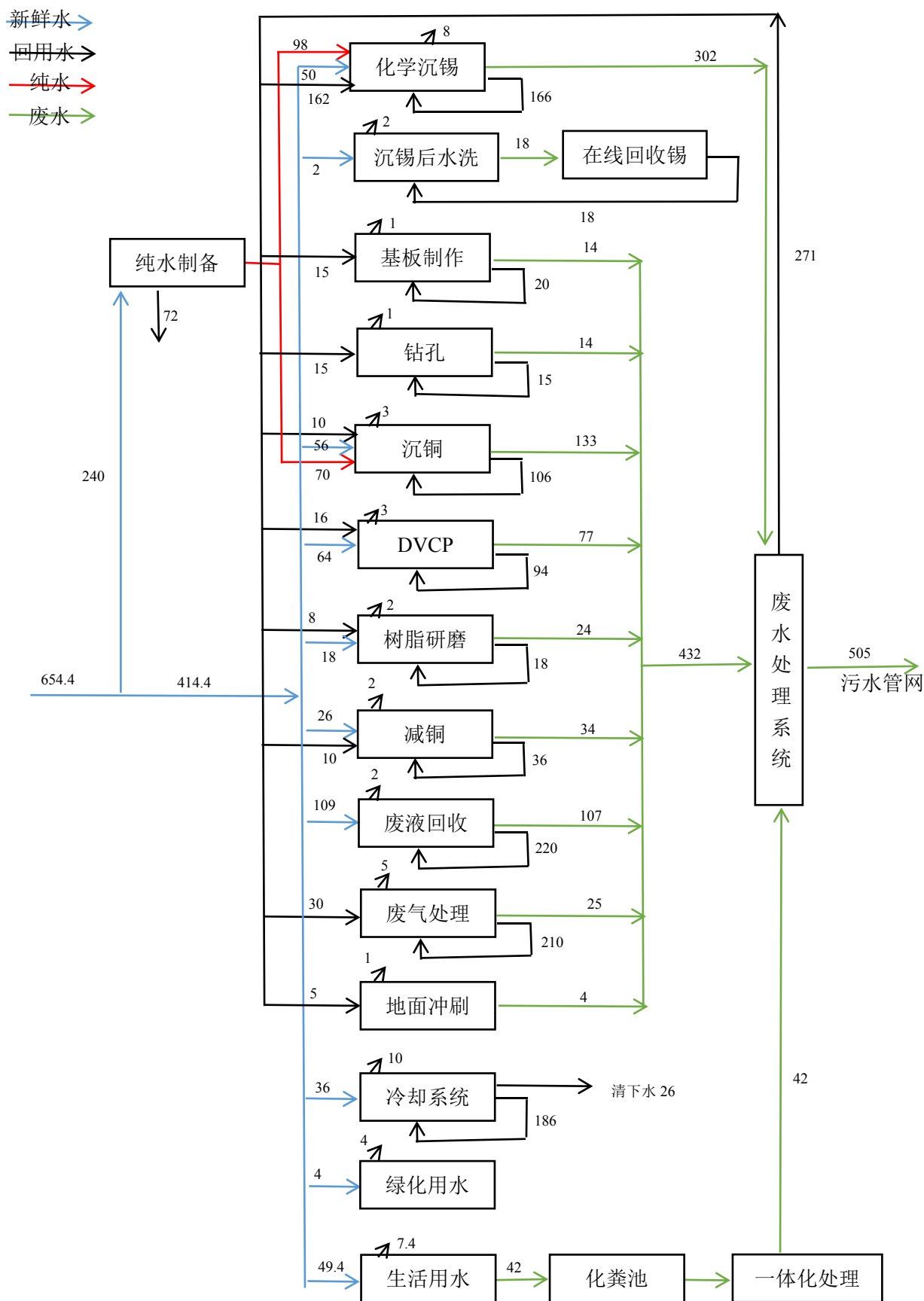


图 2.5-1 本次技改项目水平衡 单位: m^3/d

2.6、项目变动情况

表 2.6.1 项目变动情况表

项目	变动情况	对照情况	是否发生变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能与环评及批复一致	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的	生产、处置或储存能力环评及批复一致	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	生产、处置或储存能力环评及批复一致	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10%及以上的。	项目位于环境质量达标区，生产、处置或储存能力环评及批复一致	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）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	环境防护距离范围无新增敏感点	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10%及以上的。	1、废液回收车间生产工艺中“采用 31%HCl”调整为“采用 10%H ₂ SO ₄ ”； 2、“粗氢氧化锡系统：含锡废液经中和水解后压滤得到粗氢氧化锡产品，压滤后的含铜废液进入氢氧化铜系统”调整为“粗氢氧化锡系统：含锡废液经沉淀后压滤得到粗氢氧化锡产品，压滤后的废液进入再生液调配系统，最后回用于退锡生产线”。 3、生产工艺“基板制作（裁板、刷磨、烘干）、钻孔（钻标靶、清洗、钻孔等工段）”调整为“基板制作（裁板、磨板圆角、清洗、烘干）、钻孔（TWO-PIN、包边、钻孔等工段）”。 以上变化为工艺改进，不会导致新增污染物和新增排放量。	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10%及以上的。	项目物料运输、装卸、贮存方式与环评及批复一致	否

续表 2.6.1 项目变动情况表

项目	变动情况	对照情况	是否发生变动
环境保护措施	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 10%及以上的。	废气、废水污染防治措施与环评一致	否
	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。	与环评一致	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 10%及以上的。	3#厂房 6 个排放口高度由“25 米”调整为“40 米”排放口加高	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	噪声、土壤或地下水污染防治措施与环评一致	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	固体废物利用处置方式和自行处置方式未发生变化	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。	与环评一致	否

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 号文及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号文有关规定, 本项目未发生表 2.6.1 所述变动, 故判定为非重大变动。

2.7、项目工艺流程及产污环节工艺流程

(1)3#厂房生产工艺流程

本次技改前后，现有 1#厂房和 2#厂房生产工艺保持不变，仅 1#厂房增加一条沉锡线；3#厂房主要增加线路板生产过程中部分工艺，见图 2-7-1，新增工艺流程主要为：**基板制作**（裁板、磨边圆角、清洗、烘干）、**钻孔**（TWO-PIN、包边、钻孔等工段）、**沉铜及电镀**（膨胀、除胶、清洁调整、微蚀、预浸、速化、化学沉铜、酸洗、电镀铜、电镀夹件剥挂架等工段）、**树脂研磨**（塞孔、烤板、研磨、刷磨等工段）、**减铜、成型**（冲床）等工序。

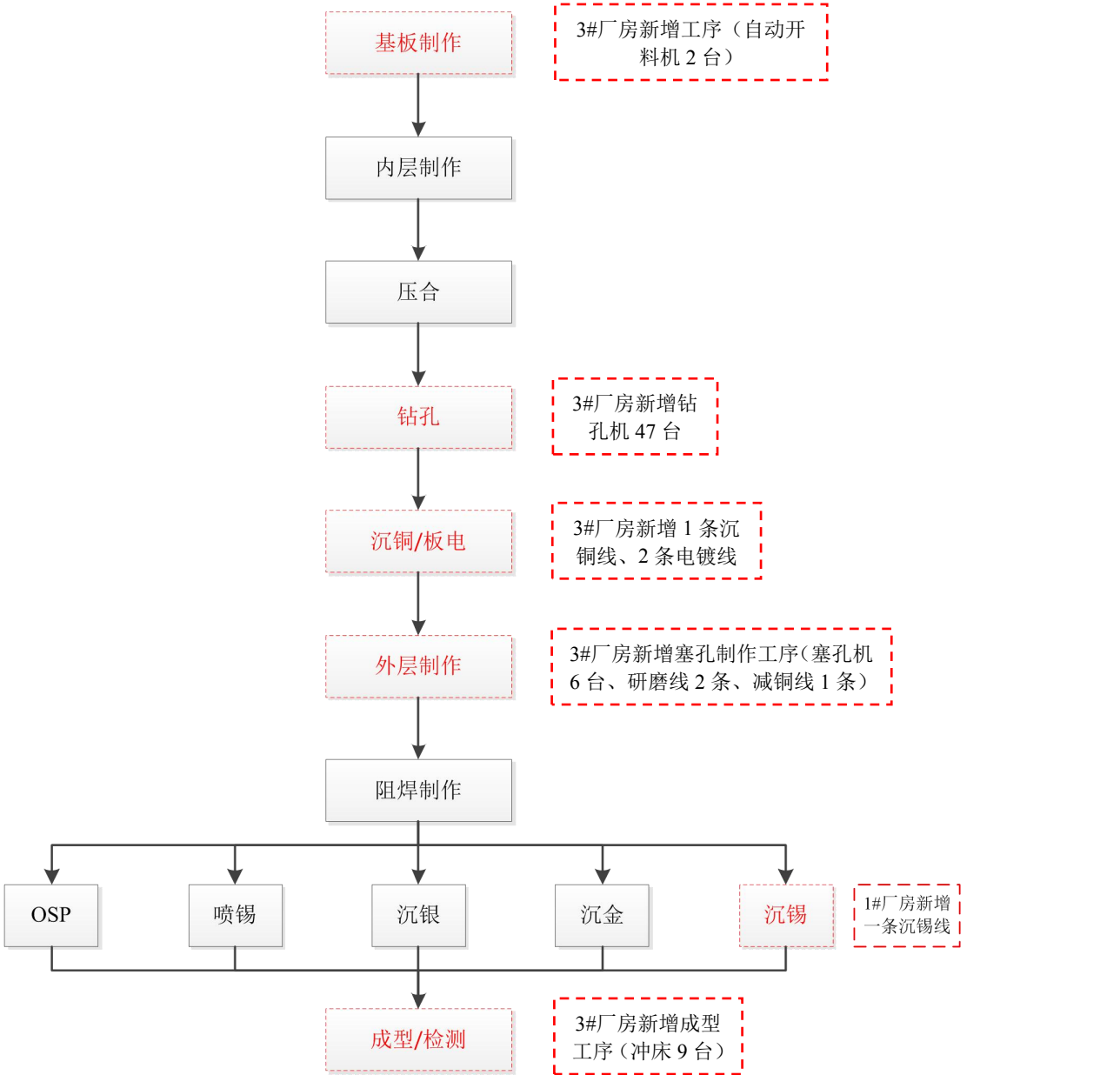


图 2-7-1 全厂工艺流程及本次新增工艺情况示意图

1、基板制作

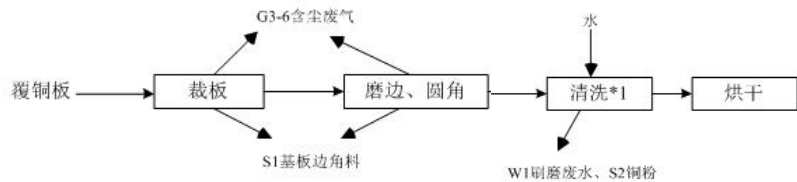
开料裁板：将铜箔基板剪裁成设计规格，采用电加热进行烘板以防止变形，此过程产生

噪声、粉尘和废基板边角料。

磨边、圆角：对裁剪的基板进行磨光、圆角，此过程产生噪声、粉尘和废基板边角料。

清洗：将铜箔基板用进行刷磨，用水淋洗，去除其中的钻污。此过程产生刷磨废水和铜粉。

基板制作工艺流程见图 2-7-2。



（污染源编号：G 代表废气，W 代表废水，S 代表固体废物，下同）

图 2-7-2 基板制作工艺流程图及产污节点分布图

2、钻孔

钻孔和去钻污：采用激光或精密数控钻孔机在多层板设计的特定位钻出不同孔径和位置的孔。为了保证后续电镀质量，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、低压水清洗。此过程产生噪声、粉尘、废铜箔和刷磨废水。

钻孔工艺流程见图 2-7-3。



图 2-7-3 压合、钻孔工艺流程图

3、沉铜/板电

在外层板制作前，先对双面外层粗板进行化学沉铜、全板电镀等前处理工序。

化学沉铜、全板电镀工艺流程见图 2-7-4。

化学沉铜是将外层粗板经钻孔后的非导体（除胶渣后通孔内有的地方是半固化片（绝缘层））通孔壁上沉积一层密实牢固并具导电性的金属铜层，作为电镀铜加厚的底材。本项目采用垂直沉铜，具体沉铜工艺如下：

(1)除胶渣：包括膨胀、水洗、除胶、水洗、中和、水洗等步骤。

钻孔时产生的高温可使玻纤布等固化片有机物的键断裂开氧化，胶渣（即氧化物）流淌在迭层中的导电层表面，必须予以去除，采用碱性有机溶剂 60~80℃溶胀钻污除去树脂，再用碱性高锰酸钾(40~60g/L)的碱液(NaOH)60~80℃除胶，原理是胶渣可溶于高锰酸钾此过程产生一般有机废水、蓬松废液、高锰酸钾废液等碱性废液。有机清洗废水主要含有机物，Cu²⁺含量甚微。蓬松废液是一种高浓度的有机废液，其 COD 浓度可达几万 mg/L。

(2)清洁调整：基板的表面脱脂与孔内壁表面调整同时进行，利用碱的皂化、乳化作用除

污物；二是利用有机添加剂(乙醇胺，三乙醇胺，第四季胺化合物，异丙醇)提高孔壁亲水性，增大绝缘孔壁对胶体钯的吸附能力。采用酸性调整剂使铜的表面氧化物、油污去除，促进表面对金属钯的吸附量，同时增加孔内部润湿性。此过程产生有机废液（含油墨废水）和有机清洗废水。

(3)微蚀：微蚀的目的是为后续的化学沉铜提供一个微粗糙的活性铜表面，同时去除铜面残留的氧化物。为了达到理想的效果，微蚀深度，通常控制在 $1\sim 2.5\mu\text{m}$ 左右。用过硫酸钠/硫酸腐蚀电路板、粗化铜表面，是使用硫酸（2~4%）、过硫酸钠（80~120g/L）溶液轻微溶蚀铜箔基板表面以增加粗糙度，去除铜箔基板表面所带电荷，使在后续活化过程中与触媒有较佳密着性。操作温度在 $26\pm 4^{\circ}\text{C}$ ，操作时间为 $1'\sim 2'$ ，当槽中 Cu^{2+} 达 25g/L 时更换槽液。此过程产生硫酸雾、微蚀废液和一般清洗废水。

(4)预浸：为防止水带到随后的活化液中，防止贵重的活化液的浓度和 pH 值发生变化，通常在活化槽前先将生产板件浸入预浸液处理，预浸后生产板件直接进入活化槽中。因为大部分活化液是氯基的，所以预浸液也是氯基，这样对活化槽不会造成污染。在低浓度（ Cl^- ：2.7~3.3N）的预浸催化液中进行处理，以防止对后续活化液的污染，基板随后无需水洗可直接进入钯槽。操作温度在 $30\pm 4^{\circ}\text{C}$ ，操作时间为 $1'\sim 2'$ ，当槽中 Cu^{2+} 达 2000ppm 以上时更换槽液。

(5)活化：预浸后的板件活化时，在活化槽要加入沉铜活化剂（主要成分氯化锡、氯化钯，其中 Pd^{2+} 35~55ppm）。活化的作用是在绝缘基体上吸附一层具有催化活动的金属钯颗粒，使经过活化的基体表具有催化还原金属铜的能力从而使化学沉铜反应在整个催化处理过的基体表面顺利进行。活化的胶体钯微粒主要是通过粒子的布朗运动和异性电荷的相互吸附作用分别吸附在微蚀后产生的活性铜面上和经清洗调整处理后的孔壁的非导电基材上，活化槽是沉铜生产线上最贵重的一个槽。将 PCB 板浸于胶体钯的酸性溶液（ $\text{Cl}^- > 3.2\text{N}$ ， Pd^{2+} 600~1200ppm）中，此处的胶体钯溶液主要成分为 SnCl_2 、 PdCl_2 ，在活化溶液内 Pd-Sn 呈胶体。使触媒(钯)被还原沉积于基板通孔及表面上，并溶解去除过量的胶体状锡，使钯完全地裸露出来，作为化学铜沉积的底材。操作温度在 $28\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，为了保证活化液污染的最小化，操作时间为 $5'\sim 6'$ ，当槽中 Cu^{2+} 达 1500ppm 以上时更换槽液，避免工件提出槽液后再重新浸入槽液。此过程还产生一般清洗废水。

(6)速化：在化学沉铜前除去一部分在周围包围着的碱式锡酸盐化合物，以使钯核完全露出来，以增强胶体钯的活性。具体为板件在活化槽活化后，经水洗后，在加速槽中，加入过量的(约超 20%)的沉铜加速剂硼氟酸（ HBF_4 ）胶体，使碱式锡酸盐化合物重新溶解。钯胶体

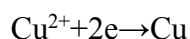
吸附后必须除去锡，使 Pd^{2+} 暴露，才能使化学沉铜过程中产生催化作用形成化学铜层。经过活化处理后，内层与铜的表面吸附的 Pd-Sn 胶体，经加速剂处理后内部与铜表面钯呈金属状态。该过程产生酸性废液和一般清洗废水。

(7)化学沉铜：化学沉铜是一种催化氧化还原反应，因为化学沉铜铜层的机械性能较差，在经受冲击时易产生断裂，所以化学沉铜宜采用镀薄铜工艺。

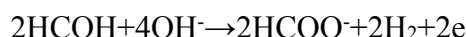
将电路板浸入含氢氧化钠（10~14g/L）、甲醛（3~5g/L）、EDTA（0.115~0.135M，其中 Cu^{2+} ：1.8~2.2g/L）的溶液中，使电路板上覆上一层铜。操作温度在 $40\pm 2^\circ\text{C}$ ，操作时间为 21min，翻槽频率为一周。

化学沉铜反应机理：

化学沉铜时， Cu^{2+} 离子得到电子还原成金属铜，方程式：



电子是由还原剂甲醛所提供，方程式：



反应特征：

①化学镀铜液为强碱性，甲醛的还原能力取决于溶液中的碱性强弱程度，即溶液的 pH 值。

②在强碱条件下，为保证 Cu^{2+} 离子不形成 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 沉淀，须加入足够的 Cu^{2+} 离子结合剂 EDTA。化学镀铜的催化剂是 Cu 或 Pd ，反应发生后，新沉积出的铜本身就是一种催化剂，所以在活化处理过的板件表面，一旦发生镀铜反应，此反应就可以在新生的铜面上继续进行，利用这个特性可沉积出任意厚度的铜。

③从反应可看出，每沉积 1M 的铜要消耗 2M 甲醛、4M 氢氧化钠，为保持化学镀铜的速率恒定及镀铜层的质量，须及时补加相应的消耗部分。此过程产生甲醛废气、化学沉铜废液和络合废水。

(8)酸洗：酸洗溶液一般采用 5%左右的 H_2SO_4 溶液。该工序产生硫酸雾，其清洗水一般含有 Cu^{2+} 和硫酸，且 Cu^{2+} 是游离状态。该工序产生的产生硫酸雾和酸性废液。

(9)电镀铜加厚（全板镀铜）：电镀铜是以铜球作阳极， CuSO_4 （65~75g/L，其中 Cu^{2+} ：12~17g/L）和 H_2SO_4 （240~270g/L）作电解液，还有微量 HCl （40~60ppm）和添加剂（1~4mL/L）。电镀不仅使通孔内的铜层加厚，同时也可使热压在外表面的铜箔加厚。操作温度在 $24\pm 2^\circ\text{C}$ ，槽液不作更换，当生产面积超过 100 万平方英尺或使用时间达半年时将槽液送入硫酸铜处理区用活性炭吸附杂质，其余溶液继续回用到产线上。此过程产生硫酸雾、微蚀废液和一般清

洗废水。

(10)剥挂架：电镀夹具上的铜瘤采用 20%的硝酸剥除，以免影响电镀效率。此过程产生剥挂架废液、一般清洗废水和氮氧化物（以硝酸雾为主），产生的废液将再生使用。

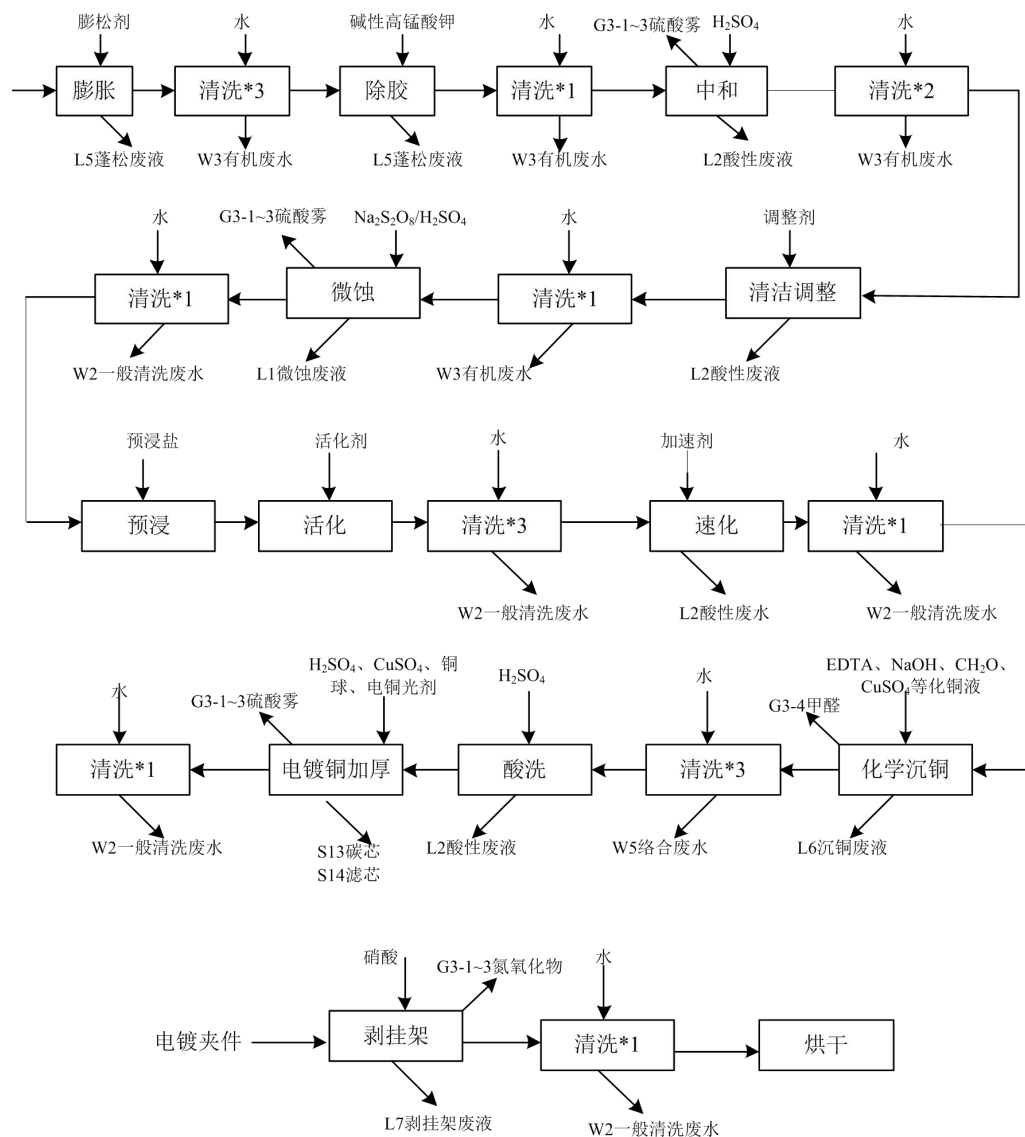


图 2-7-4 化学沉铜、全板电镀工艺流程图及产污节点分布图

4、树脂研磨

树脂研磨工艺流程见图 2-7-5。

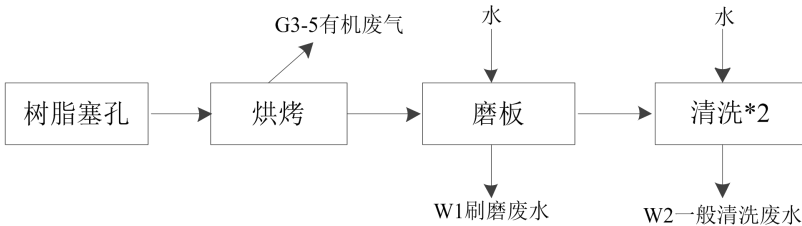


图 2-7-5 树脂研磨工艺流程图及产污节点分布图

(1)树脂塞孔/烘烤/研磨：主要将树脂通过塞孔机塞入镀铜孔中，避免镀铜孔内的铜被蚀刻掉，同时烘烤孔内的树脂，并去除板面的树脂。此过程主要产生有机气体 VOCs、研磨废水。

(2)水洗：清洗板面，此过程产生一般清洗废水。

5、减铜

减铜工艺流程图见图 2-7-6。

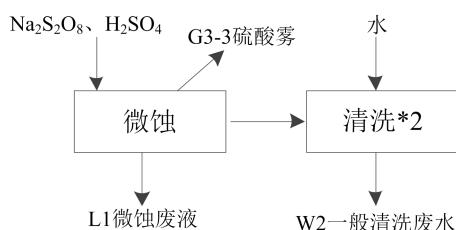


图 2-7-6 减铜工艺流程

(1)微蚀：用过硫酸钠、硫酸腐蚀线路板表面。此过程产生微蚀废液、硫酸雾。

(2)清洗：此过程产生一般清洗废水。

6、成型

利用冲床将线路板加工成客户需要的形状。此过程产生粉尘、噪声、边角料。

(2)废液回收生产工艺流程

本次技改后，废液回收车间处理酸性蚀刻废液、废水站处理含锡废液（碱性蚀刻废液、剥挂架废液已转移至三期废水站处理，三期环评已评价）；生产碱式氯化铜、粗氢氧化锡、氢氧化铜，本次技改新增产品氧化铜。

酸性蚀刻液处理、含锡废液工艺流程见图 2-7-7。具体工艺流程如下：

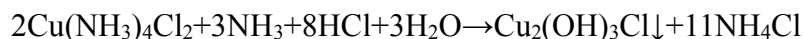
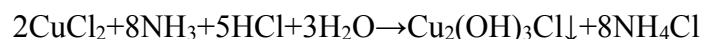
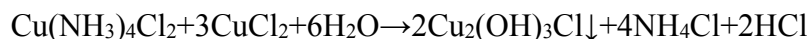
工程主要分为碱式氯化铜系统、氢氧化铜系统、粗氢氧化锡系统和氧化铜系统等。

(1)碱式氯化铜系统：酸性废蚀刻液预处理后过滤，滤液经中和合成、离心脱水等工序得到碱式氯化铜产品，离心母液采用阳离子树脂交换处理，离子交换后液（主要为 NH_4Cl 溶液）再经负压单效蒸发、冷却结晶等工序得到蒸发污盐（主要成份是 NH_4Cl ）。

(2)氧化铜系统：碱式氯化铜经过添加氨水与蒸汽加热进行碱转，水洗后进行压滤得到氧化铜产品。

(3)粗氢氧化锡系统：含锡废液经中和水解后压滤得到粗氢氧化锡产品，压滤后的滤液进入再生系统后返回至退锡生产线使用。

主要反应为：



反应产物为碱式氯化铜沉淀和氯化铵。沉淀经离心脱水后得到碱式氯化铜产品，脱水母液进入离子交换工序。

操作条件和控制参数：温度：65~70℃（蒸汽直接加热），pH=4.5~4.8，时间 2~3h。

此工序产生工艺废气（主要污染物为 HCl 和 NH₃）。

(3)离子交换

离心脱水母液首先进入微孔过滤器除去杂质，然后直接由阳离子树脂交换柱上方进入，由上往下与树脂层接触，此过程发生了离子交换，除去其中的重金属离子（主要为铜、锡等），处理后的料液自交换柱下方阀门排出，待阳离子柱饱和后退出运行再生，为提高铜的回收率，保证氯化铵的产品质量，本项目采用两级串联阳离子树脂交换。

本项目选用的阳离子树脂对二价金属离子具有较强的选择性，选择性由强到弱顺序为： $\text{Cd}^{2+} > \text{Pb}^{2+} > \text{Cu}^{2+} > \text{Ni}^{2+} > \text{Zn}^{2+} > \text{Fe}^{2+}$ ，对一价金属离子没有吸附性。

采用 10%硫酸对交换饱和后的离子交换柱进行再生，将铜、镍等以 CuCl_2 、 NiCl_2 的形式解析出来，逆流固定床操作，再生液先接触到饱和程度低的底层树脂，然后再生饱和程度较高的中层树脂，最后接触饱和程度最高的上层树脂，再生液被充分利用，再生剂用量少。再生液（主要为 CuCl_2 溶液）返回酸性蚀刻液预处理工序。此工序会产生废树脂。

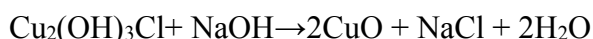
(4)蒸发结晶

离子交换后液（主要成分为 NH_4Cl ）经蒸发浓缩（负压单效蒸发器，~100℃）、冷却结晶（控制温度 40~45℃）得到蒸发污盐（主要成份是氯化铵，氯化铵的分解温度为 337.8℃，在蒸发过程中不会分解）。

此工序产生污冷凝水。

(5)氧化铜系统

将生成的碱式氯化铜与液碱加热反应即可生产氧化铜，反应方程式如下：



碱式氯化铜及氧化铜系统工艺流程图见图 2-7-8。

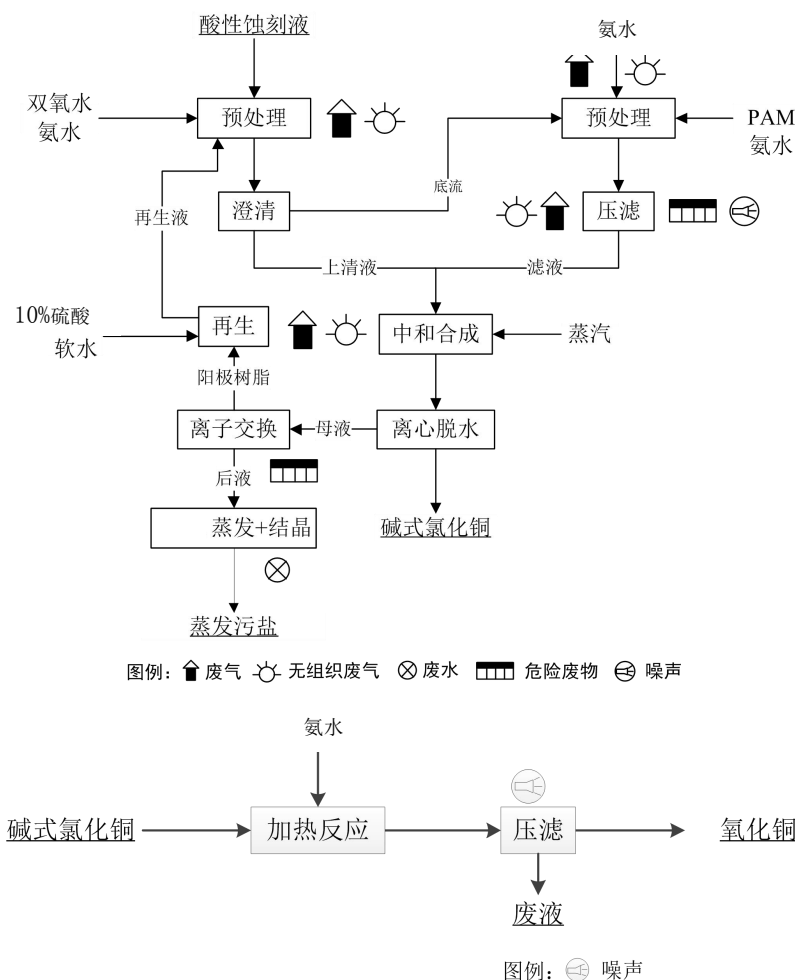


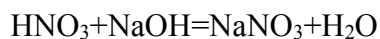
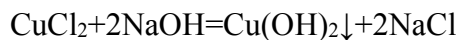
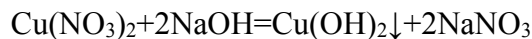
图 2-7-8 碱式氯化铜及氧化铜系统工艺流程及产污环节图

2、氢氧化铜系统

(1)中和沉铜

酸性废液离心脱水后和离子交换再生废液泵入反应釜，加入 NaOH 调节 pH=4.5~5.0，得到沉淀经压滤得到 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 产品。滤液泵入离子交换工序。

主要反应为：



此工序产生工艺废气，主要污染物为少量硝酸雾挥发分解为 NO_x 。

(2)离子交换

沉铜滤液首先进入微孔过滤器除去杂质，然后直接由阳离子树脂交换柱上方进入，由上往下与树脂层接触，此过程发生了离子交换，除去其中的重金属离子，处理后的料液自交换柱下方阀门排出，待阳离子柱饱和后退出运行再生。为提高铜的回收率，本项目采用两级串

联阳离子树脂交换。

本项目选用的阳离子树脂对二价金属离子具有较强的选择性，选择性由强到弱顺序为： $\text{Pb}^{2+} > \text{Cu}^{2+} > \text{Ni}^{2+} > \text{Zn}^{2+} > \text{Fe}^{2+}$ ，对一价金属离子没有吸附性。

采用 10%硫酸对交换饱和后的离子交换柱进行再生，将铜以 CuCl_2 的形式解吸出来，逆流固定床操作，再生液先接触到饱和程度低的底层树脂，然后再生饱和程度较高的中层树脂，最后接触饱和程度最高的上层树脂，再生液（主要为 CuCl_2 溶液）被充分利用，再生剂用量少。

再生液返回中和沉铜工序。

此工序产生离子交换后液（主要含高浓度 NaNO_3 和 NaCl ，及少量的重金属）。产生的离子交换后液经单效蒸发器蒸发浓缩结晶，得到蒸发污盐。

氢氧化铜系统工艺流程及产污环节见图 2-7-9。

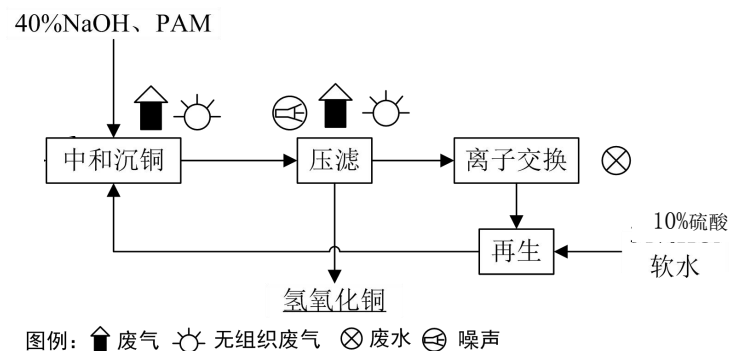
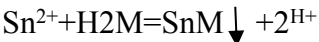
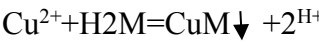


图 2-7-9 氢氧化铜系统工艺流程及产污环节图

3、粗氢氧化锡系统

（1）沉淀

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



从上式可以看到，加入的沉淀剂是锡和铜的共同沉淀，这种方法可以实现废液中的锡、铜和铁之间的选择性分离，且沉淀后的上清液基本不改变退锡废液中有效退锡成分，只需要稍微补充少因退锡反应消耗的硝酸和其他有效成分就能恢复退锡的性能。

（2）压滤

经过压滤系统处理后的退锡废液需要经过压滤机将金属沉淀和上层清液进行分离，沉淀可直接卖给下游加工商加工成其他锡金属产品，滤液进入再生液调配。

（3）再生液调配

再生液调配系统，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。

表三 主要污染源，污染物处理和排放

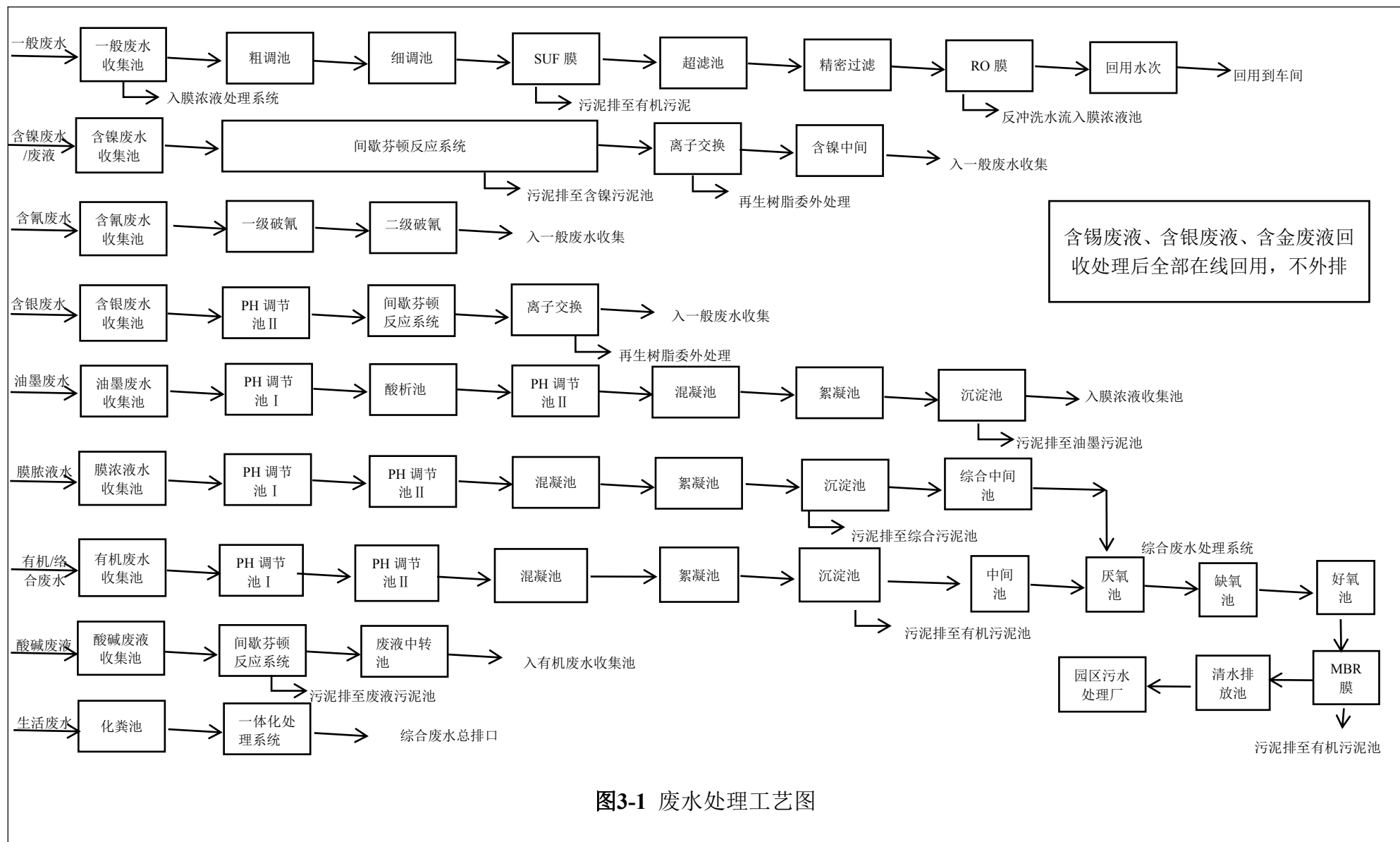
3.1、废水

表 3-1 项目废水产生和处理情况

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量m³/d	治理设施工艺	废水回用量m³/d	排放去向
刷磨废水	来源于电路板刷磨、磨边清洗等产生的废水。主要污染物为铜粉，水质简单，经过滤后可以完全回用。	/	连续	164	铜粉回收机处理后全部回用	164	/
一般清洗废水	主要指后道清洗水以及微蚀、酸洗、镀铜等工序使用盐酸或硫酸产生的清洗废水和工艺中纯水清洗后的废水，主要污染物为 pH、Cu ²⁺ 。	pH、TN、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、Cu ²⁺ 、TP	连续	309	“pH 调节+絮凝沉淀”处理，处理后部分废水进入综合废水处理系统；另一部分部分废水进行 RO 系统，过滤回用，浓水进入综合废水处理系统	107	进入综合废水处理系统处理
有机清洗废水	主要来源于脱膜、显影工序的二级后清洗水；贴膜、氧化后、沉锡后、废液回收以及保养清洗水，主要污染物为 pH、Cu ²⁺ 、COD _{cr} 等。	pH、TN、COD _{cr} 、BOD ₅ 、Cu ²⁺ 、TP、SS	连续	192	“pH 调节+絮凝沉淀”处理，处理后进入综合废水处理系统	0	预处理后进综合废水处理系统处理
络合废水	来源于化学沉铜等清洗水，含 EDTA 等络合物，主要污染物为铜氨络合物、COD _{cr} 、NH ₃ -N 等。	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、Cu ²⁺ 、NH ₃ -N、TN、SS	连续	40	“pH 调节+破络+ pH 调节+絮凝沉淀”处理，处理后进入综合废水处理系统	0	预处理后进综合废水处理系统
含锡废水	主要来源于喷锡后水洗车、沉锡后水洗车，主要污染物为 Sn。	/	连续	18	树脂吸附（离子交换）回收处理后全部回用到对应产线	18	/
其他废水	包括废气处理后的废水（氰化物洗涤塔除外）、地面冲洗水等，主要污染物为 pH、COD _{cr} 、SS 等。	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、Cu ²⁺ 、TN、SS	连续	29	直接进入综合废水处理系统	0	直接进入综合废水处理系统
综合废水	一般清洗废水、有机清洗废水、络合废水、其他废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP、Cu ²⁺ 、SS	连续	505	“pH 调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+中间池+厌氧池+缺氧池+好氧池+MBR 池+清水排放地”	0	处理达标后排入园区污水处理厂
生活污水	化粪池后进入一体化处理系统	pH、CODCr、BOD5、SS、氨氮、总磷	连续	42	化粪池后进入一体化处理系统	0	进入废水总排口

表3-2 废水设施构筑物

废水类型	贮池名称	有效容积 (m³)	备注
一般清洗废水	原水池	865	
	预处理池	112	
	反应池	135	
	过滤池	160	
	沉淀池	353	
	超滤水池	250	
	中间池	280	
	回用水池	250	
有机清洗废水	原水池	490	
	反应池	200+300	
	沉淀池	365+544	
	中间池	100	
络合废水	原水池	210	
	反应池	120	
	沉淀池	140	
综合废水	厌氧池	5060	
	缺氧池	1050	
	好氧池	4653	
	清水池	100	



3.2 废气

项目产生的有组织废气主要为工艺废气和天然气锅炉废气，其中工艺废气包括颗粒物、硫酸雾、NO_x、氯化氢、甲醛废气、氨气、有机废气。废气污染物产生和处理排放具体情况见表 3-2。废气处理设施设计及安装单位为苏州迈途环保设备有限公司。

表 3-2 废气污染物产生和处理排放情况

排气口编号	设备安装位置	对接生产设备名称	排放口名称	污染物种类	排气筒高度（米）	治理措施
3-1#	3号厂房	沉铜+电镀	DA087	硫酸雾、氮氧化物	40	碱喷淋
3-2#	3号厂房	沉铜+电镀	DA092	硫酸雾、氮氧化物	40	碱喷淋
3-3#	3号厂房	中央加药	DA089	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物	40	碱喷淋
3-4#	3号厂房	沉铜	DA088	甲醛	40	酸喷淋
3-5#	3号厂房	树脂塞孔	DA090	挥发性有机物	40	水喷淋+UV 光解+活性炭吸附
3-6#	3号厂房	粉尘房	DA091	颗粒物	40	布袋除尘
3-7#	废水站 1 号设备间	废水站	DA083	硫化氢、氨气	40	酸碱喷淋
3-8#	废水站 2 号设备间	废水站	DA086	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	40	碱喷淋
3-9#	废水站 2 号设备间	废水站	DA081	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	40	碱喷淋
3-10#	废水站 1 号设备间	废水站	DA080	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	40	碱喷淋
30#	1号厂房	沉锡线	DA027	硫酸雾、锡及其化合物	15	碱喷淋
1-22#	废液回收车间	废液回收车间酸碱废气	DA070	硫酸雾、氮氧化物、氯化氢、氨气	25	碱喷淋
2-49#	废液回收车间	锅炉废气	DA071	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	15	直排
车间未被收集的废气、污水处理站散发		颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、锡及其化合物、氨、挥发性有机物、硫化氢、甲醛			设槽边吸气设施或顶部集气罩，集气直接与废气管路相连进入废气净化设施，避免废气无组织外泄。加强车间通风，加强管理和厂区绿化。	

3.3 噪声

本次技改新增设备主要位于 3#厂房及废液回收车间，项目噪声主要来源于各类机械设备，如开料机、磨边清洗机、钻孔机、塞孔机、研磨机、冲床、泵等。项目噪声源较多，但声源的声功率不高，且大多数声源都安置在工厂厂房内或相应设备的室内，根据同类工厂有关资料，线路板生产设备噪声污染不严重，因此本项目对噪声源仅作一般控制。主要噪声源具体情况见表 3-3。

表 3-3 噪声源强度

序号	设备名称	噪声声级LeqdB(A)分贝	降噪措施
1	开料机	75-80	采用低噪声设备、建筑隔声、关键部位加胶垫以减少振动并设吸收板或隔音板以减少噪声。
2	磨边清洗机	75-80	
3	钻孔机	70~75	
4	塞孔机	70~75	
5	研磨机	70~75	
6	冲床	75-80	
7	泵	75~85	

