

兴和电子（太仓）有限公司  
迁建片式元器件项目  
竣工环境保护验收报告

兴和电子（太仓）有限公司  
2026 年 2 月



## 目 录

一.前言 .....	1
1.1 项目由来 .....	1
1.2 编制依据 .....	2
1.3 验收程序 .....	3
二.环境保护设施设计、施工和验收过程简况 .....	4
2.1 设计简况 .....	4
2.3 验收过程简况 .....	6
2.3.1 验收过程 .....	6
2.3.1 验收监测结论 .....	6
2.3.2 验收意见结论 .....	8
三.其他环境保护措施的实施情况 .....	10
3.1 制度措施落实情况 .....	10
3.1.1 环保组织机构及规章制度 .....	8
3.1.2 环境监测计划 .....	9
3.2 配套措施落实情况 .....	12
四.整改工作情况 .....	13
4.1 整改意见 .....	13
4.2 整改完成情况 .....	13
附件一 验收意见 .....	14





## 一.前言

### 1.1 项目由来

兴和电子（太仓）有限公司成立于 2000 年 6 月 18 日，法定代表人是原田幸弘，企业原址位于太仓经济开发区洛阳东路 77 号，因公司所在地的规划已经调整为居住用地，周边商业、居住开发对公司已经形成合围之势，公司在该地区已不符合《太仓高新技术产业开发区开发建设规划》（2020-2030）要求。因此，公司响应太仓市政府要求搬迁至江苏省太仓高新技术产业开发区威海路 33 号，建设《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目》，总投资 3.2 亿元，其中土建投资 14000 万元，设备投资 13000 万元，其他投资 5000 万元。新建厂房 39440.9 平方米，项目建成后全厂年产片式电阻器 924 亿只。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目于 2024 年 3 月委托博埃纳环境工程（苏州）有限公司编制完成《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表》。2024 年 5 月 28 日苏州市生态环境局核发了《关于对兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表的批复》（苏环建〔2024〕 85 第 63 号）。

本次验收项目产生的废水主要为员工生活污水，生产废水（镀镍后清洗废水、车间地面冲洗废水、初期雨水、酸处理废水、纯水制备弃水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水）；本次验收项目产生的废气主要为擦拭清洁及生产工艺废气（以非甲烷总烃计）、产品分割废气（颗粒物）、电镀酸

处理废气（硫酸雾）和食堂油烟废气；本次验收项目运行期产生的固废与职工生活垃圾均能妥善处理,不会产生二次污染。

该项目于 2024 年 7 月开工建设，2025 年 11 月竣工。兴和电子（太仓）有限公司委托苏州国森检测技术有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测工作，于 2025 年 12 月 3-4 日，22-23 日，2026 年 1 月 6-7 日进行验收监测，并于 2026 年 1 月编制完成验收监测报告。

根据国家环保部《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》等文件的要求，受兴和电子（太仓）有限公司委托，苏州国森检测技术有限公司承接了该项目的竣工环保验收监测工作，并对该项目进行了现场勘查，在详细检查及收集、查阅有关资料的基础上，企业根据监测结果编制了验收监测方案，根据本项目的环保审批文件和竣工环保验收监测方案，苏州国森检测技术有限公司于 2025 年 12 月 3-4 日，22-23 日，2026 年 1 月 6-7 日对该建设项目产生的废水、废气及厂界噪声进行了现场监测。根据监测结果及现场环境管理检查情况，编制了本项目竣工环保验收监测报告，为该项目竣工环保验收及环境管理提供科学依据。

2026 年 1 月 24 日，兴和电子（太仓）有限公司组织验收监测单位(苏州国森检测技术有限公司)的代表以及 2 位专家组成验收工作组(名单附后)。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定与要求，并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、本项目环境影响报告表和苏州市生态环境局对本项目的审批意见等要求对本项目进行环境保护验收。查看了项目工程建设、环保

管理及污染防治措施经现场踏勘与核查，形成验收意见。兴和电子（太仓）有限公司对验收意见中提出问题逐条进行整改。结合项目验收监测报告、竣工验收意见及项目环评的相关资料，编制了《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收报告》。

## 二.环境保护设施设计、施工和验收过程简况

### 2.1 设计简况

2024 年 3 月委托博埃纳环境工程（苏州）有限公司编制完成《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表》。2024 年 5 月 28 日苏州市生态环境局核发了《关于对兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表的批复》（苏环建〔2024〕85 第 63 号）。该项目于 2024 年 7 月开工建设，2025 年 11 月竣工。兴和电子（太仓）有限公司委托苏州国森检测技术有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测工作，于 2025 年 12 月 3-4 日，22-23 日，2026 年 1 月 6-7 日进行验收监测，并于 2026 年 1 月编制完成验收监测报告。

职工人数、工作制度：项目员工 750 人，全年工作 300 天，三班制，每班工作 8 小时，年工作时数 7200 小时。厂区内不设住宿。

本次验收项目产生的废水主要为员工生活污水，生产废水（镀镍后清洗废水、车间地面冲洗废水、初期雨水、酸处理废水、纯水制备弃水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水）；本次验收项目产生的废气主要为擦拭清洁及生产工艺废气（以非甲烷总烃计）、产品分割废气（颗粒物）、电镀酸

处理废气（硫酸雾）和食堂油烟废气；本次验收项目运行期产生的固废与职工生活垃圾均能妥善处置,不会产生二次污染。

## 2.2 施工简况

### 1、废水

本项目废水主要分含镍废水(包括镀镍后清洗废水、车间地面冲洗废水、初期雨水)、不含镍废水(包括酸处理废水、酸处理后清洗废水、纯水制备弃水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水)以及员工生活污水，其中：

“含镍废水”经厂区含镍污水处理设施处理后全部回用不外排；“不含镍废水”经不含镍污水处理设施处理后全部回用不外排；“生活污水”接管至太仓市城东污水处理厂集中处理。

厂内已建含镍污水处理设施 1 套(设计处理能力 90t/d，主要处理工艺“调节+反应+沉淀+过滤+RO 膜处理”)、不含镍废水处理设施 1 套(设计处理能力 290t/d，主要处理工艺“调节+反应+沉淀+过滤+RO 膜处理”)。

### 2、废气

本项目废气主要为擦拭清洁及生产工艺废气(主要污染物以“非甲烷总烃”计)、产品分割废气(主要污染物为颗粒物)、电镀酸处理废气(主要污染物为“硫酸雾”)和食堂油烟废气，其中：

