

附件 3

江苏省固体（危险）废物 跨省（市）转移实施方案

申请单位：海阳比艾奇电子有限公司（公章）

填报日期：2025 年 6 月 5 日

江苏省环境保护厅制



申请者声明

我代表申请单位郑重承诺：本实施方案所填资料是完整的和真实的。转移的危险废物名称、类别、代码、数量与实际相符。危险废物接受单位具备相应的处置利用能力和污染防治措施。委托有资质单位进行运输并按照制定的运输路线运输，保证转移的废物均到达接收单位进行安全处置处理，对转移过程中可能产生的环境风险提出合理的控制措施，实行跨省（市）转移网上报告，承担转移全过程监控责任。

法人代表签字：

2025 年 6 月 5 日



第一部分：拟转移废物基本情况

表 1 废物产生情况

废物产生企业概况（企业投产时间、主要经营范围及规模）

海阳比艾奇电子有限公司位于山东省海阳市经济开发区南京街 12 号，柔性印刷电路板最大产能 60 万平方米，去年生产约为 33 万平方米。

公司投资 1260 万美元，于 2006 年 6 月 15 日成立，于 2008 年 6 月投产，员工约 800 人。主要经营范围：生产柔性印刷线路板及各种电子元器件，并销售公司上述所列自产产品。

产品及产废情况

产品情况			产生危险废物情况	
产品名称	主要成分化学名	年产量	废物名称	年产生量
柔性线路板	线路板	33 万平	蚀刻液	250T

表 2 与申请转移废物相关的生产工艺

文字描述及工艺流程图

工艺流程：生产工艺流程图：

生产工艺流程图：

原资材→裁切→钻孔→镀铜→曝光→蚀刻→检查→去膜→嫁接→热压→打孔
印刷→电测→包装出货
在蚀刻过程产生的蚀刻液。

表 3 废物组分、特性（详见附件）

废物名称	主要组分	相应比例（%）	危害特性	形态
蚀刻液	铜	10%左右	腐蚀性 ☐	固态 ☐
			毒性 ☒	半固态 ☐
			易燃性 ☐	粉末态 ☐
			反应性 ☐	颗粒态 ☐
			感染性 ☐	液态 ☒



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

第二部分：废物包装、运输情况

表 1 废物包装情况

序号	废物名称	包装物（容器）名称	材质	容积	是否有危废标签
1	蚀刻液	罐车	钢衬塑	29.2	是

表 2 废物运输情况

运输是否符合交管部门运输相关规定（文字描述）

经营性危险货物运输（第 8 类），经营性危险废物（剧毒化学品除外）

- 1、运输单位证件齐全，配备押运员
- 2、按核载装车运输，运输过程中货物封盖严密
- 3、按《汽车危险货物运输规定》执行。

运输方式： 道路 ☒ 铁路 ☐ 水路 ☐

运输路线文字描述：（写明途经省、市、县（区），附路线图）

山东省（烟台市、青岛市、日照市）江苏省（连云港市、盐城市、泰州市、江阴市）



表 3 转移的污染防治、安全防护和应急措施

1. 运输过程中的污染防治措施以及按照要求配备的相应污染防治设备

危险废物在运输过程中，驾驶员、押运员需了解危险废物的物理化学性质和应急处理方法。全程录像监控，随车配备 麻袋、三角木、撬棍、桶、钢丝绳绳、危险品标志牌、警示标志牌等。驾押人员保持手机畅通。

2. 运输过程中的安全防护措施以及按照要求配备的相应安全防护设备

危险废物运输过程中，车辆按规定路线行驶，保持车辆平稳，不超载、不超速。定时检查货物包装及车辆状况。车辆配备 千斤顶、钢绳、三角警示牌、手电筒、灭火器、防静电条等安全防护设备。

3 运输过程中的应急预案以及按照要求配备的相应应急设备

危险废物在运输过程中发生交通事故或泄露事故。立即启动公司制定的安全事故应急预案，严格按照预案执行。驾押人员及时通知当地交警 122、消防 119、环保部门要求协助。并通知公司领导按照公司制定的安全事故应急预案进行应急救援。随车携带安全事故应急预案手册，驾押人员保持手机畅通。