3.4 固（液）体废物

本次技改产生的固体废弃物主要有以下几种（危废数量详见表 8.4-1）：

（1）一般固废：纸板、铝片源于各种废弃的包装材料和钻孔工序产生的废铝板；纸板、废铝片、刷磨铜粉均外售。

（2）危险废物：边角料、布袋除尘后收集的粉尘、有机废气处理设施产生的废活性炭、镀铜槽除杂质产生废活性炭、滤芯、废树脂、废蚀刻液预处理残渣、废水处理污泥（干泥，湿泥含水率 80%）、废容器、剥挂架废液、蓬松废液、沉铜废液、微蚀废液、电镀铜废液、酸性废液、含锡废液、废灯管、废试剂瓶、实验室废液及监测废液等属危险废物。

本次技改产生的边角料、粉尘、废活性炭、滤芯、废树脂、废蚀刻液预处理残渣、废水处理污泥、废灯管、废试剂瓶等危险废物定期交给有危废处理资质单位（江西东江环保技术有限公司、瀚蓝工业服务（赣州）有限公司、吉安市一晖再生资源利用有限公司、江西融丰环境科技有限公司、江西兴南环保科技有限公司、江西粤鹏环保高新技术开发有限公司）处理；废容器由供应商回收处理后循环再利用；电镀铜废液、酸性废液、蓬松废液、沉铜废液等进入厂内污水处理站相应的预处理系统处理后，再进入综合废水处理系统自行处理；实验室废液及监测废液等定期排入污水处理站处理；剥挂架废液三期处理、含锡废液厂内污水站回收；微蚀废液在线回用。

（3）生活垃圾：主要来源于日常办公和居民生活，定期环卫部门收集处理。

表四 建设项目环境影响报告主要结论及审批部门审批决定

4.1、建设项目环境影响报告表主要结论

4.1.1 项目概况

江西景旺精密电路有限公司厂址位于江西省吉水县城西工业园区，地理坐标：东经 115°05'57"，北纬 27°16'01.1"，占地面积 350 亩（233333m²），厂区分南北地块，北地块为现有厂区，占地面积 145522m²，南地块尚未建设，占地面积 87811m²。

目前，江西景旺公司产业化项目现有生产产能为 378 万 m² 多层线路板，为满足客户要求，借助新技术、新工艺的运用，提升现有项目生产能力、技术性能，弥补项目不足，江西景旺精密电路有限公司决定在公司厂界东北方向新建 3#厂房，并在现有项目的基础上进行优化升级技术改造。

本次技改工程建设主要内容为：新增 3#厂房及相关配套的储罐区、废气处理设施等；新增化学品仓库；一号厂房新增加 1 条沉锡线，并配套新增生产线废水排放管道及废气处理系统各一套；废水处理站增加 3 套酸碱废气处理塔，废水处理站旁的危险废物暂存库增加 1 套酸碱废气处理塔；废液回收车间 1 级酸性废气处理塔 2 座+1 级碱性废气处理塔 2 座合并成 2 级综合废气净化塔 1 座，1 根排气筒，调整废液回收车间副产品方案并新增副产品氧化铜。

本次技改新增总投资 20000 万元，其中环保投资 452 万元，占本次新增总投资 2.26%；技改后全厂总投资 194672 万元，其中环保投资 11038.64 万元，占总投资 5.67%。

现有全厂劳动定员 2300，本次技改新增劳动定员 247，技改后全厂劳动定员 2547 人；技改前后工作制度保持不变，年工作时间为 350d，均实行三班制，每班工作时间 8h。

4.1.2 环境现状

(1)大气环境质量现状

项目所在区域吉水县六项基本污染物年均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，属于达标区。项目特征污染物 NO_x 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值要求，NH₃、HCl、硫酸雾、甲醛、VOCs、H₂S 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求，锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准详解》中限值，HCN 执行前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度限值。

(2)地表水环境质量现状

各监测断面地表水现状监测因子 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、铜、氰化物、石油

类均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准限值要求，氯化物、硫酸盐满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 2 集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值，镍满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。

(3)声环境现状

厂界四周声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。

(4)土壤环境

土壤各监测因子监测值均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36000-2018）中第二类建设用地土壤污染风险筛选值要求。

(5)地下水

项目所在地地下水各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，说明项目所在地地下水环境质量现状良好。

环境保护措施及环境影响

4.1.3 施工期

(1)废气

施工期建筑粉尘和道路扬尘对施工场地周边地区有一定不利影响，这些不利影响是偶然的、短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，由于建筑粉尘及扬尘沉降较快，只要采取有效措施并加强管理，则其影响范围一般仅局限于施工场地的周边地带，且将随施工的结束而消失。

(2)废水

施工期废水主要有施工废水和生活污水，施工生活污水、施工废水通过排水系统排入厂区的污水处理站进行处理，处理达标后排入园区污水处理厂。

(3)噪声

昼间施工，距声源 50m 范围内将受到不同程度的影响；夜间施工影响可达 150m 范围内。禁止夜间（22 时至凌晨 8 时）和午间（12 时至 14 时）进行产生高噪声设备的施工且采取施工噪声防治措施，施工期噪声对周边的影响可减小至人们可接受的范围之内。

(4)固体废物

施工期将产生一定数量的弃渣、报废的建筑材料和施工人员产生的生活垃圾，这些固体废物按照要求分类集中堆放，及时委托建筑垃圾管理部门和环卫部门，清运到指定的地点，将不会对周围环境造成污染影响。项目施工过程中除对水土流失和大气中颗粒物浓度有不利

影响外，对其他生态环境评价指标均无不利影响，故项目施工期对区域生态环境影响较小。采取合理有效的防治或减缓措施后，可减小上述不利影响。

4.1.4 营运期

(1) 废气

本项目对产生的粉尘采取布袋除尘器进行处理，处理后经专用管道引至 25m 高排气筒排放；外排含尘废气（粉尘）排放浓度和排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。本项目对酸性废气采用碱液喷淋进行处理，处理后废气经专用管道引至 25m 高排气筒排放，对同时含有酸性废气和碱性废气采用酸液喷淋+碱液喷淋进行处理，处理后废气经专用管道引至 15m 高排气筒排放；硫酸雾、氯化氢、NO_x 排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 大气污染物排放限值要求，甲醛排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求，氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。对有机废气采用水喷淋+等离子催化+活性炭吸附进行处理，处理后废气经专用管道引至 25m 高排气筒排放，外排 VOCs 排放浓度满足参照执行的天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）的要求。本项目对含锡废气采用碱液喷淋进行处理，处理后废气经专用管道引至 15m 高排气筒排放，外排含锡废气中硫酸雾排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 大气污染物排放限值要求，锡及其化合物排放浓度和排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

对产生的无组织排放废气采取加强车间生产管理（减少废气逸散量，提高逸散废气的集气率）、设备日常维护保养、车间通风和厂区绿化等措施，使无组织排放废气中各污染物的厂界无组织监控浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界浓度限值的要求。

(2) 废水

项目工程中产生的废水采用分质处理。磨板废水经铜粉回收机过滤后回用；一般清洗废水采用“pH 调节+絮凝沉淀”处理，处理后部分废水进入综合废水处理系统；另一部分部分废水进行 RO 系统，过滤回用，浓水进入综合废水处理系统；有机清洗废水采用“pH 调节+絮凝沉淀”处理工艺，处理后废水进入综合废水处理系统；对络合废水采用“pH 调节+破络+ pH 调节+絮凝沉淀”处理，处理后进入综合废水处理系统；对含锡废水采用树脂吸附（离子交换）回收处理后全部回用到对应产线；其他废水直接进入综合废水处理系统。本项目预处理后废水最终进入综合废水处理系统进行处理，处理工艺如下：“pH 调节池+混凝池+絮凝池+沉淀

池+中间池+厌氧池+缺氧池+好氧池+MBR 池+清水排放地”。

本项目废水经厂内废水处理设施处理后，其排放浓度能够达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 新建企业水污染物排放限值、BOD₅ 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中 1 级标准，满足园区污水处理厂接管水质要求。

(3)噪声

项目噪声源较多，但声源的声功率不高，且大多数声源都安置在厂房内或相应设备的室内。项目设备噪声经车间隔声、距离等衰减后，采取隔声降噪等综合措施后，项目厂区设备噪声对厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(4)固体废物

本次技改产生的边角料、粉尘、废活性炭、滤芯、废树脂、蒸发污盐、废蚀刻液预处理残渣、废水处理污泥等危险废物定期交给有危废处理资质单位处理；废容器由供应商回收处理后循环再利用；蓬松废液、沉铜废液、电镀铜废液、酸性废液暂存于污水处理站废液收集池，定期排入污水处理站处理；剥挂架废液、含锡废液厂内废液回收车间回收；微蚀废液在线回用。产生的一般固废暂存于一般固体废物暂存库，定期出售。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

(5)地下水

对本项目可能发生的地下水污染，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、应急响应全阶段进行控制，使对地下水的环境影响降至最低。

4.1.5 项目环境可行性

(1)本项目属《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类项目，符合国家有关产业政策；镀金采用了氰化镀金工艺，符合国家发改委令 2016 年第 36 号等相关规定要求，项目建设符合国家有关产业政策。

(2)本项目厂区位于吉水工业园区，用地为规划的工业用地，符合园区规划要求。

(3)本项目污水通过污水处理站处理后排入赣江，其排污口距离下游最近饮用水源取水口（峡江县漳口水口）沿水路距离为 58km，大于 5km，项目厂区距赣江的直线距离为 1.9km，大于 1km，符合《江西省人民政府办公厅转发省发改委省环保局关于加强高能耗高排放项目准入管理实施意见的通知》（赣府厅发〔2008〕58 号）的要求；卫生防护距离范围内无其它居民区、学校等环境敏感目标，项目选址可行。

(4)本项目废水、废气及设备噪声分别经治理后，均可达到国家有关排放标准的要求，固体废物均可得到综合利用和安全处置。

4.1.6 综合结论

本项目在运行期间会产生一定的废气、废水、固体废物和噪声等污染。根据所在区域环境质量状况和要求，项目须有效地进行污染排放控制和管理，积极落实本报告表中所提出的有关污染防治措施，强化环境管理和污染监测制度，保证污染防治设施长期稳定达标运行，杜绝事故排放，落实事故应急预案与环境风险防范措施，本项目建设不会对区域环境质量造成明显影响。

综上所述，从环境保护的角度而言，江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改建设可行。

4.1.7 建议

(1)项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位未来如需增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

(2)在项目建设同时，应确保环保设施的建设，落实污染治理方案和建设资金，做到“专款专用”，切实做到环保设施和主体工程“同时设计、同时施工、同时投入使用”。

(3)企业在生产过程中始终贯彻循环经济和清洁生产理念，选用“无废、少废”生产工艺技术、先进的生产设备、“无毒、无害”的原料和清洁的能源。

4.2、审批部门审批决定

2020年9月27日，吉安市生态环境局以吉市环评字〔2020〕111号文对本项目环境影响报告表予以批复，具体内容详见附件1

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1、检测分析方法、检出限、仪器名称及编号

表 5.1-1 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	方法检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计、PHBJ-260 型、FLHB-YQ-170	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸碱两用滴定管 50ml FLHB-YQ-124	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》 7.2 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150BIII FLHB-YQ-038/溶解氧测定仪 JPSJ-605 FLHB-YQ-019	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平、FA2004B 型 FLHB-YQ-012	/
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计、722 型、 FLHB-YQ-004	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	可见分光光度计、722 型、 FLHB-YQ-004	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 SP-756P 型 FLHB-YQ-014	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 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	可见分光光度计、722 型、 FLHB-YQ-004	0.001mg/L
	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023 (7.1 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法)	紫外可见分光光度计 SP-756P FLHB-YQ-014	0.002mg/L
铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	ICP-MS 7800 FLHB-YQ-150	0.00008mg/L
镍			0.00006mg/L
银			0.00004mg/L
砷			0.00012mg/L
铅			0.00009mg/L
镉			0.00005mg/L
铁			0.00082mg/L
锰			0.00012mg/L
高锰酸盐指数	《生活饮用水标准检验方法第 7 部分：有机物综合指标》(4.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法)GB/T 5750.7-2023	酸碱滴定管、FLHB-YQ-124	0.05mg/L
氟化物	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型 FLHB-YQ-006	0.006mg/L
硫酸盐			0.018mg/L
氯化物			0.007mg/L
硝酸盐			0.016mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB 7493-1987	紫外可见分光光度计 SP-756P FLHB-YQ-014	0.003mg/L

续表 5.1-1 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	方法检出限	
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	酸碱两用滴定管 50ml FLHB-YQ-124	5.005mg/L	
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 AFS-8220 型 FLHB-YQ-008	0.00004mg/L	
六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	可见分光光度计 722 FLHB-YQ-004	0.004mg/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 称重法）	电子天平、FA2004B、 FLHB-YQ-012	/	
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	可见分光光度计 722 型 FLHB-YQ-004	0.0003mg/L	
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局（2002 年）（第五篇第二章（一））水中总大肠菌群的测定	培养箱（细菌类） SPX-150BIII型 FLHB-YQ-037	/	
细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018	培养箱（细菌类） SPX-150BIII型 FLHB-YQ-037	/	
氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T27-1999	紫外可见分光光度计、SP756 型、FLHB-YQ-014	有组织	0.9mg/m ³
			无组织	0.05mg/m ³
氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	可见分光光度计、722 型、 FLHB-YQ-004	有组织	0.25mg/m ³
			无组织	0.01mg/m ³
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 附 2018 年 1 号修改单	紫外可见分光光度计、SP756 型、FLHB-YQ-014	0.005mg/m ³	
	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型、FLHB-YQ-163 ZR-3260E 型、FLHB-YQ-189	3mg/m ³	
锡及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013/XG1-2018 及第一号修改单	ICP-MS、7800 型、 FLHB-YQ-150	1.0ng/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	紫外可见分光光度计、SP756 型、FLHB-YQ-014	/	

续表 5.1-1 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	方法检出限
硫酸雾	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)(第五篇第四章(四))铬酸钡分光光度法	紫外可见分光光度计、SP756型、FLHB-YQ-014	/
	《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 CIC-D100 FLHB-YQ-006	0.005mg/m ³
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	分析天平 AUW220D FLHB-YQ-013/恒温恒湿称重系统 HSX-350 FLHB-YQ-074	0.007mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)(第三篇第一章(十一))亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 SP756P 型 FLHB-YQ-014	0.001mg/m ³
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 GC9790II 型 FLHB-YQ-018	0.07mg/m ³
挥发性有机物	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法》 HJ 734—2014	气质联用仪、8860+5977B 型、 FLHB-YQ-098	0.001~0.01 mg/m ³
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型、FLHB-YQ-163 ZR-3260E 型、FLHB-YQ-189	3mg/m ³
烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》 HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 HC10 FLHB-YQ-066	/
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 FLHB-YQ-190/声校准器 AWA6021A FLHB-YQ-027 风向风速测定仪 FLHB-YQ-029	/

5.2、监测仪器

本项目验收监测期间使用监测仪器见表 5.2-1。

表 5.2-1 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	FLHB-YQ-163	已检定（有效期 2025.05.17）
2	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260E	FLHB-YQ-189	已检定（有效期 2025.06.18）
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	FLHB-YQ-175、 FLHB-YQ-176、 FLHB-YQ-177、 FLHB-YQ-178	已检定（有效期 2025.6.13）
4	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	FLHB-YQ-088、 FLHB-YQ-089、 FLHB-YQ-090、 FLHB-YQ-091	已检定（有效期 2025.5.17）
5	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	FLHB-YQ-022、 FLHB-YQ-045、 FLHB-YQ-046、 FLHB-YQ-047	已检定（有效期 2025.12.21）
6	多功能声级计	AWA5688	FLHB-YQ-190	已检定（有效期 2025.07.28）
7	林格曼测烟望远镜	HC10	FLHB-YQ-066	已检定（有效期 2025.12.18）

5.3、质量保证

（1）人员：承担监测任务的环境监测单位通过资质认定，监测人员持证上岗。

（2）设备：监测过程中使用的仪器设备符合国家有关标准和技术要求。《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内；不属于明细目录里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

（3）监测时的工况调查：监测在企业生产设备处于正常运行状态下进行，核查工况，在建设项目竣工环境保护验收技术规范要求的负荷下采样。

（4）采样：采样点位选取应考虑到合适性和代表性，采样严格按技术规范要求进行，采样点位若现场与方案布设的采样点位有出入，在现场记录表格中的右上角用红笔星号（※）做标记以示区别。水质采样现场采集 10%密码样。废气采样时保证采样系统的密封性，测试前气密性检查、校零校标，并提供校准校标记录作为附件；废气采样采集平行样。噪声采样记录上反映监测时的风速，监测时加带风罩，监测前后用标准声源对仪器进行校准，校准结果不超过 0.5dB 数据方认为有效。

（5）样品的保存及运输：凡能做现场测定的项目，均应在现场测定；不能现场测定的，

应加保存剂保存并在保存期内测定。

(6) 实验室分析：保证实验室条件，实验室用水、使用试剂、器皿符合要求。分析现场采集水质密码样，实验室水质分析、样品分析能做平行双样的加测 10%以上平行样。当平行双样测定合格率低于 95%时，除对当批样品重新测定外再增加样品数 10%~20%的平行样，直至平行双样测定合格率大于 95%。平行双样最终结果以双样的平均值报出。有证环境标准样品的带有证环境标准样品进行分析。

(7) 采样记录、分析结果、监测方案及报告均严格执行三级审核制度。

5.4、人员能力

承担监测任务的环境监测单位通过资质认定，监测人员持证上岗，监测上岗证见表 5.4-1。

表 5.4-1 监测人员及上岗证编号一览表

分析人员	上岗证证书编号
刘远星	12
郭乙宏	76
陈兵兵	58
高仰臻	40
陈伟平	75
张博	57
邓木兰	80
刘友芳	20
刘子仪	86
刘之成	8
屈艳萍	37
杨文	66
彭晴喻	78
邓丽英	67
吴婵娟	65

5.5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

①噪声监测仪在监测前、后均以标准声源进行校准。

②监测数据执行三级审核制度。

③监测因子监测分析方法均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要求；噪声校准结果见表 5.5-1。

表 5.5-1 声级计校准结果统计表 单位：dB

监测日期	校准器编号	标准声源	测量前校准示值	测量后校验示值	示值偏差	示值偏差允许范围	评价
2025 年 4 月 10 日	AWA5688	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
2025 年 4 月 11 日	AWA5688	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格

表六 验收监测内容

6.1、废气监测

本项目验收监测期间废气监测点位、项目和频次见表 6.1-1，监测点位图见附图 3。

表 6.1-1 有组织和无组织废气监测点位、项目和频次

废气来源	排放口编号	监测项目	监测频次、点位
3#厂房	3-1# (DA087)	硫酸雾、氮氧化物	进、出口；3 次/天，监测 2 天
	3-2# (DA092)	硫酸雾、氮氧化物	进、出口；3 次/天，监测 2 天
	3-3# (DA089)	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物	进、出口；3 次/天，监测 2 天
	3-4# (DA088)	甲醛	进、出口；3 次/天，监测 2 天
	3-5# (DA090)	挥发性有机物	出口；3 次/天，监测 2 天
	3-6# (DA091)	颗粒物	出口；3 次/天，监测 2 天
废水站	3-7# (DA083)	硫酸雾、硫化氢、氨气	进、出口；3 次/天，监测 2 天
	3-8# (DA086)	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	进、出口；3 次/天，监测 2 天
	3-9# (DA081)	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	进、出口；3 次/天，监测 2 天
	3-10# (DA080)	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物	进、出口；3 次/天，监测 2 天
废液回收车间	1-22# (DA070)	硫酸雾、氯化氢、氨气	进、出口；3 次/天，监测 2 天
	2-49# (DA071)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	出口；3 次/天，监测 2 天
1 号厂房	30# (DA027)	硫酸雾、锡及其化合物	进、出口；3 次/天，监测 2 天
3#厂房门窗外	3#厂房门窗外	非甲烷总烃	4 次/天，监测 2 天
无组织废气	厂界	颗粒物、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、锡及其化合物、氨气、硫化氢、甲醛	厂界上风向1个点，下风向3个点；4次/天，监测2天

6.2、废水监测

本项目验收检测期间废水监测点位、项目和频次见表 6.2-1。

6.2-1 废水监测点位、项目和频次

测点名称	监测项目	监测频次
综合废水进出、口	pH、COD _{Cr} 、铜、SS、氨氮、总镍、氰化物、TN、TP	4次/天，监测2天
有机清洗废水进	pH、TN、COD _{cr} 、BOD ₅ 、Cu、TP、SS	4次/天，监测2天
络合废水进	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、Cu、NH ₃ -N、TN、SS	4次/天，监测2天
地下水	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、铜、镍、银	1次/天，监测1天

备注：本次技改项目一般清洗废水回用，含锡废水废水站处理后回用，不涉及含金、含银、含氰、油墨废水，

6.3、噪声监测

本项目验收检测期间噪声监测点位、项目和频次见 6.3-1，监测点位图见附图 3。

表 6.3-1 噪声监测内容及频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	受声源影响的厂界外1米、东 南西北四个点	Leq(A)	昼夜间测2次/天，监测2天

表七 验收监测期间生产工况记录和验收监测结果

7.1、监测期间工况

验收监测期间，实际生产量均达到申报产能的 75%以上，符合验收条件。

日期	环评要求产能（万 m ² /天）	实际产能（万 m ² /天）	工况（%）
4.9	1.08	1.14	106
4.10	1.08	1.00	93
4.11	1.08	0.86	80
4.12	1.08	1.11	103
4.13	1.08	1.07	99
4.14	1.08	1.03	95
4.15	1.08	0.96	89
4.16	1.08	0.97	90
4.17	1.08	1.09	101
4.18	1.08	1.03	95
4.19	1.08	0.98	91
4.20	1.08	1.14	106
4.21	1.08	1.09	101
4.22	1.08	1.06	98
4.23	1.08	0.94	87
4.24	1.08	1.11	103

7.2、监测期间气象条件

验收监测期间，气象条件见表 7.2-1。

表 7.2-1 监测期间气象条件

监测日期	气温℃	湿度%	气压 Kpa	主导风向	工况	天气	风速 m/s
4 月 23 日	26.9~38.5	55~57	100.14~100.34	北向	正常运行	无风雪 无雷电	1.0~1.1
4 月 24 日	26.3~38.0	56~58	100.19~100.47	北向	正常运行	无风雪 无雷电	1.1~1.2

7.3、废水监测结果

本项目验收监测期间废水监测结果与评价见表 7.3-1、7.3-2、7.3-3、7.3-4。

表 7.3-1 检测点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	样品状态	样品编号	检测项目	检测结果	限值
4 月 10 日	1、2 期厂内地 下水监测井	无颜色 无气味 无浮油	2504158- W-01-01	pH 值（无量纲）	7.0	6.5-8.5
				氨氮（mg/L）	0.132	0.5
				硝酸盐（mg/L）	0.854	10
				亚硝酸盐（mg/L）	0.003L	1.00
				挥发性酚（mg/L）	0.0006	0.002
				氰化物（mg/L）	0.002L	0.05
				砷（mg/L）	0.00040	0.01
				汞（mg/L）	0.00007	0.001
				六价铬（mg/L）	0.004L	0.05
				总硬度（mg/L）	228	450
				铅（mg/L）	0.00045	0.01
				氟化物（mg/L）	0.196	1.0
				镉（mg/L）	0.00005L	0.005
				铁（mg/L）	0.0160	0.3
				锰（mg/L）	0.00770	0.1
				溶解性总固体（mg/L）	474	1000
				耗氧量（mg/L）	1.44	3
				硫酸盐（mg/L）	24.4	250
				氯化物（mg/L）	17.9	250
				总大肠菌群（MPN/L）	20	30
				细菌总数（CFU/ml）	57	100
				铜（mg/L）	0.0652	1
				镍（mg/L）	0.00006L	0.02
				银（mg/L）	0.00004L	0.05
备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。						

表 7.3-2 检测点位信息及检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品状态	检测结果（mg/L；pH 值：无量纲）								
				pH 值	化学需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	总氮	氰化物	总镍	总铜
4 月 10 日	1、2 期 废水站 综合废 水进口	2504158-W-05-01	无颜色 无气味 无浮油	6.8	808	2.14	37	41.2	46.1	0.086	0.924	1.90×10 ²
		2504158-W-05-02		6.7	781	2.14	42	41.3	47.4	0.089	0.936	2.26×10 ²
		2504158-W-05-03		6.8	795	2.06	43	36.9	49.1	0.063	0.957	2.32×10 ²
		2504158-W-05-04		6.9	817	2.01	54	43.8	43.4	0.080	0.966	2.02×10 ²
		平均值		/	800	2.09	44	40.8	46.5	0.080	0.946	2.13×10 ²
	1、2 期 废水站 综合废 水排放 口	2504158-W-02-01	无颜色 无气味 无浮油	7.0	27	0.34	28	1.04	5.13	0.004	0.0206	0.240
		2504158-W-02-02		7.0	23	0.32	27	1.07	4.95	0.006	0.0194	0.248
		2504158-W-02-03		6.9	26	0.32	23	1.00	5.14	0.005	0.0246	0.227
		2504158-W-02-04		6.9	29	0.33	25	1.01	5.23	0.007	0.0198	0.241
		平均值		/	26	0.33	26	1.03	5.11	0.006	0.0211	0.239
		限值		6~9	80	1	50	15	20	0.3	/	0.5

续表 7.3-2 检测点位信息及检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品状态	检测结果（mg/L; pH 值: 无量纲）								
				pH 值	化学需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	总氮	氰化物	总镍	总铜
4 月 11 日	1、2 期 废水站 综合废 水进口	2504158-W-05-05	无颜色 无气味 无浮油	6.8	770	2.07	42	44.2	48.5	0.077	0.0693	2.20×10 ²
		2504158-W-05-06		6.8	795	2.11	36	42.3	51.0	0.074	0.0719	2.13×10 ²
		2504158-W-05-07		6.9	805	2.11	34	41.3	46.8	0.083	0.0717	1.94×10 ²
		2504158-W-05-08		6.8	784	2.09	36	38.2	47.8	0.078	0.0714	2.09×10 ²
		平均值		/	789	2.10	37	41.5	48.5	0.078	0.0711	2.09×10 ²
	1、2 期 废水站 综合废 水排放 口	2504158-W-02-05	无颜色 无气味 无浮油	7.1	24	0.31	20	1.10	5.25	0.006	0.0120	0.414
		2504158-W-02-06		7.0	21	0.33	18	1.01	5.04	0.008	0.0123	0.418
		2504158-W-02-07		6.9	24	0.29	19	1.06	5.33	0.006	0.0122	0.302
		2504158-W-02-08		7.0	19	0.35	22	1.02	5.16	0.006	0.0120	0.306
		平均值		/	22	0.32	20	1.05	5.20	0.007	0.0121	0.360
		限值		6~9	80	1	50	15	20	0.3	/	0.5

7.3-3检测点位信息及检测结果

7.3-3检测点位信息及检测结果										
采样日期	采样点位	样品编号	样品状态	检测结果（mg/L；pH 值：无量纲）						
				pH 值	总氮	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	总磷	总铜
4月10日	1、2期 废水站 有机清洗废水进口	2504158-W-03-01	无颜色 臭 无浮油 浑浊	8.8	59.3	989	238	75	1.09	2.22×10 ²
		2504158-W-03-02		9.0	61.6	948	220	68	1.14	2.28×10 ²
		2504158-W-03-03		8.7	58.6	999	240	72	1.05	2.13×10 ²
		2504158-W-03-04		8.7	60.7	985	246	67	1.10	2.19×10 ²
		平均值			/	60.1	980	236	71	1.10
4月11日	1、2期 废水站 有机清洗废水进口	2504158-W-03-05	无颜色 臭 无浮油 浑浊	8.7	57.5	723	162	86	1.07	2.16×10 ²
		2504158-W-03-06		8.7	59.2	718	169	65	1.10	2.24×10 ²
		2504158-W-03-07		8.6	58.8	737	172	79	1.06	2.32×10 ²
		2504158-W-03-08		8.7	61.2	726	166	77	1.09	2.34×10 ²
		平均值			/	59.2	726	167	77	1.08

7.3-4检测点位信息及检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品状态	检测结果（mg/L；pH 值：无量纲）						
				pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总铜
4月10日	1、2期 废水站 络合废 水进口	2504158-W-04-01	无颜色 臭 无浮油 浑浊	5.8	678	148	44	12.0	25.8	1.57×10 ²
		2504158-W-04-02		5.7	692	156	50	12.2	25.0	1.44×10 ²
		2504158-W-04-03		5.5	707	166	36	13.8	25.7	1.35×10 ²
		2504158-W-04-04		5.8	741	164	33	13.2	24.4	1.60×10 ²
		平均值			/	705	159	41	12.8	25.2
4月11日	1、2期 废水站 络合废 水进口	2504158-W-04-05	无颜色 臭 无浮油 浑浊	5.7	824	190	32	11.6	26.0	1.19×10 ²
		2504158-W-04-06		5.7	809	174	29	12.0	24.8	1.05×10 ²
		2504158-W-04-07		6.6	827	197	33	12.6	26.4	1.30×10 ²
		2504158-W-04-08		5.7	839	208	28	12.4	24.7	1.39×10 ²
		平均值			/	825	192	31	12.2	25.5

7.4、废气监测结果

本项目验收监测期间有组织废气监测结果与评价见表 7.4-1、7.4-2、7.4-3、7.4-4、7.4-5、7.4-6、7.4-7、7.4-8。

表 7.4-1 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4 月 9 日	DA087 进口 (3-1#)	硫酸雾	2504158-G-01-01	36.7	17801	0.653	/
			2504158-G-01-02	36.4	18242	0.664	
			2504158-G-01-03	39.4	17632	0.695	
			平均值	37.5	17892	0.671	
		氮氧化物	2504158-G-01-01	10	17904	0.179	/
			2504158-G-01-02	8	18236	0.146	
			2504158-G-01-03	8	18230	0.146	
			平均值	9	18123	0.157	
	DA087 出口 (3-1#排放高度约 40m)	硫酸雾	2504158-G-02-01	1.99	17739	3.53×10 ⁻²	30
			2504158-G-02-02	2.24	17933	4.02×10 ⁻²	
			2504158-G-02-03	1.97	17136	3.38×10 ⁻²	
			平均值	2.07	17603	3.64×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-02-01	3L	17175	/	200
			2504158-G-02-02	3L	17610	/	
			2504158-G-02-03	3L	17194	/	
			平均值	3L	17326	/	
	DA088 进口 (3-4#)	甲醛	2504158-G-03-01	1.04	14645	1.52×10 ⁻²	/
			2504158-G-03-02	1.01	14541	1.47×10 ⁻²	
			2504158-G-03-03	1.07	14873	1.59×10 ⁻²	
			平均值	1.04	14686	1.53×10 ⁻²	
	DA088 出口 (3-4#排放高度约 40m)	甲醛	2504158-G-04-01	0.55	13911	7.65×10 ⁻³	25
			2504158-G-04-02	0.58	13907	8.07×10 ⁻³	
			2504158-G-04-03	0.52	13986	7.27×10 ⁻³	
			平均值	0.55	13935	7.66×10 ⁻³	
	DA092 进口 (3-2#)	硫酸雾	2504158-G-05-01	35.3	18230	0.644	/
			2504158-G-05-02	33.5	18895	0.633	
			2504158-G-05-03	36.4	18523	0.674	
			平均值	35.1	18549	0.650	
		氮氧化物	2504158-G-05-01	6	18060	0.108	/
			2504158-G-05-02	7	18235	0.128	
			2504158-G-05-03	7	18902	0.132	
			平均值	7	18399	0.123	

续表 7.4-1 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4月9日	DA092 出口 (3-2#排放高度约 40m)	硫酸雾	2504158-G-06-01	2.07	18707	3.87×10 ⁻²	30
			2504158-G-06-02	2.16	18933	4.09×10 ⁻²	
			2504158-G-06-03	1.99	18904	3.76×10 ⁻²	
			平均值	2.07	18848	3.91×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-06-01	3L	18637	/	200
			2504158-G-06-02	3L	19321	/	
			2504158-G-06-03	3L	19169	/	
			平均值	3L	19042	/	
	DA090 出口 (3-5#排放高度约 40m)	挥发性有机物	2504158-G-08-01	13.5	15185	0.205	40
			2504158-G-08-02	14.0	15160	0.212	
			2504158-G-08-03	16.5	15417	0.254	
			平均值	14.7	15254	0.224	
	DA089 进口 (3-3#)	硫酸雾	2504158-G-09-01	28.6	17394	0.497	/
			2504158-G-09-02	28.4	17235	0.489	
			2504158-G-09-03	30.9	16826	0.520	
			平均值	29.3	17152	0.502	
		氯化氢	2504158-G-09-01	26.5	17394	0.461	/
			2504158-G-09-02	27.1	17235	0.467	
			2504158-G-09-03	27.1	16826	0.456	
			平均值	26.9	17152	0.461	
		氮氧化物	2504158-G-09-01	9	15851	0.143	/
			2504158-G-09-02	8	17510	0.140	
			2504158-G-09-03	10	17627	0.176	
			平均值	9	16996	0.153	
	DA089 出口 (3-3#排放高度约 40m)	硫酸雾	2504158-G-10-01	1.56	17687	2.76×10 ⁻²	30
			2504158-G-10-02	1.78	17605	3.13×10 ⁻²	
			2504158-G-10-03	1.53	17585	2.69×10 ⁻²	
			平均值	1.62	17626	2.86×10 ⁻²	
		氯化氢	2504158-G-10-01	1.1	17687	1.95×10 ⁻²	30
			2504158-G-10-02	1.4	17605	2.46×10 ⁻²	
			2504158-G-10-03	1.2	17585	2.11×10 ⁻²	
			平均值	1.2	17626	2.17×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-10-01	3L	17724	/	200
			2504158-G-10-02	3L	17869	/	
			2504158-G-10-03	3L	17731	/	
			平均值	3L	17775	/	

续表 7.4-1 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4月9日	DA091 出口 (3-6#排放高度约 40m)	颗粒物	2504158-G-11-01	26.5	24081	0.638	120
			2504158-G-11-02	24.9	24081	0.600	
			2504158-G-11-03	27.0	24081	0.650	
			平均值	26.1	24081	0.629	
	DA027 进口 (30#)	硫酸雾	2504158-G-12-01	40.1	12831	0.515	/
			2504158-G-12-02	42.1	12548	0.528	
			2504158-G-12-03	41.4	12619	0.522	
			平均值	41.2	12666	0.522	
		锡及其化合物	2504158-G-12-01	0.00298	12933	3.85×10 ⁻⁵	/
			2504158-G-12-02	0.00286	12631	3.61×10 ⁻⁵	
			2504158-G-12-03	0.00327	12744	4.17×10 ⁻⁵	
			平均值	0.00304	12769	3.88×10 ⁻⁵	
	DA027 出口 (30#排放高度约 25m)	硫酸雾	2504158-G-13-01	1.86	13449	2.50×10 ⁻²	30
			2504158-G-13-02	1.64	13410	2.20×10 ⁻²	
			2504158-G-13-03	1.92	13381	2.57×10 ⁻²	
			平均值	1.81	13413	2.42×10 ⁻²	
		锡及其化合物	2504158-G-13-01	0.00181	13445	2.43×10 ⁻⁵	8.5
			2504158-G-13-02	0.00175	13381	2.34×10 ⁻⁵	
			2504158-G-13-03	0.00188	13477	2.53×10 ⁻⁵	
			平均值	0.00181	13434	2.44×10 ⁻⁵	
4月10日	DA087 进口 (3-1#)	硫酸雾	2504158-G-01-04	35.9	17686	0.635	/
			2504158-G-01-05	37.4	17824	0.667	
			2504158-G-01-06	37.9	17795	0.674	
			平均值	37.1	17768	0.659	
		氮氧化物	2504158-G-01-04	6	17491	0.105	/
			2504158-G-01-05	9	17944	0.161	
			2504158-G-01-06	12	17797	0.214	
			平均值	9	17744	0.160	
	DA087 出口 (3-1#排放高度约 40m)	硫酸雾	2504158-G-02-04	1.94	17719	3.44×10 ⁻²	30
			2504158-G-02-05	2.13	17706	3.77×10 ⁻²	
			2504158-G-02-06	1.83	17822	3.26×10 ⁻²	
			平均值	1.97	17749	3.49×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-02-04	3L	17490	/	200
			2504158-G-02-05	3L	17834	/	
			2504158-G-02-06	3L	17327	/	
			平均值	3L	17550	/	

表 7.4-2 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4 月 10 日	DA088 进口 (3-4#)	甲醛	2504158-G-03-04	1.00	14777	1.48×10 ⁻²	/
			2504158-G-03-05	1.05	14410	1.51×10 ⁻²	
			2504158-G-03-06	1.02	14255	1.45×10 ⁻²	
			平均值	1.02	14481	1.48×10 ⁻²	
	DA088 出口 (3-4#排放高度约 40m)	甲醛	2504158-G-04-04	0.62	13449	8.34×10 ⁻³	25
			2504158-G-04-05	0.55	13687	7.53×10 ⁻³	
			2504158-G-04-06	0.58	13845	8.03×10 ⁻³	
			平均值	0.58	13660	7.97×10 ⁻³	
	DA092 进口 (3-2#)	硫酸雾	2504158-G-05-04	34.5	18658	0.644	/
			2504158-G-05-05	33.3	18796	0.626	
			2504158-G-05-06	34.2	19091	0.653	
			平均值	34.0	18848	0.641	
		氮氧化物	2504158-G-05-04	10	19236	0.192	/
			2504158-G-05-05	12	18453	0.221	
			2504158-G-05-06	10	18786	0.188	
			平均值	11	18825	0.201	
	DA092 出口 (3-2#排放高度约 40m)	硫酸雾	2504158-G-06-04	2.05	18634	3.82×10 ⁻²	30
			2504158-G-06-05	2.02	18479	3.73×10 ⁻²	
			2504158-G-06-06	1.95	18792	3.66×10 ⁻²	
			平均值	2.01	18635	3.74×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-06-04	3L	18980	/	200
			2504158-G-06-05	3L	18340	/	
			2504158-G-06-06	3L	18786	/	
			平均值	3L	18702	/	
	DA090 出口 (3-5#排放高度约 40m)	挥发性有机物	2504158-G-08-04	15.7	15630	0.245	40
			2504158-G-08-05	14.6	14586	0.213	
			2504158-G-08-06	15.7	15643	0.246	
			平均值	15.3	15286	0.235	
	DA089 进口 (3-3#)	硫酸雾	2504158-G-09-04	29.3	16961	0.497	/
			2504158-G-09-05	29.1	16757	0.488	
			2504158-G-09-06	29.4	17338	0.510	
			平均值	29.3	17019	0.498	

续表 7.4-2 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4月 10日	DA089 进口(3-3#)	氯化氢	2504158-G-09-04	26.9	16961	0.456	/
			2504158-G-09-05	27.8	16757	0.466	
			2504158-G-09-06	27.7	17338	0.480	
			平均值	27.5	17019	0.467	
		氮氧化物	2504158-G-09-04	12	17028	0.204	/
			2504158-G-09-05	6	17047	0.102	
			2504158-G-09-06	11	17432	0.192	
			平均值	10	17169	0.166	
	DA089 出口 (3-3# 排放高度约 40m)	硫酸雾	2504158-G-10-04	1.59	17667	2.81×10 ⁻²	30
			2504158-G-10-05	1.66	17692	2.94×10 ⁻²	
			2504158-G-10-06	1.47	17757	2.61×10 ⁻²	
			平均值	1.57	17705	2.79×10 ⁻²	
		氯化氢	2504158-G-10-04	1.1	17667	1.94×10 ⁻²	30
			2504158-G-10-05	1.4	17692	2.48×10 ⁻²	
			2504158-G-10-06	1.4	17757	2.49×10 ⁻²	
			平均值	1.3	17705	2.30×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-10-04	3L	17833	/	200
			2504158-G-10-05	4	17787	7.11×10 ⁻²	
			2504158-G-10-06	3	17005	5.10×10 ⁻²	
			平均值	/	17542	/	
	DA091 出口 (3-6# 排放高度约 40m)	颗粒物	2504158-G-11-04	28.0	23808	0.667	120
			2504158-G-11-05	26.9	23816	0.641	
			2504158-G-11-06	26.1	24134	0.630	
			平均值	27.0	23919	0.646	
	DA027 进口(30#)	硫酸雾	2504158-G-12-04	40.3	12640	0.509	/
			2504158-G-12-05	40.7	12922	0.526	
			2504158-G-12-06	39.3	13038	0.512	
			平均值	40.1	12867	0.516	
		锡及其化合物	2504158-G-12-04	0.00285	13127	3.74×10 ⁻⁵	
			2504158-G-12-05	0.00307	12923	3.97×10 ⁻⁵	
			2504158-G-12-06	0.00294	12903	3.79×10 ⁻⁵	
			平均值	0.00295	12984	3.83×10 ⁻⁵	

续表 7.4-2 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4 月 10 日	DA027 出口 (30#排放高度约 25m)	硫酸雾	2504158-G-13-04	1.74	13545	2.36×10 ⁻²	30
			2504158-G-13-05	1.63	13591	2.22×10 ⁻²	
			2504158-G-13-06	1.84	13288	2.44×10 ⁻²	
			平均值	1.74	13475	2.34×10 ⁻²	
		锡及其化合物	2504158-G-13-04	0.00161	13497	2.17×10 ⁻⁵	8.5
			2504158-G-13-05	0.00165	12896	2.13×10 ⁻⁵	
			2504158-G-13-06	0.00166	13289	2.21×10 ⁻⁵	
			平均值	0.00164	13227	2.17×10 ⁻⁵	
4 月 11 日	DA080 进口 1(3-10#)	硫酸雾	2504158-G-22-01	23.9	22548	0.539	/
			2504158-G-22-02	25.3	22185	0.561	
			2504158-G-22-03	23.6	22411	0.529	
			平均值	24.3	22381	0.543	
		氯化氢	2504158-G-22-01	13.7	22548	0.309	/
			2504158-G-22-02	13.4	22185	0.297	
			2504158-G-22-03	13.2	22411	0.296	
			平均值	13.4	22381	0.301	
		氮氧化物	2504158-G-22-01	7	22310	0.156	/
			2504158-G-22-02	9	22371	0.201	
			2504158-G-22-03	7	22377	0.157	
			平均值	8	22353	0.171	
	DA080 进口 2(3-10#)	硫酸雾	2504158-G-23-01	26.8	11243	0.301	/
			2504158-G-23-02	27.7	11312	0.313	
			2504158-G-23-03	26.8	11479	0.308	
			平均值	27.1	11345	0.307	
		氯化氢	2504158-G-23-01	13.4	11243	0.151	/
			2504158-G-23-02	13.2	11312	0.149	
			2504158-G-23-03	13.7	11479	0.157	
			平均值	13.4	11345	0.152	
		氮氧化物	2504158-G-23-01	13	10850	0.141	/
			2504158-G-23-02	7	11109	7.78×10 ⁻²	
			2504158-G-23-03	9	11138	0.100	
			平均值	10	11032	0.106	

续表 7.4-3 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4 月 11 日	DA080 进口 3(3-10#)	硫酸雾	2504158-G-24-01	25.3	9237	0.234	/
			2504158-G-24-02	26.2	9215	0.241	
			2504158-G-24-03	25.6	9274	0.237	
			平均值	25.7	9242	0.238	
		氯化氢	2504158-G-24-01	13.7	9237	0.127	/
			2504158-G-24-02	13.1	9215	0.121	
			2504158-G-24-03	13.3	9274	0.123	
			平均值	13.4	9242	0.124	
		氮氧化物	2504158-G-24-01	10	9234	9.23×10^{-2}	/
			2504158-G-24-02	10	9229	9.23×10^{-2}	
			2504158-G-24-03	8	8802	7.04×10^{-2}	
			平均值	9	9088	8.50×10^{-2}	
	DA080 出口 (3-10#排放高度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-25-01	1.69	39012	6.59×10^{-2}	30
			2504158-G-25-02	1.79	38751	6.94×10^{-2}	
			2504158-G-25-03	1.60	39620	6.34×10^{-2}	
			平均值	1.69	39128	6.62×10^{-2}	
		氯化氢	2504158-G-25-01	1.1	39012	4.29×10^{-2}	30
			2504158-G-25-02	1.3	38751	5.04×10^{-2}	
			2504158-G-25-03	1.3	39620	5.15×10^{-2}	
			平均值	1.2	39128	4.83×10^{-2}	
		氮氧化物	2504158-G-25-01	3L	39966	/	200
			2504158-G-25-02	3L	39143	/	
			2504158-G-25-03	3L	40410	/	
			平均值	3L	39840	/	
	DA083 进口 (3-7#)	氨气	2504158-G-26-01	20.9	36909	0.771	/
			2504158-G-26-02	20.7	36951	0.765	
			2504158-G-26-03	20.6	36850	0.759	
			平均值	20.7	36903	0.765	
	DA083 出口 (3-7#排放高度约 20m)	氨气	2504158-G-27-01	1.17	36620	4.28×10^{-2}	/
			2504158-G-27-02	1.11	36676	4.07×10^{-2}	
			2504158-G-27-03	1.22	36400	4.44×10^{-2}	
			平均值	1.17	36565	4.27×10^{-2}	