“擦拭清洁及生产工艺废气”收集后送入 1 套“洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化装置”处理，尾气通过 23.5m 高排气筒 DA001 排放；“产品分割废气”经剥片机自带收集和过滤除尘器处理后无组织排放；“电镀酸处理废气”收集后送入 1 套“二级碱喷淋装置”处理，尾气通过 23.5m 高排气筒 DA002 排放；食堂油烟

经油烟净化器处理后于专用烟道 15m 高 DA003 排放。

### 3、噪声

本项目噪声主要为各类生产设备以及空压机等辅助设施运行噪声，采取“选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声”等隔声降噪措施。

### 4、固体废物

本项目固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾，其中：

一般工业固废：“普通包装材料和废钢珠”收集后外售至太仓利伟再生资源有限公司，“不合格品”收集后外售至苏州焜昱环保科技有限公司，已提供外售协议；

危险废物：“电镀废活性炭、电镀废滤芯、擦拭废纸、废弃料罐、包装桶、废气处理过滤网、废弃化学品、废树脂、废 RO 膜、废机油、废灯管、废弃 RCO 催化剂、废弃沸石”收集后委托太仓中蓝环保科技有限公司处置，“蒸发残渣”收集后委托光大环保(盐城)固废处置有限公司处置，“含镍污泥和综合污泥”收集后委托高邮市环创资源再生科技有限公司处置，“废水处理装置内砂石”收集后委托光大绿色环保固废处置(张家港)有限公司处置，“电镀废液”委托盐城常林环保科技有限公司处置，已提供危废处置协议；

生活垃圾(含厨余垃圾)：由太仓市高新区环境卫生管理所定期清运处理，已提供清运协议。

厂内已按建设 99.75m<sup>2</sup>一般固废堆场和 120m<sup>2</sup>危废仓库。经现场检查，危废仓库建设基本符合相关规范要求。

## 2.3 验收过程简况

### 2.3.1 验收过程

受兴和电子（太仓）有限公司的委托，苏州国森检测技术有限公司承接了该项目的竣工环保验收监测工作，并于 2025 年 11 月 20 日进行了现场踏勘，踏勘期间实际建设的生产设备和工艺流程与本项目环评基本一致。根据现场实际情况编制了“三同时”验收监测方案。

根据本项目的环保审批文件和竣工环保验收监测方案，苏州国森检测技术有限公司于 2025 年 12 月 03-04 日、22 日-23 日、2026 年 01 月 06 日-07 日对该建设项目产生的废水、废气、厂界噪声进行了现场监测。根据监测结果及现场环境管理检查情况，编制本项目竣工环保验收监测报告。

2026 年 1 月 24 日，兴和电子（太仓）有限公司组织成立验收组。验收组听取了建设单位对本项目建设情况的介绍、监测单位对本项目竣工验收监测情况的介绍，踏勘了建设项目现场，审阅和核实了相关资料形成验收意见。

### 2.3.1 验收监测结论

苏州国森检测技术有限公司于 2025 年 12 月 03-04 日、22 日-23 日、2026 年 01 月 06 日-07 日对本项目进行了现场监测，并编写了竣工验收监测报告。监测结论如下：

（1）“含镍废水处理设施、不含镍废水处理设施”出水中“总镍、总银、总铬”日均浓度均符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 3 标准要求；pH 值范围以及“浊度、铁、锰、二氧化硅、总硬度、

TDS、化学需氧量、五日生化需氧量、硫酸盐”日均浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)中表 1 工艺与产品用水标准要求。

接管生活污水中 pH 值范围以及“化学需氧量、动植物油和悬浮物的”均浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准要求；“氨氮、总磷和总氮”日均浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 A 等级标准要求。

(2) DA001 排气筒排放废气中“非甲烷总烃”排放浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 排放限值要求；DA002 排气筒排放废气中“硫酸雾”排放浓度符合《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 排放限值要求；食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中表 2 排放限值要求。

厂区内无组织排放监控点“非甲烷总烃”排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 排放限值要求；厂界无组织监控点“非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾”排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 排放限值要求。

(3) 本项目东、西两侧与邻厂共边，噪声取消监测；南、北厂界昼、夜间噪声均监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

(4) 验收期间产生的固废、危废按照类别进行了临时存放，存放管理符合相应规范要求。制定了固体废弃物管理和转移制度，与江苏省危险废物全生命周期监控系统联网。

综上所述，“兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目”基本按照环评及批复的要求进行建设，较好的落实了各项环保工程措施。项目废气和厂界噪声达标排放，固体废弃物妥善处置不造成二次污染。本次环境保护验收监测认为该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

### **2.3.2 验收意见结论**

验收组经现场检查和认真讨论评议，环境影响报告表经批准后，项目已投入运行内容的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染措施未发生重大变动，已按照环评及环评批复的要求建设了废水、废气、噪声、固废环境保护设施，执行了环保“三同时”制度，环保设施运行正常，验收监测数据表明主要污染物达标排放，项目在立项以来过程中无环境投诉、违法或处罚记录。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收工作组同意“兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目”竣工废水、废气、噪声、固废环保设施验收合格。

### **1.2 编制依据**

- （1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令（2017 年）第 682 号令）；
- （2）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- （3）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；
- （4）《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（苏环监[2006 年]2 号，江苏省环境保护厅）；



- （5）《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号，江苏省环境保护厅）；
- （6）《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表》，2024年3月，博埃纳环境工程（苏州）有限公司；
- （7）《关于对兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表的批复》，苏州市生态环境局，（苏环建〔2024〕85第63号），2024年5月28日；
- （8）《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；
- （9）兴和电子（太仓）有限公司验收检测报告（苏州国森检测技术有限公司：GSC25104154）和（GSC25124925）
- （10）建设的实际生产状况及提供的其他技术资料。

### 1.3 验收程序

本项目严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》之规定要求执行，为该项目竣工环保验收及环境管理提供科学依据，具体如下：