第三部分 废物处理处置情况

表 1 接受单位基本情况

单位名称：江阴市锐盛环保科技有限公司

危废经营许可证编号：JSWX0281OOD046

有效期：2022 年 12 月 12 日至 2027 年 12 月 12 日

经营核准内容（废物名称、类别、数量）：

表面处理废物（HW17：336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17）41000 吨/年

含铜废物（HW22：304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22）70000 吨/年

无机氰化物废物（HW33：336-104-33、900-027-33、900-028-33、900-029-33）1000 吨/年

废酸（HW34：251-014-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-304-34、900-305-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34）31000 吨/年

废碱（HW35：251-015-35、261-059-35、193-003-35、221-002-35、900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35）7000 吨/年

其他废物（HW49：900-045-49）5000 吨/年

有机树脂类废物（HW13：900-015-13、900-451-13）5000 吨/年

经营规模（吨/年）：160000 吨/年

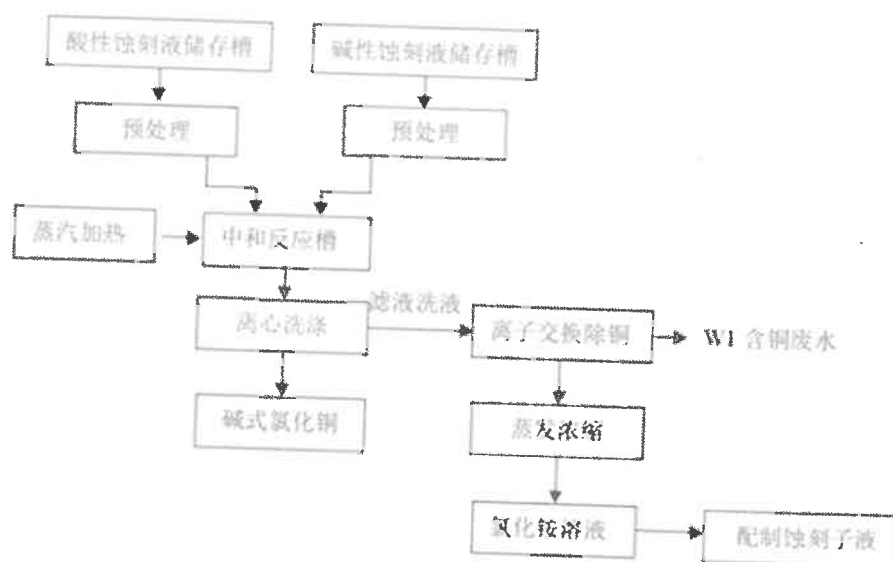


CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

表 2 与接收废物相关的处理处置情况

工艺流程图

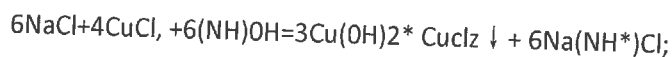


工艺说明:

(1)将采购回来的碱性含铜蚀刻废液过滤后泵进储存槽内备用:

(2)在中和反应釜内,保持物料温度 $>75^{\circ}\text{C}$,加入酸性蚀刻废液和碱性蚀刻废液,将废液调整到 pH 值=4.5~5.5。反应釜为密闭状态,酸性蚀刻废液浓度较低,且泵入反应釜的时间很短,故此处不考虑酸性蚀刻废液的挥发废气。

反应釜中酸性蚀刻废液和碱性蚀刻废液反应生成砂状的碱式氯化铜沉淀和氯化铵,其化学反应如下:



砂状的碱式氯化铜的颗粒均匀好洗好分离,碱式氯化铜在经过离心分离后洗涤,将附着在碱式氯化铜表面的氯化铵洗净,含氯化铵的洗液排入收集槽内;母液中主要是氯化铵,母液经过离子交换除铜后进行蒸发浓缩,浓度浓缩到 35%以上,用于配蚀刻子液(再生氯化铵溶液);继续蒸发浓缩结晶得到固体氯化铵产品;蒸馏水做为中水回用。

(3)洗液经过离子交换除铜后,和母液一起蒸发浓缩结晶回收固体氯化铵。