表 7.4-4 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m³	标干流量 m³/h	排放速率 kg/h	限值
4 月 12 日	DA080 进口 1(3-10#)	硫酸雾	2504158-G-22-04	28.4	23641	0.671	/
			2504158-G-22-05	27.6	23689	0.654	
			2504158-G-22-06	28.5	23765	0.677	
			平均值	28.2	23698	0.668	
		氯化氢	2504158-G-22-04	12.6	23641	0.298	/
			2504158-G-22-05	12.8	23689	0.303	
			2504158-G-22-06	12.7	23765	0.302	
			平均值	12.7	23698	0.301	
		氮氧化物	2504158-G-22-04	5	23318	0.117	/
			2504158-G-22-05	6	23318	0.140	
			2504158-G-22-06	7	24105	0.169	
			平均值	6	23580	0.142	
	DA080 进口 2(3-10#)	硫酸雾	2504158-G-23-04	25.4	9362	0.238	/
			2504158-G-23-05	24.4	9562	0.233	
			2504158-G-23-06	24.9	9485	0.236	
			平均值	24.9	9470	0.236	
		氯化氢	2504158-G-23-04	12.5	9362	0.117	/
			2504158-G-23-05	12.2	9562	0.117	
			2504158-G-23-06	12.0	9485	0.114	
			平均值	12.2	9470	0.116	
		氮氧化物	2504158-G-23-04	10	9326	9.33×10-	/
			2504158-G-23-05	11	9556	0.105	
			2504158-G-23-06	13	9485	0.123	
			平均值	11	9456	0.107	

续表 7.4-4 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4 月 12 日	DA080 进口 3(3-10#)	硫酸雾	2504158-G-24-04	26.5	8722	0.231	/
			2504158-G-24-05	27.5	8755	0.241	
			2504158-G-24-06	28.2	8697	0.245	
			平均值	27.4	8725	0.239	
		氯化氢	2504158-G-24-04	12.5	8722	0.109	/
			2504158-G-24-05	12.8	8755	0.112	
			2504158-G-24-06	12.4	8697	0.108	
			平均值	12.6	8725	0.110	
		氮氧化物	2504158-G-24-04	7	8512	5.96×10 ⁻²	/
			2504158-G-24-05	7	8736	6.12×10 ⁻²	
			2504158-G-24-06	7	8528	5.97×10 ⁻²	
			平均值	7	8592	6.01×10 ⁻²	
	DA080 出口 (3-10#排放高度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-25-04	1.70	41309	7.02×10 ⁻²	30
			2504158-G-25-05	1.64	40603	6.66×10 ⁻²	
			2504158-G-25-06	1.66	40979	6.80×10 ⁻²	
			平均值	1.67	40964	6.83×10 ⁻²	
		氯化氢	2504158-G-25-04	1.7	41309	7.02×10 ⁻²	30
			2504158-G-25-05	1.5	40603	6.09×10 ⁻²	
			2504158-G-25-06	1.5	40979	6.15×10 ⁻²	
			平均值	1.6	40964	6.42×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-25-04	3	41309	0.124	200
			2504158-G-25-05	3	40603	0.122	
			2504158-G-25-06	3	40979	0.123	
			平均值	3	40964	0.123	
	DA083 进口 (3-7#)	氨气	2504158-G-26-04	19.7	34317	0.676	
			2504158-G-26-05	19.8	34384	0.681	
			2504158-G-26-06	19.6	34245	0.671	
			平均值	19.7	34315	0.676	
	DA083 出口 (3-7#排放高度约 20m)	氨气	2504158-G-27-04	0.94	33234	3.12×10 ⁻²	
			2504158-G-27-05	0.97	33018	3.20×10 ⁻²	
			2504158-G-27-06	1.06	33702	3.57×10 ⁻²	
			平均值	0.99	33318	3.30×10 ⁻²	

表 7.4-5 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4 月 13 日	DA086 进口 (3-8#)	硫酸雾	2504158-G-29-01	27.0	14489	0.391	/
			2504158-G-29-02	26.1	14771	0.386	
			2504158-G-29-03	25.0	15050	0.376	
			平均值	26.0	14770	0.384	
		氯化氢	2504158-G-29-01	20.3	14489	0.294	/
			2504158-G-29-02	19.8	14771	0.292	
			2504158-G-29-03	19.9	15050	0.299	
			平均值	20.0	14770	0.295	
		氮氧化物	2504158-G-29-01	8	14771	0.118	/
			2504158-G-29-02	13	15050	0.196	
			2504158-G-29-03	19	15050	0.286	
			平均值	13	14957	0.200	
	DA086 出口 (3-8#排放高度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-30-01	1.45	14335	2.08×10 ⁻²	30
			2504158-G-30-02	1.70	14338	2.44×10 ⁻²	
			2504158-G-30-03	1.39	14572	2.03×10 ⁻²	
			平均值	1.51	14415	2.18×10 ⁻²	
		氯化氢	2504158-G-30-01	1.0	14335	1.43×10 ⁻²	30
			2504158-G-30-02	1.3	14338	1.86×10 ⁻²	
			2504158-G-30-03	1.2	14572	1.75×10 ⁻²	
			平均值	1.2	14415	1.68×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-30-01	3L	14296	/	200
			2504158-G-30-02	3	14575	4.37×10 ⁻²	
			2504158-G-30-03	4	14287	5.71×10 ⁻²	
			平均值	/	14386	/	
	DA081 进口 1(3-9#)	硫酸雾	2504158-G-31-01	25.1	9157	0.230	/
			2504158-G-31-02	26.2	9139	0.239	
			2504158-G-31-03	26.1	9502	0.248	
			平均值	25.8	9266	0.239	
		氯化氢	2504158-G-31-01	12.3	9157	0.113	/
			2504158-G-31-02	12.5	9139	0.114	
			2504158-G-31-03	12.5	9502	0.119	
			平均值	12.4	9266	0.115	

续表 7.4-5 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4 月 13 日	DA081 进口 1(3-9#)	氮氧化物	2504158-G-31-01	12	9157	0.110	/
			2504158-G-31-02	13	9139	0.119	
			2504158-G-31-03	18	9502	0.171	
			平均值	14	9266	0.133	
	DA081 进口 2(3-9#)	硫酸雾	2504158-G-32-01	27.1	3668	9.94×10 ⁻²	/
			2504158-G-32-02	26.8	3653	9.79×10 ⁻²	
			2504158-G-32-03	26.1	3653	9.53×10 ⁻²	
			平均值	26.7	3658	9.75×10 ⁻²	
		氯化氢	2504158-G-32-01	12.2	3668	4.47×10 ⁻²	/
			2504158-G-32-02	12.5	3653	4.57×10 ⁻²	
			2504158-G-32-03	12.5	3653	4.57×10 ⁻²	
			平均值	12.4	3658	4.54×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-32-01	11	3649	4.01×10 ⁻²	/
			2504158-G-32-02	10	3647	3.65×10 ⁻²	
			2504158-G-32-03	11	3647	4.01×10 ⁻²	
			平均值	11	3648	3.89×10 ⁻²	
	DA081 进口 3(3-9#)	硫酸雾	2504158-G-33-01	30.5	7553	0.230	/
			2504158-G-33-02	29.2	7554	0.221	
			2504158-G-33-03	28.2	7827	0.221	
			平均值	29.3	7645	0.224	
		氯化氢	2504158-G-33-01	12.5	7553	9.44×10 ⁻²	/
			2504158-G-33-02	12.7	7554	9.59×10 ⁻²	
			2504158-G-33-03	12.7	7827	9.94×10 ⁻²	
			平均值	12.6	7645	9.66×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-33-01	17	7561	0.129	/
			2504158-G-33-02	13	7554	9.82×10 ⁻²	
			2504158-G-33-03	18	7827	0.141	
			平均值	16	7647	0.123	

续表 7.4-5 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4 月 13 日	DA081 出口 (3-9#排放高度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-34-01	2.18	19003	4.14×10 ⁻²	30
			2504158-G-34-02	2.06	19041	3.92×10 ⁻²	
			2504158-G-34-03	1.92	18911	3.63×10 ⁻²	
			平均值	2.05	18985	3.90×10 ⁻²	
		氯化氢	2504158-G-34-01	1.3	19003	2.47×10 ⁻²	30
			2504158-G-34-02	1.4	19041	2.67×10 ⁻²	
			2504158-G-34-03	1.5	18911	2.84×10 ⁻²	
			平均值	1.4	18985	2.66×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-34-01	3L	18985	/	200
			2504158-G-34-02	3L	18955	/	
			2504158-G-34-03	3L	19000	/	
			平均值	3L	18980	/	
	DA070 进口 1 (1-22#)	硫酸雾	2504158-G-35-01	30.0	8746	0.262	/
			2504158-G-35-02	27.5	9204	0.253	
			2504158-G-35-03	27.2	9108	0.248	
			平均值	28.2	9019	0.254	
		氯化氢	2504158-G-35-01	23.1	8746	0.202	/
			2504158-G-35-02	23.4	9204	0.215	
			2504158-G-35-03	23.4	9108	0.213	
			平均值	23.3	9019	0.210	
		氨气	2504158-G-35-01	12.0	8746	0.105	/
			2504158-G-35-02	11.8	9204	0.109	
			2504158-G-35-03	12.1	9108	0.110	
			平均值	12.0	9019	0.108	
	DA070 进口 2(1-22#)	硫酸雾	2504158-G-36-01	26.9	9323	0.251	/
			2504158-G-36-02	27.1	9239	0.250	
			2504158-G-36-03	27.2	9410	0.256	
			平均值	27.1	9324	0.252	
		氯化氢	2504158-G-36-01	23.0	9323	0.214	/
			2504158-G-36-02	23.4	9239	0.216	
			2504158-G-36-03	23.4	9410	0.220	
			平均值	23.3	9324	0.217	

续表 7.4-5 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4 月 13 日	DA070 进口 2 (1-22#)	氨气	2504158-G-36-01	10.2	9323	9.51×10 ⁻²	/
			2504158-G-36-02	10.4	9239	9.61×10 ⁻²	
			2504158-G-36-03	10.5	9410	9.88×10 ⁻²	
			平均值	10.4	9324	9.67×10 ⁻²	
	DA070 进口 3(1-22#)	硫酸雾	2504158-G-37-01	28.7	16165	0.464	/
			2504158-G-37-02	28.1	15477	0.435	
			2504158-G-37-03	26.3	15707	0.413	
			平均值	27.7	15783	0.437	
		氯化氢	2504158-G-37-01	22.5	16165	0.364	/
			2504158-G-37-02	22.7	15477	0.351	
			2504158-G-37-03	23.4	15707	0.368	
			平均值	22.9	15783	0.361	
		氨气	2504158-G-37-01	11.9	16165	0.192	/
			2504158-G-37-02	12.1	15477	0.187	
			2504158-G-37-03	12.2	15707	0.192	
			平均值	12.1	15783	0.190	
	DA070 出口 (1-22#排放高度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-38-01	2.06	31170	6.42×10 ⁻²	30
			2504158-G-38-02	2.19	31829	6.97×10 ⁻²	
			2504158-G-38-03	2.05	30292	6.21×10 ⁻²	
			平均值	2.10	31097	6.53×10 ⁻²	
		氯化氢	2504158-G-38-01	1.4	31170	4.36×10 ⁻²	30
			2504158-G-38-02	1.7	31829	5.41×10 ⁻²	
			2504158-G-38-03	1.3	30292	3.94×10 ⁻²	
			平均值	1.5	31097	4.57×10 ⁻²	
		氨气	2504158-G-38-01	1.17	31170	3.65×10 ⁻²	/
			2504158-G-38-02	1.21	31829	3.85×10 ⁻²	
			2504158-G-38-03	1.09	30292	3.30×10 ⁻²	
			平均值	1.16	31097	3.60×10 ⁻²	

备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 7.4-6 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4月14日	DA086 进口 (3-8#)	硫酸雾	2504158-G-29-04	27.0	14430	0.390	/
			2504158-G-29-05	27.2	14132	0.384	
			2504158-G-29-06	25.8	14705	0.379	
			平均值	26.7	14422	0.384	
		氯化氢	2504158-G-29-04	20.1	14430	0.290	/
			2504158-G-29-05	19.7	14132	0.278	
			2504158-G-29-06	20.5	14705	0.301	
			平均值	20.1	14422	0.290	
		氮氧化物	2504158-G-29-04	11	14430	0.159	/
			2504158-G-29-05	14	14132	0.198	
			2504158-G-29-06	20	14705	0.294	
			平均值	15	14422	0.217	
	DA086 出口 (3-8#排放高度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-30-04	1.49	14378	2.14×10 ⁻²	30
			2504158-G-30-05	1.57	14504	2.28×10 ⁻²	
			2504158-G-30-06	1.42	14347	2.04×10 ⁻²	
			平均值	1.49	14410	2.15×10 ⁻²	
		氯化氢	2504158-G-30-04	1.4	14378	2.01×10 ⁻²	30
			2504158-G-30-05	1.5	14504	2.18×10 ⁻²	
			2504158-G-30-06	1.5	14347	2.15×10 ⁻²	
			平均值	1.5	14410	2.11×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-30-04	3L	14424	/	200
			2504158-G-30-05	3L	14491	/	
			2504158-G-30-06	3L	14318	/	
			平均值	3L	14411	/	
	DA081 进口 1(3-9#)	硫酸雾	2504158-G-31-04	25.2	9199	0.232	/
			2504158-G-31-05	25.6	9377	0.240	
			2504158-G-31-06	26.9	9282	0.250	
			平均值	25.9	9286	0.241	
		氯化氢	2504158-G-31-04	14.3	9199	0.132	/
			2504158-G-31-05	13.8	9377	0.129	
			2504158-G-31-06	13.8	9282	0.128	
			平均值	14.0	9286	0.130	

续表 7.4-6 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4 月 14 日	DA081 进口 1(3-9#)	氮氧化物	2504158-G-31-04	11	9199	0.101	/
			2504158-G-31-05	14	9377	0.131	
			2504158-G-31-06	14	9282	0.130	
			平均值	13	9286	0.121	
	DA081 进口 2(3-9#)	硫酸雾	2504158-G-32-04	27.8	3550	9.87×10 ⁻²	/
			2504158-G-32-05	27.9	3496	9.75×10 ⁻²	
			2504158-G-32-06	27.4	3580	9.81×10 ⁻²	
			平均值	27.7	3542	9.81×10 ⁻²	
		氯化氢	2504158-G-32-04	14.0	3550	4.97×10 ⁻²	/
			2504158-G-32-05	13.2	3496	4.61×10 ⁻²	
			2504158-G-32-06	13.0	3580	4.65×10 ⁻²	
			平均值	13.4	3542	4.75×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-32-04	6	3547	2.13×10 ⁻²	/
			2504158-G-32-05	6	3493	2.10×10 ⁻²	
			2504158-G-32-06	7	3574	2.50×10 ⁻²	
			平均值	6	3538	2.24×10 ⁻²	
	DA081 进口 3(3-9#)	硫酸雾	2504158-G-33-04	29.3	7802	0.229	/
			2504158-G-33-05	29.0	7615	0.221	
			2504158-G-33-06	29.3	7430	0.218	
			平均值	29.2	7616	0.222	
		氯化氢	2504158-G-33-04	13.3	7802	0.104	/
			2504158-G-33-05	13.3	7615	0.101	
			2504158-G-33-06	14.2	7430	0.106	
			平均值	13.6	7616	0.104	
		氮氧化物	2504158-G-33-04	14	7635	0.107	/
			2504158-G-33-05	14	7813	0.109	
			2504158-G-33-06	16	7444	0.119	
			平均值	15	7631	0.112	

续表 7.4-6 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4 月 14 日	DA081 出口 (3-9#排放高度 约 20m)	硫酸雾	2504158-G-34-04	2.34	18168	4.25×10 ⁻²	30
			2504158-G-34-05	2.16	18434	3.98×10 ⁻²	
			2504158-G-34-06	1.94	18308	3.55×10 ⁻²	
			平均值	2.15	18303	3.93×10 ⁻²	
		氯化氢	2504158-G-34-04	1.6	18168	2.91×10 ⁻²	30
			2504158-G-34-05	1.7	18434	3.13×10 ⁻²	
			2504158-G-34-06	1.8	18308	3.30×10 ⁻²	
			平均值	1.7	18303	3.11×10 ⁻²	
		氮氧化物	2504158-G-34-04	4	18162	7.26×10 ⁻²	200
			2504158-G-34-05	4	18413	7.37×10 ⁻²	
			2504158-G-34-06	3L	18303	/	
			平均值	/	18293	/	
	DA070 进口 1(1-22#)	硫酸雾	2504158-G-35-04	30.0	8713	0.261	/
			2504158-G-35-05	29.1	8705	0.253	
			2504158-G-35-06	27.9	8884	0.248	
			平均值	29.0	8767	0.254	
		氯化氢	2504158-G-35-04	22.7	8713	0.198	/
			2504158-G-35-05	22.4	8705	0.195	
			2504158-G-35-06	23.1	8884	0.205	
			平均值	22.7	8767	0.199	
		氨气	2504158-G-35-04	11.5	8713	0.100	/
			2504158-G-35-05	11.6	8705	0.101	
			2504158-G-35-06	11.4	8884	0.101	
			平均值	11.5	8767	0.101	
	DA070 进口 2(1-22#)	硫酸雾	2504158-G-36-04	28.6	8769	0.251	/
			2504158-G-36-05	28.4	8615	0.245	
			2504158-G-36-06	29.2	8759	0.256	
			平均值	28.7	8714	0.250	
		氯化氢	2504158-G-36-04	22.9	8769	0.201	/
			2504158-G-36-05	22.0	8615	0.190	
			2504158-G-36-06	22.9	8759	0.201	
			平均值	22.6	8714	0.197	

续表 7.4-6 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
4 月 14 日	DA070 进口 2(1-22#)	氨气	2504158-G-36-04	11.6	8769	0.102	/
			2504158-G-36-05	11.6	8615	0.100	
			2504158-G-36-06	11.8	8759	0.103	
			平均值	11.7	8714	0.102	
	DA070 进口 3(1-22#)	硫酸雾	2504158-G-37-04	27.8	16140	0.449	/
			2504158-G-37-05	30.4	15464	0.470	
			2504158-G-37-06	29.9	15453	0.462	
			平均值	29.4	15686	0.460	
		氯化氢	2504158-G-37-04	23.1	16140	0.373	/
			2504158-G-37-05	22.9	15464	0.354	
			2504158-G-37-06	22.8	15453	0.352	
			平均值	22.9	15686	0.360	
		氨气	2504158-G-37-04	13.0	16140	0.210	/
			2504158-G-37-05	13.2	15464	0.204	
			2504158-G-37-06	13.0	15453	0.201	
			平均值	13.1	15686	0.205	
	DA070 出口 (1-22#排放高度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-38-04	2.13	30678	6.53×10^{-2}	30
			2504158-G-38-05	2.08	30019	6.24×10^{-2}	
			2504158-G-38-06	2.14	31409	6.72×10^{-2}	
			平均值	2.12	30702	6.50×10^{-2}	
		氯化氢	2504158-G-38-04	1.9	30678	5.83×10^{-2}	30
			2504158-G-38-05	1.8	30019	5.40×10^{-2}	
			2504158-G-38-06	2.1	31409	6.60×10^{-2}	
			平均值	1.9	30702	5.94×10^{-2}	
		氨气	2504158-G-38-04	1.32	30678	4.05×10^{-2}	/
			2504158-G-38-05	1.37	30019	4.11×10^{-2}	
			2504158-G-38-06	1.26	31409	3.96×10^{-2}	
			平均值	1.32	30702	4.04×10^{-2}	

备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 7.4-7 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m³	标干流量 m³/h	排放速率 kg/h	限值
6 月 30 日	DA070 进口 (1-22#-01)	氮氧化物	第一次	9	8609	/	/
			第二次	8	8426	/	
			第三次	5	8607	/	
			平均值	7	8547	/	
	DA070 进口 (1-22#-02)	氮氧化物	第一次	7	8561	/	/
			第二次	6	8730	/	
			第三次	5	8906	/	
			平均值	6	8732	/	
	DA070 进口 (1-22#-03)	氮氧化物	第一次	6	14302	/	/
			第二次	5	14946	/	
			第三次	6	14931	/	
			平均值	6	14726	/	
	DA070 出口 (1-22#排放口高度约 20m)	氮氧化物	第一次	3L	33672	/	200
			第二次	3L	30350	/	
			第三次	3L	31443	/	
			平均值	3L	31822	/	
	DA083 进口 (3-7#)	硫化氢	2506143-G-01-01	0.14	36599	/	/
			2506143-G-01-02	0.16	37324	/	
			2506143-G-01-03	0.14	36961	/	
			平均值	0.15	36961	/	
	DA083 出口 (3-7#排放高度约 20m)	硫化氢	2506143-G-02-01	0.05	36427	1.82×10 ⁻³	0.33 kg/h
			2506143-G-02-02	0.04	37028	1.48×10 ⁻³	
			2506143-G-02-03	0.06	36726	2.20×10 ⁻³	
			平均值	0.05	36727	1.84×10 ⁻³	
备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。							

续表 7.4-7 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				排放浓度 mg/m³	标干流量 m³/h	排放速率 kg/h	限值
7 月 1 日	DA070 进口 (1-22#-01)	氮氧化物	第一次	8	8640	/	
			第二次	12	9040	/	
			第三次	12	9009	/	
			平均值	11	8896	/	
	DA070 进口 (1-22#-02)	氮氧化物	第一次	11	9047	/	/
			第二次	8	9088	/	
			第三次	11	8629	/	
			平均值	10	8921	/	
	DA070 进口 (1-22#-03)	氮氧化物	第一次	10	14451	/	/
			第二次	9	15011	/	
			第三次	9	14821	/	
			平均值	9	14761	/	
	DA070 出口 (1-22#排放 口高度约 20m)	氮氧化物	第一次	3L	31566	/	200
			第二次	3L	28182	/	
			第三次	3L	33551	/	
			平均值	3L	31100	/	
	DA083 进口 (3-7#)	硫化氢	2506143-G-01-04	0.17	37687	/	/
			2506143-G-01-05	0.16	36952	/	
			2506143-G-01-06	0.15	36245	/	
			平均值	0.16	36961	/	
	DA083 出口 (3-7#排放 高度约 20m)	硫化氢	2506143-G-02-04	0.05	37932	1.90×10 ⁻³	0.33 kg/h
			2506143-G-02-05	0.06	37328	2.24×10 ⁻³	
			2506143-G-02-06	0.05	37038	1.85×10 ⁻³	
			平均值	0.05	37433	2.00×10 ⁻³	
备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。							

表 7.4-8 废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果				
				实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h	限值
5 月 12 日	DA071 出口（2-49#排放高度约 15m）	氮氧化物	第一次	65	69	3368	0.219	200
			第二次	68	70	3084	0.210	
			第三次	66	74	2881	0.190	
			平均值	66	71	3111	0.206	
		二氧化硫	第一次	3L	3L	3368	/	50
			第二次	3L	3L	3084	/	
			第三次	3L	3L	2881	/	
			平均值	3L	3L	3111	/	
		颗粒物	2504158-G-112-01	3.1	3.3	3368	1.04×1	20
			2504158-G-112-02	3.7	3.8	3084	1.14×1	
			2504158-G-112-03	4.4	4.9	2878	1.27×1	
			平均值	3.7	4.0	3110	1.15×1	
		烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1				1

备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

燃料类型为天然气，基准含氧量 3.5%；含氧量第一次 4.4%、第二次 4.1%、第三次 5.3%。

5 月 13 日	DA071 出口（2-49#排放高度约 15m）	氮氧化物	第一次	84	76	3187	0.268	200
			第二次	97	87	3148	0.305	
			第三次	114	101	2812	0.321	
			平均值	98	88	3049	0.298	
		二氧化硫	第一次	3L	3L	3187	/	50
			第二次	3L	3L	3148	/	
			第三次	3L	3L	2812	/	
			平均值	3L	3L	3049	/	
		颗粒物	2504158-G-112-04	3.5	3.2	3148	1.10×1	20
			2504158-G-112-05	4.3	3.9	2812	1.21×1	
			2504158-G-112-06	3.1	2.8	3439	1.07×1	
			平均值	3.6	3.3	3133	1.13×1	
		烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1				1

备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

燃料类型为天然气，基准含氧量 3.5%；含氧量第一次 1.7%、第二次 1.5%、第三次 1.3%。

7.5-1 厂界无组织废气监测结果与评价一览表

表 7.5-1 无组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果（mg/m ³ ）				样品状态
			总悬浮颗粒物	硫酸雾	氯化氢	氮氧化物	
4月23日	上风向	2504158-G-107-01	0.217	0.229	ND	0.046	完好无损
		2504158-G-107-02	0.233	0.230	ND	0.045	
		2504158-G-107-03	0.220	0.232	ND	0.050	
		2504158-G-107-04	0.207	0.230	ND	0.054	
	下风向1	2504158-G-108-01	0.276	0.242	ND	0.072	
		2504158-G-108-02	0.274	0.244	ND	0.068	
		2504158-G-108-03	0.285	0.241	ND	0.079	
		2504158-G-108-04	0.282	0.240	ND	0.076	
	下风向2	2504158-G-109-01	0.264	0.233	ND	0.078	
		2504158-G-109-02	0.260	0.237	ND	0.084	
		2504158-G-109-03	0.267	0.238	ND	0.073	
		2504158-G-109-04	0.257	0.240	ND	0.078	
	下风向3	2504158-G-110-01	0.254	0.263	ND	0.084	
		2504158-G-110-02	0.245	0.265	ND	0.076	
		2504158-G-110-03	0.249	0.265	ND	0.087	
		2504158-G-110-04	0.221	0.246	ND	0.074	
4月24日	上风向	2504158-G-107-05	0.217	0.223	ND	0.052	
		2504158-G-107-06	0.214	0.226	ND	0.049	
		2504158-G-107-07	0.216	0.215	ND	0.054	
		2504158-G-107-08	0.209	0.228	ND	0.050	
	下风向1	2504158-G-108-05	0.284	0.234	ND	0.069	
		2504158-G-108-06	0.272	0.239	ND	0.082	
		2504158-G-108-07	0.292	0.235	ND	0.088	
		2504158-G-108-08	0.285	0.235	ND	0.076	
	下风向2	2504158-G-109-05	0.262	0.235	ND	0.080	
		2504158-G-109-06	0.256	0.236	ND	0.072	
		2504158-G-109-07	0.263	0.236	ND	0.087	
		2504158-G-109-08	0.261	0.237	ND	0.082	
	下风向3	2504158-G-110-05	0.248	0.238	ND	0.087	
		2504158-G-110-06	0.241	0.232	ND	0.084	
		2504158-G-110-07	0.237	0.234	ND	0.075	
		2504158-G-110-08	0.252	0.232	ND	0.076	
限值			1	1.2	0.2	0.12	
备注：“ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。							

续表 7.5-1 无组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果（mg/m³）				样品状态
			锡及其化合物	氨气	硫化氢	甲醛	
4 月 23 日	上风 向	2504158-G-107-01	0.0000984	0.08	0.002	0.12	完好 无损
		2504158-G-107-02	0.0000957	0.08	0.003	0.13	
		2504158-G-107-03	0.0000976	0.07	0.002	0.11	
		2504158-G-107-04	0.000101	0.08	0.002	0.13	
	下风 向 1	2504158-G-108-01	0.000131	0.13	0.004	0.14	
		2504158-G-108-02	0.000134	0.12	0.004	0.13	
		2504158-G-108-03	0.000132	0.12	0.005	0.14	
		2504158-G-108-04	0.000144	0.13	0.006	0.15	
	下风 向 2	2504158-G-109-01	0.000121	0.09	0.005	0.14	
		2504158-G-109-02	0.000118	0.09	0.005	0.15	
		2504158-G-109-03	0.000121	0.11	0.006	0.16	
		2504158-G-109-04	0.000116	0.11	0.004	0.16	
	下风 向 3	2504158-G-110-01	0.0000947	0.09	0.006	0.16	
		2504158-G-110-02	0.0000929	0.09	0.005	0.16	
		2504158-G-110-03	0.000115	0.08	0.006	0.15	
		2504158-G-110-04	0.000109	0.08	0.005	0.16	
4 月 24 日	上风 向	2504158-G-107-05	0.0000952	0.08	0.001	0.12	
		2504158-G-107-06	0.000105	0.07	0.002	0.11	
		2504158-G-107-07	0.000106	0.07	0.002	0.12	
		2504158-G-107-08	0.000101	0.08	0.003	0.12	
	下风 向 1	2504158-G-108-05	0.000152	0.12	0.004	0.13	
		2504158-G-108-06	0.000133	0.11	0.005	0.13	
		2504158-G-108-07	0.000145	0.11	0.006	0.13	
		2504158-G-108-08	0.000150	0.10	0.005	0.14	
	下风 向 2	2504158-G-109-05	0.000127	0.09	0.006	0.13	
		2504158-G-109-06	0.000124	0.10	0.005	0.15	
		2504158-G-109-07	0.000118	0.10	0.005	0.16	
		2504158-G-109-08	0.000125	0.09	0.005	0.15	
	下风 向 3	2504158-G-110-05	0.000105	0.09	0.006	0.16	
		2504158-G-110-06	0.000110	0.10	0.005	0.15	
		2504158-G-110-07	0.000116	0.09	0.005	0.15	
		2504158-G-110-08	0.000111	0.08	0.006	0.16	
限值			0.24	1.5	0.06	0.2	

续表 7.5-1 无组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	限值
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	
4 月 10 日	3#厂房门窗 通风口外 1m	2504158-G-28-01	1.70	10.0
		2504158-G-28-02	1.67	
		2504158-G-28-03	1.62	
		2504158-G-28-04	1.63	
4 月 11 日	3#厂房门窗 通风口外 1m	2504158-G-28-05	1.74	
		2504158-G-28-06	1.67	
		2504158-G-28-07	1.72	
		2504158-G-28-08	1.74	

7.5-2 企业厂界噪声监测结果

本项目验收监测期间噪声监测结果与评价见表 7.5-2，监测点位图见附图 3。

表 7.5-2 噪声检测结果

检测点名称	检测结果 Leq[dB(A)]			
	4 月 10 日		4 月 11 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 1、2 期厂界东 115.0996、27.2680	53	44	53	45
N2 1、2 期厂界南 115.0969、27.2681	51	43	54	46
N3 1、2 期厂界西 115.0966、27.2699	52	47	54	44
N4 1、2 期厂界北 115.0991、27.2695	52	48	54	48
限值	65	55	65	55

7.6 污染物排放总量核算

表 7.6-1 废水污染物总量核算结果

污染物名称	环评总量 (t/a)	平均浓度 (mg/L)	废水量 (万 t/a)	核算总量 (t/a)	备注
化学需氧量	94.15	24	189.8	45.6	
氨氮	12.56	1.04	189.8	2.07	

表 7.6-2 废水污染物总量核算结果

污染物名称	实测平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	环评总量 (t/a)	核算总量 (t/a)
二氧化硫	/	8400	0.40	/
氮氧化物	0.252	8400	4.52	2.12

表八 现场环保情况

8.1、废水处理情况

项目废水主要为磨板废水、含锡废水、络合废水、一般清洗废水、一般有机废水、其他废水、生活污水、综合废水处理系统。

项目工程中产生的废水采用分质处理。磨板废水经铜粉回收机过滤后回用；一般清洗废水采用“pH 调节+絮凝沉淀”处理，处理后部分废水进入综合废水处理系统；另一部分部分废水进行 RO 系统，过滤回用，浓水进入综合废水处理系统；有机清洗废水采用“pH 调节+絮凝沉淀”处理工艺，处理后废水进入综合废水处理系统；对络合废水采用“pH 调节+破络+ pH 调节+絮凝沉淀”处理，处理后进入综合废水处理系统；对含锡废水采用“沉淀+压滤+再生液调配”回收处理后全部回用到对应产线；其他废水直接进入综合废水处理系统。本项目预处理后废水最终进入综合废水处理系统进行处理，处理工艺如下：“pH 调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+中间池+厌氧池+缺氧池+好氧池+MBR 池+清水排放池”。

本项目废水经厂内废水处理设施处理后，其排放浓度能够达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 新建企业水污染物排放限值、BOD₅ 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中 1 级标准，满足园区污水处理厂接管水质要求。

8.2、废气处理情况

本项目对产生的粉尘采取布袋除尘器进行处理，处理后经专用管道引至 40m 高排气筒排放；外排含尘废气（粉尘）排放浓度和排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。本项目对酸性废气采用碱液喷淋进行处理，处理后废气经专用管道引至 40m 高排气筒排放，对同时含有酸性废气和碱性废气采用酸液喷淋+碱液喷淋进行处理，处理后废气经专用管道引至 40m 高排气筒排放；硫酸雾、氯化氢、NO_x 排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 大气污染物排放限值要求，甲醛排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求，氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。对有机废气采用水喷淋+UV 光解+活性炭吸附进行处理，处理后废气经专用管道引至 40m 高排气筒排放，外排 VOCs 排放浓度满足参照执行的天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）的要求。本项目对含锡废气采用碱液喷淋进行处理，处理后废气经专用管道引至 15m 高排气筒排放，外排含锡废气中硫酸雾排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 大气污染物排放限值要求，锡及其化合物排放浓度和排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

对产生的无组织排放废气采取加强车间生产管理（减少废气逸散量，提高逸散废气的集气率）、设备日常维护保养、车间通风和厂区绿化等措施，使无组织排放废气中各污染物的厂界无组织监控浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界浓度限值的要求。

8.3、噪声处理情况

项目噪声源较多，但声源的声功率不高，且大多数声源都安置在厂房内或相应设备的室内。项目设备噪声经车间隔声、距离等衰减后，采取隔声降噪等综合措施后，项目厂区设备噪声对厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

8.4、固体废弃物处理情况

本次技改产生的边角料、粉尘、废活性炭、滤芯、废树脂、废蚀刻液预处理残渣、剥挂架废液、废水处理污泥等危险废物定期交给江西东江环保技术有限公司、瀚蓝工业服务（赣州）有限公司、吉安市一晖再生资源利用有限公司、江西融丰环境科技有限公司、江西兴南环保科技有限公司、江西粤鹏环保高新技术开发有限公司处理；废容器由供应商回收处理后循环再利用；电镀铜废液、蓬松废液、沉铜废液等酸性废液厂内污水处理站处理；实验室废液及监测废液等定期排入污水处理站处理；剥挂架废液三期处理、含锡废液厂内污水站回收；微蚀废液在线回用。产生的一般固废暂存于一般固体废物暂存库，定期出售。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

8.5、突发环境事件应急预案情况

2023 年 2 月 27 日已发布突发环境事件应急预案，2023 年 3 月 8 日已在吉安市吉水生态环境局备案。

表 8.4-1 固废处置情况一览表

废物种类	名称	环评固废产生量t/a	实际固废产生量 t/a	处理处置
危险废物	边角料	352	350	委托有资质单位处理 (蒸发污盐为氯化铵 副产品)
	粉尘	15.96	15	
	废活性炭	2	2	
	滤芯	28	25	
	废树脂	4.5	4.5	
	废蚀刻液预处理滤渣	10	10	
	高浓度废液	2000	500	
	蒸发污盐	700	0	
	废水处理污泥	496	500	
	废容器	12	55	
	废灯管	5	1	
	废试剂瓶	5	1	
	实验室废液及监测废液	0.5	0.5	污水处理站处理
	电镀铜废液	114	110	厂内污水处理站处 理
	酸性废液	100	100	
	蓬松废液	10	10	
	沉铜废液	40	40	
	含锡废液	160	160	厂内废水站回收
	剥挂架废液	160	160	三期废水站处理
	微蚀废液	2400	2400	在线回用
一般固废	纸板	54.7	50	外售
	废铝片	92	90	
	刷磨铜粉	2.3	2	
	生活垃圾	43	40	交由环卫部门处理

8.6、环评批复要求及工程实际落实情况

本项目环评批复要求及工程落实情况见表 8.6-1。

8.7、卫生防护距离落实情况

本项目为技改项目，卫生防护距离与已验项目一致为 100 米，新建建筑物及污染源均在原址中，所以卫生防护距离可满足要求。

8.8、验收监测结论

1、验收监测期间工况

验收监测期间，工况达到设计能力的 75%以上，满足验收相关规定要求。

2、废水

监测结果表明，污水总排口总铜浓度平均值 0.360mg/L、总镍浓度平均值为 0.0211mg/L、pH 值 6.9~7.1 之间、COD_{Cr} 浓度平均值为 26mg/L、SS 浓度平均值为 26mg/L、总氰化物(以 CN⁻计)浓度平均值 0.007mg/L、氨氮浓度平均值为 1.05mg/L、总氮浓度平均值为 5.20mg/L、总磷浓度平均值为 0.33mg/L，满足外排废水中各因子执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 新建企业水污染物排放限值 and 吉水工业园区（二期）污水处理厂纳管标准严者要求。即总铜≤0.5mg/L、pH 值 6~9 之间、COD_{Cr}≤80mg/L、SS≤50mg/L、总氰化物(以 CN⁻计)≤0.3mg/L、氨氮≤15mg/L、总氮≤20mg/L、总磷≤1mg/L。

3、废气

工艺废气污染物中颗粒物最高浓度为 27.0mg/m³，HCl 最高浓度为 1.9mg/m³，硫酸雾最高浓度为 2.15mg/m³，NO_x 最高浓度为 3mg/m³，NH₃ 最高浓度为 1.32mg/m³，锡及其化合物最高浓度为 0.00181mg/m³，挥发性有机物最高浓度为 15.3mg/m³，工艺废气污染物中 HCl、硫酸雾、NO_x 执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 的排放限值；氨气、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准；VOCs 参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 标准；燃气锅炉产生的二氧化硫、颗粒物、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13272-2014）表 2 中燃气锅炉标准要求；其他工艺大气污染物（甲醛、颗粒物、锡及其化合物等）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。即：颗粒物<120mg/m³、HCl<30mg/m³、硫酸雾<30mg/m³、NO_x<200mg/m³、锡及其化合物<8.5mg/m³，挥发性有机物<40mg/m³；

锅炉烟气中颗粒物最高浓度为 4.0mg/m³、SO₂ 最高浓度为小于 3mg/m³、NO_x 最高浓度为 88mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准，即颗粒物<20mg/m³、SO₂<50mg/m³、NO_x<200mg/m³；

无组织废气中总悬浮颗粒物最高浓度为 0.285mg/m³，HCl 未检出，硫酸雾最高浓度为 0.265mg/m³，硫化氢最高浓度为 0.006mg/m³，NO_x 最高浓度为 0.088mg/m³，NH₃ 最高浓度为 0.13mg/m³，非甲烷总烃最高浓度为 1.74mg/m³，锡及其化合物最高浓度为 0.000152mg/m³，无组织废气中各污染物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值 and 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界浓度限值、《挥发性有机物无组织

排放控制标准》（GB 37822-2019）标准要求，即：总悬浮颗粒物 $<1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，HCl $<0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾 $<1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $<0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，NO_x $<0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，NH₃ $<1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃 $<10.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，锡及其化合物 $<0.24\text{mg}/\text{m}^3$ 。

4、噪声

监测结果表明：项目昼间最大噪声值为 54dB(A)，夜间最大噪声值为 48dB(A)本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

5、企业已登记办理排污许可证于 2023 年 5 月 15 号申领，排污许可证编号：9136082258163828X3001W。

8.9、建议

- （1）加强管理，健全公司环保规章制度；
- （2）职工按环保要求进行操作，对环保管理工作设置专人管理；
- （3）同时加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

8.10、验收标准情况表

表 8.8-1 验收标准情况表

序号	不符合验收标准项	是否符合
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	否
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	否
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	否
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	否
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	否
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	否
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	否
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	否
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	否

根据对照验收标准情况表 8.8-1 所述不符合验收标准项情况，本项目符合验收标准。

表 8.6-1 环评批复要求及工程实际落实情况一览表

	环评及批复要求			实际落实情况	备注
废水污染防治	磨板废水	铜粉回收机处理后全部回用		一般清洗废水：“pH 调节+絮凝沉淀”处理，处理后部分废水进入综合废水处理系统；另一部分部分废水进行 RO 系统，过滤回用，浓水进入综合废水处理系统。 有机清洗废水：“pH 调节+絮凝沉淀”处理，处理后进入综合废水处理系统。 络合废水：“pH 调节+破络+ pH 调节+絮凝沉淀”处理，处理后进入综合废水处理系统。 含锡废水：树脂吸附（离子交换）回收处理后全部回用到对应产线。 其他废水：直接进入综合废水处理系统。 生活污水：化粪池后进入一体化处理装置。 综合废水：“pH 调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+中间池+厌氧池+缺氧池+好氧池+MBR 池+清水排放地”。 外排废水中各因子执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 新建企业水污染物排放限值、色度、BOD5 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中 1 级标准。	已落实
	一般清洗废水	“pH 调节+絮凝沉淀”处理，处理后部分废水进入综合废水处理系统；另一部分部分废水进行 RO 系统，过滤回用，浓水进入综合废水处理系统			
	有机清洗废水	“pH 调节+微电解”处理，处理后进入综合废水处理系统			
	络合废水	“pH 调节+破络+ pH 调节+絮凝沉淀”处理,处理后进入综合废水处理系统			
	含锡废水	树脂吸附（离子交换）回收处理后全部回用到对应产线			
	其他废水	直接进入综合废水处理系统			
	生活污水	化粪池后进入一体化生化处理装置			
	综合废水	“pH 调节池+混凝池+絮凝池+沉淀池+中间池+厌氧池+缺氧池+好氧池+MBR 池+清水排放地”			
废气污染防治	1#厂房沉锡线	碱液喷淋后通过 1 根 1-30#15 米高空排放		碱液喷淋后通过 1 根 1-30#15 米高空排放	已落实
	3#厂房沉铜、电镀、树脂研磨线	碱液喷淋后通过 3 根 3-1#、3-2#、3-3#25 米高空排放		碱液喷淋后通过 3 根 3-1#、3-2#、3-3#40 米高空排放	已落实
	3#厂房沉铜	碱液喷淋后通过 1 根 3-4#25 米高空排放		酸液喷淋后通过 1 根 3-4#40 米高空排放	已落实，沉铜废气为碱性废气，由碱液喷淋调整为酸液喷淋
	3#厂房树脂塞孔烘烤	有机净化后通过 1 根 3-5#25 米高空排放		“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”后通过 1 根 3-5#40 米高空排放	已落实
	3#厂房开料、钻孔、冲孔	布袋除尘后通过 1 根 3-6#25 米高空排放		布袋除尘后通过 1 根 3-6#40 米高空排放	已落实

续表 8.6-1 环评批复要求及工程实际落实情况一览表

	环评要求			实际落实情况	备注
废气 污染 防治	废水处理站	3-7#酸碱喷淋后通过 25 米高空排放，3-8#、3-9#、3-10#碱液喷淋后通过 25 米高空排放		3-7#酸碱喷淋后通过 25 米高空排放，3-8#、3-9#、3-10#碱液喷淋后通过 25 米高空排放	已落实
	废液回收车间 酸碱废气	碱液喷淋后通过 1 根 1-22#25 米高空排放		碱液喷淋后通过 1 根 1-22#25 米高空排放	已落实
	废液回收车 间锅炉废气	通过 1 根 2-49#15 米高空排放		通过 1 根 2-49#15 米高空排放	已落实
噪声	各类生产设 备	各设备应选用低噪声型设备， 设备基础采用隔振处理	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》3 类标准	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	已落实
固体 废物	危险废物	依托现有暂存库	现有暂存库已通过竣工环保 验收	现有暂存库已通过竣工环保验收	已落实
	一般固废				
环境 风险	依托现有风险防范措施		企业已制定应急预案	企业已制定应急预案	已落实
地下 水	对新增 3#厂房、化学品仓库进行防腐防渗		依托厂内现有地下水监控井	依托厂内现有地下水监控井	已落实
其他	环保机构设置、环保制度制订、在线监测（总排口监测流量、pH、CODcr、氨氮、Cu、氰化物）。			已设环境管理部、环保制度制订、在线监测（总排口监测流量、pH、CODcr、氨氮、Cu、氰化物）已验收	已落实

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改					项目代码	/		建设地点	吉水县城西工业园江西景旺现有厂区东北面		
	行业类别（分类管理名录）	C3982 电子电路制造					建设性质	改扩建、技改		项目厂区中心经度/纬度	115°5'49.429"E，27°16'5.689"N		
	设计生产能力	年产 378 万 m ² 多层印刷电路板、碱式氯化铜：150 t/a、氢氧化铜：45t/a、粗氢氧化锡：300t/a、氧化铜：1620t/a					实际生产能力	年产 378 万 m ² 多层印刷电路板、碱式氯化铜：150 t/a、氢氧化铜：45t/a、氧化铜：1620t/a		环评单位	江西章江环境技术有限公司		
	环评文件审批机关	吉安市生态环境局					审批文号	吉市环评字〔2020〕111 号		环评文件类型	环境影响评价报告表		
	开工日期	2020 年 9 月					竣工日期	2024 年 5 月		排污许可证申领时间	2023 年 5 月 15 日		
	环保设施设计单位	苏州迈途环保设备有限公司					环保设施施工单位	苏州迈途环保设备有限公司		本工程排污许可证编号	9136082258163828X3001W		
	验收单位	江西省福林环保科技有限公司					环保设施监测单位	江西省福林环保科技有限公司		验收监测工况	75%以上		
	投资总概算（万元）	20000					环保投资总概算（万元）	452		所占比例（%）	2.26		
	实际总投资	20000					实际环保投资（万元）	741.3		所占比例（%）	3.71		
	废水治理（万元）	78.6	废气治理（万元）	571	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	71.7		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/		年平均工作时长	8400h/a			
运营单位	江西景旺精密电路有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	9136082258163828X3		验收时间	2025 年 5 月			