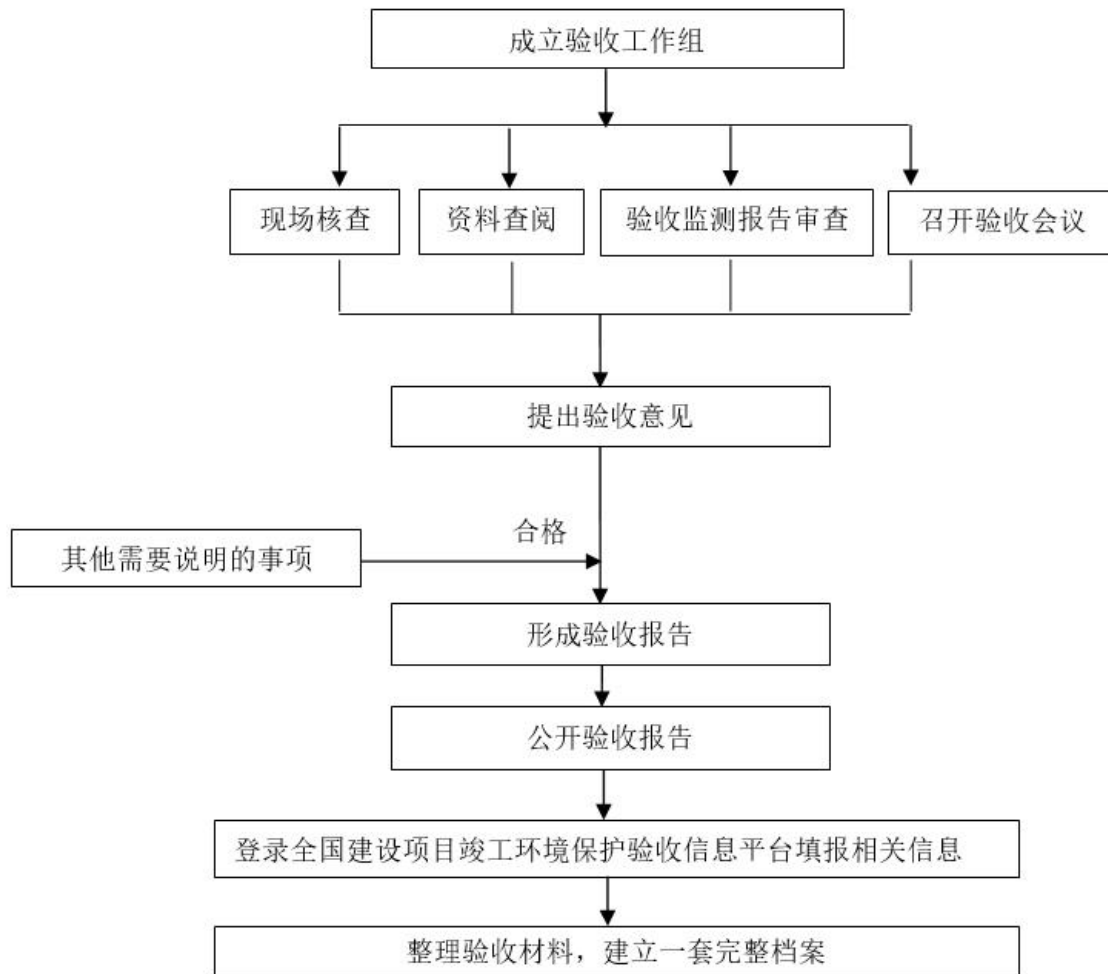


图 1.1 验收程序框图

### 三.其他环境保护措施的实施情况

#### 3.1 制度措施落实情况

##### 3.1.1 环保组织机构及规章制度

###### 1、环保领导小组组长岗位职责

◆严格遵守并认真贯彻执行国家的有关法律法规和政策，是企业环保第一责任人，对企业的环保全面负责。

◆建立健全公司环保管理机构，督察成立环保主管部门，任专职环保管理人员，负责日常环保管理工作。

◆建立健全企业环保责任制，并督促审查、考核环保责任制的落

实情况。

- ◆落实环保技术措施经费，保证环保工作投入。
- ◆定期组织召开环保会议，讨论解决环保工作中存在的问题。

## 2、环保领导小组副组长岗位职责

- ◆直接负责公司环保工作，协助组长实现环保工作目标。
- ◆及时向组长汇报本公司环保工作情况及改进措施和意见。
- ◆每月组织一次环保工作大检查，并亲自参加，对查出的问题及隐患，提出整改措施并检查落实情况。

◆组织编制公司年度环保工作计划，主持制定环保规章制度、环保专业考核办法，并组织落实。

- ◆检查监督各分部门搞好环保工作。
- ◆检查指导有关部室领导职责范围内的环保工作。
- ◆每季召开一次环保工作会议，听取有关部门的汇报，研究解决环保工作的重大问题。

## 3、环保领导小组成员岗位职责

- ◆在分管副组长的领导下，负责抓好岗位的环保工作。
- ◆认真执行上级环保法律法规、方针、政策及文件。
- ◆定期组织人员召开环保会议，及时传达上级的文件和指示。
- ◆经常深入现场，了解污染情况，提出整改措施。
- ◆负责本单位的环保宣传、教育、培训工作。
- ◆参加本单位范围内的污染事故调查、分析及处理工作。
- ◆负责本单位的环保达标验收组织及管理工作。

◆参加本单位各种建设项目环保设计审查、施工、监督及验收工作。

◆负责本单位的日常环保工作。

### 3.1.2 环境监测计划

污染源监测：

根据排污口规范化设置要求，对建设项目生活污水接管口的主要水污染物进行监测，在本项目的生活污水接管口设置采样点，有关废水污染源监测点、监测项目及监测频次见 3-1。

表 3-1 建设项目生活污水污染源监测

监测点位置	监测项目	监测频率
DW001 生活污水排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、总氮、氨氮、总磷、动植物油	1 次/年

噪声：对噪声源实行每季度监测 1 天（昼、夜间各 1 次），监测项目为厂界四周噪声。

废气：对建设项目有组织和无组织废气排放进行检测，无组织检测时根据风向设置监测点，上风向 1 个点下风向三个点，检测项目及检测频次见 3-2

表 3-2 建设项目废气污染源监测

监测点位置	监测项目	监测频率
DA001 1#排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年
DA002 2#排气筒	硫酸雾	1 次/半年
车间外 1 米	非甲烷总烃	1 次/年
上风向 G1	非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾	1 次/年
下风向 G2	非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾	1 次/年
下风向 G3	非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾	1 次/年
下风向 G4	非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾	1 次/年

## 四.整改工作情况

### 4.1 整改意见

无。

### 4.2 整改完成情况

/

## 附件一 验收意见

### 兴和电子(太仓)有限公司迁建片式元器件项目 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》的规定,2026年01月24日,兴和电子(太仓)有限公司组织验收监测单位(苏州国森检测技术有限公司)的代表并邀请二位专家组成验收工作组(名单附后),对公司“迁建片式元器件项目”进行竣工环境保护验收。验收工作组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》、项目竣工环境保护验收监测报告、项目环境影响报告表及苏州市生态环境局审批意见等文件,审查了项目竣工环境保护验收监测报告,踏勘了项目现场,经讨论评议,提出竣工验收意见如下:

