

悦之恒（江苏）电子有限公司电路板加工线改造项目

竣工环境保护验收意见

2025 年 1 月 23 日，悦之恒（江苏）电子有限公司主持召开了《悦之恒（江苏）电子有限公司电路板加工线改造项目》竣工环境保护验收会议。验收组由悦之恒（江苏）电子有限公司及 2 位专家（验收组成员名单见附表）组成。经现场勘察、查阅相关验收材料及竣工验收监测报告，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

本项目租用南京市江宁区秣陵街道蓝霞路 9 号 2 幢，主要建设内容为购置回流焊等国产设备 24 套，引进贴片机等进口设备 11 台，改造电路板加工生产线 3 条，新增电路板加工生产线 1 条，在原有工艺流程的基础上新增锡膏印刷、锡膏检查、贴装、回流焊、清洗、老化、涂覆及固化工序，项目完成后，形成新增年产电路板 250 万件的能力。

（二）建设过程及环保审批情况

公司委托江苏润环环境科技有限公司完成《悦之恒（江苏）电子有限公司电路板加工线改造项目环境影响报告表》编制，2024 年 7 月 24 日，取得南京江宁经济技术开发区管理委员会行政审批局出具的环评批复（宁经管委行审环许（2024）47 号）。随后，项目于 2024 年 9 月开工建设，2024 年 10 月底工程竣工。

（三）投资情况

项目实际总投资为 898 万元人民币，其中，环保投资 54 万元，占总投资的 6.01%。

（四）验收范围

本次验收范围为悦之恒（江苏）电子有限公司电路板加工线改造项目主体工程、辅助工程及环保设施情况。

二、工程变动情况

经对照项目工程实际建设内容和原环评相关内容和要求,由于企业实际运行需要等原因,造成:①补充识别 10m² 危化品暂存间。危废暂存间面积减少至 6m²,可以满足全厂危废贮存,未导致环境防护距离范围变化且未新增敏感点。②增加一套贴片机,不属于产污设备。③根据实际运行需要,激光打标产生的无组织废气收集处理后通过 FQ-1 排气筒排放。无组织变为有组织排放补充核算(详见环评登记表),属于污染防治措施加强;④FQ-1 和 FQ-3 进口分别增加一台滤筒除尘器,与原有的滤筒除尘器并联,管道合并后再经过二级活性炭吸附装置。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函(2020)688 号),项目变动不属于重大变动,属于一般变动,纳入验收管理。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目产生的主要废水为生活污水。本项目生活污水经化粪池处理后接管至南区污水处理厂集中处理,最终排向云台山河。

(二) 废气

项目废气主要为波峰焊废气、手工焊废气、印刷废气、回流焊废气、清洗废气、涂覆废气、固化废气、危废库废气和激光打标粉尘。印刷废气,清洗废气经集气罩收集,回流焊废气,涂覆废气和固化废气采用设备密闭收集,危废库采用微负压整体换风的方式收集后,经 2 个并联的滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置+22 米高排气筒 FQ-3 排放。波峰焊废气通过设备密闭收集、手工焊废气集气罩收集后经 2 套废气处理措施(2 个并联的滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置和 1 个滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置)+22 米高排气筒(FQ-1/FQ-2)排放。激光打标粉尘采用集气罩收集,废气收集后经 2 个并联的滤筒除尘器+二级活性炭吸附装置+22 米高排气筒(FQ-1)排放

(三) 噪声

项目噪声源主要为印刷机、回流焊、波峰焊、选择性 UV 涂覆机、干冰清洗机、空压机、风机等设备。选用低噪声设备,合理布局,采取基础减震,建筑隔声等降噪措施。

(四) 固体废物

项目产生废清洗剂桶、清洗废液、废无铅锡膏瓶、废助焊剂包装桶、废胶桶、废活性炭、废滤筒、废机油、废机油桶、废手套、不合格品等危险废物，废包装材料、废锡渣等一般工业固废以及生活垃圾。

项目设置 6m² 危废暂存间，10m² 一般固废暂存间，本项目危险废物委托有资质单位处置；一般固废委托处理或外售综合利用；生活垃圾由环卫部门清运。

本项目危险废物贮存设施的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等文件中相关要求。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水

验收监测结果表明项目污水 pH、COD、SS、NH₃-N、TN、TP 满足《电子工业水污染排放标准》（GB39731-2020）表 1 排放限值。

（二）废气

验收监测结果表明有组织废气排口的非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物排放满足环评批复标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值，厂内无组织非甲烷总烃满足环评批复标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值。厂界无组织非甲烷总烃、锡及其化合物、颗粒物等满足环评批复标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值。

（三）噪声

验收监测结果表明项目厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

（四）固体废物

危险废物委托有资质单位处置，一般工业固废厂家回收或外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门处置，不外排。

（五）总量核算

废气排放总量核算结果表明：非甲烷总烃 0.0161t/a，颗粒物 0.1525t/a，锡及其化合物 0.000037t/a，符合总量控制要求。

废水总量核定结果表明：水量 960t/a，COD 0.0847t/a、SS 0.039t/a、氨氮 0.0113t/a、总磷 0.0003t/a，总氮 0.0173t/a，符合总量控制要求。

各类固体废物均得到合理有效处置。

五、建设项目对环境的影响

本项目工程建设均按照环评及批复要求落实。调查分析和环境监测数据显示，本项目的建设和运营对周边环境影响较小。

六、验收结论

通过对悦之恒（江苏）电子有限公司电路板加工线改造项目的实地勘察和资料审查，结果表明：建设项目主体工程与环保设施均已建成，建设项目的性质、规模、地点、功能和环境保护措施与环境影响报告表相比基本一致。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对项目逐一对照核查，该项目不存在该办法第八条中所述的九种不合格情形。验收组同意该项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

（1）定期维护滤筒除尘和二级活性炭吸附等装置，根据环评要求更换滤筒和优质活性炭，确保废气达标排放。

（2）加强危险废物的管理，严禁稀释排放至园区污水管网。

悦之恒（江苏）电子有限公司

2025 年 1 月 23 日

验收组签名：

（三）明

徐强 书刚