污染物排放达标与总量控制（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	pH 值												
		化学需氧量												
		氨氮												
		总磷												
		总氮												
		氰化物												
		阴离子表面活性剂												
		石油类												
		动植物油												
		悬浮物												
		甲醛												
		氟化物												
		总铜												
		总镍												
		总银												
		总铅												

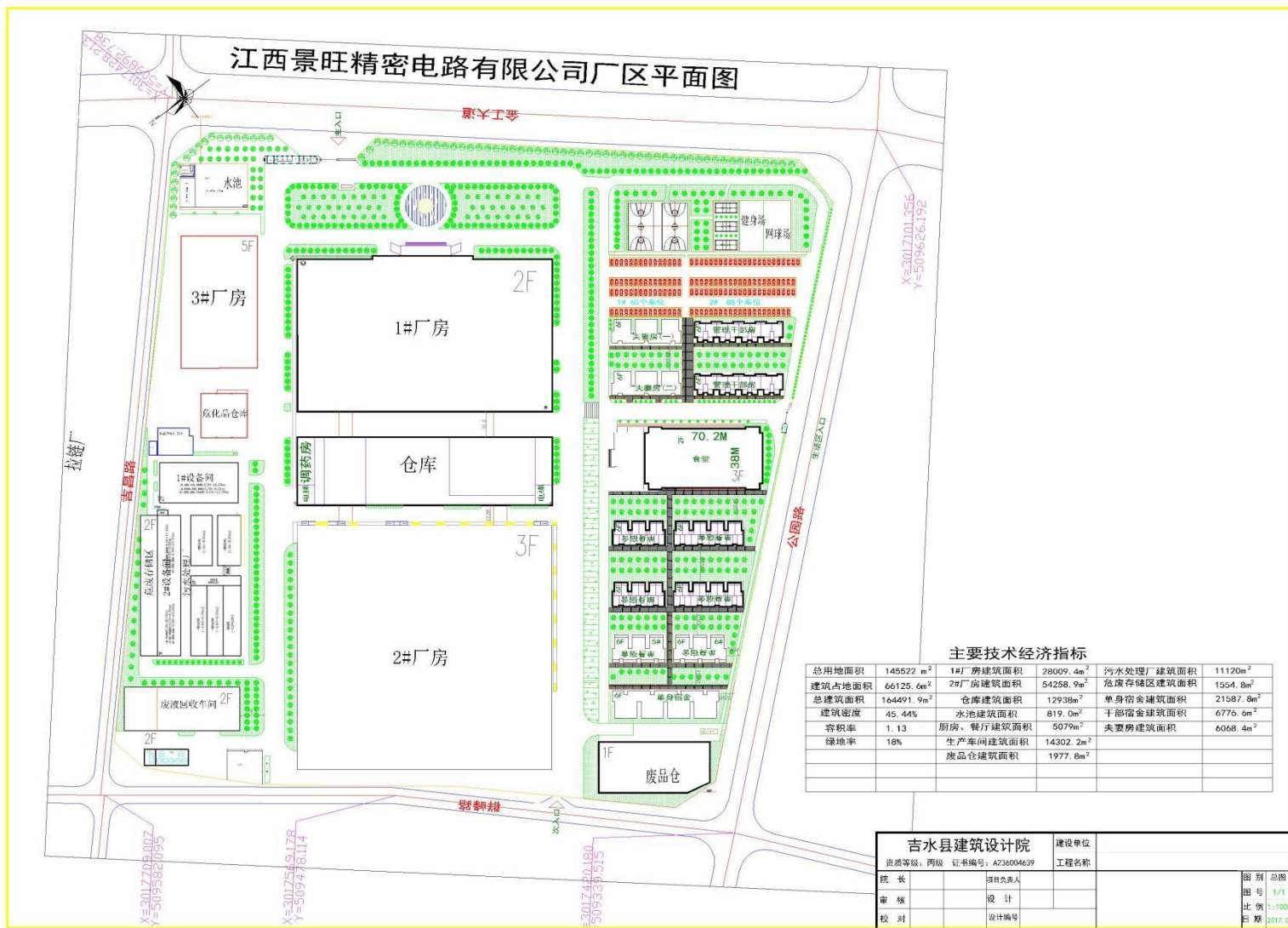
废气	颗粒物												
	挥发性有机物												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	氨气												
	硫化氢												
	硫酸雾												
	氯化氢												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(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。

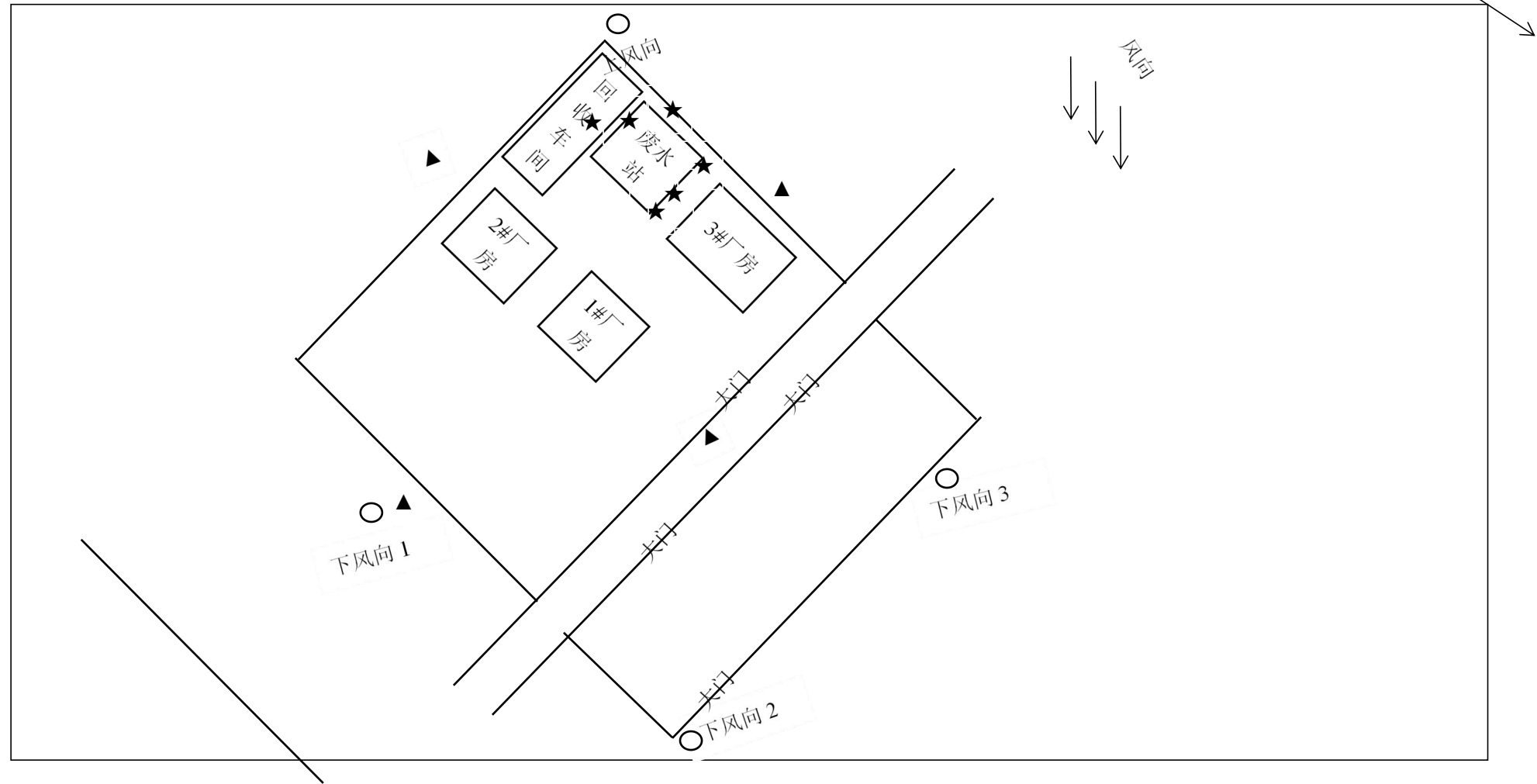
附图 1 项目地理位置图



附图2 厂区平面布置图



附图3 监测点位布置图



★综合污水排放口检测点位、▲噪声监测点位、

◎无组织监测点位，共 4 处，监测时风向为北风

吉安市生态环境局

吉市环评字（2020）111号

关于江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、 柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改 环境影响报告表的批复

江西景旺精密电路有限公司：

你单位报送的江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改环境影响评价文件及相关报批申请材料收悉。经形式审查，符合我省建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。

本项目属于技改项目，位于吉水县城西工业园区。本次技改前后产品规模不变，技改后现有1#厂房和2#厂房生产工艺保持不变，1#厂房增加一条沉锡线；3#厂房增加线路板部分生产工艺如下：基板制作（裁板、刷磨、烘干）、钻孔（钻标靶、清洗、

钻孔等工段)、沉铜及电镀(膨胀、除胶、清洁调整、微蚀、预浸、速化、化学沉铜、酸洗、电镀铜、电镀夹件剥挂架等工段)、树脂研磨(塞孔、烤板、研磨、刷磨等工段)、减铜、成型(冲床)等工序。根据江西章江环境技术有限公司编制的《江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改环境影响报告表》对该项目开展环境影响评价的结论,在全面落实报告表提出的各项防治生态影响和环境污染措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下,工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制,原则同意该项目开工建设。

你单位应严格落实企业主体责任,认真落实各项生态环境保护 and 风险防范措施,严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”和排污许可制度,确保各项污染物排放满足国家、地方相关标准和要求。项目竣工后,应按规定开展环境保护验收和排污许可工作,手续齐全合格后方可正式投入生产。建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的,你单位应当依法重新报批该项目的环境影响评价文件。

请吉安市生态环境综合执法局和吉安市吉水生态环境局加强对该项目的环境监管,监督企业认真落实各项环境保护要求。一经发现存在不符合告知承诺制或环境影响评价文件存在重大

吉安市生态环境局
2020年9月27日

2020年9月27日



抄送：吉安市吉水生态环境局、吉安市生态环境综合执法局

吉安市生态环境局办公室

2020年9月27日印发

附件 2 用水发票

3600231130 江西增值税专用发票 No 08090625 3600231130 08090625 开票日期: 2025年02月17日		3600231130 江西增值税专用发票 No 08090626 3600231130 08090626 开票日期: 2025年02月17日	
名称: 江西景旺精密电路有限公司 纳税人识别号: 9136082258163828X3 地址: 电话: 江西省吉安市青水县城西工业区0796-8683302 开户行及账号: 中国银行股份有限公司深圳西丽支行762762233570		名称: 江西景旺精密电路有限公司 纳税人识别号: 9136082258163828X3 地址: 电话: 江西省吉安市青水县城西工业区0796-8683302 开户行及账号: 中国银行股份有限公司深圳西丽支行762762233570	
货物或应税劳务、服务名称 规格型号 单位 数量 单价 金额 税率 税额		货物或应税劳务、服务名称 规格型号 单位 数量 单价 金额 税率 税额	
*水费*自来水 613487-003487 吨 50000 1.6899020126 83495.15 3% 2504.85		*水费*自来水 663487-003487 吨 2818 1.6899020126 47009.44 3% 1410.28	
合计 ¥83495.15 ¥2504.85		合计 ¥47009.44 ¥1410.28	
价税合计(大写) 捌万陆仟零零元 (小写) ¥86000.00		价税合计(大写) 肆万柒仟肆佰玖拾玖元玖角四分 (小写) ¥48419.72	
名称: 江西省水利发展供水有限公司 纳税人识别号: 91360822MA396XMK73 地址: 电话: 青水县上艾峰路(富源新村197号) 07963524192 开户行及账号: 中国农业银行青水县支行营业部14-374101040013967		名称: 江西省水利发展供水有限公司 纳税人识别号: 91360822MA396XMK73 地址: 电话: 青水县上艾峰路(富源新村197号) 07963524192 开户行及账号: 中国农业银行青水县支行营业部14-374101040013967	
收款人: 罗莎莉 复核: 伍丽芳 开票人: 许梅兰		收款人: 罗莎莉 复核: 伍丽芳 开票人: 许梅兰	

3600231130 江西增值税专用发票 No 08090558 3600231130 08090558 开票日期: 2025年02月17日		3600231130 江西增值税专用发票 No 08090559 3600231130 08090559 开票日期: 2025年02月17日	
名称: 江西景旺精密电路有限公司 纳税人识别号: 9136082258163828X3 地址: 电话: 江西省吉安市青水县城西工业区0796-8683302 开户行及账号: 中国银行股份有限公司深圳西丽支行762762233570		名称: 江西景旺精密电路有限公司 纳税人识别号: 9136082258163828X3 地址: 电话: 江西省吉安市青水县城西工业区0796-8683302 开户行及账号: 中国银行股份有限公司深圳西丽支行762762233570	
货物或应税劳务、服务名称 规格型号 单位 数量 单价 金额 税率 税额		货物或应税劳务、服务名称 规格型号 单位 数量 单价 金额 税率 税额	
*水费*自来水 313089-013089 吨 50000 1.6899020126 83495.15 3% 2504.85		*水费*自来水 313089-013089 吨 50000 1.6899020126 83495.15 3% 2504.85	
合计 ¥83495.15 ¥2504.85		合计 ¥83495.15 ¥2504.85	
价税合计(大写) 捌万陆仟零零元 (小写) ¥86000.00		价税合计(大写) 捌万陆仟零零元 (小写) ¥86000.00	
名称: 江西省水利发展供水有限公司 纳税人识别号: 91360822MA396XMK73 地址: 电话: 青水县上艾峰路(富源新村197号) 07963524192 开户行及账号: 中国农业银行青水县支行营业部14-374101040013967		名称: 江西省水利发展供水有限公司 纳税人识别号: 91360822MA396XMK73 地址: 电话: 青水县上艾峰路(富源新村197号) 07963524192 开户行及账号: 中国农业银行青水县支行营业部14-374101040013967	
收款人: 罗莎莉 复核: 伍丽芳 开票人: 许梅兰		收款人: 罗莎莉 复核: 伍丽芳 开票人: 许梅兰	

3600231130 江西增值税专用发票 No 08090561 3600231130 08090561 开票日期: 2025年02月17日		3600231130 江西增值税专用发票 No 08090556 3600231130 08090556 开票日期: 2025年02月17日	
名称: 江西景旺精密电路有限公司 纳税人识别号: 9136082258163828X3 地址: 电话: 江西省吉安市青水县城西工业区0796-8683302 开户行及账号: 中国银行股份有限公司深圳西丽支行762762233570		名称: 江西景旺精密电路有限公司 纳税人识别号: 9136082258163828X3 地址: 电话: 江西省吉安市青水县城西工业区0796-8683302 开户行及账号: 中国银行股份有限公司深圳西丽支行762762233570	
货物或应税劳务、服务名称 规格型号 单位 数量 单价 金额 税率 税额		货物或应税劳务、服务名称 规格型号 单位 数量 单价 金额 税率 税额	
*水费*自来水 197051-020831 吨 50000 1.6899020126 83495.15 3% 2504.85		*水费*自来水 190531-197051 吨 50000 1.6899020126 83495.15 3% 2504.85	
合计 ¥83495.15 ¥2504.85		合计 ¥83495.15 ¥2504.85	
价税合计(大写) 捌万陆仟零零元 (小写) ¥86000.00		价税合计(大写) 捌万陆仟零零元 (小写) ¥86000.00	
名称: 江西省水利发展供水有限公司 纳税人识别号: 91360822MA396XMK73 地址: 电话: 青水县上艾峰路(富源新村197号) 07963524192 开户行及账号: 中国农业银行青水县支行营业部14-374101040013967		名称: 江西省水利发展供水有限公司 纳税人识别号: 91360822MA396XMK73 地址: 电话: 青水县上艾峰路(富源新村197号) 07963524192 开户行及账号: 中国农业银行青水县支行营业部14-374101040013967	
收款人: 罗莎莉 复核: 伍丽芳 开票人: 许梅兰		收款人: 罗莎莉 复核: 伍丽芳 开票人: 许梅兰	

3600231130 江西增值税专用发票 No 08090560 3600231130 08090560 开票日期: 2025年02月17日		3600231130 江西增值税专用发票 No 08090557 3600231130 08090557 开票日期: 2025年02月17日	
名称: 江西景旺精密电路有限公司 纳税人识别号: 9136082258163828X3 地址: 电话: 江西省吉安市青水县城西工业区0796-8683302 开户行及账号: 中国银行股份有限公司深圳西丽支行762762233570		名称: 江西景旺精密电路有限公司 纳税人识别号: 9136082258163828X3 地址: 电话: 江西省吉安市青水县城西工业区0796-8683302 开户行及账号: 中国银行股份有限公司深圳西丽支行762762233570	
货物或应税劳务、服务名称 规格型号 单位 数量 单价 金额 税率 税额		货物或应税劳务、服务名称 规格型号 单位 数量 单价 金额 税率 税额	
*水费*自来水 202031-004470 吨 12776 1.6899020126 21336.02 3% 640.14		*水费*自来水 202031-004470 吨 12776 1.6899020126 21336.02 3% 640.14	
合计 ¥48694.37 ¥1460.83		合计 ¥48694.37 ¥1460.83	
价税合计(大写) 肆万九仟零九十四元二角 (小写) ¥50155.20		价税合计(大写) 肆万九仟零九十四元二角 (小写) ¥50155.20	
名称: 江西省水利发展供水有限公司 纳税人识别号: 91360822MA396XMK73 地址: 电话: 青水县上艾峰路(富源新村197号) 07963524192 开户行及账号: 中国农业银行青水县支行营业部14-374101040013967		名称: 江西省水利发展供水有限公司 纳税人识别号: 91360822MA396XMK73 地址: 电话: 青水县上艾峰路(富源新村197号) 07963524192 开户行及账号: 中国农业银行青水县支行营业部14-374101040013967	
收款人: 罗莎莉 复核: 伍丽芳 开票人: 许梅兰		收款人: 罗莎莉 复核: 伍丽芳 开票人: 许梅兰	



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 25362000000027965686

开票日期: 2025年03月26日

购买方信息	名称: 江西景旺精密电路有限公司				销售方信息	名称: 江西省吉水清泉供水有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 9136082258163828X3					统一社会信用代码/纳税人识别号: 91360822MA396XMK73			
项目名称		规格型号	单 位	数 量	单 价	金 额	税率/征收率	税 额	
*水冰雪*自来水		2044703-216862	吨	123918	1.6699029126214	206931.03	3%	6207.93	
		1							
*水冰雪*自来水		2255477-237262	吨	117151	1.6699029126214	195630.80	3%	5868.92	
		8							
合 计						¥ 402561.83		¥ 12076.85	
价税合计(大写)			肆拾壹万肆仟陆佰叁拾捌圆陆角捌分			(小写) ¥ 414638.68			
备 注	购买方地址:江西省吉安市吉水县城西工业园; 电话:0796-8683302;								
	购买方开户银行:中国银行股份有限公司深圳西丽支行; 银行账号:762762233570; 销售方地址:江西省吉安市吉水县上文峰路(窑里新村197号); 电话:0796-3524192; 销售方开户银行:中国农业银行吉水县支行营业部; 银行账号:14-374101040013967; 2025年2月份								

开票人: 许梅兰



电子发票（增值税专用发票）



发票号码: 25362000000027994243

开票日期: 2025年03月26日

购买方信息	名称: 江西景旺精密电路有限公司				销售方信息	名称: 江西省吉水清泉供水有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 9136082258163828X3					统一社会信用代码/纳税人识别号: 91360822MA396XMK73			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额	
*水冰雪*自来水		691638-766958	吨	75320	1.6699029126214	125777.09	3%	3773.31	
合 计						¥ 125777.09		¥ 3773.31	
价税合计(大写)			⊗ 壹拾贰万玖仟伍佰伍拾圆肆角整			(小写) ¥ 129550.40			
备注	购买方地址: 江西省吉安市吉水县城西工业园; 电话: 0796-8683302;								
	购买方开户银行: 中国银行股份有限公司深圳西丽支行; 银行账号: 762762233570; 销售方地址: 江西省吉安市吉水县上文峰路(窑里新村197号); 电话: 0796-3524192; 销售方开户银行: 中国农业银行吉水县支行营业部; 银行账号: 14-374101040013967; 2025年2月份								

开票人: 许梅兰



电子发票 (增值税专用发票)



发票号码: 25362000000035279427

开票日期: 2025年04月15日

购买方信息	名称: 江西景旺精密电路有限公司		销售方信息		名称: 江西省吉水润泉供水有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 9136082258163828X3				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91360822MA396XMK73			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰雪*自来水		766958-856748	吨	89790	1.6699029126214	149940.58	3%	4498.22
合 计						¥ 149940.58		¥ 4498.22
价税合计 (大写)			壹拾伍万肆仟肆佰叁拾捌圆捌角整			(小写) ¥ 154438.80		
备注	销方地址 江西省吉安市吉水县上文峰路 (窑里新村197号); 电话 0796-3524192;							
	销方开户银行 中国农业银行吉水县支行营业部; 银行账号 14-374101040013967;							
2025年3月份三厂;								
收款人 罗莎莉; 复核人 伍丽芳;								

开票人: 许梅兰

下载次数: 1



电子发票 (增值税专用发票)



发票号码: 25362000000035234858

开票日期: 2025年04月15日

购买方信息	名称: 江西景旺精密电路有限公司		销售方信息		名称: 江西省吉水润泉供水有限公司			
	统一社会信用代码/纳税人识别号: 9136082258163828X3				统一社会信用代码/纳税人识别号: 91360822MA396XMK73			
项目名称		规格型号	单位	数量	单价	金额	税率/征收率	税额
*水冰雪*自来水		2168621-231254	吨	143928	1.6699029126214	240345.79	3%	7210.37
		9						
*水冰雪*自来水		2372628-250569	吨	133070	1.6699029126214	222213.98	3%	6666.42
		8						
合 计						¥ 462559.77		¥ 13876.79
价税合计 (大写)			肆拾柒万陆仟肆佰叁拾陆圆伍角陆分			(小写) ¥ 476436.56		
备注	销方地址 江西省吉安市吉水县上文峰路 (窑里新村197号); 电话 0796-3524192;							
	销方开户银行 中国农业银行吉水县支行营业部; 银行账号 14-374101040013967;							
2025年3月份老厂;								
收款人 罗莎莉; 复核人 伍丽芳;								

开票人: 许梅兰

下载次数: 1

附件3 委托书

委托书

我单位“江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改建设项目环境影响评价报告表”，主体工程已竣工，配套的环境保护设施已建成并投入使用，环境保护措施已落实。该项目现在运行正常，已进入试运行阶段，根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等的有关规定，现委托江西省福林环保科技有限公司进行环境保护竣工验收监测，编制监测报告；并公开相关信息；我单位对验收内容、结论和所公开信息的真实性负责。

特此委托！

江西景旺精密电路有限公司

2025年4月1日



附件4 企业声明

承诺书

我单位所提供的资料（“江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改建设项目”环境影响报告表及其批复等）无虚假、瞒报和不实之处。所提供的污染防治措施、风险防范措施无虚假、瞒报和不实之处。如提供的相关资料有虚假、瞒报和不实之处，则其产生的后果由我公司负责，并承诺承担相关的法律责任。

特此承诺！

江西景旺精密电路有限公司

2025年4月30日



附件5 排污许可证



排污许可证

证书编号: 9136082258163828X3001W

单位名称: 江西景旺精密电路有限公司

注册地址: 江西省吉安市吉水县城西工业区

法定代表人: 卓勇

生产经营场所地址: 江西省吉安市吉水县城西工业区

行业类别: 电子电路制造, 锅炉

统一社会信用代码: 9136082258163828X3

有效期限: 自 2023 年 07 月 20 日至 2028 年 07 月 19 日止



发证机关: (盖章) 吉安市生态环境局

发证日期: 2023 年 05 月 15 日

中华人民共和国生态环境部监制

吉安市生态环境局印制

附件 6 验收期间企业工况证明

验收监测工况说明

我公司申报的“江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改建设项目”委托江西省福林环保科技有限公司于2025年4月9日~24日进行验收监测，验收监测期间企业生产工况如下：

日期	环评要求产能（万 m ² /天）	实际产能（万 m ² /天）	工况（%）
4.9	1.08	1.14	大于 75%
4.10	1.08	1.00	大于 75%
4.11	1.08	0.86	大于 75%
4.12	1.08	1.11	大于 75%
4.13	1.08	1.07	大于 75%
4.14	1.08	1.03	大于 75%
4.15	1.08	0.96	大于 75%
4.16	1.08	0.97	大于 75%
4.17	1.08	1.09	大于 75%
4.18	1.08	1.03	大于 75%
4.19	1.08	0.98	大于 75%
4.20	1.08	1.14	大于 75%
4.21	1.08	1.09	大于 75%
4.22	1.08	1.06	大于 75%
4.23	1.08	0.94	大于 75%
4.24	1.08	1.11	大于 75%

符合工况75%以上验收条件。

特此说明！

江西景旺精密电路有限公司

2025年4月30日

附件7 在线设备验收情况

污染源自动监控验收备案登记表

排污单位	江西景旺精密电路有限公司
职权类型	行政备案
备案内容	污染源自动监控验收备案
受理范围	1. 排污单位或者其他污染源自动监控设施所有权单位； 2. 污染源自动监控设施的主要设备或者核心部件更换、 采样位置或者主要设备安装位置发生重大变化。
报备材料	1. 污染源自动监控设施现场端建设规范化和排污口规范化情况；2. 污染源自动监控设施运行状况调试报告；3. 自动监控设备及数据采集仪型号、相关资质、证书、标注的有效性；4. 比对监测报告；5. 联网测评报告；6. 专家验收总结报告。
法定期限	污染源自动监控设施验收合格 5 个工作日内；污染源自动监控设施的主要设备或者核心部件更换、采样位置或者主要设备安装位置发生重大变化重新验收合格 5 个工作日内。
受理单位	
受理时间	2022年4月20日

附件8 江西景旺精密电路有限公司营业执照

证照编号: 082220023690



营业执照

(副本)¹⁻¹

统一社会信用代码 9136082258163828X3

名称 江西景旺精密电路有限公司
类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
住所 江西省吉安市吉水县城西工业区
法定代表人 卓勇
注册资本 捌亿元整
成立日期 2011年09月22日
营业期限 2011年09月22日至2061年09月21日
经营范围 新型电子元器件(片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子元器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高密度印刷电路板和柔性电路板)制造及销售,半导体、光电子元器件、新型电子元器件电子产品用材料制造及销售,碱式氯化铜、氢氧化铜、氢氧化锡产品的生产及销售。(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)



提示:请于每年1月1日至6月30日通过“国家企业信用信息公示系统(江西)”报送年报,即时信息按规定公示。

登记机关 2018

10 16 变更

年 月 日

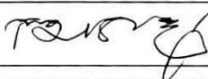
gsxt.jxaic.gov.cn

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件9 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	江西景旺精密电路有限公司	机构代码	9136082258163828X3
法定代表人	卓勇	联系电话	/
联系人	王志武	联系电话	18170667048
传真	/	电子邮箱	/
地址	E115° 05' 57"、N27° 16' 1.1"		
预案名称	江西景旺精密电路有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大-大气(Q2-M1-E1)+一般-水(Q1-M1-E3)		
本单位于2023年2月27日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，先报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案定制单位(公章)			
预案签署人		报送时间	2023.3.8
突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年3月8日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门(公章) 2023年3月13日		
备案编号	360822-2023-003-M		
报送单位	江西景旺精密电路有限公司		
受理部门负责人		经办人	

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域(T)表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件10 固体废物委托处理合同及资质

KINWONG
景旺电子



废物（液）处理处置及工业服务合同

甲方：江西景旺精密电路有限公司

合同编号：GPM0120231206006

乙方：江西东江环保技术有限公司

合同编号：23JXJAJX00158

签订日期：2023 年 12 月 10 日



品均应以合同所列明的地址及联系方式送达。一方如果迁址或变更联系方式，应当书面通知对方，否则按照原来联系方式发出的通知视为有效。

十、法律适用及争议解决

- 1、本合同及附件的解释、签订、执行、争议解决等，均适用中华人民共和国法律。
- 2、甲乙双方因执行本合同产生的所有争议及纠纷，首先应友好协商，协商不成，任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十一、其他

- 1、本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可另行签订书面补充协议，签订的补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 2、本合同附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。任何一方未经对方书面签字同意，不得对该合同及附件做任何修改。
- 3、本合同从2024年1月1日至2027年12月31日，在合同期限届满前两个月内，若双方任何一方未书面通知对方到期终止合同或要另行签订合同的，则本合同有效期自动顺延贰年。
- 4、本合同一式肆份，甲乙双方各执两份，自甲乙双方签字、盖章后生效。

【以下无正文，为签字盖章页】

附件一：《废物（液）清单》、附件二：《报价单》、附件三：《报价单》、附件四：《廉洁自律告知书》

甲方：江西景旺精密电路有限公司

法人/授权代表签字：[Signature]

乙方：江西东江环保技术有限公司

法人/授权代表签字：[Signature]

签订日期：2023年12月10日

附件一：

废 物 (液) 清 单

经协议,双方确定废物种类及数量如下:

序号	名称	废物编号	年预计量 (吨)	包装方式	处理方式
1	废底片	HW16(231-002-16)	5	袋装	处置
2	废油墨(含沾油墨废物)	HW12(900-253-12)	450	桶装	处置
3	树脂	HW13(900-015-13)	5	桶装	处置
4	含银废液	HW17(336-056-17)	50	桶装	处置
5	膜渣	HW12(900-254-12)	300	袋装	处置
6	报废板	HW49(900-045-49)	50	袋装	处置
7	废活性炭	HW49(900-041-49)	30	袋装	处置
8	边角料	HW49(900-045-49)	200	袋装	处置
9	废包装容器	HW49(900-041-49)	200	捆绑	处置
10	废试剂瓶	HW49(900-041-49)	5	袋装	处置
11	废蚀刻液预处理残渣	HW49(900-046-49)	5	袋装	处置
12	电镀铜废液	HW17(336-062-17)	1000	槽装	处置
13	滤芯	HW13(900-015-13)	80	袋装	处置
14	剥挂架废液	HW34(900-305-34)	100	桶装	处置
15	废沉镍液	HW17(336-054-17)	200	槽装	处置
16	粉尘	HW49(900-045-49)	200	袋装	处置
17	高浓度废液	HW34(900-300-34)	5000	桶装	处置
18	再生镍废液	HW49(900-046-49)	25	桶装	处置
19	废半固化片	HW13(900-014-13)	10	袋装	处置
20	助焊剂	HW06(900-402-06)	70	桶装	处置
21	实验室废液及监测废液	HW49(900-047-49)	2	桶装	处置
22	废灯管	HW29(900-023-29)	3	袋装	暂存
23	酸性蚀刻废液	HW22(398-051-22)	5000	桶装	利用
24	碱性蚀刻废液	HW22(398-051-22)	3000	桶装	利用
25	剥锡废液	HW17(336-066-17)	200	桶装	利用

为免疑义,甲方向乙方提供的系预约式工业废物(液)处理处置服务,上述工业废物(液)处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量,不构成对双方实际处理量的强制要求,实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准,工业废物(液)处理指标数量不足时,经双方协商一致后可进行适当的调整。

甲方:江西景旺精密电路有限公司

乙方:江西景旺精密电路有限公司

签订日期:2023年12月10日

统一社会信用代码
9136098131471074222

营业执照
(副本) 1-1

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

证照编号: C812010585

名称 江西东江环保技术有限公司 注册资本 伍仟万元整

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资) 成立日期 2014年11月03日

法定代表人 周林 营业期限 2014年11月03日至长期

经营范围 废物的处置及综合利用;废水、废气、噪声的治理;环境保护设施的设计、建设及运营;环保材料、环保再生资源、环保设备的生产与购销;环保新产品、新技术的开发、推广及应用。(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 江西省丰城市孙渡街道循环经济园区

登记机关 2020年04月23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



危险废物经营许可证

单位名称:江西东江环保技术有限公司 编号: 赣环危废证字 096号

法定代表人:周林

住所:江西省丰城市孙渡街道循环经济园区

经营设施地址:江西省丰城市孙渡街道循环经济园区

核准经营方式:收集、贮存、利用、处置

核准经营规模:86000吨/年

核准经营类别:《国家危险废物名录》所列 HW02 医药废物、HW03 废药物、HW04 药品、农药废物、HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物、HW07 热处理含氮废物、HW08 废矿熔渣与含矿熔渣废物、HW09 油/水、脂/水混合物或乳化液、HW11 精(蒸)馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW14 新化学物质废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 炭质处理残渣、HW19 含金属有机化合物废物、HW20 含氮废物、HW21 含磷废物、HW22 含铜废物、HW23 含钨废物、HW25 含锡废物、HW26 含铬废物、HW28 含砷废物、HW29 含汞废物、HW30 含铊废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氟化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW38 有机氟化物废物、HW40 含氮废物、HW48 有色金属渣选和冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂。(详见副本)

发证机关:(章)

有效期限:自二〇二三年十一月十七日至二〇二八年十一月十六日 二〇二三年十一月十七日 延续

江西省生态环境厅制

废物（液）处理处置及工业服务合同

甲 方：江西景旺精密电路有限公司

合同编号：GPM0120250108002

乙 方：瀚蓝工业服务（赣州）有限公司

合同编号：HL-25-JAB011

签订日期：2025 年 1 月 2 日

决相关事宜。延期履行或者不能履行部分必须和不可抗力的影响程度相当。但是发生不可抗力的一方必须在七个工作日内将不可抗力情形书面告知对方,并采取有效的措施防止损失的扩大,否则对扩大的损失负有赔偿责任。因发生不可抗力而无法正常履行合同的一方应当在不可抗力发生之日起七个工作日内出具相关机关出具的证明文件。

九、通知和送达

甲、乙双方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、文件、资料、物料、样品、产品均应以合同所列明的地址及联系方式送达。一方如果迁址或变更联系方式,应当书面通知对方,否则按照原来联系方式发出的通知视为有效。

十、法律适用及争议解决

- 1、本合同及附件的解释、签订、执行、争议解决等,均适用中华人民共和国法律。
- 2、甲乙双方因执行本合同产生的所有争议及纠纷,首先应友好协商,协商不成,任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十一、其他

- 1、本合同未尽事宜,经甲、乙双方协商一致,可另行签订书面补充协议,签订的补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 2、本合同附件为本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等法律效力。任何一方未经对方书面签字同意,不得对该合同及附件做任何修改。
- 3、本合同有效期为 2025 年 01 月 02 日至 2025 年 12 月 31 日止;
- 4、本合同一式两份,甲乙双方各执壹份,自甲乙双方签字并盖公章或合同章后生效。

(以下无正文)

附件一:《废物(液)清单》、附件二:《报价单》

甲方:江西景旺精密电路有限公司

乙方:瀚蓝工业服务(赣州)有限公司

附件一：

废物(液)清单

经协议,双方确定废物种类及数量如下:

序号	危废名称	危废编号	年预计量 (吨)	包装方式	处理方式
1	废油墨	HW12(900-253-12)	800	桶装	处置
2	废膜渣	HW12(900-254-12)	800	桶装	处置
3	废滤芯	HW13(900-015-13)	150	袋装	处置
4	废弃包装物(含 粘油墨废物)	HW49(900-041-49)	800	打包	处置
5	废活性炭	HW49(900-039-49)	60	打包	处置
6	废日光灯管	HW29(900-023-29)	0.6	袋装	处置
7	实验室废液及监 测废液	HW49(900-047-49)	0.5	桶装	处置
8	废半固化片	HW13(900-014-13)	35	袋装	处置
9	树脂	HW13(900-015-13)	5	袋装	处置
10	废底片	HW16(231-002-16)	0.2	袋装	处置
11	废试剂瓶	HW49(900-041-49)	0.8	袋装	处置
12	助焊剂	HW06(900-402-06)	30	桶装	处置

甲方向乙方提供的系预约式工业废物(液)处理处置服务,上述工业废物(液)处理处置年预计量为本合同签订时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量,不构成对双方实际处理量的强制要求,实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准,工业废物(液)处理指标数量不足时,经双方协商一致后可进行适当的调整。

甲方:江西景旺精密电路有限公司

乙方:瀚蓝工业服务(赣州)有限公司

签订日期:2025年1月2日

证照编号: 8222057936



统一社会信用代码

91360721556004605Q

营业执照

(副本) 1-1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 瀚蓝工业服务(赣州)有限公司

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人 荣涛

经营范围 许可项目: 建设工程施工, 危险废物经营, 道路货物运输(不含危险货物)(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, 具体经营项目和许可期限以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目: 热力生产和供应, 非金属材料加工处理, 金属废料和碎屑加工处理, 固体废物治理, 环境应急治理服务, 污水处理及其再生利用, 环境保护专用设备制造, 新材料技术推广服务, 节能管理服务, 软件开发, 生态环境材料销售, 生态环境材料制造, 环保咨询服务(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

注册资本 壹亿伍仟万元整

成立日期 2010年05月20日

住所 江西省赣州市信丰县大唐工业园

此证件只用于 刘聪业务拓展 使用

使用期限为 2025.12.31

此证件复印无效

登记机关



2024 年 01 月 03 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



危险废物经营许可证

单位名称: 瀚蓝工业服务(赣州)有限公司

法定代表人: 荣涛

住所: 江西省赣州市信丰县大唐工业园

经营设施地址: 江西省赣州市信丰县大唐工业园

核准经营方式: 收集、贮存、利用、处置*

核准经营规模: 72000 吨/年*

核准经营类别: 《国家危险废物名录》所列 HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW06 废矿物油与含矿物油废物, HW08 废/水、液/体混合物或氧化液, HW11 废(酸)性液体, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机溶剂废物, HW14 新化学物质废物, HW16 感光材料废物, HW17 表面处理废物, HW18 废酸处置残渣, HW19 含金属废液, HW20 含铜废物, HW21 含镍废物, HW22 含铬废物, HW23 含钒废物, HW24 含钴废物, HW25 含钨废物, HW26 含钼废物, HW27 含铍废物, HW28 含锑废物, HW29 含砷废物, HW30 含铊废物, HW31 含铋废物, HW32 无机氟化物废物, HW34 废碱, HW35 废碱, HW36 含砷废物, HW39 含砷废物, HW45 含有机氟化物废物, HW46 含镍废物, HW47 含钒废物, HW48 可溶性金属浸出液, HW49 其他废物。(详见附表四) 1. 注: 焚烧处置 15000t/a, 处置方式 D10; 物化处置 20000t/a, 处置方式 D9; 填埋处置 48000t/a, 处置方式 D1; 废钢桶包装物清洗 70000t/a, 利用方式 C3。

编号: 赣环危废证字 117 号

此证件只用于 刘聪业务拓展 使用

使用期限为 2025.12.31

此证件复印无效

发证机关: (章)

有效期限: 自 二〇二四年十一月十五日
至 二〇二九年十一月十四日

二〇二四年十一月十五日

延续

江西省生态环境厅制

废物（液）处理处置及工业服务合同

甲 方：江西景旺精密电路有限公司

乙 方：吉安市一晖再生资源利用有限公司

合同编号：GPM0120240611003

签订日期：2024 年 6 月 12 日

决相关事宜。延期履行或者不能履行部分必须和不可抗力的影响程度相当。但是发生不可抗力的一方必须在七个工作日内将不可抗力情形书面告知对方,并采取有效的措施防止损失的扩大,否则对扩大的损失负有赔偿责任。因发生不可抗力而无法正常履行合同的一方应当在不可抗力发生之日起七个工作日内出具相关机关出具的证明文件。

九、通知和送达

甲、乙双方因履行本合同而相互发出或者提供的所有通知、文件、资料、物料、样品、产品均应以合同所列明的地址及联系方式送达。一方如果迁址或变更联系方式,应当书面通知对方,否则按照原来联系方式发出的通知视为有效。

十、法律适用及争议解决

- 1、本合同及附件的解释、签订、执行、争议解决等,均适用中华人民共和国法律。
- 2、甲乙双方因执行本合同产生的所有争议及纠纷,首先应友好协商,协商不成,任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十一、其他

- 1、本合同未尽事宜,经甲、乙双方协商一致,可另行签订书面补充协议,签订的补充协议与本合同具有同等法律效力。
 - 2、本合同附件为本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等法律效力。任何一方未经对方书面签字同意,不得对该合同及附件做任何修改。
 - 3、本合同有效期为 2024 年 06 月 26 日至 2026 年 12 月 31 日止;合同期限届满前两个月内,若双方任何一方未书面通知对方到期终止合同或要另行签订合同的,则本合同有效期自动顺延贰年。
 - 4、本合同一式两份,甲乙双方各执壹份,自甲乙双方签字并盖公章或合同章后生效。
- (以下无正文)



附件一：

废物(液)清单

经协议,双方确定废物种类及数量如下:

序号	危废名称	危废编号	年预计量(吨)	包装方式	处理方式
1	废油墨	HW12	800	桶装	处置
2	废膜渣	HW12	800	桶装	处置
3	废滤芯	HW49	150	袋装	处置
4	废弃包装物(含粘油墨废物)	HW49	800	打包	处置
5	废活性炭	HW49	60	打包	处置
6	废日光灯管	HW29	0.6	袋装	处置
7	实验室废液及监测废液	HW49	0.5	桶装	处置
8	废半固化片	HW13	35	袋装	处置
9	树脂	HW13	5	袋装	处置
10	废底片	HW16	0.2	袋装	处置
11	废试剂瓶	HW49	0.8	袋装	处置
12	钻孔粉	HW49	50	袋装	处置

甲方向乙方提供的系预约式工业废物(液)处理处置服务,上述工业废物(液)处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量,不构成对双方实际处理量的强制要求,实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准,工业废物(液)处理指标数量不足时,经双方协商一致后可进行适当的调整。

甲方:江西景旺精密电路有限公司

乙方:吉安市一晖再生资源利用有限公司

签订日期:2024年6月12日

证照编号: D052011635

统一社会信用代码 91360805MABT9XAN4F		营业执照 (副本) 1-1				扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。
名称	吉安市一晖再生资源利用有限公司	注册资本	壹佰万元整			
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成立日期	2022年07月15日			
法定代表人	熊安宁	住所	江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道238号物联网创客园3号楼第三层307号			
经营范围	许可项目: 危险废物经营(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, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目: 再生资源销售, 合成材料销售, 金属制品销售, 建筑材料销售, 塑料制品销售(除许可业务外, 可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)					
登记机关 2023年10月27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

	
危险废物经营许可证	
单位名称: 吉安市一晖再生资源利用有限公司	编号: 赣环小敏证字 35 号
法定代表人: 熊安宁	
住所: 江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道 238 号	
经营设施地址: 江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道 238 号	
核准经营方式: 收集、贮存	
核准经营规模: 5000 吨/年	
核准经营类别: 《国家危险废物名录》中所列 HW02 医药废物, HW03 农药废物、药品, HW04 农药废物, HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物, HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、脂/水混合物或乳化液, HW11 糖(蜜)髓残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW16 感光材料废物, HW17 表面处理废物, HW19 含金属有机化合物废物, HW21 含锡废物, HW22 含铜废物, HW26 含钨废物, HW29 含钼废物, HW31 含钡废物, HW34 废酸, HW35 废碱, HW36 石棉废物, HW49 其他废物, HW50 废催化剂。(详见副本)	
注: 以吉安市为主要服务范围。	
有效期限: 自二〇二五年三月十九日 至二〇二五年十二月三十一日	发证机关: (章) 二〇二五年三月十九日 换发

江西省生态环境厅制

废物（液）处理处置及工业服务合同

甲方：江西景旺精密电路有限公司

乙方：江西融丰环境科技有限公司

合同编号：GPM0120250102001

签订日期：2025 年 1 月 2 日

品均应以合同所列明的地址及联系方式送达。一方如果迁址或变更联系方式,应当书面通知对方,否则按照原来联系方式发出的通知视为有效。

十、法律适用及争议解决

- 1、本合同及附件的解释、签订、执行、争议解决等,均适用中华人民共和国法律。
- 2、甲乙双方因执行本合同产生的所有争议及纠纷,首先应友好协商,协商不成,任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十一、其他

- 1、本合同未尽事宜,经甲、乙双方协商一致,可另行签订书面补充协议,签订的补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 2、本合同附件为本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等法律效力。任何一方未经对方书面签字同意,不得对该合同及附件做任何修改。
- 3、本合同有效期为 2025 年 1 月 5 日至 2027 年 12 月 31 日止。在合同期限届满前两个月内,若双方任何一方未书面通知对方到期终止合同或要另行签订合同的,则本合同有效期自自动顺延贰年。
- 4、本合同一式两份,甲乙双方各执壹份,自甲乙双方签字并盖公章或合同章后生效。