#### 一、工程建设基本情况

##### (一)建设地点、规模、主要建设内容

建设地点:太仓高新技术产业开发区威海路33号。项目东侧、西侧、南侧为规划的工业用地,北侧隔威海路为规划的工业用地。项目地500m范围内无环境敏感点。

建设规模、主要建设内容:新征用地20000平方,建设“生产栋、事物栋、危险品仓库”等构筑物,总建筑面积39441平方;配置“自动上料机40台、自动上料收纳机40台、上料选择机30台、自动烧成炉(电能)20台、自动干燥炉(电能)20台、激光调阻机90台、刻槽机21台、A剥片机50台、B剥片机50台、电镀自动线8条、溅射机18台”等生产设备以及配套质检设备、公辅设施等,年产片式电阻器924亿只。

本项目定员750人;年工作300天,三班制,每班工作8小时,年工作小时数7200小时。厂区内设有食堂,不设住宿。

##### (二)建设过程及环保审批情况

本项目于2022年12月09日通过太仓市行政审批局备案(备案证号:太行审投备[2022]480号),其环境影响报告表由博埃纳环境工程(苏州)有限公司于2024年03月编制完成,于2024年05月28日通过苏州市生态环境局的审批(批文号:苏环建[2024]85第63号)。本项目于2024年07月开工建设,于2025年11月建成竣工并开始调试。2025年12月

03-04日、22日-23日、2026年01月06日-07日，苏州国森检测技术有限公司对本项目进行竣工环保验收监测并出具了检测报告（报告编号：GSC25104154、GSC25124925），建设单位根据验收监测结果等并编制了项目竣工环保验收监测报告。企业于2025年09月29日取得排污许可证（证书编号：91320585720686143D001P），管理类别为简化管理。

本项目在立项、审批、建设、调试、验收监测过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

### （三）投资情况

本项目实际总投资32000万元人民币，其中环保投资2400万元，环保投资占总投资比例为7.5%。

### （四）验收范围

本次验收范围为苏州市生态环境局“苏环建[2024]85第63号”批复对应的建设项目生产设施及配套公辅设施，年产片式电阻器924亿只。

## 二、工程变动情况

与环评表比较，本项目实际建设除增加了60m<sup>3</sup>废水保障池（用于保障废水处理设施的正常运行）外，其他基本无变动。

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）分析，该变动不属于重大变动，可纳入竣工环保验收管理。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

本项目废水主要分含镍废水（包括镀镍后清洗废水、车间地面冲洗废水、初期雨水）、不含镍废水（包括酸处理废水、酸处理后清洗废水、纯水制备弃水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水）以及员工生活污水，其中：

“含镍废水”经厂区含镍污水处理设施处理后全部回用不外排；“不含镍废水”经不含镍污水处理设施处理后全部回用不外排；“生活污水”接管至太仓市城东污水处理厂集中处理。

厂内已建含镍污水处理设施1套（设计处理能力90t/d，主要处理工艺“调节+反应+沉淀+过滤+RO膜处理”）、不含镍废水处理设施1套（设计处理能力290t/d，主要处理工艺“调节+反应+沉淀+过滤+RO膜处理”）。

## (二)废气

本项目废气主要为擦拭清洁及生产工艺废气(主要污染物以“非甲烷总烃”计)、产品分割废气(主要污染物为颗粒物)、电镀酸处理废气(主要污染物为“硫酸雾”)和食堂油烟废气,其中:

“擦拭清洁及生产工艺废气”收集后送入1套“洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化装置”处理,尾气通过23.5m高排气筒DA001排放;“产品分割废气”经剥片机自带收集和过滤除尘器处理后无组织排放;“电镀酸处理废气”收集后送入1套“二级碱喷淋装置”处理,尾气通过23.5m高排气筒DA002排放;食堂油烟经油烟净化器处理后于专用烟道15m高DA003排放。

## (三)噪声

本项目噪声主要为各类生产设备以及空压机等辅助设施运行噪声,采取“选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声”等隔声降噪措施。

## (四)固体废物

本项目固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾,其中:

一般工业固废:“普通包装材料和废钢珠”收集后外售至太仓利伟再生资源有限公司,“不合格品”收集后外售至苏州焜昱环保科技有限公司,已提供外售协议;

危险废物:“电镀废活性炭、电镀废滤芯、擦拭废纸、废弃料罐、包装桶、废气处理过滤网、废弃化学品、废树脂、废RO膜、废机油、废灯管、废弃RCO催化剂、废弃沸石”收集后委托太仓中蓝环保科技有限公司处置,“蒸发残渣”收集后委托光大环保(盐城)固废处置有限公司处置,“含镍污泥和综合污泥”收集后委托高邮市环创资源再生科技有限公司处置,“废水处理装置内砂石”收集后委托光大绿色环保固废处置(张家港)有限公司处置,“电镀废液”委托盐城常林环保科技有限公司处置,已提供危废处置协议;

生活垃圾(含厨余垃圾):由太仓市高新区环境卫生管理所定期清运处理,已提供清运协议。

厂内已按环评要求建设99.75m<sup>2</sup>一般固废堆场和120m<sup>2</sup>危废仓库。经现场检查,一般固废堆场、危废仓库建设符合相关规范要求。



#### （五）其他环保措施

##### 1、环境风险防范措施

建设单位已采取了相应的环境风险防范措施，已在厂内建设了345m<sup>3</sup>的事故应急池、230m<sup>3</sup>的初期雨水收集池，在重点区域采取了相应的防腐、防渗、防泄漏措施并配置的应急物资，雨水排口设置了可控闸阀等等。

##### 2、卫生防护距离

本项目按环评及批复要求以厂界为边界设置100m的卫生防护距离，据调查，目前在该卫生防护距离内无居民住宅、学校等环境保护目标。

##### 3、排污口规范化设置

公司已基本按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》设置了各类排放口，废水排放口、废气排气筒、固废暂存场所等已按规范设置了环保标识牌，废水排放口、废气排气筒已设置规范的采样口。雨水排口已安装PH在线监测仪。

#### 四、环境保护设施调试效果

2025年12月03-04日、22日-23日、2026年01月06日-07日，苏州国森检测技术有限公司对本项目进行竣工环保验收监测并出具了检测报告，建设单位根据验收监测结果等编制了本项目竣工环保验收监测报告。根据“验收监测报告”，验收监测期间：

