

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竣工环境保护自主验收意见

2025年5月25日，江西景旺精密电路有限公司（以下简称“建设单位”）根据《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竣工环境保护验收报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和环评批复等要求对本项目进行验收。参加验收会的有江西省福林环保科技有限公司(验收监测单位)代表和会议邀请的专家，会议成立了验收组(名单附后)。验收组成员和与会代表经现场踏勘，听取了建设单位关于项目环保执行情况和验收监测单位关于竣工环境保护验收报告介绍，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于江西省吉水县城西工业园区，地理位置中心坐标：东经115°05'57"，北纬27°16'01.1"。本次技改项目利用原有厂区进行生产，不新征用地，原有厂区占地面积350亩，本次技改不增加主产品产能。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。

（二）建设过程及环保审批情况

2012年1月，江西景旺精密电路有限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（见附件1）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，江西景旺精密电路有限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（见附件1）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（验收批复见附件 1）。

2016 年 8 月，江西景旺精密电路有限公司二期工程年产 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，江西景旺精密电路有限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，江西景旺精密电路有限公司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。此为本次验收内容。

2023 年 5 月，江西景旺精密电路有限公司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，江西景旺精密电路有限公司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。

江西景旺精密电路有限公司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。

（三）投资情况

本次技改项目实际投资 20000 万元，其中环保投资为 741.3 万元，占总投资的 3.71%。

（四）验收范围

本次验收范围为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及配套的环保设施。

二、工程变动情况

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，经对比判定，本次技改项目生产工艺、建设性质、规模、地点和环境保护措施等因素均未发生重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目按分类收集分质处理的原则将废水分类收集。

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”处理，排至吉水工业园区（二期）污水处理厂进一步处理。

(二) 废气

本项目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；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。

(三) 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。

(四) 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、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；电镀铜废液等酸性废液厂内废液回收车间回收；蓬松废液、沉铜废液三期废水站处理；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。

(五) 其他设施

1、风险防范措施和地下水防范措施

企业管线架空设置，企业建设了事故应急收集池 1 座，容积 2000m³；50m³ 的含氰废水事故池和 50m³ 的含镍废水事故池；三口监控井；车间、化学品库、污水处理区防渗处理；环保废水处理站旁现有一座危险固废暂存库，面积 1000m²。厂区西面现有一座危险固废暂存库，面积 1350m²；一般固体废物暂存库，面积 500m²。

2、排污口规范化及监测设施

项目对废气和废水排放口进行了规范管理，设置排污口标识牌；污水处理站出口安装了 1 套流量、pH、COD_{Cr}、氨氮、Cu、氰化物等指标在线监测设施。

3、环保管理情况

企业制定了突发环境事件应急预案并报生态环境部门备案，安排了专人负责环境保护管理工作。

四、环境保护设施监测情况

验收监测期间，对项目废水、废气、噪声进行了实际监测。

（一）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和吉水工业园区（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。

（二）废气

监测结果表明，工艺废气有组织排放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，均满足相应排放标准。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；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；燃气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，满足所执行的《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，即：总悬浮颗粒物<1.0mg/m³，HCl<0.2mg/m³，硫酸

雾 $<1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $<0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x $<0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ， NH_3 $<1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，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：项目厂界昼间最大噪声值为 54dB(A)，夜间最大噪声值为 48dB(A)，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 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

(四) 卫生防护距离

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，符合卫生防护距离的要求。

(五) 总量控制指标

本项目废水和废气排放总量符合该建设项目环境影响报告表及批复核定要求。

五、验收结论

验收组认真审阅相关技术资料，结合现场踏勘，在充分讨论后认为该项目落实了环评及批复文件中的各项环保措施，各项污染物均能达标排放，原则上同意该技改项目通过竣工环境保护自主验收。

六、后续要求与建议

1、完善验收组和专家提出的验收监测报告表修改意见，补充与验收相关的资料后可上报生态环境部门备案。

2、加强废气治理设施的运行管理，按要求定期更换活性炭，确保废气治理设施正常有效运行。

3、按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求强化防雨、防渗及防腐措施运行管理，危险废物应分区堆放，按要求设置标识，并完善台账，认真落实危险废物转移联单制度。

4、严格执行各项环境管理制度，按照要求落实环境风险应急预案，规范环保设施运行操作，加强生产运行期产生的废水、废气、固体废物的日常巡查和自行监测工作，建立健全生产装置和环保设施日常运行维护、管理和台账记录，确保各项污染物长期稳定达标排放，杜绝跑、冒、滴、漏和突发事故性污染物排放。

七、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单见附件。

八、验收组成员签字



江西景旺精密电路有限公司

2025 年 5 月 25 日

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

竣工环境保护验收会验收组名单

姓名	单位	职务/职称	电话	签名	备注
王志斌	江西景旺精密电路有限公司	环评负责人	18170667068		建设单位
陈云	江西省福林环保科技有限公司	编制员	19970677617	陈云	编制单位
陈永兴	南昌市生态环境局服务中心	主任	13979686988	陈永兴	专家
胡青	南昌大学	副教授	18149669118	胡青	专家
王成华	南昌市生态环境局服务中心	高工	15979668820	王成华	专家