(以下无正文)

附件一:《废物(液)清单》、附件二:《报价单》

甲方(盖章):江西景旺精密电路有限公司

乙方(盖章):江西融丰环境科技有限公司

法人或授权代表签字:

法人或授权代表签字:

签订日期:2025年1月2日

附件一：

废物(液)清单

经协议, 双方确定废物种类及数量如下:

序号	危废名称	危废编号	年预计量(吨)	包装方式	处理方式
1	废印刷电路板(边角料、报废板、粉尘等)	900-045-49	1500	袋装	循环利用

为免疑义, 乙方向甲方提供的系预约式工业废物(液)处理处置服务, 上述工业废物(液)处理处置年预计量为本合同签订时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量, 不构成对双方实际处理量的强制要求, 实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签订后出现实际处理量远低于预计处理量的情况, 甲方应及时以书面形式通知乙方, 乙方有权将原提供给甲方的工业废物(液)处理指标进行适当调整。

甲方(盖章): 江西景旺精密电路有限公司

乙方(盖章): 江西顺发环境科技股份有限公司

签订日期: 2025年1月2日



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。

注册 资本 壹仟万元整

成立日期 2020年05月19日

住 所 江西省宜春市丰城市循环经济园区三期

经营范围 一般项目：再生资源销售，再生资源回收（除生产性废旧金属），资源再生利用技术研发（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）。



登记机关



2023 年 07 月 28 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



危险废物经营许可证

编号: 减环危废证字 165 号

住 所:江西省宜春市丰城市循环经济园区

经营设施地址:江西省宜春市丰城市循环经济园区

核准经营方式: 收集、贮存、利用

核准经营规模: 60254.7 吨/年

核准经营类别: 国家危险废物名录》中所列HW12有机树脂类废物、HW17其他废物(无机酸类、碱类、废液)

注：其中 HW13 经营范围为 10254.7 吨/年，利用方式为 F4（其他）；HW46 不含电子元件、芯片、铜铸、电阻的废电路板及管帽板边角料，经营范围为 10254.7 吨/年，利用方式为 F4（再循环利用金属和金属化合物）。

发证机关: (章)

有效期限：自二〇二三年八月四日至二〇二六年八月二日

二〇二三年九月十日

江西省生态环境厅制

废物（液）处理处置及工业服务合同

甲 方：江西景旺精密电路有限公司

乙 方：江西兴南环保科技有限公司

合同编号：GPM0120221021001

签订日期：2022 年 10 月 25 日

法务已审核

方，否则按照原来联系方式发出的通知视为有效。

十、法律适用及争议解决

- 1、本合同及附件的解释、签订、执行、争议解决等，均适用中华人民共和国法律。
- 2、甲乙双方因执行本合同产生的所有争议及纠纷，首先应友好协商，协商不成，任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十一、其他

- 1、本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可另行签订书面补充协议，签订的补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 2、本合同附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。任何一方未经对方书面签字同意，不得对该合同及附件做任何修改。
- 3、本合同自 2022 年 10 月 25 日起至 2025 年 12 月 31 日止，在本合同期限届满前两个月内，若双方任何一方未书面通知对方到期终止合同或要另行签订合同的，则本合同有效期自自动顺延贰年。
- 4、本合同一式两份，甲乙双方各执壹份，自甲、乙双方签字并盖公章或合同章后生效。
(以下无正文)

附件一：《废物（液）清单》

附件二：《报价单》

甲方（章）：江西景旺精密电路有限公司

乙方（章）：江西兴南环保科技有限公司

法定/授权代表签字：[Signature]

法定/授权代表签字：[Signature]

签订日期：2022 年 10 月 25 日

法务已审核

附件一：

废 物 (液) 清 单

经协议,双方确定废物种类及数量如下:

序号	危废名称	危废编号	年预计量 (吨)	包装方式	处理方式
1	含铜污泥	HW17 (336-062-17)	4500	袋装	循环利用
2	以下空白				
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

甲方 (章)：江西景旺精密电路有限公司

乙方 (章)：江西兴南环保科技有限公司

签订日期：2022年10月25日

法务已审核

请于每年6月30日前网上年报
逾期将被列入经营异常名录并公示

证照编号:E251017288



统一社会信用代码
91361125MA3604F04W

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。

名称 江西兴南环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
法定代表人 金文荣

注册资本 壹亿元整
成立日期 2017年05月23日
营业期限 2017年05月23日至长期
住所 江西省上饶市横峰县经济开发区

经营范围 许可项目:硫酸(储存经营、仅限销售于工业上使用)一般项目:固体废物治理,生产性废旧金属回收,再生资源回收(除生产性废旧金属),常用有色金属冶炼,贵金属冶炼,选矿,资源再生利用技术研发,资源循环利用服务技术咨询,技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)

登记机关

2022年 05月 23日

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

国家市场监督管理总局监制



危险废物经营许可证

单位名称: 江西兴南环保科技有限公司
法定代表人: 金文荣
住所: 江西省上饶市横峰经济开发区
经营设施地址: 江西省上饶市横峰经济开发区
核准经营方式: 收集、贮存、利用
核准经营规模: 100000吨/年
核准经营类别: 《国家危险废物名录》所列HW17表面处理废物、HW22含铜废物、HW48有色金属冶炼和冶炼废物(详见副本)*
注: 限接收以铜为主的固态危险废物原料, 处置利用方式为F4。

编号: 赣环危废证字159号

有效期限: 自 二〇二二年九月二日
至 二〇二五年九月一日

发证机关:(章)

二〇二二年九月一日 换发

江西省生态环境厅制

废物（液）处理处置及工业服务合同

甲方：江西景旺精密电路有限公司

乙方：江西粤鹏环保高新技术开发有限公司

合同编号：GPM0120230912013

签订日期：2023 年 9 月 15 日



十、法律适用及争议解决

- 1、本合同及附件的解释、签订、执行、争议解决等，均适用中华人民共和国法律。
- 2、甲乙双方因执行本合同产生的所有争议及纠纷，首先应友好协商，协商不成，任何一方均可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十一、其他

- 1、本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可另行签订书面补充协议，签订的补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 2、本合同附件为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。任何一方未经对方书面签字同意，不得对该合同及附件做任何修改。
- 3、本合同从 2023 年 10 月 26 日起三年，在合同期限届满前两个月内，若双方任何一方未书面通知对方到期终止合同或要另行签订合同的，则本合同有效期自动顺延贰年。
- 4、本合同一式两份，甲乙双方各执壹份，自甲乙双方签字并盖公章或合同章后生效。

(以下无正文)

附件一：《废物（液）清单》

附件二：《报价单》、附件三：《报价单》

甲方（章）：江西景旺精密电路有限公司 乙方（章）：江西粤鹏环保高新技术开发有限公司

授权代表或法人签字： 授权代表或法人签字：

签订日期：2023 年 9 月 19 日

附件一：

废 物 (液) 清 单

经协议,双方确定废物种类及数量如下:

序号	危废名称	危废编号	预计量 (吨/年)	包装方式	处理方式
1	报废板、边角料等	HW49 900-045-49	1200	散装	R4
2	粉 尘	HW49 900-045-49	5000	袋装	R4
3	含铜废液(酸、碱性)	HW22 398-051-22	4000	罐装	R4

甲方 (章): 江西景旺精密电路有限公司

乙方 (章): 江西粤鹏环保高新技术开发有限公司

签订日期: 2023年9月15日





危险废物经营许可证

单位名称: 江西粤鹏环保高新技术开发有限公司

编号: 赣环危证字 156 号

法定代表人: 刘宜德

住所: 江西省吉安市吉水县城西工业园二期

经营设施地址: 江西省吉安市吉水县城西工业园二期

核准经营方式: 收集、贮存、利用

核准经营规模: 27000 吨/年

核准经营类别: 危险废物名录》所列 HW22 含铜废物、HW49 其他废物 (详见副本)
备注: 经营方式代码为 R4, 仅限收省内危险废物

有效期限: 自 二〇二二 年 一 月 十 日
至 二〇二七 年 一 月 十 日

发证机关: (章)

二〇二二 年 月 日
换发

江西省生态环境厅制

附件11工艺改进说明

工艺改进说明

1、废液回收车间生产工艺中“采用31%HCl”调整为“采用10%H₂SO₄”。

2、“废液回收车间处理酸性蚀刻废液、碱性蚀刻废液、含锡废液和剥挂架废液”调整为“废液回收车间处理酸性蚀刻废液，含锡废液二期废水站处理，碱性蚀刻废液、部分剥挂架废液三期处理，部分剥挂架废液作为危废处理”。

3、“粗氢氧化锡系统：含锡废液经中和水解后压滤得到粗氢氧化锡产品，压滤后的含铜废液进入氢氧化铜系统”调整为“粗氢氧化锡系统：含锡废液经沉淀后压滤得到粗氢氧化锡产品，压滤后的废液进入再生液调配系统，最后回用于退锡生产线”。

4、生产工艺“基板制作（裁板、刷磨、烘干）、钻孔（钻标靶、清洗、钻孔等工段）”调整为“基板制作（裁板、磨板圆角、清洗、烘干）、钻孔（*TWO-PIN*、包边、钻孔等工段）”。

5、三号厂房排放口高度有原先25米调整为40米高空排放。

江西景旺精密电路有限公司

2025年5月12日

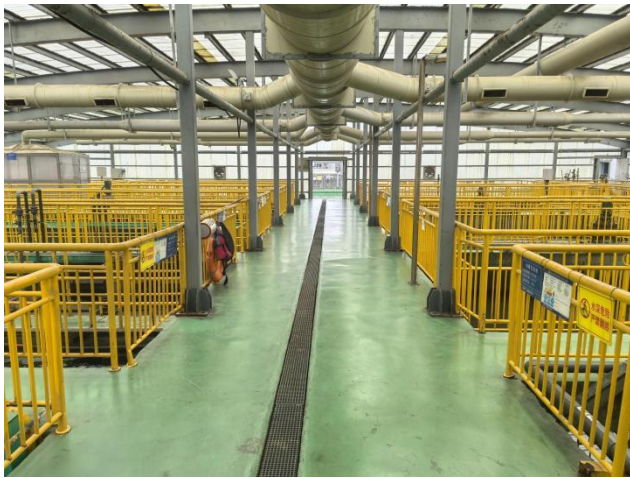


附件12 环保设施









附件 13 其他情况说明

江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级建设项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设项目的环境保护纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范要求，编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

项目建设已将环境保护设施纳入了施工合同，设置了专项环保资金确保环境保护设施得到落实，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

2024 年 5 月，项目工程建设完成并投入使用。2025 年 3 月，江西景旺精密电路有限公司委托江西省福林环保科技有限公司协助其对江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级建设项目进行竣工环境保护验收。江西省福林环保科技有限公司位于江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创新产业园创客楼 157 室，具备竣工环境保护验收能力，其统一社会信用代码为 91360805MA37Q16YXM。

2025 年 5 月，《江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级竣工环境保护验收监测报告》编制完成。

2025 年 5 月 25 日，江西景旺精密电路有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》组织成立了验收工作组对项目进行验收，参与验收工作有环

保技术专家、江西景旺精密电路有限公司（建设单位）、江西省福林环保科技有限公司（检测单位和验收报告编制单位），经验收工作组评议，本项目竣工环境保护验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本建设项目设计、施工和验收期间均未收到公众反馈意见、环境投诉、违法或处罚记录。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织结构及规章制度

项目已制定环境保护管理制度。环保管理工作由公司法人负责，安全环保部负责日常环保工作的监督管理，明确了安全环保部及环保管理员的职责，同时制定了环保设施管理规定。

（2）环境监测计划

我公司按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划。

2.2 配套措施落实情况

项目已按环评报告及批复要求落实各项环保措施。

3 整改工作情况

验收组提出产生的危废应及时送危废间暂存，建立规范的危废台账，严格落实环境保护岗位责任制和台账记录制度等环境保护管理工作；加强生产和环境保护管理，保证污染防治设施正常运行，实现各项污染物长期稳定达标排放。公司将严格按照验收意见，积极整改，完善相关制度。



江西省福林环保科技有限公司

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: FLHB2504158-1

项目名称: 江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电
路板产业化项目优化升级技改

委托单位: 江西景旺精密电路有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 5 月 21 日

(加盖检验检测专用章)



报 告 说 明

- 1、本报告无编写、审核、签发人签字无效；无本公司检验检测章、骑缝章及本公司  章无效。
- 2、本报告内容需齐全、清楚，增删、涂改、伪造无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告之日起，根据合同具体协定的时间范围，与本公司联系，若超过合同所协定的期限，则不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得用于商品广告等其它用途。
- 6、本次检测原始记录、报告、证书的档案材料保存期限为六年。

本公司通讯资料：

江西省福林环保科技有限公司

地 址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创新产业园创客楼 157 室

邮政编码：343000

联系电话：0796-8400680

移动电话：18979600660

邮 箱：18979600660@163.com

江西省福林环保科技有限公司检测报告

一、项目概况

表 1 检测概况一览表

项目名称	江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改		
委托单位	江西景旺精密电路有限公司	联系人	甘静
		联系电话	13340192105
项目地址	江西省吉水县城西工业区	来样方式	采样
采样时间	2025 年 4 月 9、10、11、12、13、14、23、24 日 5 月 12、13 日	分析日期	2025 年 4 月 9 日~5 月 19 日
采样人员	郭乙宏、张博、陈兵兵、陈伟平、高仰臻	分析人员	刘子仪、邓木兰、吴婵娟、邓丽英、屈艳萍、刘友芳、彭晴喻、杨文、刘之成

二、检测分析方法及仪器

表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	方法检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计、PHBJ-260 型、FLHB-YQ-170	/
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	酸碱两用滴定管 50ml FLHB-YQ-124	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》 7.2 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150BIII FLHB-YQ-038/溶解氧测定仪 JPSJ-605 FLHB-YQ-019	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	电子天平、FA2004B 型 FLHB-YQ-012	/
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	可见分光光度计、722 型、FLHB-YQ-004	0.025mg/L

续表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	方法检出限
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	可见分光光度计、722 型、 FLHB-YQ-004	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 SP-756P 型 FLHB-YQ-014	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 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	可见分光光度计、722 型、 FLHB-YQ-004	0.001mg/L
	《地下水水质检验方法第 52 部分：氰化物的测定 吡啶-吡啶啉酮分光光度法》 DZ/T 0064.52-2021	紫外可见分光光度计、SP-756P 型、 FLHB-YQ-014	0.002mg/L
铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	ICP-MS 7800 FLHB-YQ-150	0.00008mg/L
镍			0.00006mg/L
银			0.00004mg/L
砷			0.00012mg/L
铅			0.00009mg/L
镉			0.00005mg/L
铁			0.00082mg/L
锰			0.00012mg/L
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157—1996 附 2017 年 1 号修改单	电子天平、FA2004B 型、 FLHB-YQ-012	/
高锰酸盐指数	《生活饮用水标准检验方法第 7 部分：有机物综合指标》(4.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法)GB/T 5750.7-2023	酸碱滴定管、FLHB-YQ-124	0.05mg/L
氟化物	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型 FLHB-YQ-006	0.006mg/L
硫酸盐			0.018mg/L
氯化物			0.007mg/L
硝酸盐			0.016mg/L
亚硝酸盐(以 N 计)	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB 7493-1987	紫外可见分光光度计 SP-756P FLHB-YQ-014	0.003mg/L
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB/T 7477-1987	酸碱两用滴定管 50ml FLHB-YQ-124	5.005mg/L
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 AFS-8220 型 FLHB-YQ-008	0.00004mg/L

续表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	方法检出限	
六价铬	地下水水质分析方法 第 17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 DZ/T 0064.17-2021	可见分光光度计 722 FLHB-YQ-004	0.004mg/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 称重法）	电子天平、FA2004B、 FLHB-YQ-012	/	
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	可见分光光度计 722 型 FLHB-YQ-004	0.0003mg/L	
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局（2002 年）（第五篇第二章（一））水中总大肠菌群的测定	培养箱（细菌类） SPX-150BIII型 FLHB-YQ-037	/	
细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》 HJ 1000-2018	培养箱（细菌类） SPX-150BIII型 FLHB-YQ-037	/	
氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 HJ/T27-1999	紫外可见分光光度计、SP756 型、FLHB-YQ-014	有组织	0.9mg/m ³
			无组织	0.05mg/m ³
氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	可见分光光度计、722 型、 FLHB-YQ-004	有组织	0.25mg/m ³
			无组织	0.01mg/m ³
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 附 2018 年 1 号修改单	紫外可见分光光度计、SP756 型、FLHB-YQ-014	0.005mg/m ³	
	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型、FLHB-YQ-163 ZR-3260E 型、FLHB-YQ-189	3mg/m ³	
锡及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013/XG1-2018 及第一号修改单	ICP-MS、7800 型、 FLHB-YQ-150	1.0ng/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	紫外可见分光光度计、SP756 型、FLHB-YQ-014	/	
氰化氢	《固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》 HJ/T 28-1999	紫外可见分光光度计、SP756 型、FLHB-YQ-014	0.002mg/m ³	

续表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	方法检出限
硫酸雾	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)(第五篇第四章(四))铬酸钡分光光度法	紫外可见分光光度计、SP756型、FLHB-YQ-014	/
	《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 CIC-D100 FLHB-YQ-006	0.005mg/m ³
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	分析天平 AUW220D FLHB-YQ-013/恒温恒湿称重系统 HSX-350 FLHB-YQ-074	0.007mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)(第三篇第一章(十一))亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 SP756P 型 FLHB-YQ-014	0.001mg/m ³
非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790II 型 FLHB-YQ-018	0.07mg/m ³
	《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 GC9790II 型 FLHB-YQ-018	0.07mg/m ³
挥发性有机物	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法》 HJ 734—2014	气质联用仪、8860+5977B 型、 FLHB-YQ-098	0.001~0.01 mg/m ³
	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样—热脱附/气相色谱—质谱法》(HJ 644-2013)	气质联用仪 8860+5977B 型 FLHB-YQ-098	0.0003~0.0010 mg/m ³
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型、FLHB-YQ-163 ZR-3260E 型、FLHB-YQ-189	3mg/m ³
烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》 HJ 1287-2023	林格曼测烟望远镜 HC10 FLHB-YQ-066	/
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 FLHB-YQ-190/声校准器 AWA6021A FLHB-YQ-027 风向风速测定仪 FLHB-YQ-029	/

三、检测结果

表 3 地下水检测点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	样品状态	样品编号	检测项目	检测结果				
4 月 10 日	1、2 期厂内地下水监测井	无颜色 无气味 无浮油	2504158-W-01-01	pH 值（无量纲）	7.0				
				氨氮（mg/L）	0.132				
				硝酸盐（mg/L）	0.854				
				亚硝酸盐（mg/L）	0.003L				
				挥发性酚（mg/L）	0.0006				
				氰化物（mg/L）	0.002L				
				砷（mg/L）	0.00040				
				汞（mg/L）	0.00007				
				六价铬（mg/L）	0.004L				
				总硬度（mg/L）	228				
				铅（mg/L）	0.00045				
				氟化物（mg/L）	0.196				
				镉（mg/L）	0.00005L				
				铁（mg/L）	0.0160				
				锰（mg/L）	0.00770				
								溶解性总固体（mg/L）	474
								高锰酸盐指数（mg/L）	1.44
硫酸盐（mg/L）	24.4								
氯化物（mg/L）	17.9								
总大肠菌群（MPN/L）	20								
细菌总数（CFU/ml）	57								
铜（mg/L）	0.0652								
镍（mg/L）	0.00006L								
银（mg/L）	0.00004L								
备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。									

表 3-1 废水检测点位信息及检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品状态	检测结果（mg/L; pH 值：无量纲）								
				pH 值	化学需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	总氮	氰化物	总镍	总铜
4 月 10 日	1、2 期 废水站 综合废 水进口	2504158-W-05-01	无颜色 臭 无浮油 浑浊	6.8	808	2.14	37	41.2	46.1	0.086	0.924	1.90×10 ²
		2504158-W-05-02		6.7	781	2.11	42	41.3	47.4	0.089	0.936	2.26×10 ²
		2504158-W-05-03		6.8	795	2.06	43	36.9	49.1	0.063	0.957	2.32×10 ²
		2504158-W-05-04		6.9	817	2.01	54	43.8	43.4	0.080	0.966	2.02×10 ²
		平均值		/	800	2.08	44	40.8	46.5	0.080	0.946	2.13×10 ²
	1、2 期 废水站 综合废 水排放 口	2504158-W-02-01	无颜色 无气味 无浮油	7.0	27	0.34	23	1.04	5.13	0.004	0.0206	0.240
		2504158-W-02-02		7.0	23	0.32	27	1.07	4.95	0.006	0.0194	0.248
		2504158-W-02-03		6.9	26	0.32	23	1.00	5.14	0.005	0.0246	0.227
		2504158-W-02-04		6.9	29	0.33	25	1.01	5.23	0.007	0.0198	0.241
		平均值		/	26	0.33	25	1.03	5.11	0.006	0.0211	0.239

续表 3-1 废水检测点位信息及检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品状态	检测结果（mg/L； pH 值：无量纲）								
				pH 值	化学需氧量	总磷	悬浮物	氨氮	总氮	氰化物	总镍	总铜
4 月 11 日	1、2 期 废水站 综合废 水进口	2504158-W-05-05	无颜色 臭 无浮油 浑浊	6.8	770	2.07	42	44.2	48.5	0.077	0.0693	2.20×10 ²
		2504158-W-05-06		6.8	795	2.11	36	42.3	51.0	0.074	0.0719	2.13×10 ²
		2504158-W-05-07		6.9	805	2.11	34	41.3	46.8	0.083	0.0717	1.94×10 ²
		2504158-W-05-08		6.8	784	2.09	36	38.2	47.8	0.078	0.0714	2.09×10 ²
		平均值		/	789	2.10	37	41.5	48.5	0.078	0.0711	2.09×10 ²
	1、2 期 废水站 综合废 水排放 出口	2504158-W-02-05	无颜色 无气味 无浮油	7.1	24	0.31	20	1.10	5.25	0.006	0.0120	0.414
		2504158-W-02-06		7.0	21	0.33	18	1.01	5.04	0.008	0.0123	0.418
		2504158-W-02-07		6.9	24	0.29	19	1.06	5.33	0.006	0.0122	0.302
		2504158-W-02-08		7.0	19	0.35	22	1.02	5.16	0.006	0.0120	0.306
		平均值		/	22	0.32	20	1.05	5.20	0.007	0.0121	0.360

表 3-2 废水检测点位信息及检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品状态	检测结果（mg/L；pH 值：无量纲）						
				pH 值	总氮	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	总磷	总铜
4 月 10 日	1、2 期废水站有机清洗废水进口	2504158-W-03-01	无颜色 臭 无浮油 浑浊	8.8	59.3	989	238	75	1.09	2.22×10 ²
		2504158-W-03-02		9.0	61.6	948	220	68	1.14	2.28×10 ²
		2504158-W-03-03		8.7	58.6	999	240	72	1.05	2.13×10 ²
		2504158-W-03-04		8.7	60.7	985	246	67	1.10	2.19×10 ²
		平均值		/	60.1	980	236	71	1.10	2.21×10 ²
4 月 11 日	1、2 期废水站有机清洗废水进口	2504158-W-03-05	无颜色 臭 无浮油 浑浊	8.7	57.5	723	162	86	1.07	2.16×10 ²
		2504158-W-03-06		8.7	59.2	718	169	65	1.10	2.24×10 ²
		2504158-W-03-07		8.6	58.8	737	172	79	1.06	2.32×10 ²
		2504158-W-03-08		8.7	61.2	726	166	77	1.09	2.34×10 ²
		平均值		/	59.2	726	167	77	1.08	2.27×10 ²

表 3-3 废水检测点位信息及检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品状态	检测结果（mg/L；pH 值：无量纲）						
				pH 值	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总铜
4 月 10 日	1、2 期废水站络合废水进口	2504158-W-04-01	无颜色 臭 无浮油 微浊	5.8	678	148	44	12.0	25.8	1.57×10 ²
		2504158-W-04-02		5.7	692	156	50	12.2	25.0	1.44×10 ²
		2504158-W-04-03		5.5	707	166	36	13.8	25.7	1.35×10 ²
		2504158-W-04-04		5.8	741	164	33	13.2	24.4	1.60×10 ²
		平均值			/	705	159	41	12.8	25.2
4 月 11 日	1、2 期废水站络合废水进口	2504158-W-04-05	无颜色 臭 无浮油 浑浊	5.7	824	190	32	11.6	26.0	1.19×10 ²
		2504158-W-04-06		5.7	809	174	29	12.0	24.8	1.05×10 ²
		2504158-W-04-07		6.6	827	197	33	12.6	26.4	1.30×10 ²
		2504158-W-04-08		5.7	839	208	28	12.4	24.7	1.39×10 ²
		平均值			/	825	192	31	12.2	25.5

表 3-4 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4 月 9 日	DA087 进口 (3-1#)	硫酸雾	2504158-G-01-01	36.7	17801	0.653
			2504158-G-01-02	36.4	18242	0.664
			2504158-G-01-03	39.4	17632	0.695
			平均值	37.5	17892	0.671
		氮氧化物	2504158-G-01-01	10	17904	0.179
			2504158-G-01-02	8	18236	0.146
			2504158-G-01-03	8	18230	0.146
			平均值	9	18123	0.157
	DA087 出口 (3-1#排放高度 约 40m)	硫酸雾	2504158-G-02-01	1.99	17739	3.53×10 ⁻²
			2504158-G-02-02	2.24	17933	4.02×10 ⁻²
			2504158-G-02-03	1.97	17136	3.38×10 ⁻²
			平均值	2.07	17603	3.64×10 ⁻²
		氮氧化物	2504158-G-02-01	3L	17175	/
			2504158-G-02-02	3L	17610	/
			2504158-G-02-03	3L	17194	/
			平均值	3L	17326	/
	DA088 进口 (3-4#)	甲醛	2504158-G-03-01	1.04	14645	1.52×10 ⁻²
			2504158-G-03-02	1.01	14541	1.47×10 ⁻²
			2504158-G-03-03	1.07	14873	1.59×10 ⁻²
			平均值	1.04	14686	1.53×10 ⁻²
	DA088 出口 (3-4#排放高度 约 40m)	甲醛	2504158-G-04-01	0.55	13911	7.65×10 ⁻³
			2504158-G-04-02	0.58	13907	8.07×10 ⁻³
			2504158-G-04-03	0.52	13986	7.27×10 ⁻³
			平均值	0.55	13935	7.66×10 ⁻³
	DA092 进口 (3-2#)	硫酸雾	2504158-G-05-01	35.3	18230	0.644
			2504158-G-05-02	33.5	18895	0.633
			2504158-G-05-03	36.4	18523	0.674
			平均值	35.1	18549	0.650
		氮氧化物	2504158-G-05-01	6	18060	0.108
			2504158-G-05-02	7	18235	0.128
			2504158-G-05-03	7	18902	0.132
			平均值	7	18399	0.123

续表 3-4 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4月9日	DA092 出口 (3-2#排放高度 约 40m)	硫酸雾	2504158-G-06-01	2.07	18707	3.87×10^{-2}
			2504158-G-06-02	2.16	18933	4.09×10^{-2}
			2504158-G-06-03	1.99	18904	3.76×10^{-2}
			平均值	2.07	18848	3.91×10^{-2}
		氮氧化物	2504158-G-06-01	3L	18637	/
			2504158-G-06-02	3L	19321	/
			2504158-G-06-03	3L	19169	/
			平均值	3L	19042	/
	DA090 出口 (3-5#排放高度 约 40m)	挥发性有 机物	2504158-G-08-01	13.5	15185	0.205
			2504158-G-08-02	14.0	15160	0.212
			2504158-G-08-03	16.5	15417	0.254
			平均值	14.7	15254	0.224
	DA089 进口 (3-3#)	硫酸雾	2504158-G-09-01	28.6	17394	0.497
			2504158-G-09-02	28.4	17235	0.489
			2504158-G-09-03	30.9	16826	0.520
			平均值	29.3	17152	0.502
		氯化氢	2504158-G-09-01	26.5	17394	0.461
			2504158-G-09-02	27.1	17235	0.467
			2504158-G-09-03	27.1	16826	0.456
			平均值	26.9	17152	0.461

续表 3-4 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4月9日	DA089 进口 (3-3#)	氮氧化物	2504158-G-09-01	9	15851	0.143
			2504158-G-09-02	8	17510	0.140
			2504158-G-09-03	10	17627	0.176
			平均值	9	16996	0.153
	DA089 出口 (3-3#排放高度 约 40m)	硫酸雾	2504158-G-10-01	1.56	17687	2.76×10 ⁻²
			2504158-G-10-02	1.78	17605	3.13×10 ⁻²
			2504158-G-10-03	1.53	17585	2.69×10 ⁻²
			平均值	1.62	17626	2.86×10 ⁻²
		氯化氢	2504158-G-10-01	1.1	17687	1.95×10 ⁻²
			2504158-G-10-02	1.4	17605	2.46×10 ⁻²
			2504158-G-10-03	1.2	17585	2.11×10 ⁻²
			平均值	1.2	17626	2.17×10 ⁻²
		氮氧化物	2504158-G-10-01	3L	17724	/
			2504158-G-10-02	3L	17869	/
			2504158-G-10-03	3L	17731	/
			平均值	3L	17775	/
	DA091 出口 (3-6#排放高度 约 40m)	颗粒物	2504158-G-11-01	26.5	24081	0.638
			2504158-G-11-02	24.9	24081	0.600
			2504158-G-11-03	27.0	24081	0.650
			平均值	26.1	24081	0.629
	DA027 进口 (30#)	硫酸雾	2504158-G-12-01	40.1	12831	0.515
			2504158-G-12-02	42.1	12548	0.528
			2504158-G-12-03	41.4	12619	0.522
			平均值	41.2	12666	0.522
		锡及其化合物	2504158-G-12-01	0.00298	12933	3.85×10 ⁻⁵
			2504158-G-12-02	0.00286	12631	3.61×10 ⁻⁵
			2504158-G-12-03	0.00327	12744	4.17×10 ⁻⁵
			平均值	0.00304	12769	3.88×10 ⁻⁵
	DA027 出口 (30#排放高度 约 25m)	硫酸雾	2504158-G-13-01	1.86	13449	2.50×10 ⁻²
			2504158-G-13-02	1.64	13410	2.20×10 ⁻²
			2504158-G-13-03	1.92	13381	2.57×10 ⁻²
			平均值	1.81	13413	2.42×10 ⁻²
		锡及其化合物	2504158-G-13-01	0.00181	13445	2.43×10 ⁻⁵
			2504158-G-13-02	0.00175	13381	2.34×10 ⁻⁵
			2504158-G-13-03	0.00188	13477	2.53×10 ⁻⁵
			平均值	0.00181	13434	2.44×10 ⁻⁵

备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 3-5 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4 月 10 日	DA087 进口 (3-1#)	硫酸雾	2504158-G-01-04	35.9	17686	0.635
			2504158-G-01-05	37.4	17824	0.667
			2504158-G-01-06	37.9	17795	0.674
			平均值	37.1	17768	0.659
		氮氧化物	2504158-G-01-04	6	17491	0.105
			2504158-G-01-05	9	17944	0.161
			2504158-G-01-06	12	17797	0.214
			平均值	9	17744	0.160
	DA087 出口 (3-1#排放高度 约 40m)	硫酸雾	2504158-G-02-04	1.94	17719	3.44×10 ⁻²
			2504158-G-02-05	2.13	17706	3.77×10 ⁻²
			2504158-G-02-06	1.83	17822	3.26×10 ⁻²
			平均值	1.97	17749	3.49×10 ⁻²
		氮氧化物	2504158-G-02-04	3L	17490	/
			2504158-G-02-05	3L	17834	/
			2504158-G-02-06	3L	17327	/
			平均值	3L	17550	/
	DA088 进口 (3-4#)	甲醛	2504158-G-03-04	1.00	14777	1.48×10 ⁻²
			2504158-G-03-05	1.05	14410	1.51×10 ⁻²
			2504158-G-03-06	1.02	14255	1.45×10 ⁻²
			平均值	1.02	14481	1.48×10 ⁻²
	DA088 出口 (3-4#排放高度 约 40m)	甲醛	2504158-G-04-04	0.62	13449	8.34×10 ⁻³
			2504158-G-04-05	0.55	13687	7.53×10 ⁻³
			2504158-G-04-06	0.58	13845	8.03×10 ⁻³
			平均值	0.58	13660	7.97×10 ⁻³
	DA092 进口 (3-2#)	硫酸雾	2504158-G-05-04	34.5	18658	0.644
			2504158-G-05-05	33.3	18796	0.626
			2504158-G-05-06	34.2	19091	0.653
			平均值	34.0	18848	0.641
		氮氧化物	2504158-G-05-04	10	19236	0.192
			2504158-G-05-05	12	18453	0.221
			2504158-G-05-06	10	18786	0.188
			平均值	11	18825	0.201

续表 3-5 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4月10日	DA092 出口 (3-2# 排放高度约 40m)	硫酸雾	2504158-G-06-04	2.05	18634	3.82×10 ⁻²
			2504158-G-06-05	2.02	18479	3.73×10 ⁻²
			2504158-G-06-06	1.95	18792	3.66×10 ⁻²
			平均值	2.01	18635	3.74×10 ⁻²
		氮氧化物	2504158-G-06-04	3L	18980	/
			2504158-G-06-05	3L	18340	/
			2504158-G-06-06	3L	18786	/
			平均值	3L	18702	/
	DA090 出口 (3-5# 排放高度约 40m)	挥发性有机物	2504158-G-08-04	15.7	15630	0.245
			2504158-G-08-05	14.6	14586	0.213
			2504158-G-08-06	15.7	15643	0.246
			平均值	15.3	15286	0.235
		硫酸雾	2504158-G-09-04	29.3	16961	0.497
			2504158-G-09-05	29.1	16757	0.488
			2504158-G-09-06	29.4	17338	0.510
			平均值	29.3	17019	0.498
	DA089 进口(3-3#)	氯化氢	2504158-G-09-04	26.9	16961	0.456
			2504158-G-09-05	27.8	16757	0.466
			2504158-G-09-06	27.7	17338	0.480
			平均值	27.5	17019	0.467
		氮氧化物	2504158-G-09-04	12	17028	0.204
			2504158-G-09-05	6	17047	0.102
			2504158-G-09-06	11	17432	0.192
			平均值	10	17169	0.166
	DA089 出口 (3-3# 排放高度约 40m)	硫酸雾	2504158-G-10-04	1.59	17667	2.81×10 ⁻²
			2504158-G-10-05	1.66	17692	2.94×10 ⁻²
			2504158-G-10-06	1.47	17757	2.61×10 ⁻²
			平均值	1.57	17705	2.79×10 ⁻²

续表 3-5 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4月 10日	DA089 出口 (3-3# 排放高度约 40m)	氯化氢	2504158-G-10-04	1.1	17667	1.94×10 ⁻²
			2504158-G-10-05	1.4	17692	2.48×10 ⁻²
			2504158-G-10-06	1.4	17757	2.49×10 ⁻²
			平均值	1.3	17705	2.30×10 ⁻²
		氮氧化物	2504158-G-10-04	3L	17833	/
			2504158-G-10-05	4	17787	7.11×10 ⁻²
			2504158-G-10-06	3	17005	5.10×10 ⁻²
			平均值	/	17542	/
	DA091 出口 (3-6# 排放高度约 40m)	颗粒物	2504158-G-11-04	28.0	23808	0.667
			2504158-G-11-05	26.9	23816	0.641
			2504158-G-11-06	26.1	24134	0.630
			平均值	27.0	23919	0.646
	DA027 进口(30#)	硫酸雾	2504158-G-12-04	40.3	12640	0.509
			2504158-G-12-05	40.7	12922	0.526
			2504158-G-12-06	39.3	13038	0.512
			平均值	40.1	12867	0.516
		锡及其化合物	2504158-G-12-04	0.00285	13127	3.74×10 ⁻⁵
			2504158-G-12-05	0.00307	12923	3.97×10 ⁻⁵
			2504158-G-12-06	0.00294	12903	3.79×10 ⁻⁵
			平均值	0.00295	12984	3.83×10 ⁻⁵
	DA027 出口 (30#排 放高度约 25m)	硫酸雾	2504158-G-13-04	1.74	13545	2.36×10 ⁻²
			2504158-G-13-05	1.63	13591	2.22×10 ⁻²
			2504158-G-13-06	1.84	13288	2.44×10 ⁻²
			平均值	1.74	13475	2.34×10 ⁻²
		锡及其化合物	2504158-G-13-04	0.00161	13497	2.17×10 ⁻⁵
			2504158-G-13-05	0.00165	12896	2.13×10 ⁻⁵
			2504158-G-13-06	0.00166	13289	2.21×10 ⁻⁵
			平均值	0.00164	13227	2.17×10 ⁻⁵

备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 3-6 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4 月 11 日	DA080 进口 1(3-10#)	硫酸雾	2504158-G-22-01	23.9	22548	0.539
			2504158-G-22-02	25.3	22185	0.561
			2504158-G-22-03	23.6	22411	0.529
			平均值	24.3	22381	0.543
		氯化氢	2504158-G-22-01	13.7	22548	0.309
			2504158-G-22-02	13.4	22185	0.297
			2504158-G-22-03	13.2	22411	0.296
			平均值	13.4	22381	0.301
		氮氧化物	2504158-G-22-01	7	22310	0.156
			2504158-G-22-02	9	22371	0.201
			2504158-G-22-03	7	22377	0.157
			平均值	8	22353	0.171
		硫酸雾	2504158-G-23-01	26.8	11243	0.301
			2504158-G-23-02	27.7	11312	0.313
			2504158-G-23-03	26.8	11479	0.308
			平均值	27.1	11345	0.307
	DA080 进口 2(3-10#)	氯化氢	2504158-G-23-01	13.4	11243	0.151
			2504158-G-23-02	13.2	11312	0.149
			2504158-G-23-03	13.7	11479	0.157
			平均值	13.4	11345	0.152
		氮氧化物	2504158-G-23-01	13	10850	0.141
			2504158-G-23-02	7	11109	7.78×10 ⁻²
			2504158-G-23-03	9	11138	0.100
			平均值	10	11032	0.106
	DA080 进口 3(3-10#)	硫酸雾	2504158-G-24-01	25.3	9237	0.234
			2504158-G-24-02	26.2	9215	0.241
			2504158-G-24-03	25.6	9274	0.237
			平均值	25.7	9242	0.238

续表 3-6 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4 月 11 日	DA080 进口 3(3-10#)	氯化氢	2504158-G-24-01	13.7	9237	0.127
			2504158-G-24-02	13.1	9215	0.121
			2504158-G-24-03	13.3	9274	0.123
			平均值	13.4	9242	0.124
		氮氧化物	2504158-G-24-01	10	9234	9.23×10 ⁻²
			2504158-G-24-02	10	9229	9.23×10 ⁻²
			2504158-G-24-03	8	8802	7.04×10 ⁻²
			平均值	9	9088	8.50×10 ⁻²
	DA080 出口 (3-10#排放高度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-25-01	1.69	39012	6.59×10 ⁻²
			2504158-G-25-02	1.79	38751	6.94×10 ⁻²
			2504158-G-25-03	1.60	39620	6.34×10 ⁻²
			平均值	1.69	39128	6.62×10 ⁻²
		氯化氢	2504158-G-25-01	1.1	39012	4.29×10 ⁻²
			2504158-G-25-02	1.3	38751	5.04×10 ⁻²
			2504158-G-25-03	1.3	39620	5.15×10 ⁻²
			平均值	1.2	39128	4.83×10 ⁻²
		氮氧化物	2504158-G-25-01	3L	39966	/
			2504158-G-25-02	3L	39143	/
			2504158-G-25-03	3L	40410	/
			平均值	3L	39840	/
	DA083 进口 (3-7#)	氨气	2504158-G-26-01	20.9	36909	0.771
			2504158-G-26-02	20.7	36951	0.765
			2504158-G-26-03	20.6	36850	0.759
			平均值	20.7	36903	0.765
	DA083 出口 (3-7#排放高度约 20m)	氨气	2504158-G-27-01	1.17	36620	4.28×10 ⁻²
			2504158-G-27-02	1.11	36676	4.07×10 ⁻²
			2504158-G-27-03	1.22	36400	4.44×10 ⁻²
			平均值	1.17	36565	4.27×10 ⁻²

备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 3-7 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4 月 12 日	DA080 进口 1(3-10#)	硫酸雾	2504158-G-22-04	28.4	23641	0.671
			2504158-G-22-05	27.6	23689	0.654
			2504158-G-22-06	28.5	23765	0.677
			平均值	28.2	23698	0.668
		氯化氢	2504158-G-22-04	12.6	23641	0.298
			2504158-G-22-05	12.8	23689	0.303
			2504158-G-22-06	12.7	23765	0.302
			平均值	12.7	23698	0.301
		氮氧化物	2504158-G-22-04	5	23318	0.117
			2504158-G-22-05	6	23318	0.140
			2504158-G-22-06	7	24105	0.169
			平均值	6	23580	0.142
	DA080 进口 2(3-10#)	硫酸雾	2504158-G-23-04	25.4	9362	0.238
			2504158-G-23-05	24.4	9562	0.233
			2504158-G-23-06	24.9	9485	0.236
			平均值	24.9	9470	0.236
	DA080 进口 2(3-10#)	氯化氢	2504158-G-23-04	12.5	9362	0.117
			2504158-G-23-05	12.2	9562	0.117
			2504158-G-23-06	12.0	9485	0.114
			平均值	12.2	9470	0.116
		氮氧化物	2504158-G-23-04	10	9326	9.33×10 ⁻²
			2504158-G-23-05	11	9553	0.105
			2504158-G-23-06	13	9485	0.123
			平均值	11	9455	0.107

续表 3-7 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4 月 12 日	DA080 进口 3(3-10#)	硫酸雾	2504158-G-24-04	26.5	8722	0.231
			2504158-G-24-05	27.5	8755	0.241
			2504158-G-24-06	28.2	8697	0.245
			平均值	27.4	8725	0.239
		氯化氢	2504158-G-24-04	12.5	8722	0.109
			2504158-G-24-05	12.8	8755	0.112
			2504158-G-24-06	12.4	8697	0.108
			平均值	12.6	8725	0.110
		氮氧化物	2504158-G-24-04	7	8512	5.96×10 ⁻²
			2504158-G-24-05	7	8736	6.12×10 ⁻²
			2504158-G-24-06	7	8528	5.97×10 ⁻²
			平均值	7	8592	6.01×10 ⁻²
	DA080 出口 (3-10#排放高度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-25-04	1.70	41309	7.02×10 ⁻²
			2504158-G-25-05	1.64	40603	6.66×10 ⁻²
			2504158-G-25-06	1.66	40979	6.80×10 ⁻²
			平均值	1.67	40964	6.83×10 ⁻²
		氯化氢	2504158-G-25-04	1.7	41309	7.02×10 ⁻²
			2504158-G-25-05	1.5	40603	6.09×10 ⁻²
			2504158-G-25-06	1.5	40979	6.15×10 ⁻²
			平均值	1.6	40964	6.42×10 ⁻²
		氮氧化物	2504158-G-25-04	3	41309	0.124
			2504158-G-25-05	3	40603	0.122
			2504158-G-25-06	3	40979	0.123
			平均值	3	40964	0.123
	DA083 进口 (3-7#)	氨气	2504158-G-26-04	19.7	34317	0.676
			2504158-G-26-05	19.8	34384	0.681
			2504158-G-26-06	19.6	34245	0.671
			平均值	19.7	34315	0.676
	DA083 出口 (3-7#排放高度约 20m)	氨气	2504158-G-27-04	0.94	33234	3.12×10 ⁻²
			2504158-G-27-05	0.97	33018	3.20×10 ⁻²
			2504158-G-27-06	1.06	33702	3.57×10 ⁻²
			平均值	0.99	33318	3.30×10 ⁻²

备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 3-8 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4 月 13 日	DA086 进口 (3-8#)	硫酸雾	2504158-G-29-01	27.0	14489	0.391
			2504158-G-29-02	26.1	14771	0.386
			2504158-G-29-03	25.0	15050	0.376
			平均值	26.0	14770	0.384
		氯化氢	2504158-G-29-01	20.3	14489	0.294
			2504158-G-29-02	19.8	14771	0.292
			2504158-G-29-03	19.9	15050	0.299
			平均值	20.0	14770	0.295
		氮氧化物	2504158-G-29-01	8	14771	0.118
			2504158-G-29-02	13	15050	0.196
			2504158-G-29-03	19	15050	0.286
			平均值	13	14957	0.200
	DA086 出口 (3-8#排放高度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-30-01	1.45	14335	2.08×10^{-2}
			2504158-G-30-02	1.70	14338	2.44×10^{-2}
			2504158-G-30-03	1.39	14572	2.03×10^{-2}
			平均值	1.51	14415	2.18×10^{-2}
		氯化氢	2504158-G-30-01	1.0	14335	1.43×10^{-2}
			2504158-G-30-02	1.3	14338	1.86×10^{-2}
			2504158-G-30-03	1.2	14572	1.75×10^{-2}
			平均值	1.2	14415	1.68×10^{-2}
		氮氧化物	2504158-G-30-01	3L	14296	/
			2504158-G-30-02	3	14575	4.57×10^{-2}
			2504158-G-30-03	4	14287	5.71×10^{-2}
			平均值	/	14386	/
	DA081 进口 1(3-9#)	硫酸雾	2504158-G-31-01	25.1	9157	0.230
			2504158-G-31-02	26.2	9139	0.239
			2504158-G-31-03	26.1	9502	0.248
			平均值	25.8	9266	0.239
		氯化氢	2504158-G-31-01	12.3	9157	0.113
			2504158-G-31-02	12.5	9139	0.114
			2504158-G-31-03	12.5	9502	0.119
			平均值	12.4	9266	0.115