##### （一）工况

本项目正常生产，各类生产设备正常运转，各项环保设施正常运行，满足建设项目竣工环保验收监测工况条件要求。

##### （二）环保设施处理效率

##### 1、废水

“含镍废水处理设施”对废水中“总镍、化学需氧量、总磷”的平均处理效率分别为“99.99%、44.56%、60.71%”；“不含镍废水处理设施”对废水中“总镍、化学需氧量、总磷”的平均处理效率分别为“99.17%、72.46%、92.82%”

##### 2、废气

DA001排气筒对应的废气处理设施对“非甲烷总烃”的平均处理率为59.75%~73.64%；DA002排气筒对应的废气处理设施进口不具备采样条件。

### （三）污染物排放情况

#### 1、废水

“含镍废水处理设施、不含镍废水处理设施”出水中“总镍、总银、总铬”日均浓度均符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表3标准要求；pH值范围以及“浊度、铁、锰、二氧化硅、总硬度、TDS、化学需氧量、五日生化需氧量、硫酸盐”日均浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表1工艺与产品用水标准要求。

接管生活污水中pH值范围以及“化学需氧量、动植物油和悬浮物的”均浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准要求；“氨氮、总磷和总氮”日均浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级标准要求。

#### 2、废气

DA001排气筒排放废气中“非甲烷总烃”排放浓度、排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1排放限值要求；DA002排气筒排放废气中“硫酸雾”排放浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5排放限值要求；食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表2排放限值要求。

厂区内无组织排放监控点“非甲烷总烃”排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2排放限值要求；厂界无组织监控点“非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾”排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3排放限值要求。

#### 3、厂界噪声

本项目东、西两侧与邻厂共边，噪声取消监测；南、北厂界昼、夜间噪声均监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

#### 4、固废

本项目产生的各类一般固废、危废按照类别进行了临时存放，存放管理符合相应规范要求；制定了固体废弃物管理和转移制度，与江苏省危险废物全生命周期监控系统联网。

本项目各类固废均得到规范暂存、妥善处理，实现零排放。

#### 5、污染物排放总量

根据本次验收监测结果计算：本项目废气污染物“非甲烷总烃”的年排放量满足环评及批复的污染物排放总量控制指标要求。

#### 五、验收结论

验收组经现场检查和认真讨论评议，该项目环境影响报告表经批准后，已投入运行内容的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治污染措施未发生重大变动，已按照环评及环评批复的要求建设了各类环境保护设施，环保设施正常运行，验收监测数据表明主要污染物达标排放。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依据《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告表》和验收期间的生产工况，验收组同意：“兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目”竣工环保设施验收合格。

#### 六、后续要求

（一）做好各类废水分质分类收集、处理工作，加强废水处理设施的日常运行维护，确保其安全正常稳定运行，确保生产废水全部回用不外排。

（二）加强废气处理设施日常运行维护，及时开展废气处理设施安全风险辨识管控，确保其安全正常运行，确保各类污染物稳定达标排放。

（三）做好各类危废产生、收集、暂存、处理、处置工作以及相应的台账工作，确保其得到妥善处置，不造成二次污染。

（四）加强环境风险防范，及时编制突发环境事件应急预案并按要求定期开展应急培训、演练，采取有效措施避免突发环境事件发生。

（五）按《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》要求，做好后续自行监测工作及相应台账工作。

#### 七、验收人员信息

验收工作组人员名单附后。

兴和电子（太仓）有限公司

2026年01月24日

兴和电子（太仓）有限公司  
迁建片式元器件项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：兴和电子（太仓）有限公司

编制单位：兴和电子（太仓）有限公司

二〇二六年一月



建设单位：兴和电子（太仓）有限公司

法人代

编制单位：兴和电子（太仓）有限公司

法人代表

项目负责

建设单位：兴和电子（太仓）有限公司

电话

传真：/

邮编：215400

地址：江苏省太仓高新技术产业开发区威海路

33 号

编制单位：兴和电子（太仓）有限公司

电话

传真：/

邮编：215400

地址：江苏省太仓高新技术产业开发区威海路

33 号



## 声 明

- 1、报告未经同意不得用于广告宣传。
- 2、报告涂改无效，部分复制无效。
- 3、验收监测仅对当时工况及环境状况有效。
- 4、如对监测结果有异议，应于收到监测结果之日起七日内向本单位提出，逾期不予受理。





## 目录

<b>1 验收项目概况</b>	<b>1</b>
1.1 项目概况表	1
1.2 验收工作由来	1
<b>2 验收依据</b>	<b>2</b>
<b>3 工程建设情况</b>	<b>3</b>
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料	6
3.4 生产工艺	6
3.5 项目变动情况	7
<b>4 环保设施</b>	<b>7</b>
4.1 污染物治理处置设施	7
4.2 其他环境保护设施	10
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	10
<b>5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定</b>	<b>11</b>
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	11
5.2 审批部门审批决定	12
<b>6 验收执行标准</b>	<b>14</b>
6.1 废水	14
6.2 废气	14
6.3 噪声	15
6.4 固废标准	15
<b>7 验收监测内容</b>	<b>15</b>
7.1 环境保护设施调试效果	15
<b>8 质量保证及质量控制</b>	<b>16</b>
8.1 监测分析方法	16
8.2 监测仪器	17
8.3 人员资质	17
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	17
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	18
<b>9 验收监测结果</b>	<b>19</b>
9.1 生产工况	19
9.2 环保设施调试效果	20
9.3 环评批复执行情况检查	22
<b>10 验收监测结论</b>	<b>26</b>
10.1 废气监测结果	26
10.2 厂界噪声监测结果	26
10.3 固体废物	26
<b>11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收报告表</b>	<b>27</b>



1 验收项目概况

1.1 项目概况表

建设项目名称	兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目				
建设单位名称	兴和电子（太仓）有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input checked="" type="checkbox"/>				
建设地点	江苏省太仓高新技术产业开发区威海路 33 号				
主要产品名称	片式电阻器				
设计生产能力	924 亿只/年				
实际生产能力	924 亿只/年				
项目备案时间	2022 年 12 月 09 日	项目备案号	太行审投备〔2022〕480 号		
项目代码	2212-320585-89-01-342390	行业类别	C3981 电阻电容电感元件制造		
环评类型	报告表	环评编制单位	博埃纳环境工程（苏州）有限公司		
环评批复时间	2024 年 5 月 28 日	环评审批部门	苏州市生态环境局		
环评文号	苏环建〔2024〕 85 第 63 号				
排污许可类型	简化管理	登记编号	91320585720686143D001P		
有效期	2025 年 09 月 29 日至 2030 年 09 月 28 日				
开工建设时间	2024 年 7 月	竣工时间	2025 年 11 月		
调试开始时间	2025 年 11 月				
验收监测单位	苏州国森检测技术有限公司	验收现场监测时间	2025 年 12 月 3-4 日，22-23 日 2026 年 1 月 6-7 日		
投资总概算	32000 万元	环保投资总概算	2400 万元	比例	7.5%
实际总投资	32000 万元	实际环保投资	2400 万元	比例	7.5%

