

# 柔性印制电路板自动化生产水平提升和 SMT、CCS 线扩建项目

## 竣工环境保护验收意见

2023 年 3 月 29 日，厦门市铂联科技股份有限公司根据《厦门市铂联科技股份有限公司柔性印制电路板自动化生产水平提升和 SMT、CCS 线扩建项目验收竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

厦门市铂联科技股份有限公司位于厦门市海沧区后祥路 198 号，主要从事柔性印制电路板的生产，本次柔性印制电路板自动化生产水平提升和 SMT、CCS 线扩建项目位于 2#楼 2 层以及 4#楼 3、4、5 层，新增 OSP 线（除油、微蚀、预浸、OSP）1 条、CCS 组装线（热铆、激光点焊、测试）5 条、SMT 贴片线（锡膏印刷、贴片、回流焊接、检测）10 条、点胶固化工序 6 套、助焊剂清洗工序（清洗机）4 套；建成后全厂柔性印刷线路板产量不变，即全厂年产柔性线路板  $24 \times 10^4 \text{m}^2$ （单、双面柔性印刷线路板各  $12 \times 10^4 \text{m}^2$ ），新增 SMT 贴片设计产能为年产 3000 万件。年工作日 300 天，每天工作 20 小时，不新增员工，改扩建后全厂职工 400 人，设有员工用餐食堂，其中 40 人住厂。

目前辅助工程、公用工程及环保工程均已建设完成，相关环保设施及依托工程已同步建成运行。验收阶段实际规模与环评相符。

#### （二）建设过程及环保审批情况

2021 年 11 月，我司委托厦门华和元环保科技有限公司编制《柔性印制电路板自动化生产水平提升和 SMT、CCS 线扩建项目环境影响报告表》；2022 年 3 月 1 日，项目环评通过厦门市海沧生态环境局审批；于 2022 年 12 月 23 日投入试生产。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于电子元件及电子专用材料制造行业中的重点管理，目前公司已在全国排污许可证管理信息平台申报相关排污信息，登记编号：91350200737877990H001C。

扩建项目自开工至试生产，无环境投诉、违法和处罚记录。

### （三）投资情况

项目实际总投资 6500 万元，其中环保投资 50 万元。

### （四）验收范围

本次验收范围为厦门市铂联科技股份有限公司新增OSP线（除油、微蚀、预浸、OSP）1条、CCS组装线（热铆、激光点焊、测试）5条、SMT贴片线（锡膏印刷、贴片、回流焊接、检测）10条、点胶固化工序6套、助焊剂清洗工序（清洗机）4套的柔性印制电路板自动化生产水平提升和SMT、CCS线扩建项目及其配套环境保护设施。

## 二、工程变动情况

根据环评文件、批复及现场核查结果，对照《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），项目性质、规模、地点、生产工艺及其污染防治措施等，均无重大变更情形。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

改扩建项目产生的生产废水经各自收集后，排入现有工程污水处理站进行处理后排入海沧水质净化厂处理；浓水直接排入市政污水管网；扩建后全厂较现有工程（含在建工程）人员不新增，生活污水污染物总量不增加。

### （二）废气

项目抗氧化（OSP、除油、微蚀、预浸）产生的甲酸、乙酸、氨、硫酸雾废气以及化学清洗工序产生的硫酸雾经集气系统收集后一起引入现有“碱液洗涤”设施净化处理后，通过 20m 的排气筒（FQ-409501）排放；激光点焊烟尘、回流焊锡及其化合物经设备自带过滤除尘设施+“活性炭吸附装置”处理后，通过 35m 的排气筒（FQ-202218-3）排放；助焊剂清洗线有机废气经“活性炭吸附装置”处理后，通过 16m 的排气筒（FQ-202218-2）排放。

### （三）噪声

项目噪声主要来源于 OSP、镍片清洗机、CCS 线等机械设备产生的噪声。采取合理布置、安装减震垫、车间密闭等措施进行降噪。

### （四）固体废物

公司一般工业固废收集后交由泉州飞龙宏业环保产业有限公司安溪龙门分公司处理；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由福建海榕环保科技有限公司、厦门晖鸿

环境资源科技有限公司、泉州飞龙宏业环保产业有限公司处置。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### (一) 环保设施处理效率

##### 1、废水治理设施

根据对污水处理设施出口验收监测结果，项目废水通过污水处理设施处理后，废水中 pH、COD、氨氮，总镍、总磷、总氮、总铜、总氰化物的出水浓度均可满足《电子工业水污染物排放标准》中表 1 标准（BOD<sub>5</sub> 执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》）。废水处理设施对 COD、氨氮，总氮、总磷去除效率分别达到 31%、99%、61%、79%以上，污水处理设施出口总镍、总铜、总氰化物未检出。

##### 2、废气治理设施

根据废气排气筒进口、出口验收监测结果，废气处理设施对氨、锡及其化合物、有机废气去除效率分别达到 64%、92%、60%以上，硫酸雾、颗粒物未检出。

##### 3、厂界噪声治理设施

根据验收监测结果，项目噪声治理设施效果能够满足环评及其批复要求。

##### (二) 污染物达标排放情况

##### 1、废水

根据验收监测结果，项目废水通过污水处理设施处理后，废水中 pH、COD、氨氮，总镍、总磷、总氮、总铜、总氰化物的出水浓度均可满足《电子工业水污染物排放标准》中表 1 标准（BOD<sub>5</sub> 执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》）。

##### 2、废气

##### ①有组织排放

根据验收监测结果，锡及其化合物的排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值；颗粒物排放浓度和排放速率均能满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1规定的限值；有机废气（以非甲烷总烃计）排放浓度和排放速率均能满足《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表2、表3（生产工艺废气中有机气态污染物，其他行业）规定的限值，氨排放速率均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准规定的限值。

##### ②无组织排放

根据封闭车间外无组织排放监控点排放浓度验收监测结果：项目非甲烷总烃、硫酸

雾密闭设施外无组织排放浓度可满足《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表1、表3规定的限值；非甲烷总烃、颗粒物厂界无组织排放浓度均可达到《厦门市大气污染物排放标准》(DB35/323-2018)表1中规定的限值；氨厂界无组织排放浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中排放标准限值。

### 3、厂界噪声

根据厂界噪声监测结果，项目正常生产情况下，西侧、南侧、东侧厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ )；北侧厂界噪声满足4类标准限值要求(昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ )。

### 4、工业固体废物治理设施

一般工业固体废物暂存于一般工业固废暂存间内，经收集后交由泉州飞龙宏业环保产业有限公司安溪龙门分公司处理；危险废物暂存于危险废物暂存间，定期交由福建海榕环保科技有限公司、厦门晖鸿环境资源科技有限公司、泉州飞龙宏业环保产业有限公司处置。

## 五、工程建设对环境的影响

本项目废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物分类收集并妥善处置。

## 六、验收结论

厦门市铂联科技股份有限公司柔性印制电路板自动化生产水平提升和SMT、CCS线扩建项目基本落实了环境影响报告表及其批复提出的污染防治措施。根据项目竣工环境保护验收监测报告，各类污染物能够达标排放，固体废物得到妥善处置。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收情形，不存在不合格项，本次扩建项目竣工环境保护验收合格。

## 七、完善建议及后续要求

加强废水、废气收集处理设施日常运维和管理，确保各项污染物稳定达标排放。

## 八、验收人员信息

验收人员信息详见附件签到表。

厦门市铂联科技股份有限公司  
2023年3月29日