续表 3-8 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4 月 13 日	DA081 进口 1(3-9#)	氮氧化物	2504158-G-31-01	12	9157	0.110
			2504158-G-31-02	13	9139	0.119
			2504158-G-31-03	18	9502	0.171
			平均值	14	9266	0.133
	DA081 进口 2(3-9#)	硫酸雾	2504158-G-32-01	27.1	3668	9.94×10 ⁻²
			2504158-G-32-02	26.8	3653	9.79×10 ⁻²
			2504158-G-32-03	26.1	3653	9.53×10 ⁻²
			平均值	26.7	3658	9.75×10 ⁻²
		氯化氢	2504158-G-32-01	12.2	3668	4.47×10 ⁻²
			2504158-G-32-02	12.5	3653	4.57×10 ⁻²
			2504158-G-32-03	12.5	3653	4.57×10 ⁻²
			平均值	12.4	3658	4.54×10 ⁻²
		氮氧化物	2504158-G-32-01	11	3649	4.01×10 ⁻²
			2504158-G-32-02	10	3647	3.65×10 ⁻²
			2504158-G-32-03	11	3647	4.01×10 ⁻²
			平均值	11	3648	3.89×10 ⁻²
	DA081 进口 3(3-9#)	硫酸雾	2504158-G-33-01	30.5	7553	0.230
			2504158-G-33-02	29.2	7554	0.221
			2504158-G-33-03	28.2	7827	0.221
			平均值	29.3	7645	0.224
		氯化氢	2504158-G-33-01	12.5	7553	9.44×10 ⁻²
			2504158-G-33-02	12.7	7554	9.59×10 ⁻²
			2504158-G-33-03	12.7	7827	9.94×10 ⁻²
			平均值	12.6	7645	9.66×10 ⁻²
		氮氧化物	2504158-G-33-01	17	7561	0.129
			2504158-G-33-02	13	7554	9.82×10 ⁻²
			2504158-G-33-03	18	7827	0.141
			平均值	16	7647	0.123

续表 3-8 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4 月 13 日	DA081 出口 (3-9#排放高度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-34-01	2.18	19003	4.14×10 ⁻²
			2504158-G-34-02	2.06	19041	3.92×10 ⁻²
			2504158-G-34-03	1.92	18911	3.63×10 ⁻²
			平均值	2.05	18985	3.90×10 ⁻²
		氯化氢	2504158-G-34-01	1.3	19003	2.47×10 ⁻²
			2504158-G-34-02	1.4	19041	2.67×10 ⁻²
			2504158-G-34-03	1.5	18911	2.84×10 ⁻²
			平均值	1.4	18985	2.66×10 ⁻²
		氮氧化物	2504158-G-34-01	3L	18985	/
			2504158-G-34-02	3L	18955	/
			2504158-G-34-03	3L	19000	/
			平均值	3L	18980	/
	DA070 进口 1 (1-22#)	硫酸雾	2504158-G-35-01	30.0	8746	0.262
			2504158-G-35-02	27.5	9204	0.253
			2504158-G-35-03	27.2	9108	0.248
			平均值	28.2	9019	0.254
		氯化氢	2504158-G-35-01	23.1	8746	0.202
			2504158-G-35-02	23.4	9204	0.215
			2504158-G-35-03	23.4	9108	0.213
			平均值	23.3	9019	0.210
		氨气	2504158-G-35-01	12.0	8746	0.105
			2504158-G-35-02	11.8	9204	0.109
			2504158-G-35-03	12.1	9108	0.110
			平均值	12.0	9019	0.108
	DA070 进口 2(1-22#)	硫酸雾	2504158-G-36-01	26.9	9323	0.251
			2504158-G-36-02	27.1	9239	0.250
			2504158-G-36-03	27.2	9410	0.256
			平均值	27.1	9324	0.252
		氯化氢	2504158-G-36-01	23.0	9323	0.214
			2504158-G-36-02	23.4	9239	0.216
			2504158-G-36-03	23.4	9410	0.220
			平均值	23.3	9324	0.217

续表 3-8 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4 月 13 日	DA070 进口 2 (1-22#)	氨气	2504158-G-36-01	10.2	9323	9.51×10^{-2}
			2504158-G-36-02	10.4	9239	9.61×10^{-2}
			2504158-G-36-03	10.5	9410	9.88×10^{-2}
			平均值	10.4	9324	9.67×10^{-2}
	DA070 进口 3(1-22#)	硫酸雾	2504158-G-37-01	28.7	16165	0.464
			2504158-G-37-02	28.1	15477	0.435
			2504158-G-37-03	26.3	15707	0.413
			平均值	27.7	15783	0.437
		氯化氢	2504158-G-37-01	22.5	16165	0.364
			2504158-G-37-02	22.7	15477	0.351
			2504158-G-37-03	23.4	15707	0.368
			平均值	22.9	15783	0.361
		氨气	2504158-G-37-01	11.9	16165	0.192
			2504158-G-37-02	12.1	15477	0.187
			2504158-G-37-03	12.2	15707	0.192
			平均值	12.1	15783	0.190
	DA070 出口 (1-22#排放高 度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-38-01	2.06	31170	6.42×10^{-2}
			2504158-G-38-02	2.19	31829	6.97×10^{-2}
			2504158-G-38-03	2.05	30292	6.21×10^{-2}
			平均值	2.10	31097	6.53×10^{-2}
		氯化氢	2504158-G-38-01	1.4	31170	4.36×10^{-2}
			2504158-G-38-02	1.7	31829	5.41×10^{-2}
			2504158-G-38-03	1.3	30292	3.94×10^{-2}
			平均值	1.5	31097	4.57×10^{-2}
		氨气	2504158-G-38-01	1.17	31170	3.65×10^{-2}
			2504158-G-38-02	1.21	31829	3.85×10^{-2}
			2504158-G-38-03	1.09	30292	3.30×10^{-2}
			平均值	1.16	31097	3.60×10^{-2}

备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 3-9 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4月14日	DA086 进口 (3-8#)	硫酸雾	2504158-G-29-04	27.0	14430	0.390
			2504158-G-29-05	27.2	14132	0.384
			2504158-G-29-06	25.8	14705	0.379
			平均值	26.7	14422	0.384
		氯化氢	2504158-G-29-04	20.1	14430	0.290
			2504158-G-29-05	19.7	14132	0.278
			2504158-G-29-06	20.5	14705	0.301
			平均值	20.1	14422	0.290
		氮氧化物	2504158-G-29-04	11	14430	0.159
			2504158-G-29-05	14	14132	0.198
			2504158-G-29-06	20	14705	0.294
			平均值	15	14422	0.217
	DA086 出口 (3-8#排放高度约20m)	硫酸雾	2504158-G-30-04	1.49	14378	2.14×10^{-2}
			2504158-G-30-05	1.57	14504	2.28×10^{-2}
			2504158-G-30-06	1.42	14347	2.04×10^{-2}
			平均值	1.49	14410	2.15×10^{-2}
		氯化氢	2504158-G-30-04	1.4	14378	2.01×10^{-2}
			2504158-G-30-05	1.5	14504	2.18×10^{-2}
			2504158-G-30-06	1.5	14347	2.15×10^{-2}
			平均值	1.5	14410	2.11×10^{-2}
		氮氧化物	2504158-G-30-04	3L	14424	/
			2504158-G-30-05	3L	14491	/
			2504158-G-30-06	3L	14318	/
			平均值	3L	14411	/
	DA081 进口 1(3-9#)	硫酸雾	2504158-G-31-04	25.2	9199	0.232
			2504158-G-31-05	25.6	9377	0.240
			2504158-G-31-06	26.9	9282	0.250
			平均值	25.9	9286	0.241
		氯化氢	2504158-G-31-04	14.3	9199	0.132
			2504158-G-31-05	13.8	9377	0.129
			2504158-G-31-06	13.8	9282	0.128
			平均值	14.0	9286	0.130

续表 3-9 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4月14日	DA081 进口 1(3-9#)	氮氧化物	2504158-G-31-04	11	9199	0.101
			2504158-G-31-05	14	9377	0.131
			2504158-G-31-06	14	9282	0.130
			平均值	13	9286	0.121
	DA081 进口 2(3-9#)	硫酸雾	2504158-G-32-04	27.8	3550	9.87×10 ⁻²
			2504158-G-32-05	27.9	3496	9.75×10 ⁻²
			2504158-G-32-06	27.4	3580	9.81×10 ⁻²
			平均值	27.7	3542	9.81×10 ⁻²
		氯化氢	2504158-G-32-04	14.0	3550	4.97×10 ⁻²
			2504158-G-32-05	13.2	3496	4.61×10 ⁻²
			2504158-G-32-06	13.0	3580	4.65×10 ⁻²
			平均值	13.4	3542	4.75×10 ⁻²
		氮氧化物	2504158-G-32-04	6	3547	2.13×10 ⁻²
			2504158-G-32-05	6	3493	2.10×10 ⁻²
			2504158-G-32-06	7	3574	2.50×10 ⁻²
			平均值	6	3538	2.24×10 ⁻²
	DA081 进口 3(3-9#)	硫酸雾	2504158-G-33-04	29.3	7802	0.229
			2504158-G-33-05	29.0	7615	0.221
			2504158-G-33-06	29.3	7430	0.218
			平均值	29.2	7616	0.222
		氯化氢	2504158-G-33-04	13.3	7802	0.104
			2504158-G-33-05	13.3	7615	0.101
			2504158-G-33-06	14.2	7430	0.106
			平均值	13.6	7616	0.104
		氮氧化物	2504158-G-33-04	14	7635	0.107
			2504158-G-33-05	14	7813	0.109
			2504158-G-33-06	16	7444	0.119
			平均值	15	7631	0.112

续表 3-9 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4月14日	DA081 出口 (3-9#排放高度 约 20m)	硫酸雾	2504158-G-34-04	2.34	18168	4.25×10 ⁻²
			2504158-G-34-05	2.16	18434	3.98×10 ⁻²
			2504158-G-34-06	1.94	18308	3.55×10 ⁻²
			平均值	2.15	18303	3.93×10 ⁻²
		氯化氢	2504158-G-34-04	1.6	18168	2.91×10 ⁻²
			2504158-G-34-05	1.7	18434	3.13×10 ⁻²
			2504158-G-34-06	1.8	18308	3.30×10 ⁻²
			平均值	1.7	18303	3.11×10 ⁻²
		氮氧化物	2504158-G-34-04	4	18162	7.26×10 ⁻²
			2504158-G-34-05	4	18413	7.37×10 ⁻²
			2504158-G-34-06	3L	18303	/
			平均值	/	18293	/
	DA070 进口 1(1-22#)	硫酸雾	2504158-G-35-04	30.0	8713	0.261
			2504158-G-35-05	29.1	8705	0.253
			2504158-G-35-06	27.9	8884	0.248
			平均值	29.0	8767	0.254
		氯化氢	2504158-G-35-04	22.7	8713	0.198
			2504158-G-35-05	22.4	8705	0.195
			2504158-G-35-06	23.1	8884	0.205
			平均值	22.7	8767	0.199
		氨气	2504158-G-35-04	11.5	8713	0.100
			2504158-G-35-05	11.6	8705	0.101
			2504158-G-35-06	11.4	8884	0.101
			平均值	11.5	8767	0.101
	DA070 进口 2(1-22#)	硫酸雾	2504158-G-36-04	28.6	8769	0.251
			2504158-G-36-05	28.4	8615	0.245
			2504158-G-36-06	29.2	8759	0.256
			平均值	28.7	8714	0.250
		氯化氢	2504158-G-36-04	22.9	8769	0.201
			2504158-G-36-05	22.0	8615	0.190
			2504158-G-36-06	22.9	8759	0.201
			平均值	22.6	8714	0.197

续表 3-9 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
4 月 14 日	DA070 进口 2(1-22#)	氨气	2504158-G-36-04	11.6	8769	0.102
			2504158-G-36-05	11.6	8615	0.100
			2504158-G-36-06	11.8	8759	0.103
			平均值	11.7	8714	0.102
	DA070 进口 3(1-22#)	硫酸雾	2504158-G-37-04	27.8	16140	0.449
			2504158-G-37-05	30.4	15464	0.470
			2504158-G-37-06	29.9	15453	0.462
			平均值	29.4	15686	0.460
		氯化氢	2504158-G-37-04	23.1	16140	0.373
			2504158-G-37-05	22.9	15464	0.354
			2504158-G-37-06	22.8	15453	0.352
			平均值	22.9	15686	0.360
		氨气	2504158-G-37-04	13.0	16140	0.210
			2504158-G-37-05	13.2	15464	0.204
			2504158-G-37-06	13.0	15453	0.201
			平均值	13.1	15686	0.205
	DA070 出口 (1-22#排放高度约 20m)	硫酸雾	2504158-G-38-04	2.13	30678	6.53×10 ⁻²
			2504158-G-38-05	2.08	30019	6.24×10 ⁻²
			2504158-G-38-06	2.14	31409	6.72×10 ⁻²
			平均值	2.12	30702	6.50×10 ⁻²
		氯化氢	2504158-G-38-04	1.9	30678	5.83×10 ⁻²
			2504158-G-38-05	1.8	30019	5.40×10 ⁻²
			2504158-G-38-06	2.1	31409	6.60×10 ⁻²
			平均值	1.9	30702	5.94×10 ⁻²
		氨气	2504158-G-38-04	1.32	30678	4.05×10 ⁻²
			2504158-G-38-05	1.37	30019	4.11×10 ⁻²
			2504158-G-38-06	1.26	31409	3.96×10 ⁻²
			平均值	1.32	30702	4.04×10 ⁻²

备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 3-10 锅炉废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果			
				实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
5月12日	DA071 出口（2-49#排放高度约15m）	氮氧化物	第一次	65	69	3368	0.219
			第二次	68	70	3084	0.210
			第三次	66	74	2881	0.190
			平均值	66	71	3111	0.206
		二氧化硫	第一次	3L	3L	3368	/
			第二次	3L	3L	3084	/
			第三次	3L	3L	2881	/
			平均值	3L	3L	3111	/
		颗粒物	2504158-G-112-01	3.1	3.3	3368	1.04×10 ⁻²
			2504158-G-112-02	3.7	3.8	3084	1.14×10 ⁻²
			2504158-G-112-03	4.4	4.9	2878	1.27×10 ⁻²
			平均值	3.7	4.0	3110	1.15×10 ⁻²
		烟气黑度（林格曼黑度，级）			<1		
备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。 燃料类型为天然气，基准含氧量 3.5%；含氧量第一次 4.4%、第二次 4.1%、第三次 5.3%。							
5月13日	DA071 出口（2-49#排放高度约15m）	氮氧化物	第一次	84	76	3187	0.268
			第二次	97	87	3148	0.305
			第三次	114	101	2812	0.321
			平均值	98	88	3049	0.298
		二氧化硫	第一次	3L	3L	3187	/
			第二次	3L	3L	3148	/
			第三次	3L	3L	2812	/
			平均值	3L	3L	3049	/
		颗粒物	2504158-G-112-04	3.5	3.2	3148	1.10×10 ⁻²
			2504158-G-112-05	4.3	3.9	2812	1.21×10 ⁻²
			2504158-G-112-06	3.1	2.8	3439	1.07×10 ⁻²
			平均值	3.6	3.3	3133	1.13×10 ⁻²
		烟气黑度（林格曼黑度，级）			<1		
备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。 燃料类型为天然气，基准含氧量 3.5%；含氧量第一次 1.7%、第二次 1.5%、第三次 1.3%。							

表 3-11 无组织废气检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)				样品状态
			总悬浮颗粒物	硫酸雾	氯化氢	氮氧化物	
4 月 23 日	上风向	2504158-G-107-01	0.217	0.229	ND	0.046	完好无损
		2504158-G-107-02	0.233	0.230	ND	0.045	
		2504158-G-107-03	0.220	0.232	ND	0.050	
		2504158-G-107-04	0.207	0.230	ND	0.054	
	下风向 1	2504158-G-108-01	0.276	0.242	ND	0.072	
		2504158-G-108-02	0.274	0.244	ND	0.068	
		2504158-G-108-03	0.285	0.241	ND	0.079	
		2504158-G-108-04	0.282	0.240	ND	0.076	
	下风向 2	2504158-G-109-01	0.264	0.233	ND	0.078	
		2504158-G-109-02	0.260	0.237	ND	0.084	
		2504158-G-109-03	0.267	0.238	ND	0.073	
		2504158-G-109-04	0.257	0.240	ND	0.078	
	下风向 3	2504158-G-110-01	0.254	0.263	ND	0.084	
		2504158-G-110-02	0.245	0.265	ND	0.076	
		2504158-G-110-03	0.249	0.265	ND	0.087	
		2504158-G-110-04	0.221	0.246	ND	0.074	
4 月 24 日	上风向	2504158-G-107-05	0.217	0.223	ND	0.052	完好无损
		2504158-G-107-06	0.214	0.226	ND	0.049	
		2504158-G-107-07	0.216	0.215	ND	0.054	
		2504158-G-107-08	0.209	0.228	ND	0.050	
	下风向 1	2504158-G-108-05	0.284	0.234	ND	0.069	
		2504158-G-108-06	0.272	0.239	ND	0.082	
		2504158-G-108-07	0.292	0.235	ND	0.088	
		2504158-G-108-08	0.285	0.235	ND	0.076	
	下风向 2	2504158-G-109-05	0.262	0.235	ND	0.080	
		2504158-G-109-06	0.256	0.236	ND	0.072	
		2504158-G-109-07	0.263	0.236	ND	0.087	
		2504158-G-109-08	0.261	0.237	ND	0.082	
	下风向 3	2504158-G-110-05	0.248	0.238	ND	0.087	
		2504158-G-110-06	0.241	0.232	ND	0.084	
		2504158-G-110-07	0.237	0.234	ND	0.075	
		2504158-G-110-08	0.252	0.232	ND	0.076	

备注：“ND”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 3-12 无组织废气检测结果

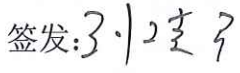
采样日期	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)					样品状态
			锡及其化合物	氨气	挥发性有机物	硫化氢	甲醛	
4 月 23 日	上风向	2504158-G-107-01	0.0000984	0.08	0.381	0.002	0.12	完好无损
		2504158-G-107-02	0.0000957	0.08	0.405	0.003	0.13	
		2504158-G-107-03	0.0000976	0.07	0.396	0.002	0.11	
		2504158-G-107-04	0.000101	0.08	0.380	0.002	0.13	
	下风向 1	2504158-G-108-01	0.000131	0.13	0.430	0.004	0.14	
		2504158-G-108-02	0.000134	0.12	0.461	0.004	0.13	
		2504158-G-108-03	0.000132	0.12	0.491	0.005	0.14	
		2504158-G-108-04	0.000144	0.13	0.431	0.006	0.15	
	下风向 2	2504158-G-109-01	0.000121	0.09	0.510	0.005	0.14	
		2504158-G-109-02	0.000118	0.09	0.575	0.005	0.15	
		2504158-G-109-03	0.000121	0.11	0.489	0.006	0.16	
		2504158-G-109-04	0.000116	0.11	0.497	0.004	0.16	
	下风向 3	2504158-G-110-01	0.0000947	0.09	0.510	0.006	0.16	
		2504158-G-110-02	0.0000929	0.09	0.478	0.005	0.16	
		2504158-G-110-03	0.000115	0.08	0.554	0.006	0.15	
		2504158-G-110-04	0.000109	0.08	0.565	0.005	0.16	
4 月 24 日	上风向	2504158-G-107-05	0.0000952	0.08	0.554	0.001	0.12	完好无损
		2504158-G-107-06	0.000105	0.07	0.501	0.002	0.11	
		2504158-G-107-07	0.000106	0.07	0.521	0.002	0.12	
		2504158-G-107-08	0.000101	0.08	0.548	0.003	0.12	
	下风向 1	2504158-G-108-05	0.000152	0.12	0.537	0.004	0.13	
		2504158-G-108-06	0.000133	0.11	0.681	0.005	0.13	
		2504158-G-108-07	0.000145	0.11	0.712	0.006	0.13	
		2504158-G-108-08	0.000150	0.10	0.559	0.005	0.14	
	下风向 2	2504158-G-109-05	0.000127	0.09	0.689	0.006	0.13	
		2504158-G-109-06	0.000124	0.10	0.697	0.005	0.15	
		2504158-G-109-07	0.000118	0.10	0.780	0.005	0.16	
		2504158-G-109-08	0.000125	0.09	0.888	0.005	0.15	
	下风向 3	2504158-G-110-05	0.000105	0.09	0.694	0.006	0.16	
		2504158-G-110-06	0.000110	0.10	0.702	0.005	0.15	
		2504158-G-110-07	0.000116	0.09	0.729	0.005	0.15	
		2504158-G-110-08	0.000111	0.08	0.734	0.006	0.16	

表 3-13 无组织废气检测点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	样品编号	检测结果	样品状态
			非甲烷总烃 (mg/m³)	
4 月 10 日	3#厂房门窗 通风口外 1m	2504158-G-28-01	1.70	完好无损
		2504158-G-28-02	1.67	
		2504158-G-28-03	1.62	
		2504158-G-28-04	1.63	
4 月 11 日	3#厂房门窗 通风口外 1m	2504158-G-28-05	1.74	
		2504158-G-28-06	1.67	
		2504158-G-28-07	1.72	
		2504158-G-28-08	1.74	

表 3-14 噪声检测结果

检测点名称	检测结果 Leq[dB(A)]			
	4 月 10 日		4 月 11 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 1、2 期厂界东 115.0996、27.2680	53	44	53	45
N2 1、2 期厂界南 115.0969、27.2681	51	43	54	46
N3 1、2 期厂界西 115.0966、27.2699	52	47	54	44
N4 1、2 期厂界北 115.0991、27.2695	52	48	54	48

编制:周丽 审核:  签发: 

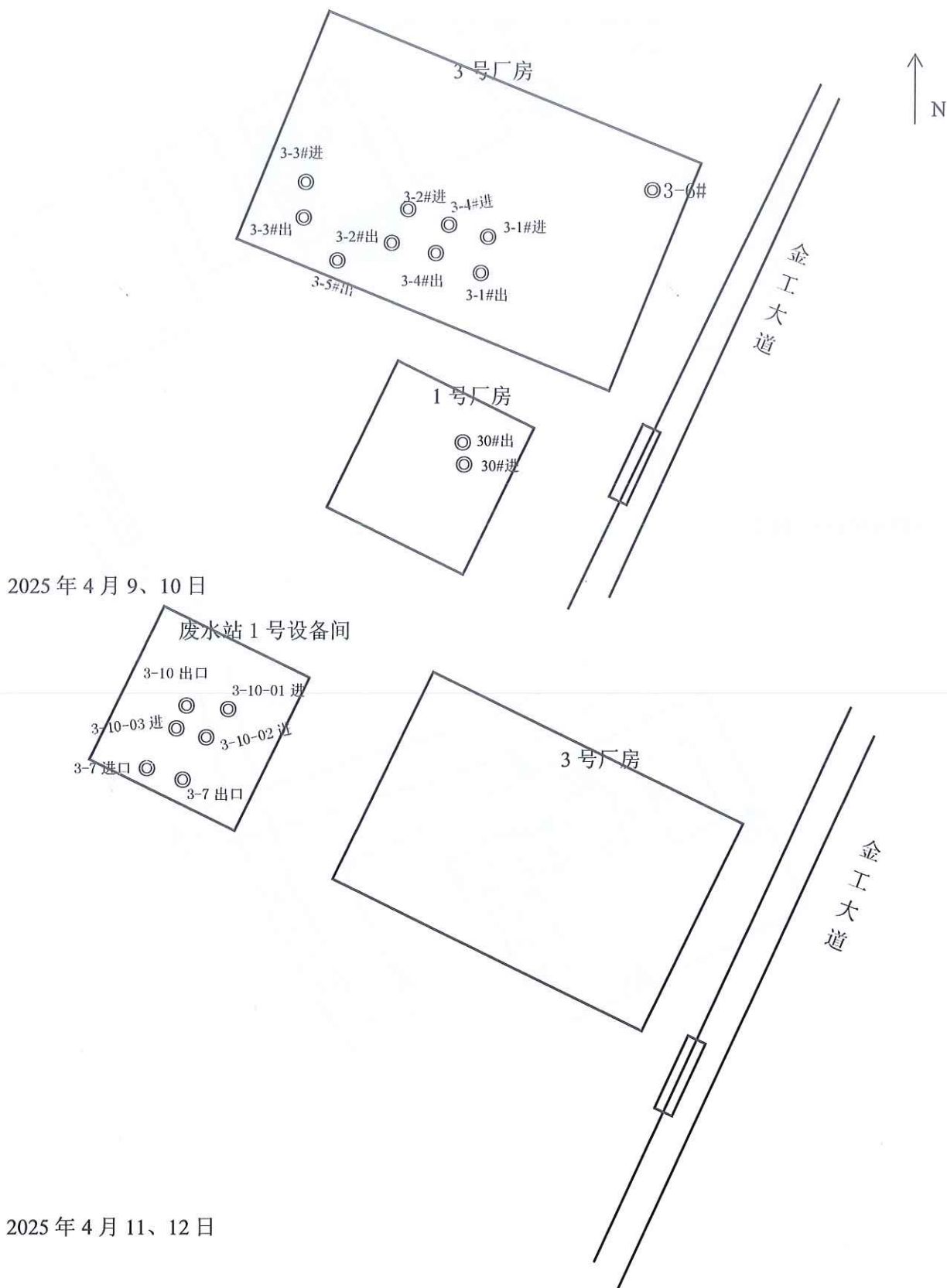
日期: 2025.5.21

(检验检测专用章) 

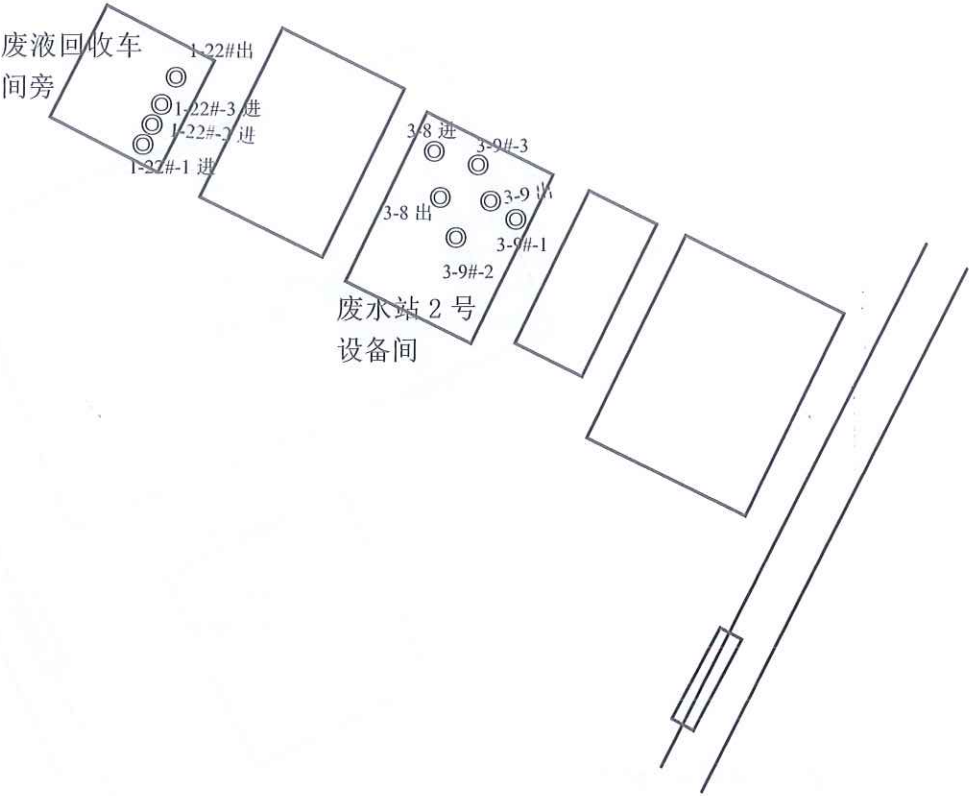
.....以下空白.....

附件:

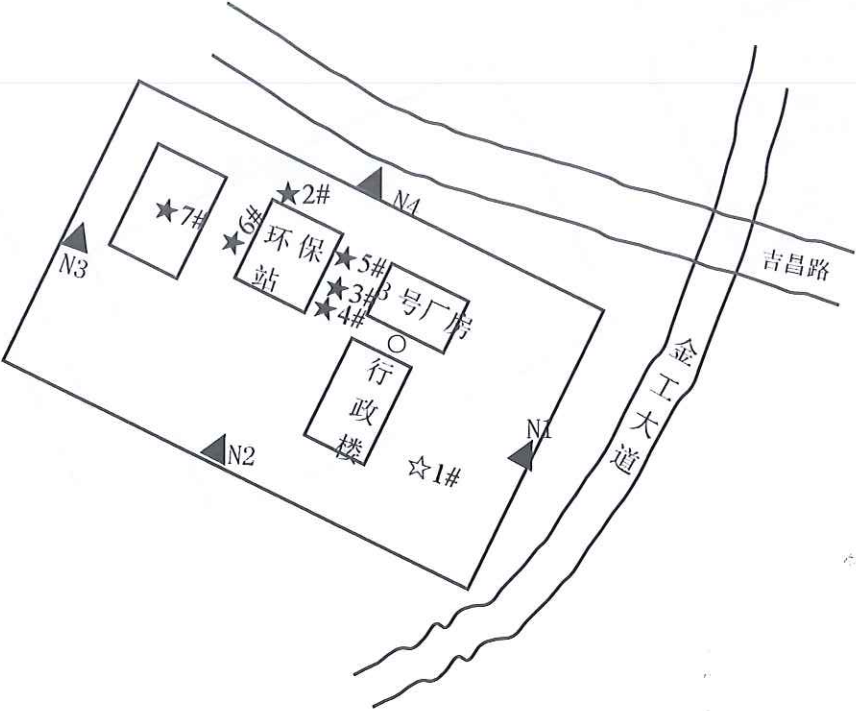
采样点位示意图: (“★”废水监测点、“☆”地下水监测点、“◎”有组织废气监测点、“○”无组织废气监测点、“▲”噪声监测点。)



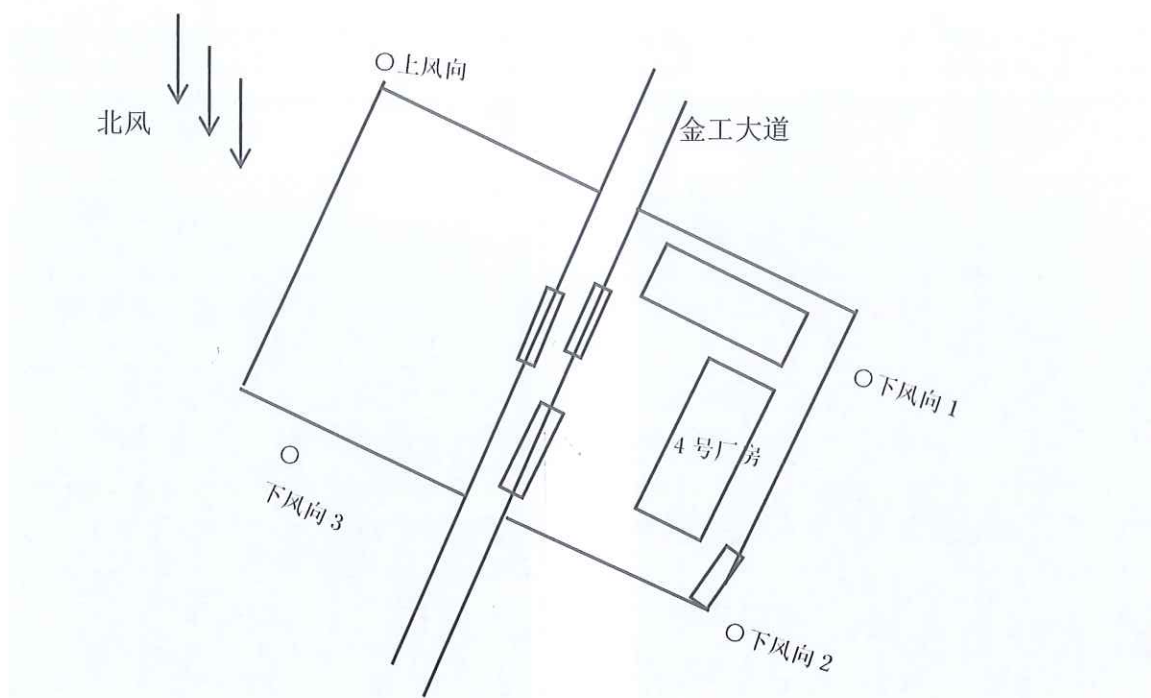
2025 年 4 月 11、12 日



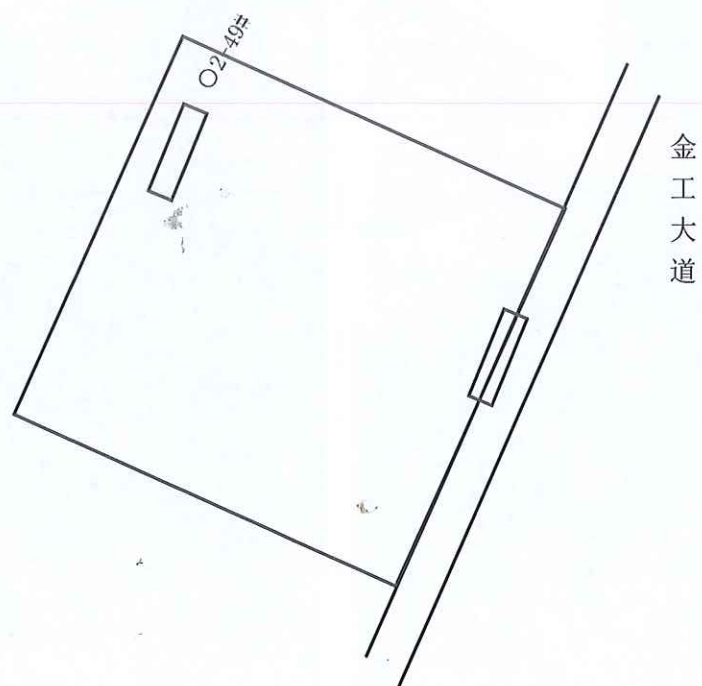
2025年4月13、14日



2025 年 4 月 10、11 日

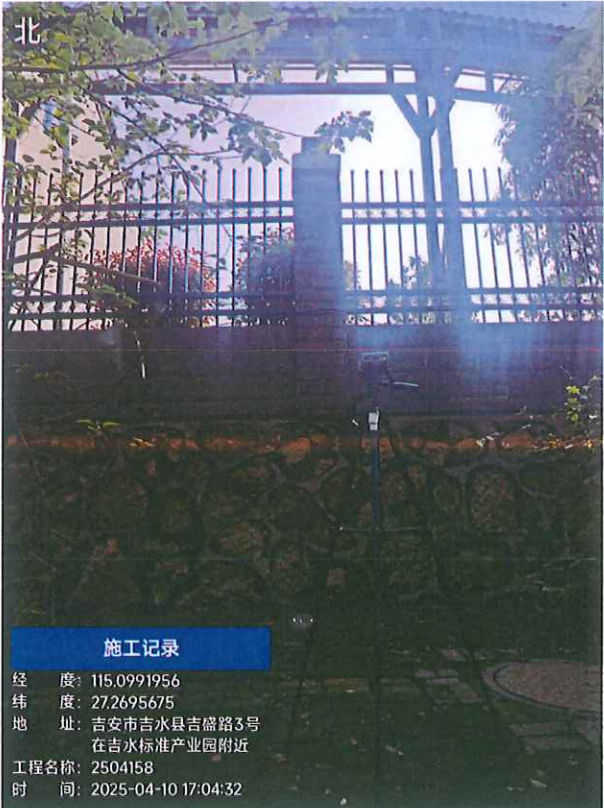
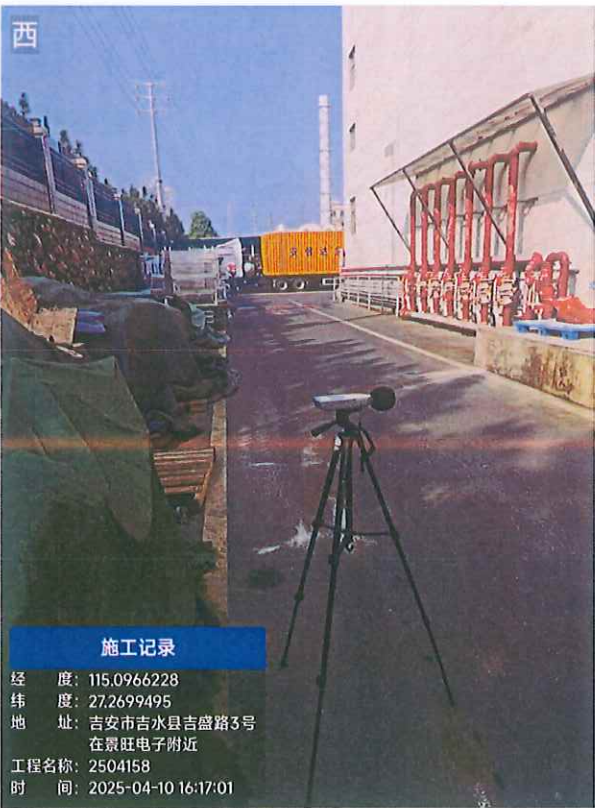
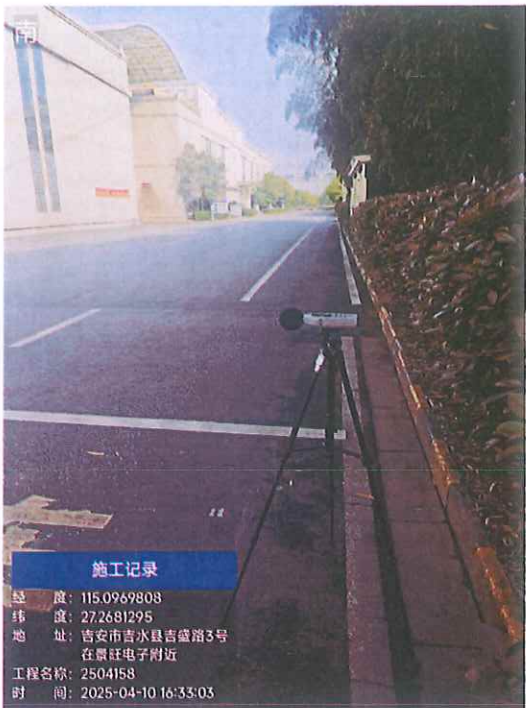
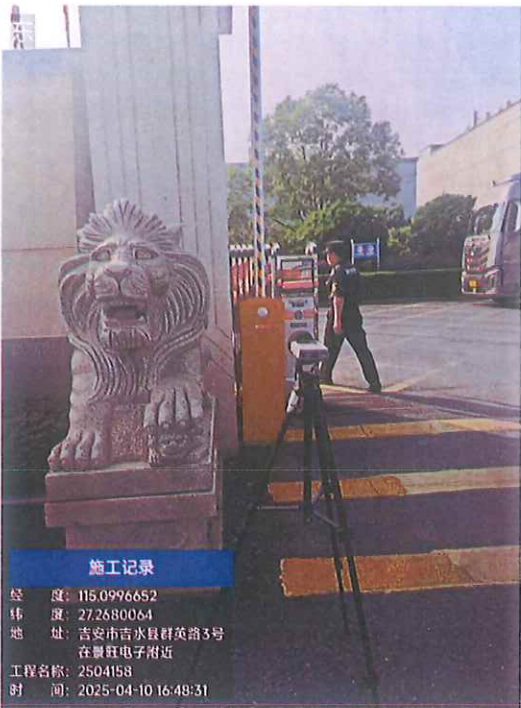


2025年4月23~24日



2025年5月12、13日

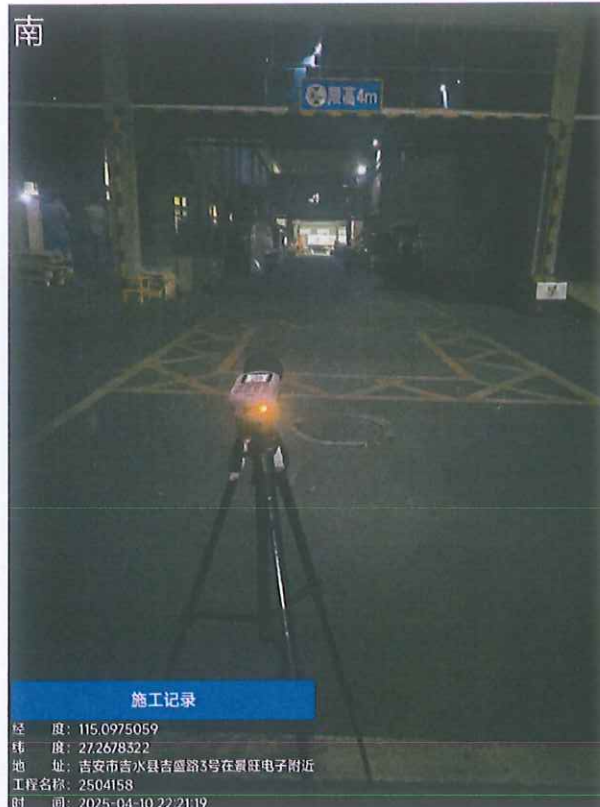
采样照片:



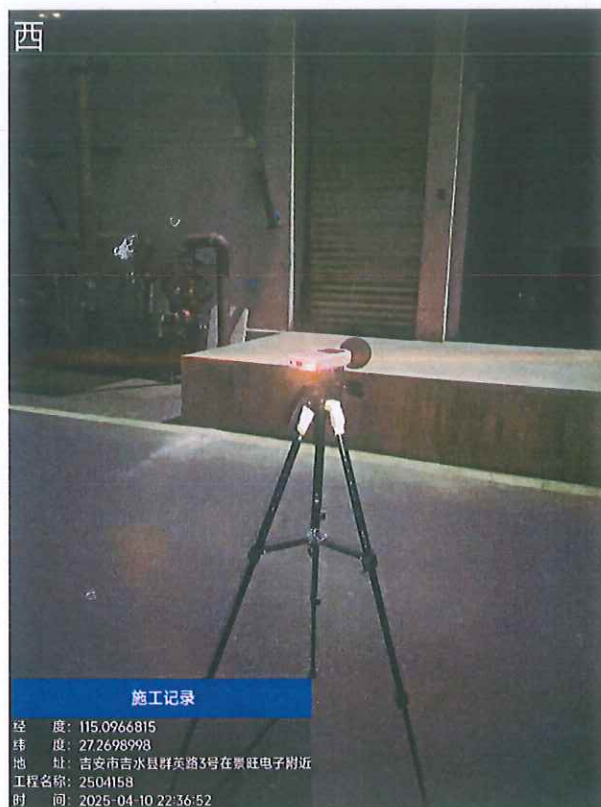
东



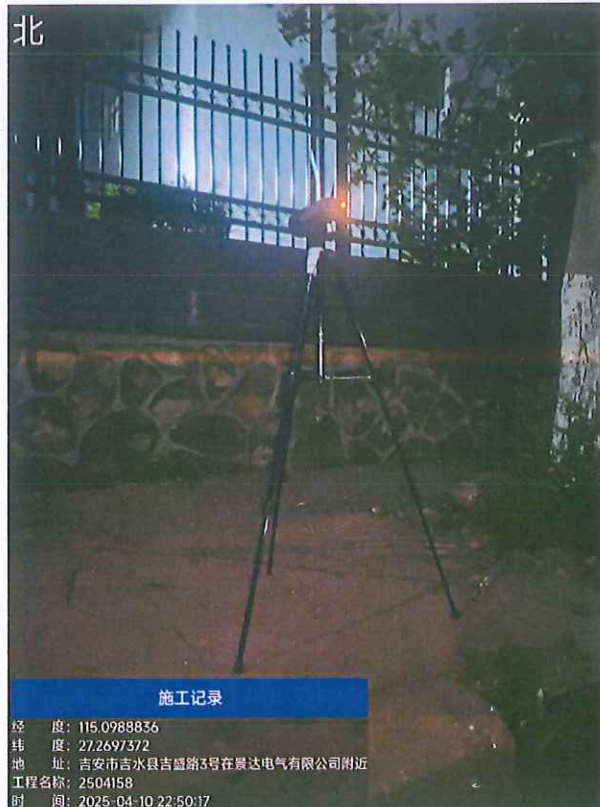
南



西



北



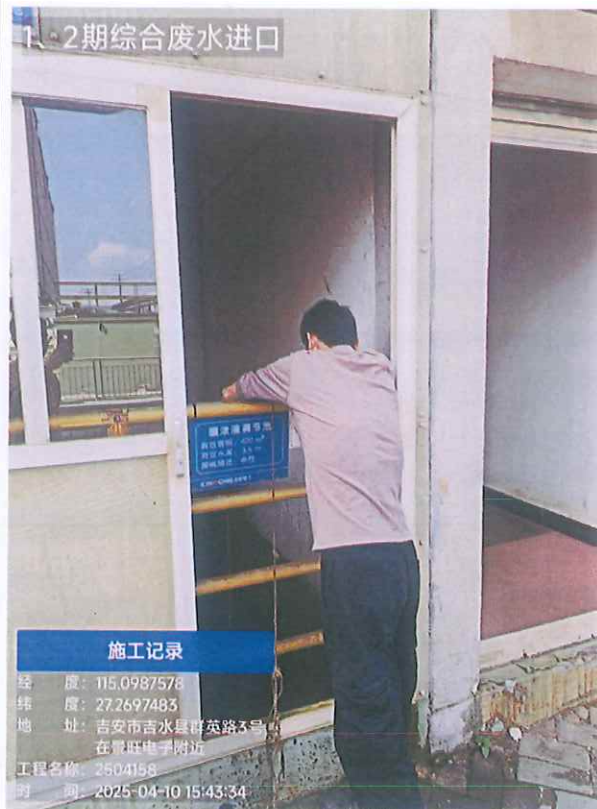
1、2期综合废水进口



施工记录

经度: 115.0987696
纬度: 27.2697076
地址: 吉安市吉水县昌盛路3号
在吉水标准产业园附近
工程名称: 2504158
时间: 2025-04-10 14:33:37