1.2 验收工作由来

兴和电子（太仓）有限公司成立于 2000 年 6 月 18 日，法定代表人是原田幸弘，企业原址位于太仓经济开发区洛阳东路 77 号，因公司所在地的规划已经调整为居住用地，周边商业、居住开发对公司已经形成合围之势，公司在该地区已不符合《太仓高新技术产业开发区开发建设规划》（2020-2030）要求。因此，公司响应太仓市政府要求搬迁至江苏省太仓高新技术产业开发区威海路 33 号，

建设《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目》，总投资 3.2 亿元，其中土建投资 14000 万元，设备投资 13000 万元，其他投资 5000 万元。新建厂房 39440.9 平方米，项目建成后全厂年产片式电阻器 924 亿只。

2024 年 3 月委托博埃纳环境工程（苏州）有限公司编制完成《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表》。2024 年 5 月 28 日苏州市生态环境局核发了《关于对兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表的批复》（苏环建〔2024〕 85 第 63 号）。该项目于 2024 年 7 月开工建设，2025 年 11 月竣工。兴和电子（太仓）有限公司委托苏州国森检测技术有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测工作，于 2025 年 12 月 3-4 日，22-23 日，2026 年 1 月 6-7 日进行验收监测，并于 2026 年 1 月编制完成验收监测报告。

本次验收项目产生的废水主要为员工生活污水，生产废水（镀镍后清洗废水、车间地面冲洗废水、初期雨水、酸处理废水、纯水制备弃水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水）；本次验收项目产生的废气主要为擦拭清洁及生产工艺废气（以非甲烷总烃计）、产品分割废气（颗粒物）、电镀酸处理废气（硫酸雾）和食堂油烟废气；本次验收项目运行期产生的固废与职工生活垃圾均能妥善处理,不会产生二次污染。

## 2 验收依据

- （1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令（2017 年）第 682 号令）；
- （2）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- （3）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；
- （4）《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（苏环监[2006 年]2 号，江苏省环境保护厅）；
- （5）《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号，江苏省环境保护厅）；
- （6）《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表》，2024 年 3 月，博埃纳环境工程（苏州）有限公司；
- （7）《关于对兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表的批复》，苏州市生态环境局，（苏环建〔2024〕 85 第 63 号），2024 年 5 月 28

日；

（8）《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；

（9）兴和电子（太仓）有限公司验收检测报告（苏州国森检测技术有限公司：GSC25104154）和（GSC25124925）

（10）建设的实际生产状况及提供的其他技术资料。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

兴和电子（太仓）有限公司位于江苏省太仓高新技术产业开发区威海路 33 号，不动产权证见附件 4，地理位置图见图 3-1。

项目东侧、西侧、南侧均为规划的工业用地，北侧为威海路。威海路北侧为规划的工业用地。项目地 500m 范围内无环境敏感点。项目周边概况图见图 3-1，车间平面布置图见图 3-2。



图 3-1 周边现状图

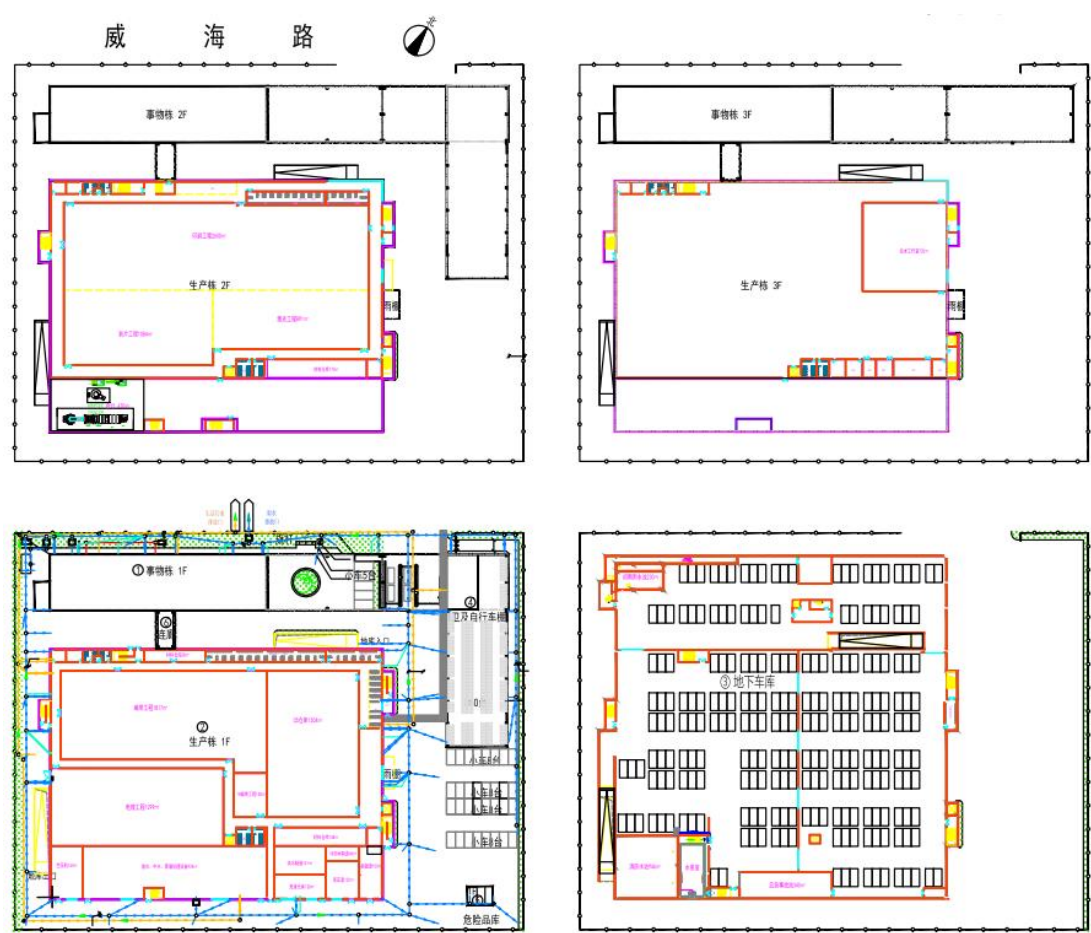


图 3-2 车间平面布置图

3.2 建设内容

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目。项目主体工程及产量见表 3-1，公用及辅助工程情况见表 3-2,设备见表 3-3。