1、2期综合废水进口



施工记录

经度: 115.0987578
纬度: 27.2697483
地址: 吉安市吉水县群英路3号
在景旺电子附近
工程名称: 2504158
时间: 2025-04-10 15:43:34

1、2期综合废水进口



施工记录

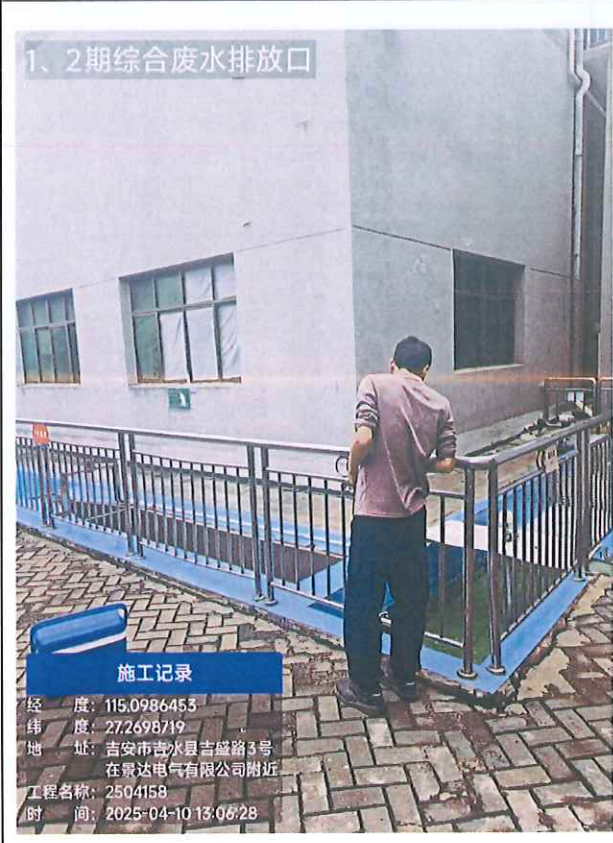
经度: 115.0988605
纬度: 27.2696513
地址: 吉安市吉水县昌盛路3号
在景旺电子附近
工程名称: 2504158
时间: 2025-04-10 15:18:07

1、2期废水站综合废水进口

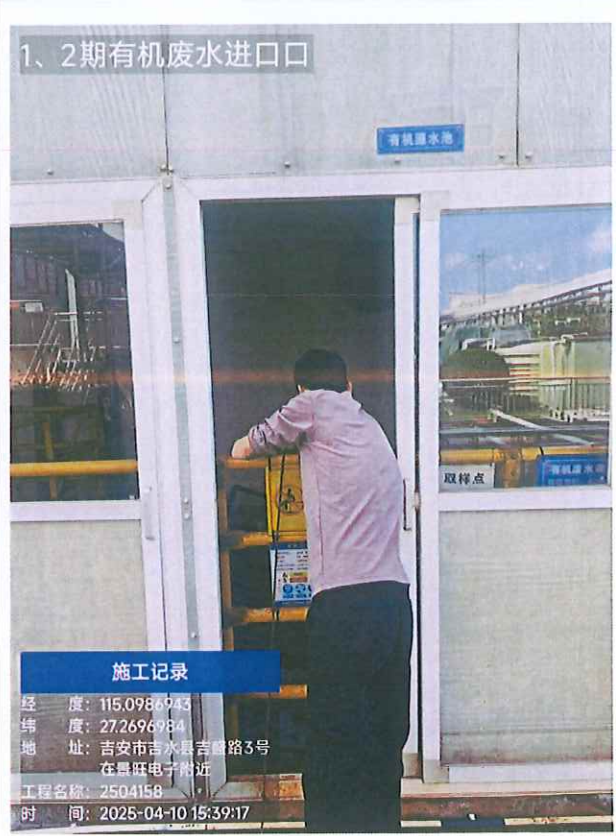
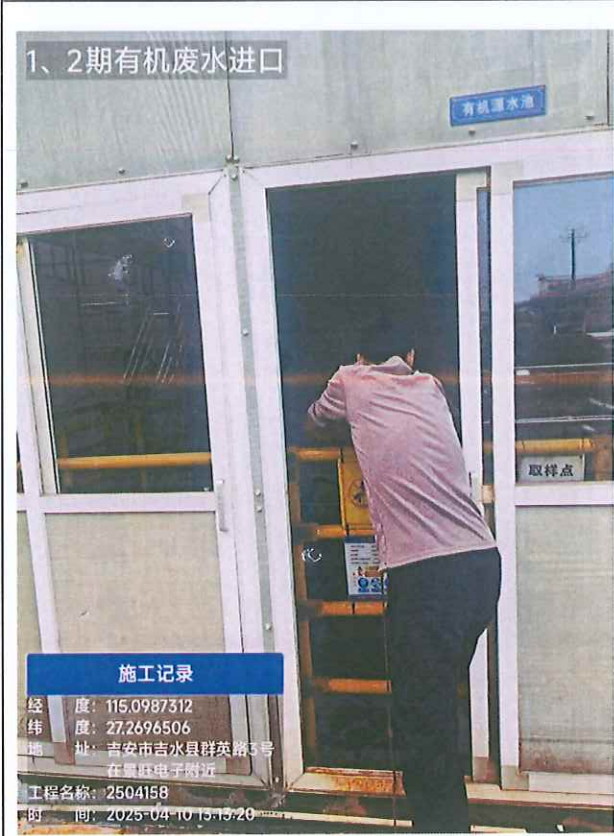
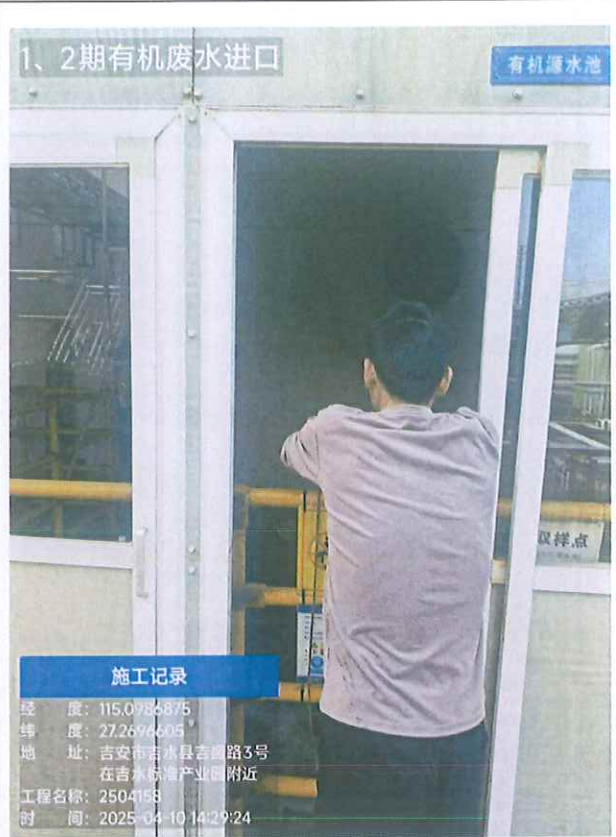
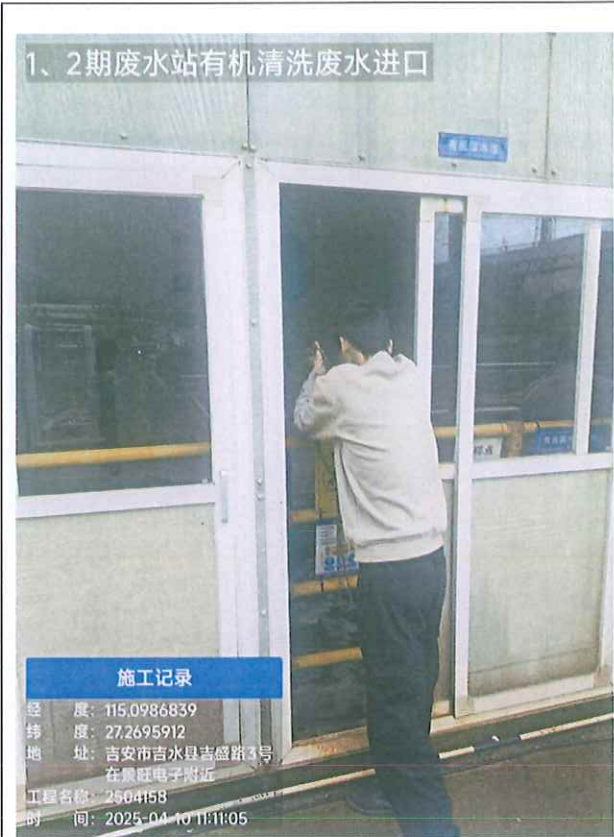


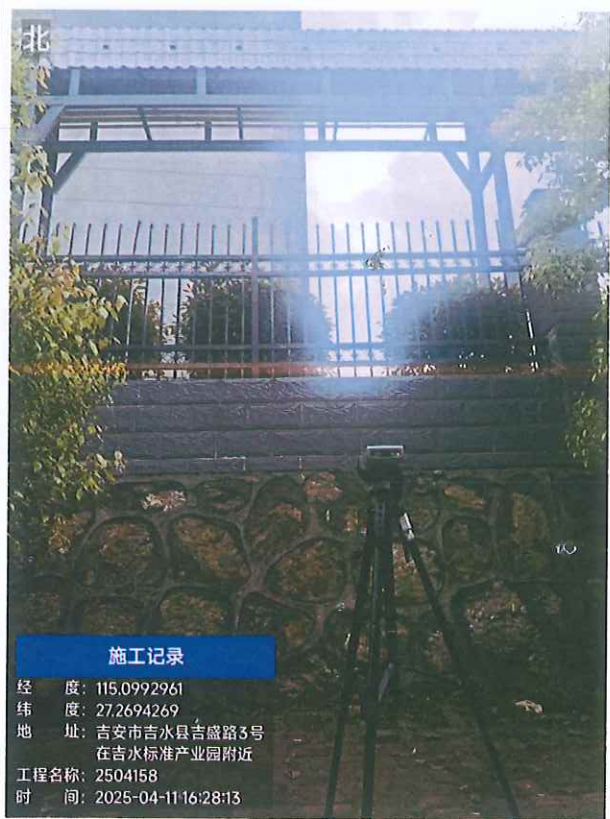
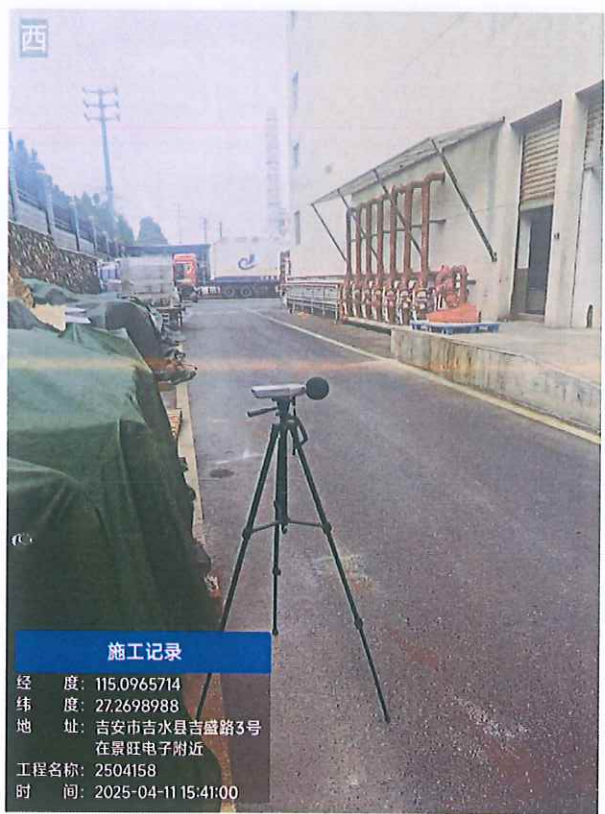
施工记录

经度: 115.0987366
纬度: 27.2696628
地址: 吉安市吉水县昌盛路3号
在吉水标准产业园附近
工程名称: 2504158
时间: 2025-04-10 11:20:17

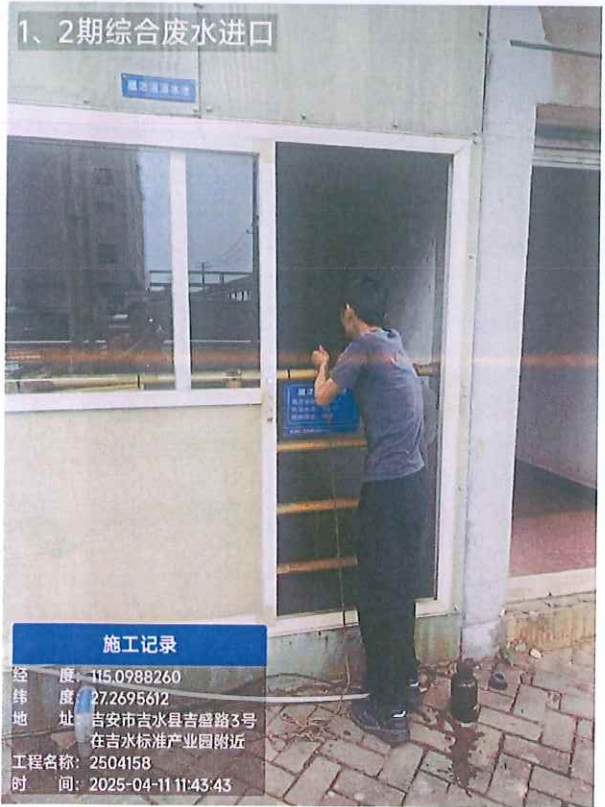
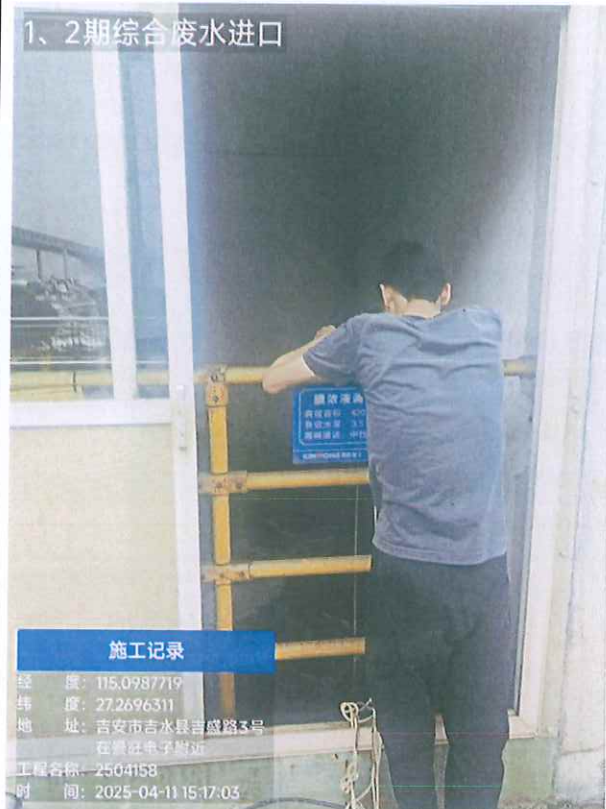
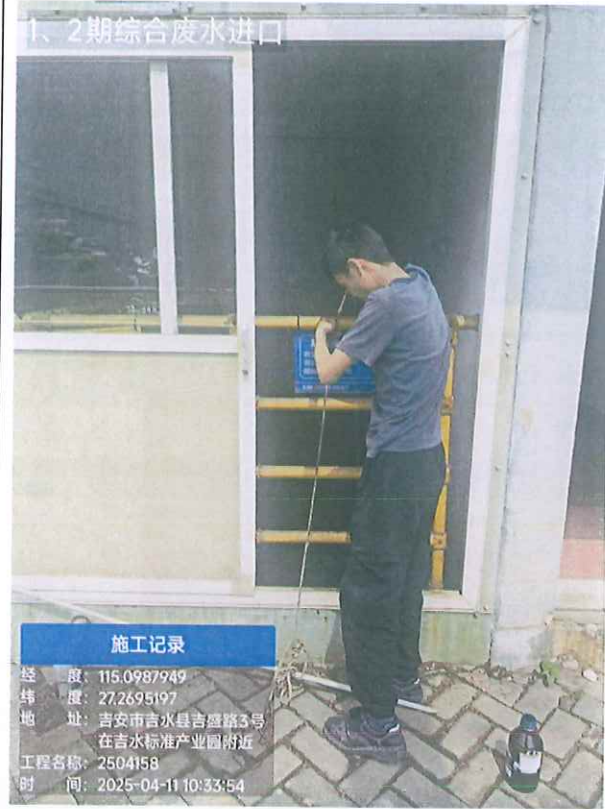














1、2期有机废水进口



1、2期有机废水进口



1、2期有机废水进口



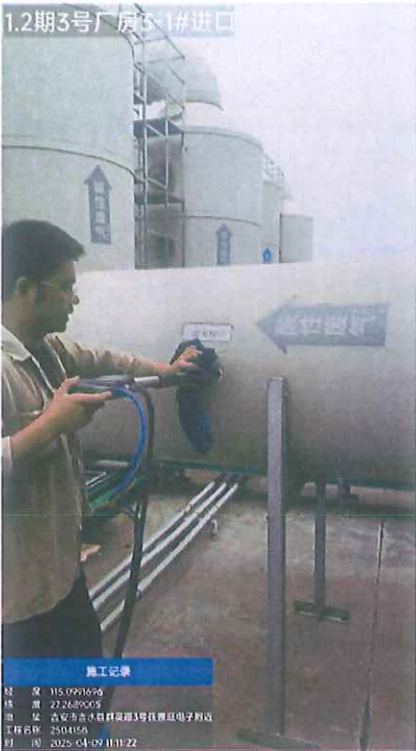
1、2期有机废水进口







1.2期3号厂房3-1#进口



1.2期3号厂房3-1#出口



1.2期3号厂房3-3#进口



1.2期3号厂房3-3#出口



1.2期3号厂房3-4#进口



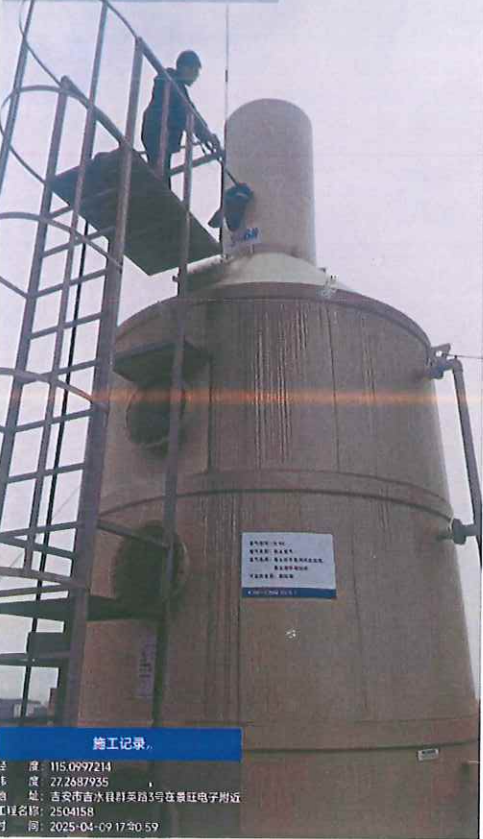
1.2期3号厂房3-4#出口



1.2期3号厂房3-5#出口



1.2期3号厂房3-6#出口



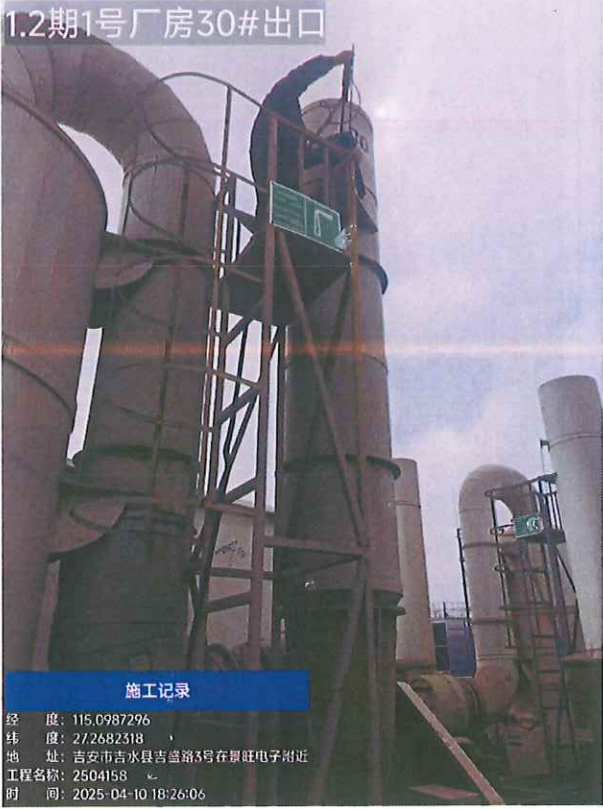
3-6#出口



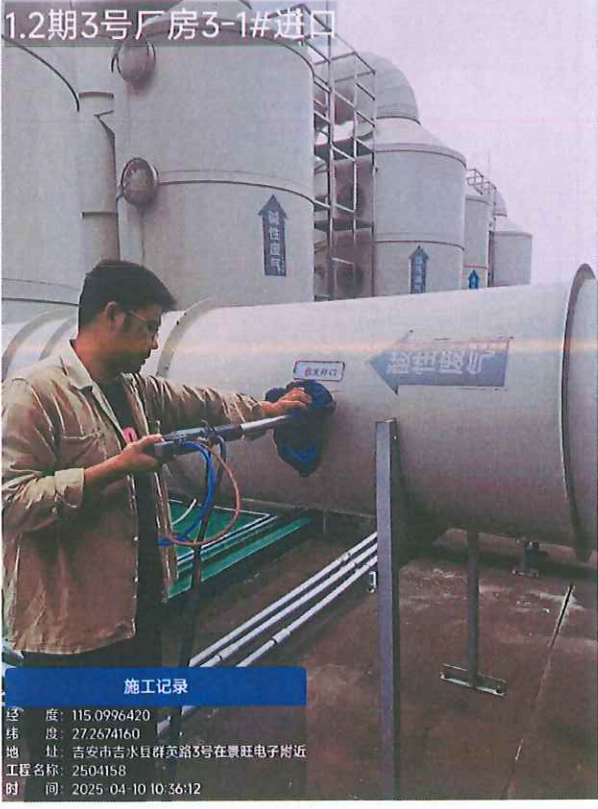
1.2期1号厂房30#进口



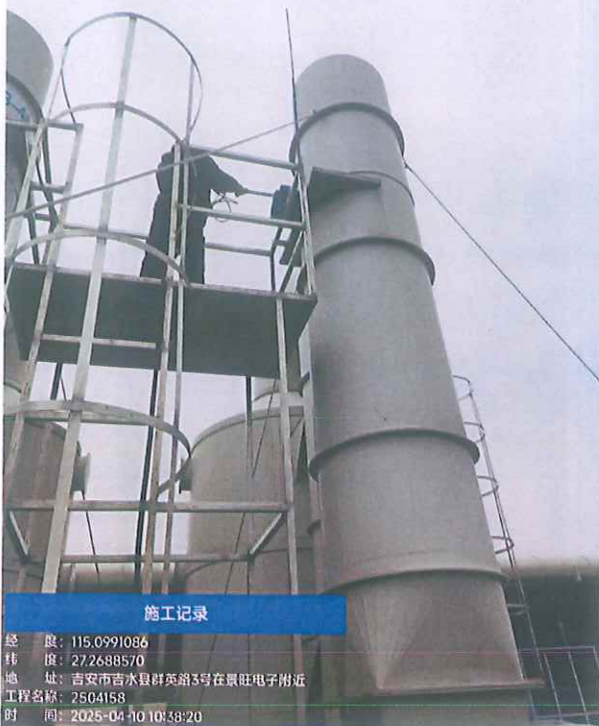
1.2期1号厂房30#出口



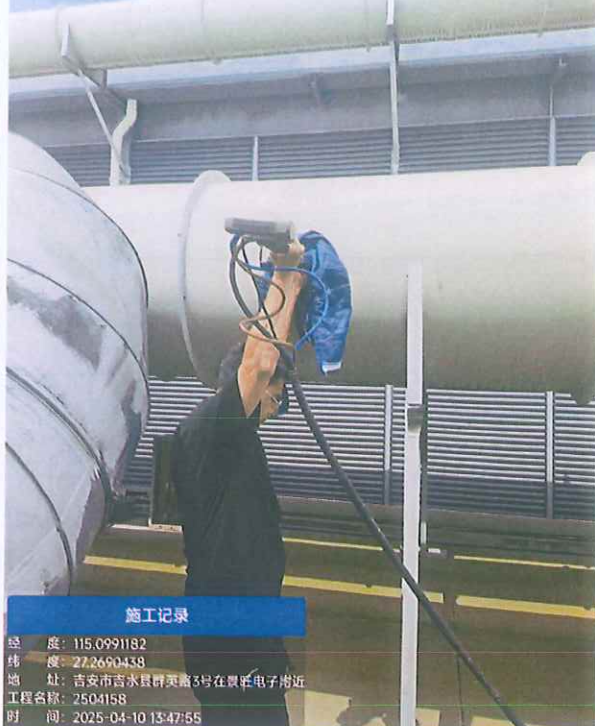
1.2期3号厂房3-1#进口



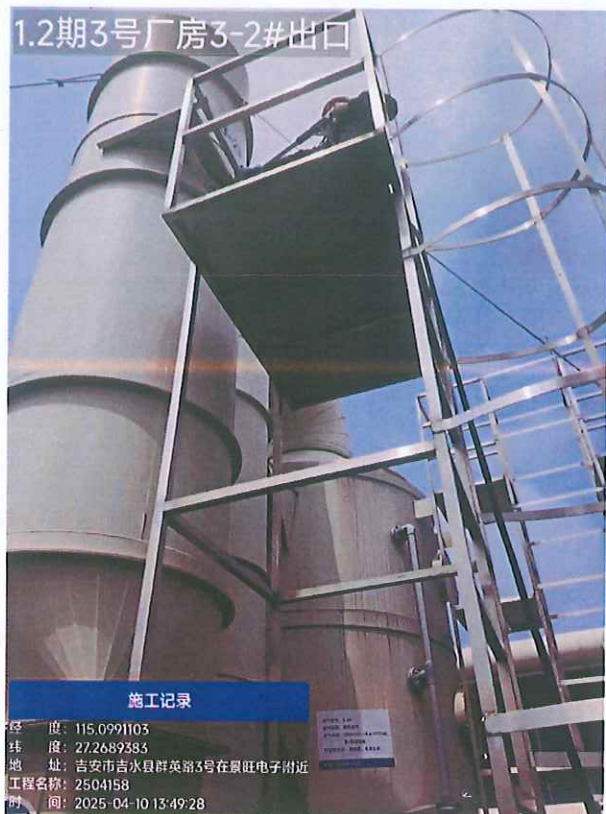
1.2期3号厂房3-1#出口



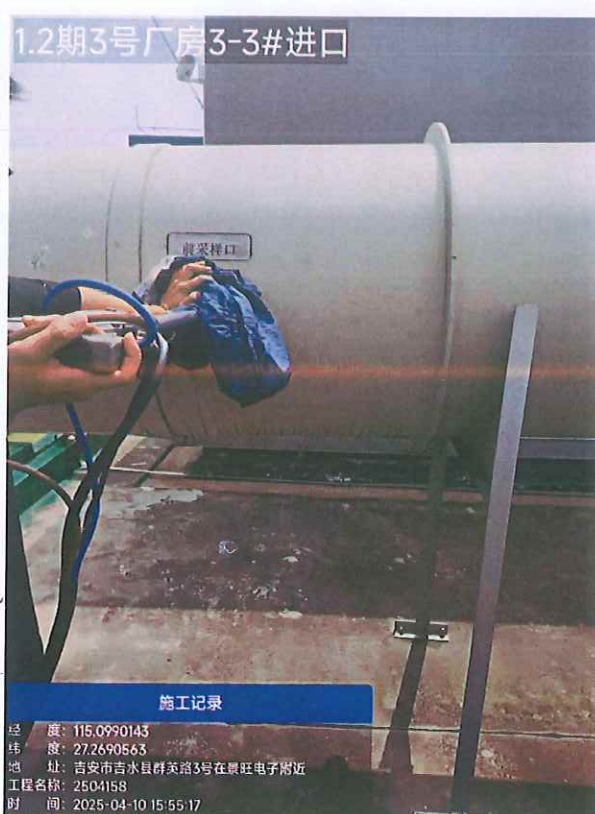
1.2期3号厂房3-2#进口

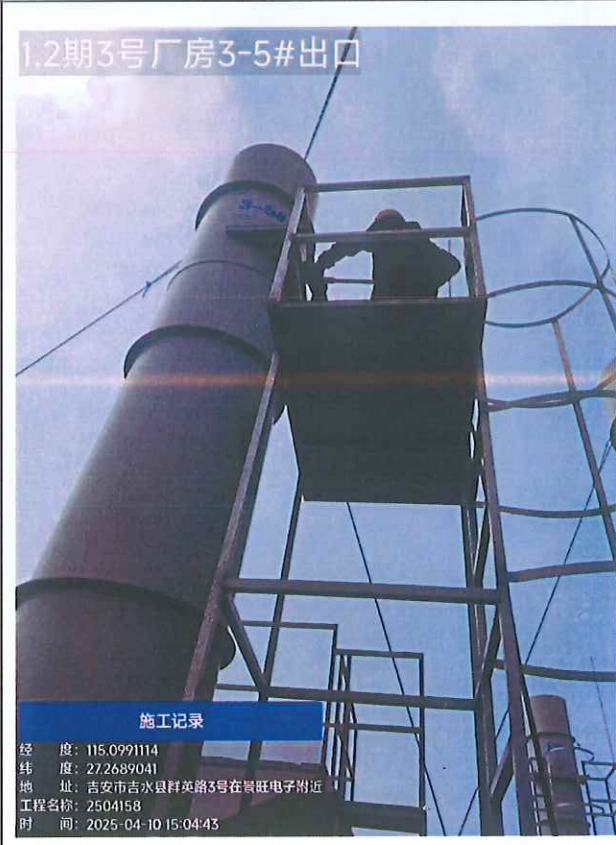
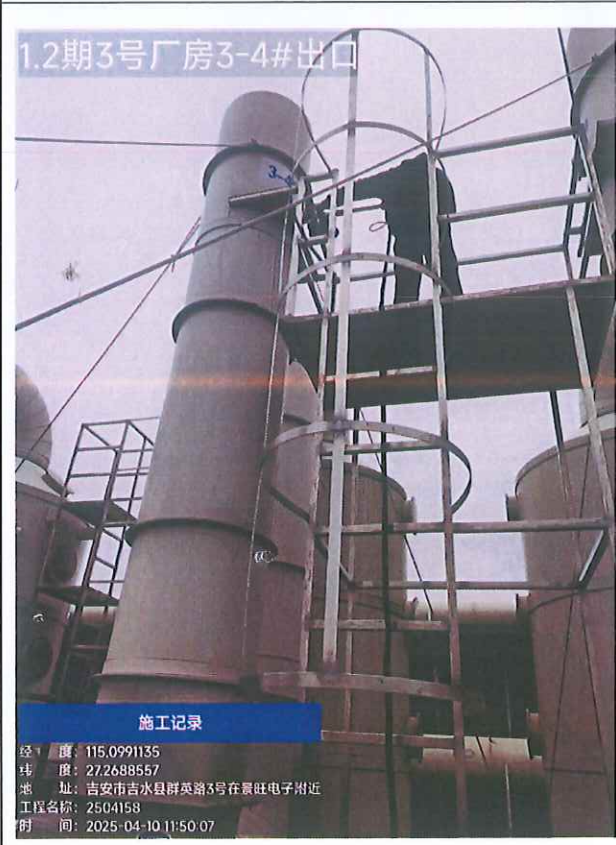
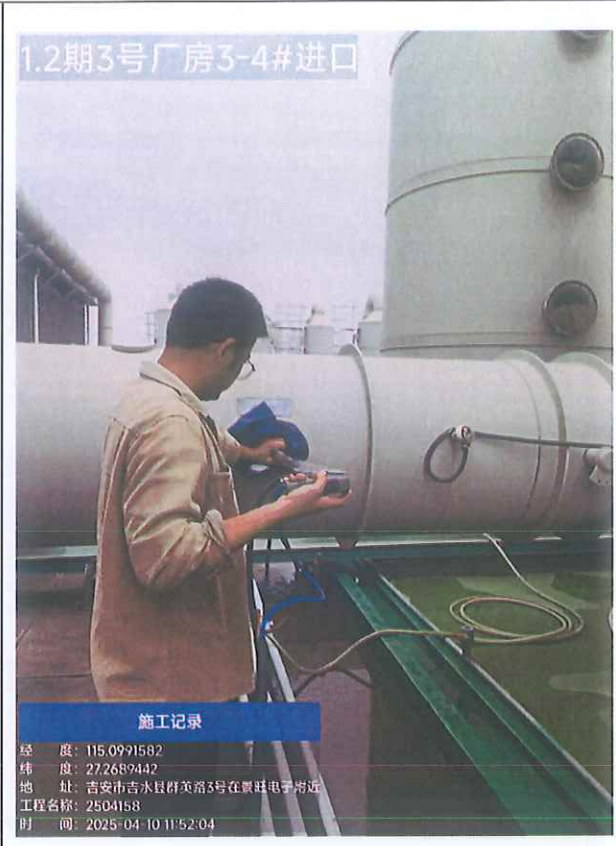
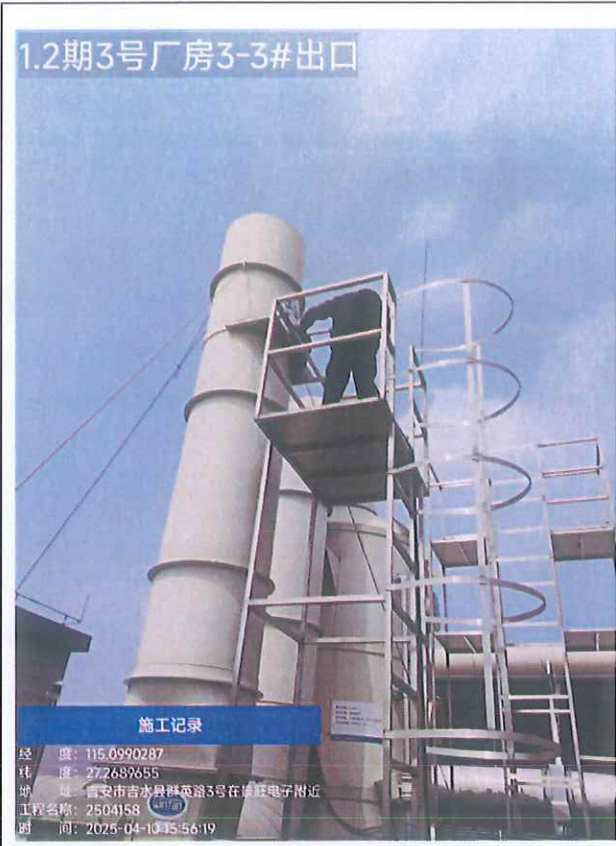


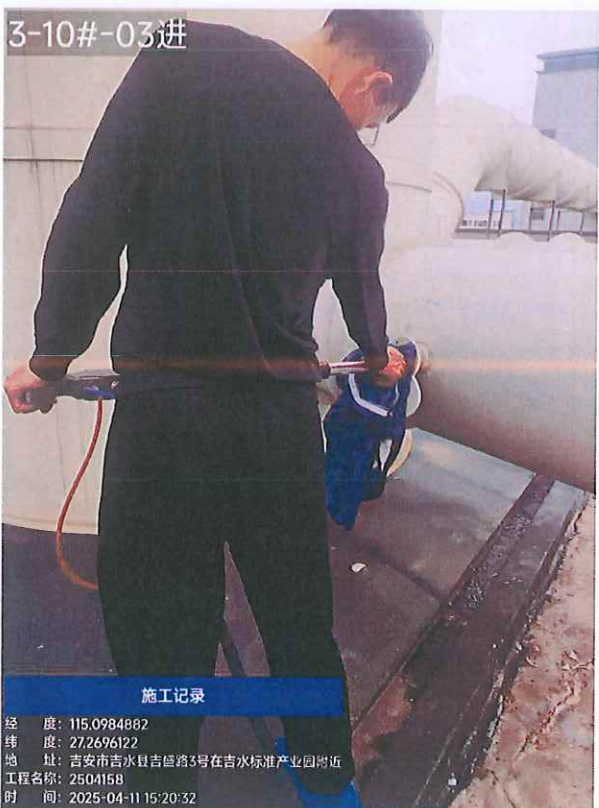
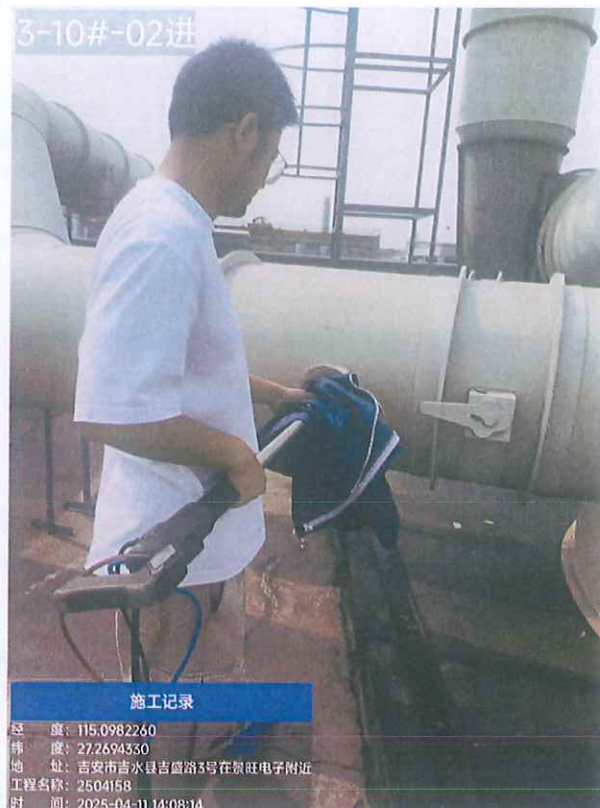
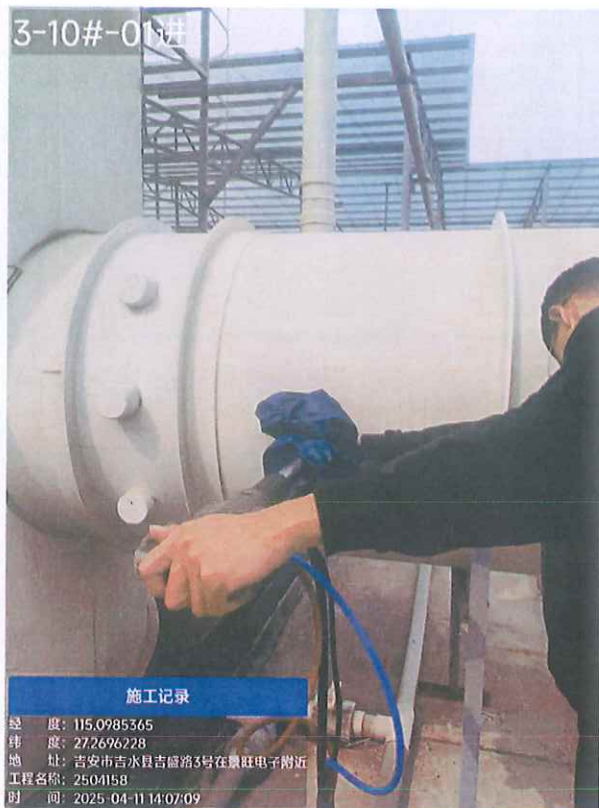
1.2期3号厂房3-2#出口

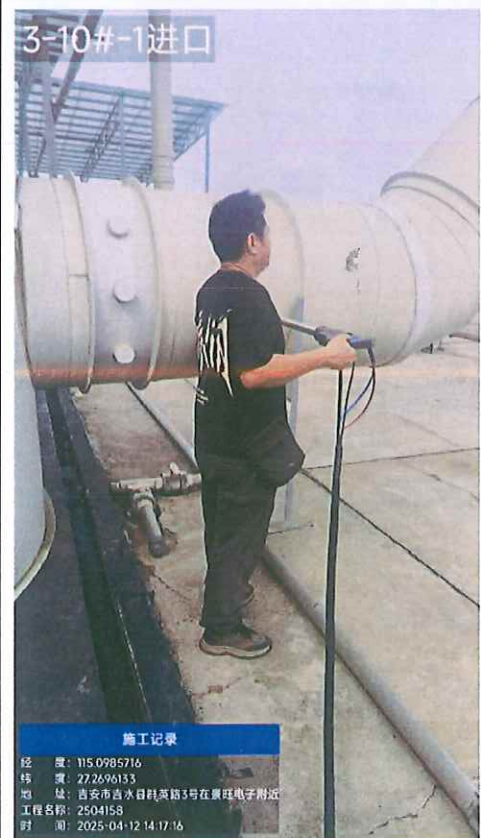
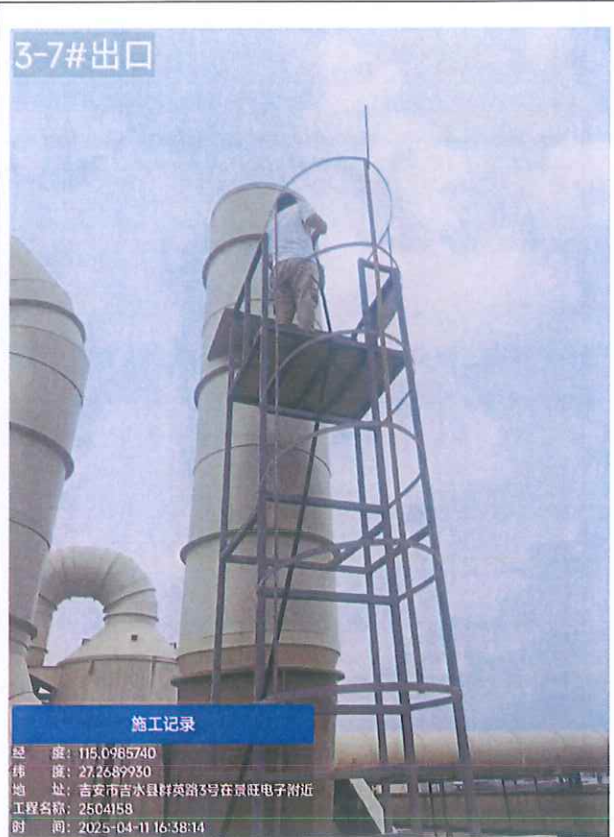
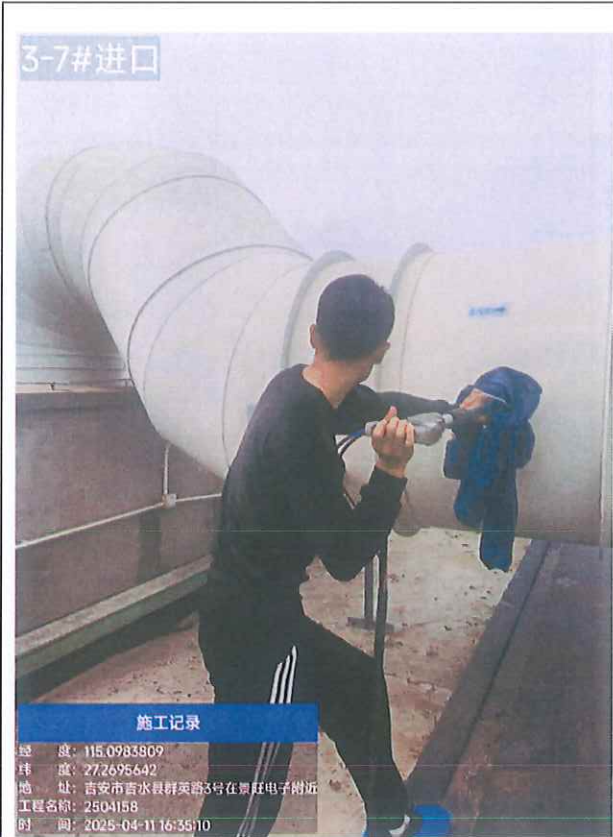


1.2期3号厂房3-3#进口









3-10#-3进口



施工记录
经 度: 115.0985313
纬 度: 27.2694666
地 址: 吉安市吉水县工业园3号在景旺电子附近
工程名称: 2504158
时 间: 2025-04-12 15:34:44

3-10#出口



施工记录
经 度: 115.0984799
纬 度: 27.2696433
地 址: 吉安市吉水县工业园3号在景旺电子附近
工程名称: 2504158
时 间: 2025-04-12 15:32:56

3-7#进口



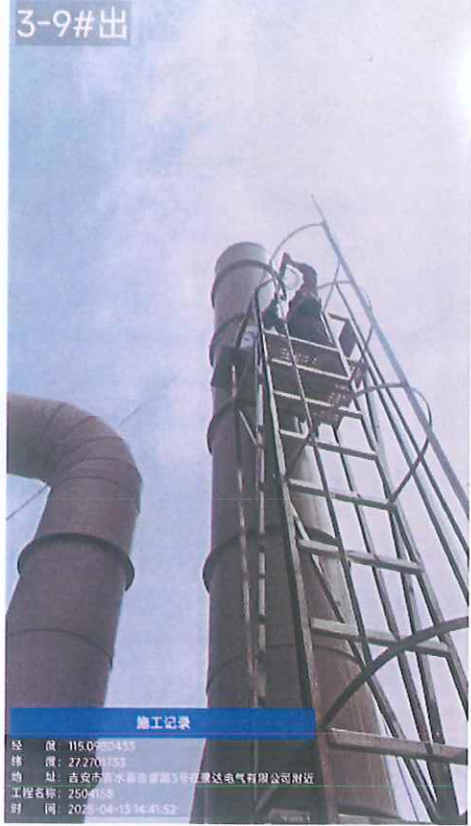
施工记录
经 度: 115.0983766
纬 度: 27.2695133
地 址: 吉安市吉水县工业园3号在吉水标准产业园附近
工程名称: 2504158
时 间: 2025-04-12 16:47:20

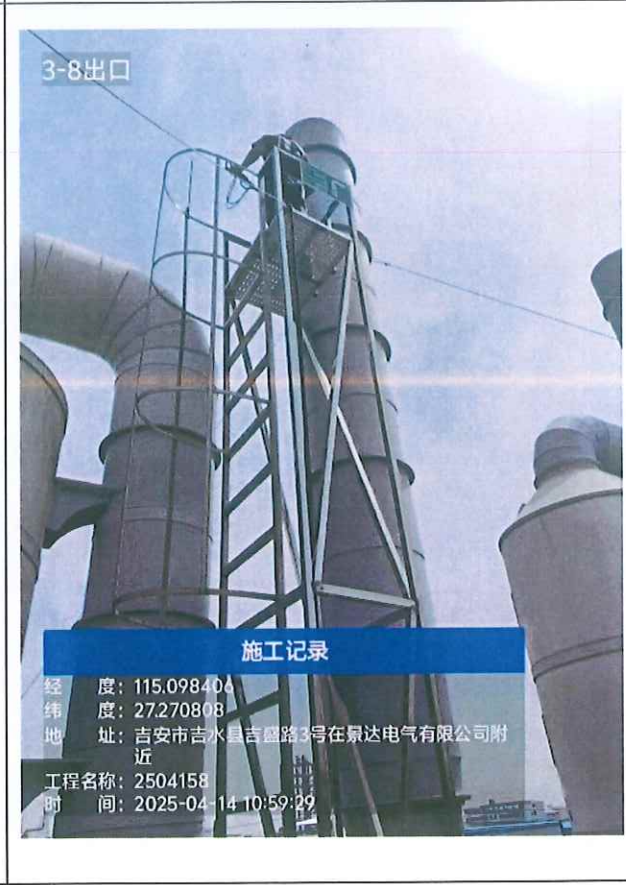
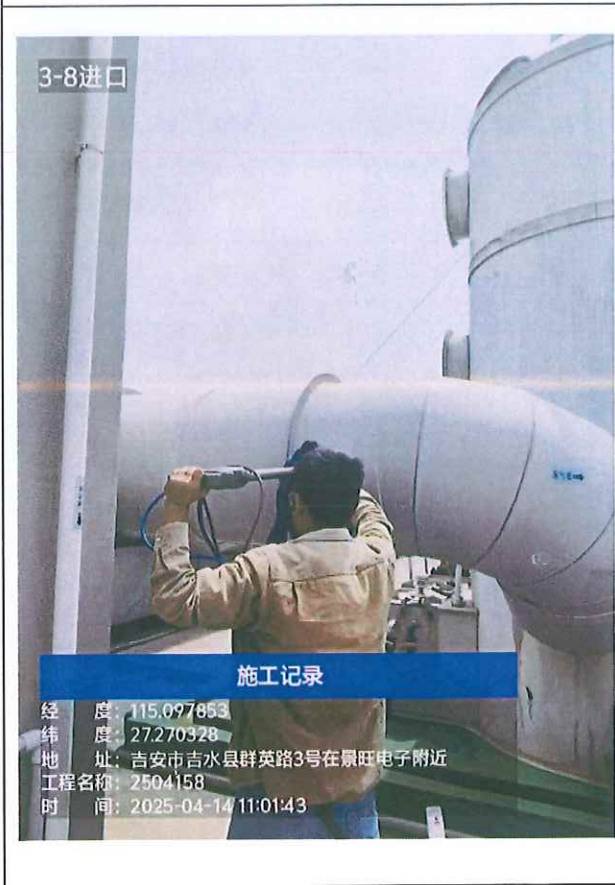
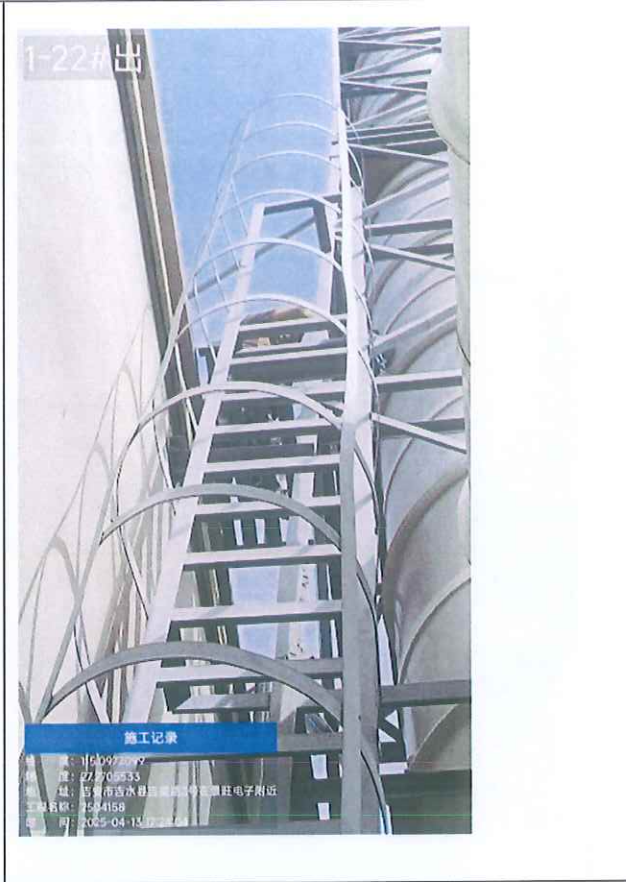
3-7#出口

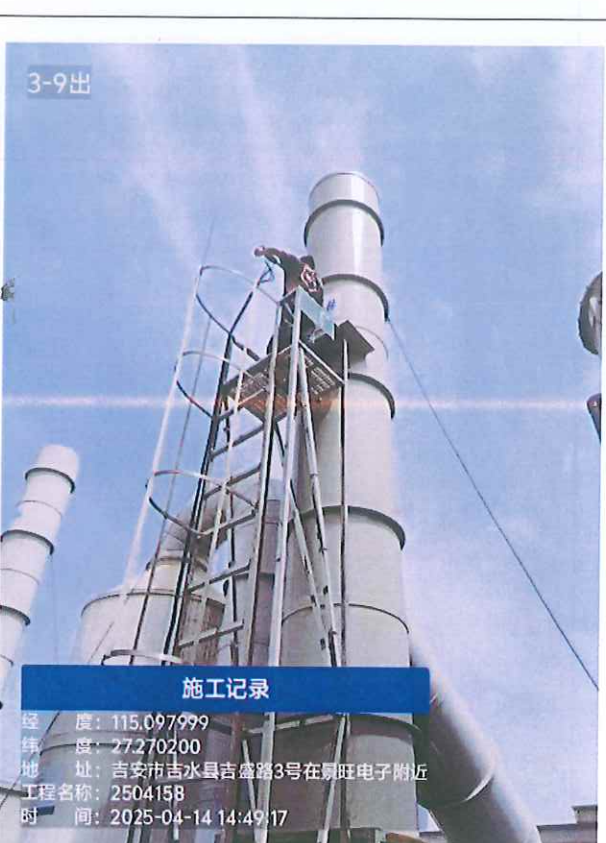
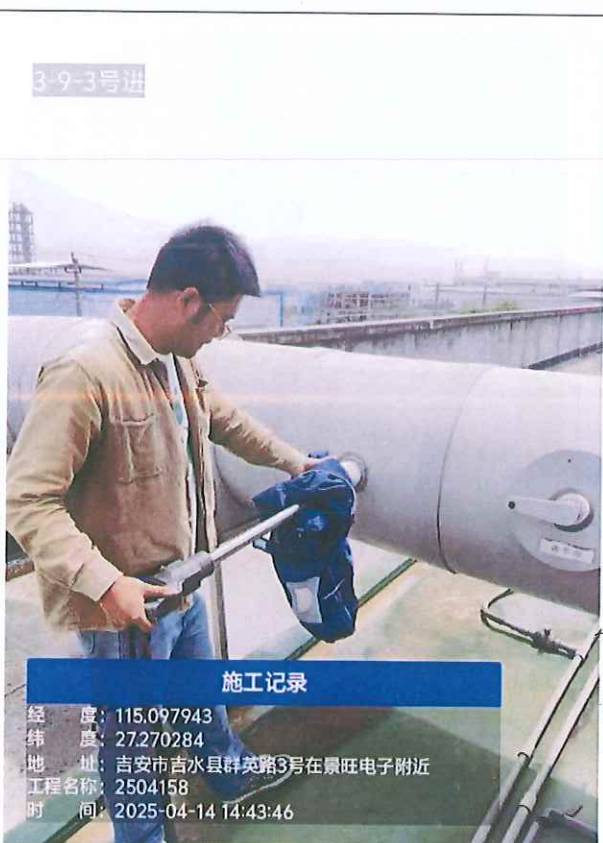
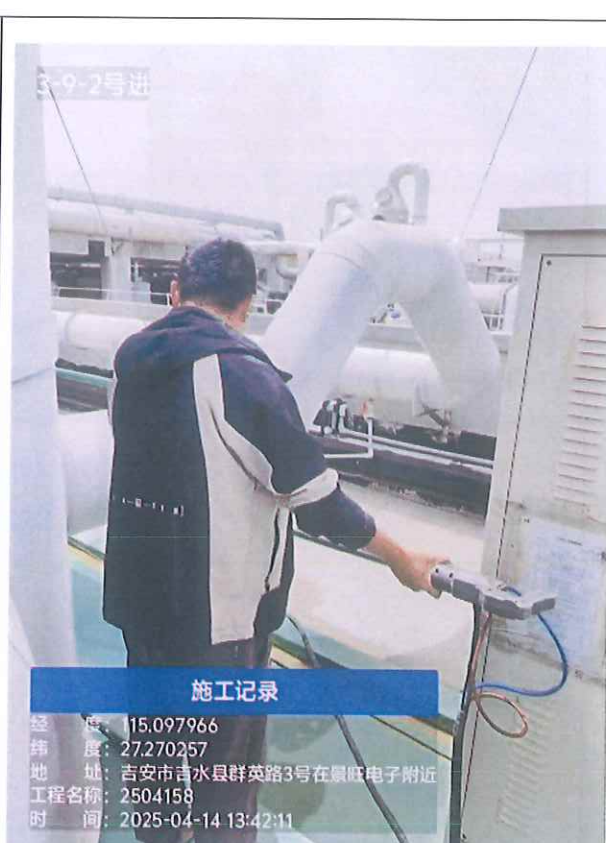
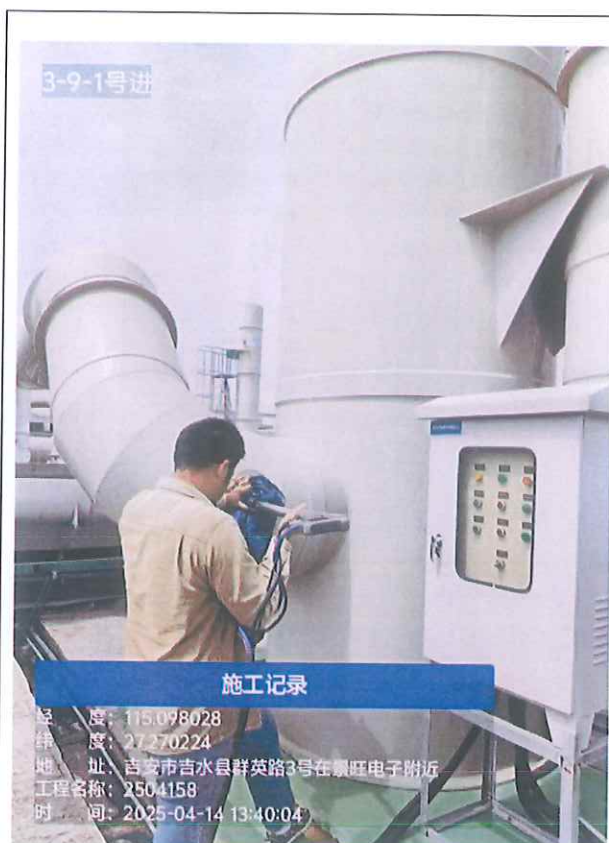


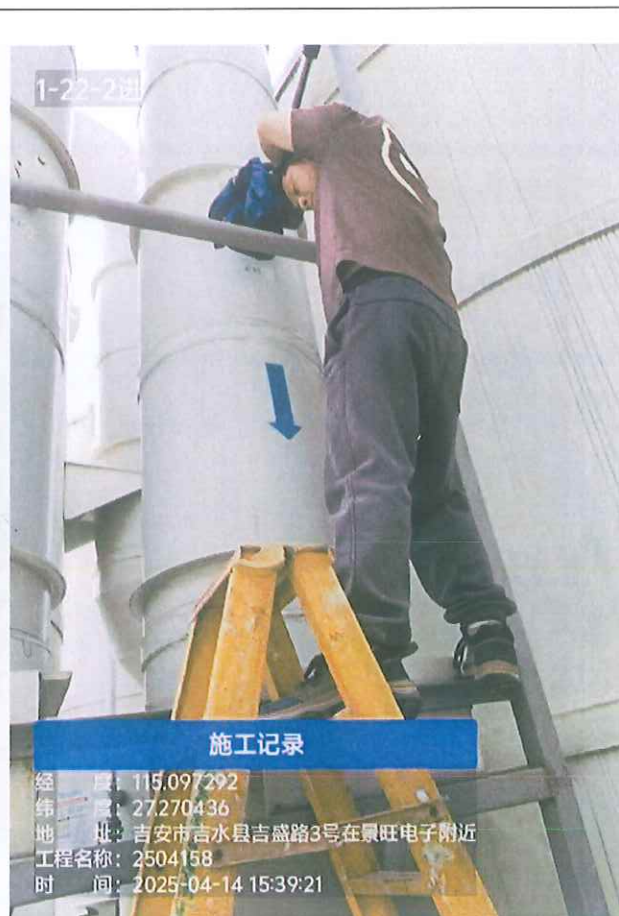
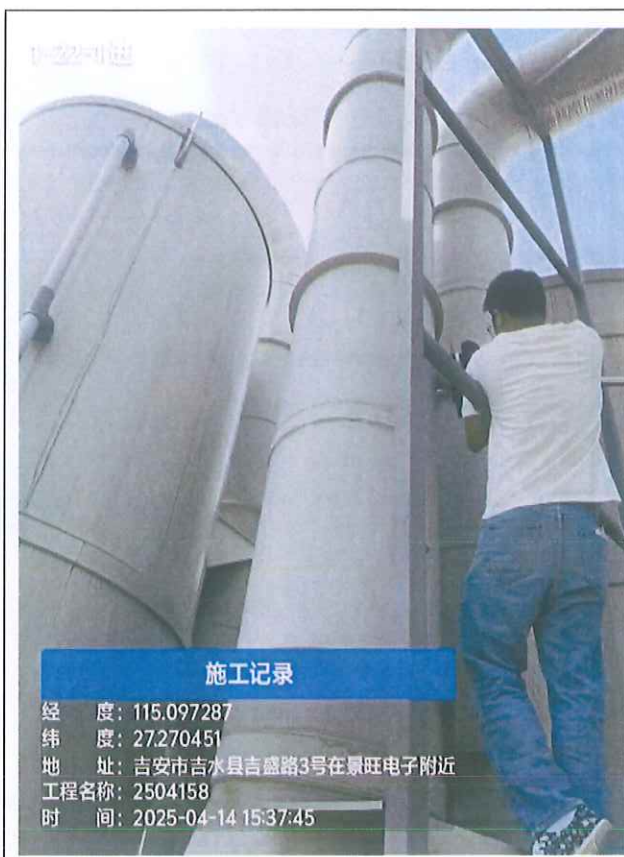
施工记录
经 度: 115.0984466
纬 度: 27.2694250
地 址: 吉安市吉水县工业园3号在景旺电子附近
工程名称: 2504158
时 间: 2025-04-12 16:50:33











上风向



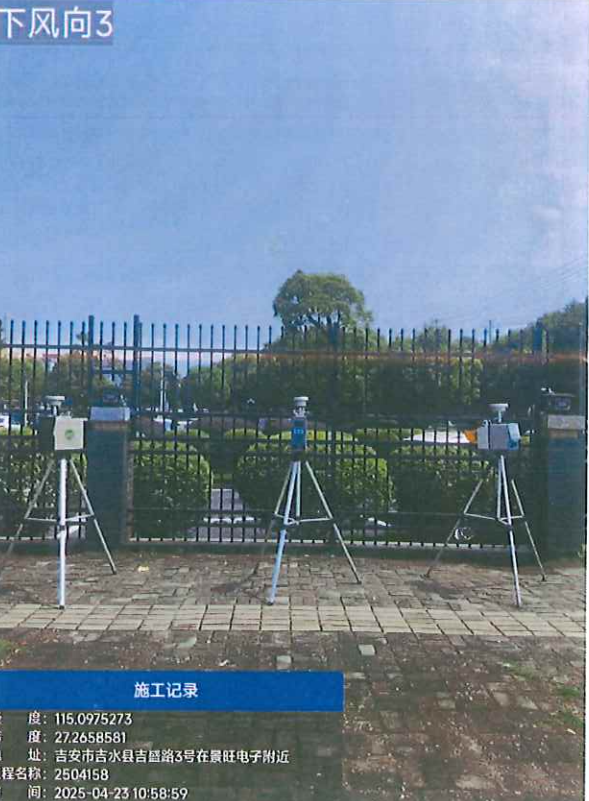
下风向1

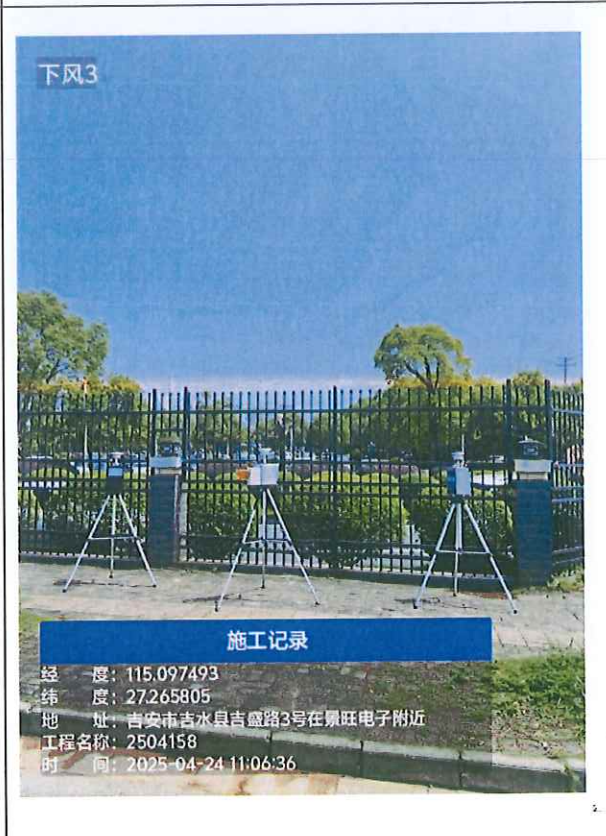
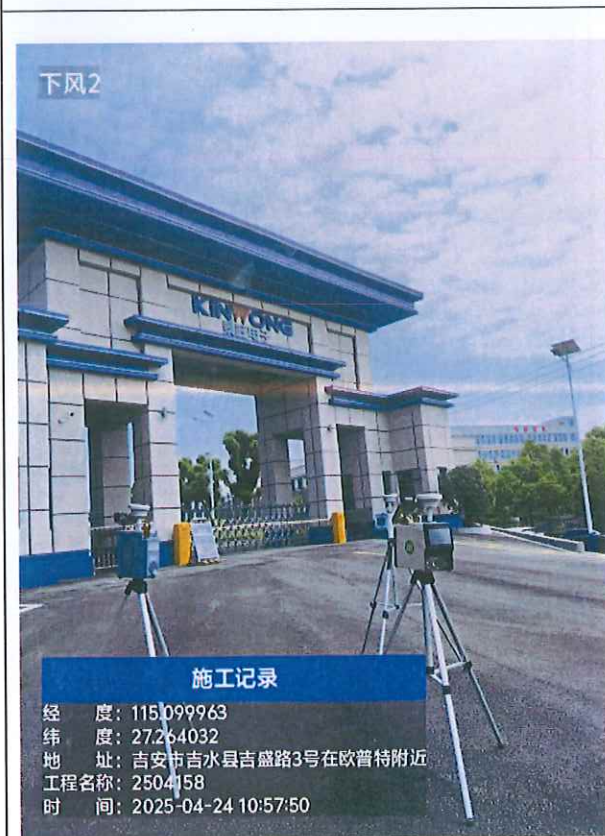


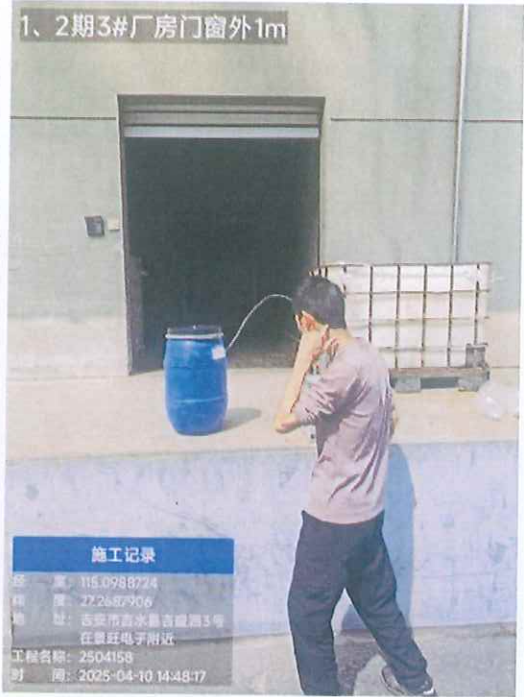
下风向2

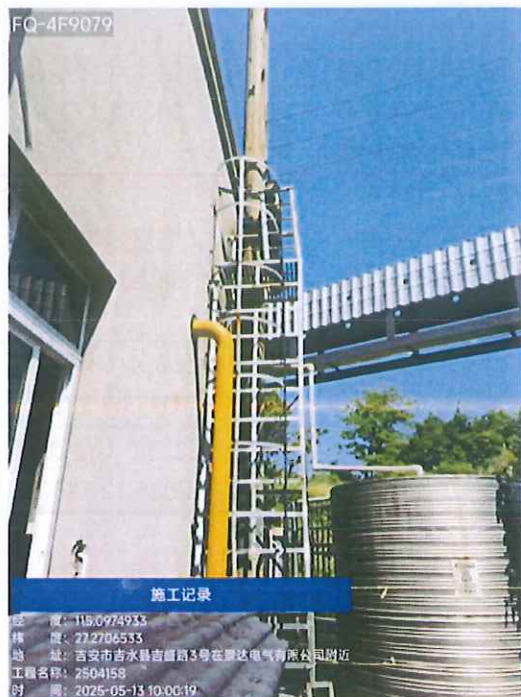
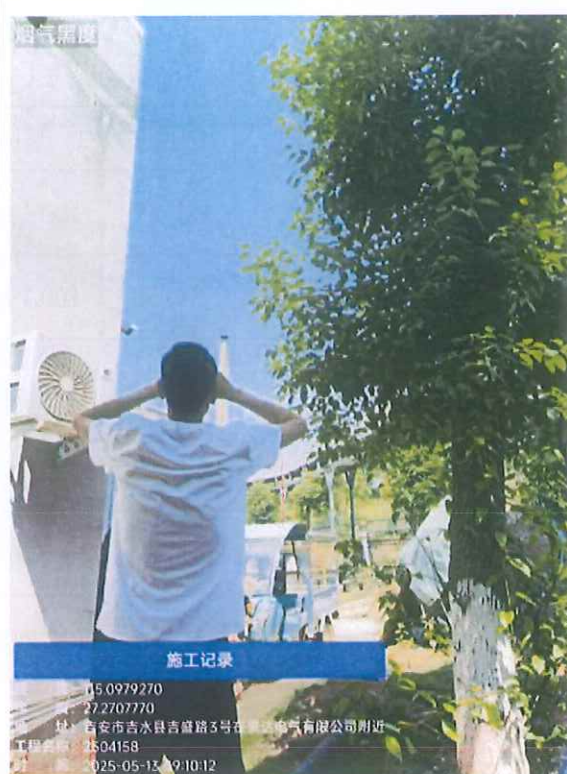
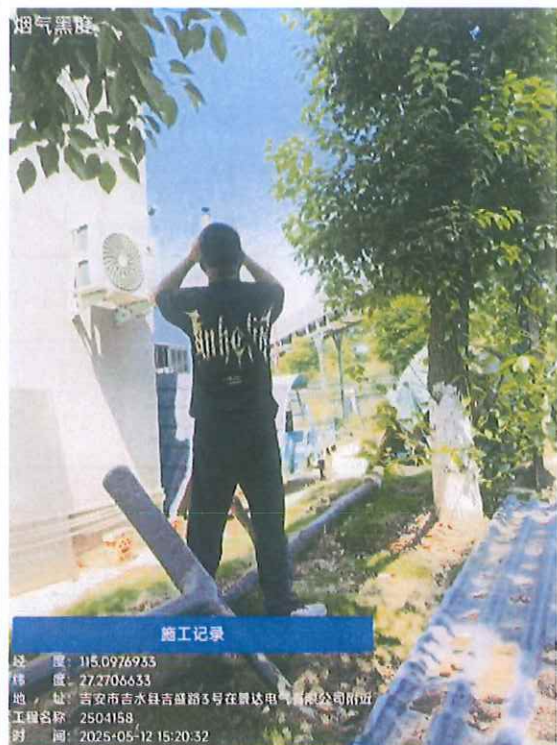


下风向3









附件：

气象参数

监测日期	气温℃	湿度%	气压 Kpa	主导风向	工况	天气	风速 m/s
4 月 23 日	26.9~38.5	55~57	100.14~100.34	北向	正常运行	无风雪 无雷电	1.0~1.1
4 月 24 日	26.3~38.0	56~58	100.19~100.47	北向	正常运行	无风雪 无雷电	1.1~1.2

监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	FLHB-YQ-163	已检定（有效期 2025.05.17）
2	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260E	FLHB-YQ-189	已检定（有效期 2025.06.18）
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205	FLHB-YQ-175 FLHB-YQ-176 FLHB-YQ-177 FLHB-YQ-178	已检定（有效期 2025.6.13）
4	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	FLHB-YQ-088 FLHB-YQ-089 FLHB-YQ-090 FLHB-YQ-091	已检定（有效期 2025.5.17）
5	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	FLHB-YQ-022 FLHB-YQ-045 FLHB-YQ-046 FLHB-YQ-047	已检定（有效期 2025.12.21）
6	多功能声级计	AWA5688	FLHB-YQ-190	已检定（有效期 2025.07.28）
7	林格曼测烟望远镜	HC10	FLHB-YQ-066	已检定（有效期 2025.12.18）

声级计校准结果统计表 单位：dB

监测日期	校准器编号	标准声源	测量前校准示值	测量后校验示值	示值偏差	示值偏差允许范围	评价
2025 年 4 月 10 日	AWA5688	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
2025 年 4 月 11 日	AWA5688	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格

质控样一览表						
质控样品测定						
检测项目	质控样编号	测试时间	测试结果 (mg/L)	标准样品编号及批号	标准样品浓度范围 (mg/L)	结果判定
化学需氧量	B24020291-006	2025.4.11	23.7	B24020291	22.5±2	合格
		2025.4.12	21.9	B24020291	22.5±2	合格
	B24070067-003	2025.4.11	146	B24070067	143±7	合格
		2025.4.12	144	B24070067	143±7	合格
氨氮	B23110258-006	2025.4.12	1.55	B23110258	1.46±0.10	合格
总磷	B24110055-002	2025.4.11	0.206	B24110055	0.211±0.015	合格
	B24110055-002	2025.4.12	0.212	B24110055	0.211±0.015	合格
总氮	203269-003	2025.4.11	0.492	203269	0.325±0.053	合格
	203269-003	2025.4.12	0.503	203269	0.325±0.053	合格

监测人员及上岗证编号一览表	
分析人员	上岗证证书编号
刘远星	12
郭乙宏	76
陈兵兵	58
高仰臻	40
陈伟平	75
张博	57
邓木兰	80
刘友芳	20
刘子仪	86
刘之成	8
屈艳萍	37
杨文	66
彭晴喻	78
邓丽英	67
吴婵娟	65



191412341370

江西省福林环保科技有限公司

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号: FLHB2506143

项目名称: 江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电
路板产业化项目优化升级技改补测

委托单位: 江西景旺精密电路有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2025 年 7 月 10 日

(加盖检验检测专用章)



报 告 说 明

- 1、本报告无编写、审核、签发人签字无效；无本公司检验检测章、骑缝章及本公司  章无效。
- 2、本报告内容需齐全、清楚，增删、涂改、伪造无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，请于收到本报告之日起，根据合同具体协定的时间范围，与本公司联系，若超过合同所协定的期限，则不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价。
- 5、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告，不得用于商品广告等其它用途。
- 6、本次检测原始记录、报告、证书的档案材料保存期限为六年。

本公司通讯资料：

江西省福林环保科技有限公司

地 址：江西省吉安市井冈山经济技术开发区深圳大道红米谷创新产业园创客楼 157 室

邮政编码：343000

联系电话：0796-8400680

移动电话：18979600660

邮 箱：18979600660@163.com

江西省福林环保科技有限公司检测报告

一、项目概况

表 1 检测概况一览表

项目名称	江西景旺精密电路有限公司高密度、多层、柔性及金属基电路板产业化项目优化升级技改补测		
委托单位	江西景旺精密电路有限公司	联系人	甘静
		联系电话	13340192105
项目地址	江西省吉水县城西工业区	来样方式	采样
采样时间	2025 年 6 月 30 日、7 月 1 日	分析日期	2025 年 6 月 30 日~7 月 1 日
采样人员	林小峰、李立冠、张博、高仰臻	分析人员	刘可

二、检测分析及仪器

表 2 检测依据一览表

检测项目	检测依据	仪器名称、型号及编号	方法检出限
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	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型、FLHB-YQ-163 ZR-3260E 型、FLHB-YQ-189	3mg/m³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版)国家环境保护总局（2003 年）（第五篇第四章（十））亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 SP756P 型 FLHB-YQ-014	0.01mg/m³

三、检测结果

表 3-1 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
6 月 30 日	DA070 进口 (1-22#-01)	氮氧化物	第一次	9	8609	/
			第二次	8	8426	/
			第三次	5	8607	/
			平均值	7	8547	/
	DA070 进口 (1-22#-02)	氮氧化物	第一次	7	8561	/
			第二次	6	8730	/
			第三次	5	8906	/
			平均值	6	8732	/
	DA070 进口 (1-22#-03)	氮氧化物	第一次	6	14302	/
			第二次	5	14946	/
			第三次	6	14931	/
			平均值	6	14726	/
	DA070 出口 (1-22#排放 口高度约 20m)	氮氧化物	第一次	3L	33672	/
			第二次	3L	30350	/
			第三次	3L	31443	/
			平均值	3L	31822	/
	DA083 进口 (3-7#)	硫化氢	2506143-G-01-01	0.14	36599	/
			2506143-G-01-02	0.16	37324	/
			2506143-G-01-03	0.14	36961	/
			平均值	0.15	36961	/
	DA083 出口 (3-7#排放 高度约 20m)	硫化氢	2506143-G-02-01	0.05	36427	1.82×10 ⁻³
			2506143-G-02-02	0.04	37028	1.48×10 ⁻³
			2506143-G-02-03	0.06	36726	2.20×10 ⁻³
			平均值	0.05	36727	1.84×10 ⁻³

备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

表 3-2 有组织废气点位信息及检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	样品编号	检测结果		
				排放浓度 mg/m ³	标干流量 m ³ /h	排放速率 kg/h
7月1日	DA070 进口 (1-22#-01)	氮氧化物	第一次	8	8640	/
			第二次	12	9040	/
			第三次	12	9009	/
			平均值	11	8896	/
	DA070 进口 (1-22#-02)	氮氧化物	第一次	11	9047	/
			第二次	8	9088	/
			第三次	11	8629	/
			平均值	10	8921	/
	DA070 进口 (1-22#-03)	氮氧化物	第一次	10	14451	/
			第二次	9	15011	/
			第三次	9	14821	/
			平均值	9	14761	/
	DA070 出口 (1-22#排放 口高度约 20m)	氮氧化物	第一次	3L	31566	/
			第二次	3L	28182	/
			第三次	3L	33551	/
			平均值	3L	31100	/
	DA083 进口 (3-7#)	硫化氢	2506143-G-01-04	0.17	37687	/
			2506143-G-01-05	0.16	36952	/
			2506143-G-01-06	0.15	36245	/
			平均值	0.16	36961	/
	DA083 出口 (3-7#排放 高度约 20m)	硫化氢	2506143-G-02-04	0.05	37932	1.90×10 ⁻³
			2506143-G-02-05	0.06	37328	2.24×10 ⁻³
			2506143-G-02-06	0.05	37038	1.85×10 ⁻³
			平均值	0.05	37433	2.00×10 ⁻³

备注：“L”表示检验结果低于最低检出浓度或方法检出限，代指未检出。

编制：周丽

审核：[Signature]

签发：3.12.17

日期：2021.7.10

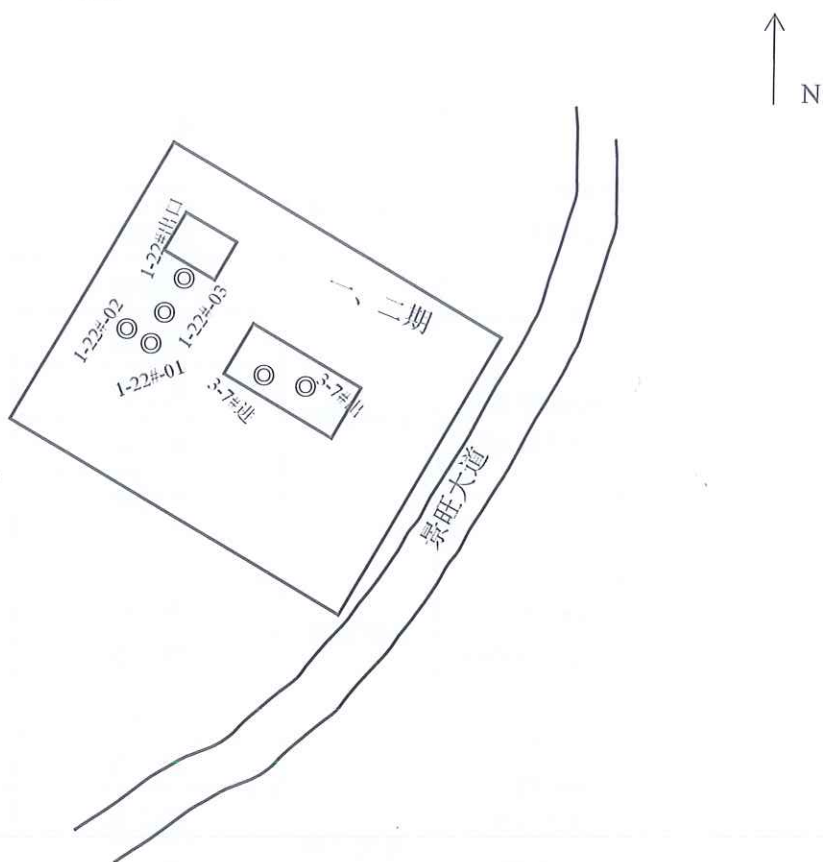
(检验检测专用章)

检验检测专用章

.....以下空白.....

附件:

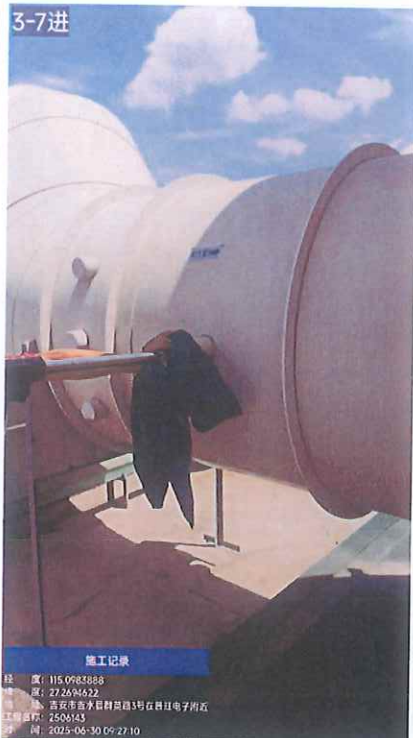
采样点位示意图: (“◎”有组织废气监测点)



采样照片：



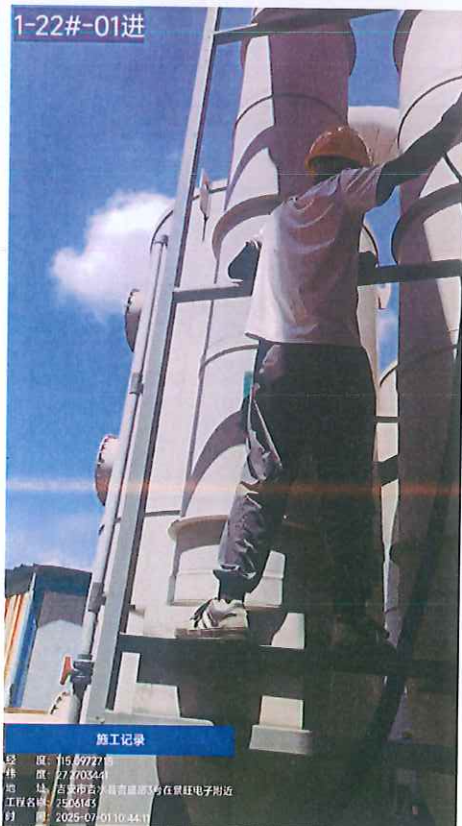
3-7进



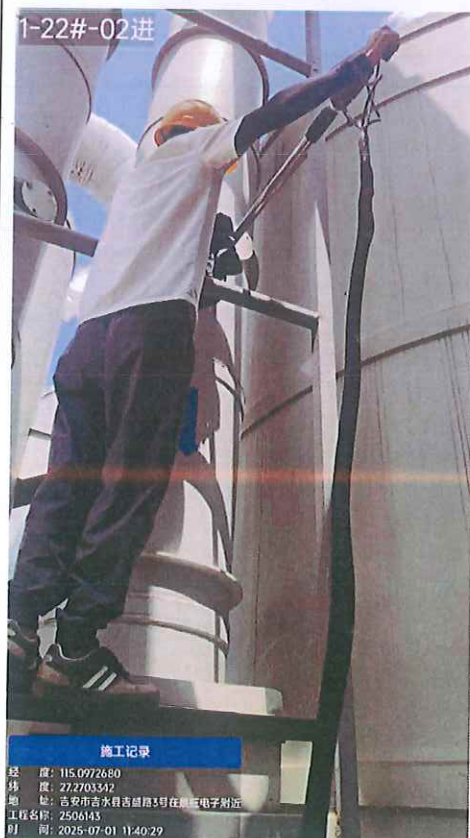
3-7出口



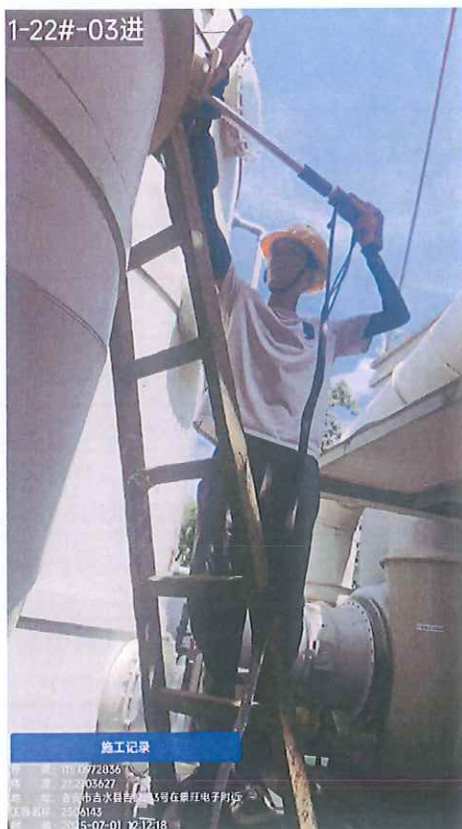
1-22#-01进



1-22#-02进



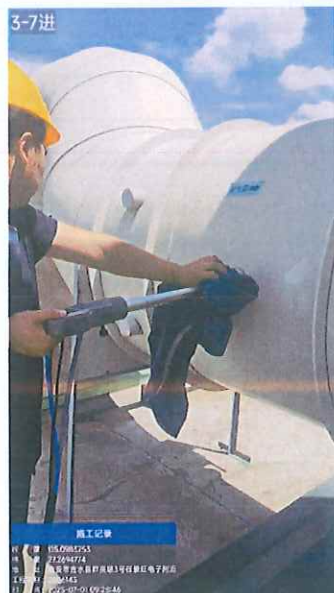
1-22#-03进



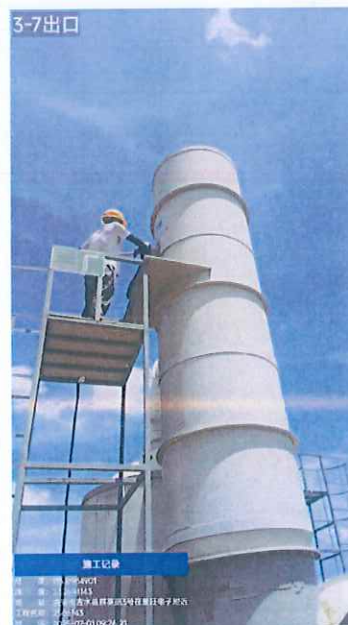
1-22#出



3-7进



3-7出口



竣工
竣工

附件：

气象参数

监测日期	气温℃	湿度%	气压 Kpa	主导风向	工况	天气	风速 m/s
6月30日	33.4	62	100.05	南向	正常运行	晴	0.8
7月1日	34.1	59	99.98	南向	正常运行	晴	1.6

监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	FLHB-YQ-163	已检定（有效期2026.05.16）
2	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260E	FLHB-YQ-189	已检定（有效期2026.06.14）
3	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	FLHB-YQ-046 FLHB-YQ-047	已检定（有效期2025.12.21）

监测人员及上岗证编号一览表

分析人员	上岗证证书编号
林小峰	72
李立冠	50
张博	57
高仰臻	40
刘可	89