职工人数、工作制度：项目全厂 750 人，全年工作 300 天，三班制，每班工作 8 小时，年工作时数 7200 小时。厂区内不设住宿。

表 3-1 项目主体工程及产量

工程名称	产品名称及规格	环评设计能力（年）	实际生产能力（年）	年运行时数(h)
片式电阻器生产线	片式电阻器	924 亿只	924 亿只	7200

表 3-2 公用及辅助工程情况

类别	建设名称	设计能力	实际能力	备注
----	------	------	------	----



兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

类别	建设名称		设计能力	实际能力	备注
主体工程	事物栋	1F	建筑面积 1776.94m <sup>2</sup>	建筑面积 1776.94m <sup>2</sup>	层高 4.6 米，包括门厅、展厅、研发室、会议室、食堂等
		2F	建筑面积 1139.68m <sup>2</sup>	建筑面积 1139.68m <sup>2</sup>	层高 4.6 米，包括办公室、会议室
		3F	建筑面积 1000m <sup>2</sup>	建筑面积 1000m <sup>2</sup>	层高 4.2 米，包括总经理办公室、大会议室、中会议室、办公室
	工厂栋	1F	建筑面积 8339.56m <sup>2</sup>	建筑面积 8339.56m <sup>2</sup>	层高 8.05 米，包括生产车间、仓库、电镀车间、废水处理站、纯水制备间、一般固废仓库等
		2F	建筑面积 6706.55m <sup>2</sup>	建筑面积 6706.55m <sup>2</sup>	层高 6 米，包括生产车间、中间仓库等
		3F	建筑面积 6618.61m <sup>2</sup>	建筑面积 6618.61m <sup>2</sup>	层高 6 米，预留生产车间
	地下一层	-1F	建筑面积 11349.89m <sup>2</sup>	建筑面积 11349.89m <sup>2</sup>	包括地下停车场、消防水池、初期雨水收集池、事故应急池等
贮运工程	仓库 1	工厂栋 1F	建筑面积 1786m <sup>2</sup>	建筑面积 1786m <sup>2</sup>	产品贮存
	仓库 2	工厂栋 2F	建筑面积 215m <sup>2</sup>	建筑面积 215m <sup>2</sup>	产品贮存
	危险品仓库	1F	面积 48m <sup>2</sup>	面积 48m <sup>2</sup>	生产用酒精、化学品储存
固废暂存	危废仓库		120m <sup>2</sup>	120m <sup>2</sup>	污水处理辅助房一层东侧
	一般固废仓库		99.75m <sup>2</sup>	99.75m <sup>2</sup>	污水处理站东侧
公辅工程	给水	自来水	36280m <sup>3</sup> /a	36280m <sup>3</sup> /a	市政供水
		纯水制备系统	1 套，纯水制备系统生产能力 16 m <sup>3</sup> /h, 制备效率 85~90%	1 套，纯水制备系统生产能力 16 m <sup>3</sup> /h, 制备效率 85~90%	/
	排水	雨水收集系统	接入市政雨水管网	接入市政雨水管网	/
		生活污水	18000m <sup>3</sup> /a	18000m <sup>3</sup> /a	化粪池处理后接管至市政污水管网
		食堂废水	4500m <sup>3</sup> /a	4500m <sup>3</sup> /a	隔油池处理后接管至市政污水管网
		镀镍后清洗废水	17820m <sup>3</sup> /a	17820m <sup>3</sup> /a	进入厂区内含镍污水站处理（90m <sup>3</sup> /d）后回用于生产
		电镀车间地面冲洗	504m <sup>3</sup> /a	504m <sup>3</sup> /a	
		初期雨水	1210m <sup>3</sup> /a	1210m <sup>3</sup> /a	
		酸处理废水	180.5m <sup>3</sup> /a	180.5m <sup>3</sup> /a	进入厂区内不含镍

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

类别	建设名称		设计能力	实际能力	备注
		酸处理清洗废水	8910m <sup>3</sup> /a	8910m <sup>3</sup> /a	污水处理站处理 (290m <sup>3</sup> /d)后回用于生产
		镀锡后清洗废水	44550m <sup>3</sup> /a	44550m <sup>3</sup> /a	
		镀锡后中和废水	88m <sup>3</sup> /a	88m <sup>3</sup> /a	
		纯水制备弃水	8871m <sup>3</sup> /a	8871m <sup>3</sup> /a	
		喷淋废水	750m <sup>3</sup> /a	750m <sup>3</sup> /a	
		洗板废水	2m <sup>3</sup> /a	2m <sup>3</sup> /a	
	供气	空压机房	供气量 122m <sup>3</sup> /min	供气量 122m <sup>3</sup> /min	/
	供电		3213 万 KWh/a	3213 万 KWh/a	市政电网
环保工程	绿化		绿化面积 1286m <sup>2</sup>	绿化面积 1286m <sup>2</sup>	/
	废气处理	擦拭清洁及生产工艺废气处理	废气收集装置收集，洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化处理，23.5m 高排气筒 DA001，风量为 27000m <sup>3</sup> /h	废气收集装置收集，洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化处理，23.5m 高排气筒 DA001，风量为 27000m <sup>3</sup> /h	/
		产品分割	剥片机自带的收集和过滤除尘器处理后无组织排放	剥片机自带的收集和过滤除尘器处理后无组织排放	/
		电镀生产车间	槽边管道收集，二级碱喷淋处理后 23.5m 排气筒 DA002，风量 60000m <sup>3</sup> /h	槽边管道收集，二级碱喷淋处理后 23.5m 排气筒 DA002，风量 60000m <sup>3</sup> /h	/
		食堂油烟	经油烟净化器处理后专用烟道 15 米 DA003 排放	经油烟净化器处理后专用烟道 15 米 DA003 排放	/
	废水处理	含镍生产废水	进入含镍污水站，经“调节池+反应池+沉淀池+过滤器+膜处理”后回用，废水零排放	进入含镍污水站，经“调节池+反应池+沉淀池+过滤器+膜处理”后回用，废水零排放	/

类别	建设名称		设计能力	实际能力	备注
		不含镍生产废水	纯水制备弃水、酸处理废水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水进入不含镍污水站，经“调节池+絮凝反应池+沉淀池+过滤器+膜处理”工艺处理后回用，废水零排放	纯水制备弃水、酸处理废水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水进入不含镍污水站，经“调节池+絮凝反应池+沉淀池+过滤器+膜处理”工艺处理后回用，废水零排放	/
		生活污水	生活污水经化粪池处理后接管至市政污水管网	生活污水经化粪池处理后接管至市政污水管网	/
		食堂废水	食堂废水经隔油池处理后接管至市政污水管网	食堂废水经隔油池处理后接管至市政污水管网	/
	噪声处理		优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	/
	固废	危险废物	设置 120m <sup>2</sup> 危废仓库，委托资质单位清运	设置 120m <sup>2</sup> 危废仓库，委托资质单位清运	/
		一般固废	外售综合利用	外售综合利用	/
		生活垃圾	环卫部门清运	环卫部门清运	/
	地下水与土壤保护措施		电镀车间、化学品仓库、危废暂存区、厂区内污水站按照重点防渗区做防渗措施，防止物料进入地下水及土壤	电镀车间、化学品仓库、危废暂存区、厂区内污水站按照重点防渗区做防渗措施，防止物料进入地下水及土壤	/
环境风险	风险防范		设置 345m <sup>3</sup> 的事故应急池	设置 345m <sup>3</sup> 的事故应急池	/
			设置 230m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池，安装雨水截止阀	设置 230m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池，安装雨水截止阀	雨水排放口已安装 pH 值在线监测仪
			/	60m <sup>3</sup> 的废水保障池	新增了 60m <sup>3</sup> 的废水保障池，已保障污水处理站的正常运行

表 3-3 设备清单

序号	设备名称	规格（型号）	环评设计数量（台）	全厂实际数量（台）	用途	备注
1	自动上料机	SS-100W	40	40	生产设备	搬迁
2	自动上料收纳机	W	40	40		搬迁
3	上料选择机	1E-2B	30	30		搬迁
4	自动烧成炉（电能）	47-MT-84	20	20		搬迁
5	自动干燥炉（电能）	47-IR, TFM-450	20	20		搬迁
6	激光调阻机	SL 系列, 436 系列	90	90		搬迁
7	刻槽机	1H	21	21		搬迁
8	A 剥片机	/	50	50		搬迁
9	B 剥片机	/	50	50		搬迁
10	电镀自动线	80 万只/滚桶	8 条	8 条		新建
11	溅射机	SV-6040	18	18		搬迁
12	端面机器人	/	5	5	质检设备	搬迁
13	磁气选机	/	20	20		搬迁
14	六面机+2 面	/	55	55		搬迁
15	全数选别机	/	75	75		搬迁
16	检测编带机	6600 系列, TH 系列	200	200	环保设备	搬迁
17	废气喷淋吸收塔	65000 m <sup>3</sup> /h	1	1		新建
18	喷淋吸收塔+沸石转轮+催化氧化	40000 m <sup>3</sup> /h	1	1		新建
19	生产废水处理设备	15.8 m <sup>3</sup> /h	1	1		新建
20	中水回用+蒸馏处理设备	15.8 m <sup>3</sup> /h	1	1	公辅设备	新建
21	纯水制备设备	16 m <sup>3</sup> /h	1	1		新建
22	冷冻机	208kW	1	1		新建
23	空压机	122m <sup>3</sup> /min	12	12		新建

### 3.3 主要原辅材料

3.3.1 本项目主要原辅材料及消耗情况见表 3-4

表 3-4 原辅材料消耗情况

序号	名称	重要组份、规格、指标	包装规格	环评设置年用量 t/a	实际全厂年用量 t/a	最大储存量 t	储存地点	来源及运输	用途
1	陶瓷基板	含 96% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12kg/包	267	267	18	原料仓库	越南/国内, 船运/汽运	基础原料
2	电极浆料	以银及白金粉	2kg/罐	5.4	5.4	0.5	原料仓	台湾/	电阻器

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

		末为主要成分 70%~80%，松油醇 10%~20%（水为主溶剂）；混合物中含有 0.05~0.1%铅化合物。					库	日本/ 国内， 空运/ 汽运	生产
3	电阻体浆料	以导电性转移金属氧化物、金属、玻璃粉末为主要成分 50%~70%，其余为树脂 20%~30%和溶剂（水为主溶剂）；混合物中含有 1~30%的银。	2kg/罐	2.3	2.3	0.2	原料仓库	台湾/ 日本/ 国内， 空运/ 汽运	
4	玻璃釉浆料	低熔点玻璃粉末 65%~70%，氧化铝 5%~10%，有机颜料 0.1%~1%，松油醇 10%~15%，二乙基甘胺酸酯 10%~15%	2kg/罐	3.2	3.2	0.3	原料仓库	日本/ 国内， 空运/ 汽运	
5	保护膜浆料	含 20~50%的环氧树脂，15~30%二氧化硅，1~10%其它类型颜料，1~5%的添加剂，10~25%的二元酸酯	300g/罐	5.4	5.4	0.9	原料仓库	日本/ 国内， 空运/ 汽运	
6	标记浆料	含 30~45%的环氧树脂，10~30%二甘醇一丁醚，5~15%二氧化硅，20~30%的二氧化钛	300g/罐	0.8	0.8	0.15	原料仓库	日本/ 国内， 空运/ 汽运	
7	硅树脂浆料	硅聚合物 90~100%，添加剂 0~10%	300g/罐	0.5	0.5	0.08	原料仓库	日本/ 国内， 空运/ 汽运	

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

8	镍靶材	50%镍，50%铬	11kg/箱	2.4	2.4	0.2	原料仓库	日本/ 国内， 空运/ 汽运	剥片
9	胶板	柔版（光敏橡胶、树脂）PS版（聚苯乙烯）	固态	0.5	0.5	0.2	制版室	日本/ 国内， 空运/ 汽运	制版
10	菲林	树脂 30~40%，丙烯酸 20~24%等	25 张/包	0.08	0.08	0.015	制版室	日本/ 国内， 空运/ 汽运	制版
11	感光胶	树脂，丙烯酸 10%，聚乙烯醇等	850g/瓶	0.04	0.04	0.007	制版室	国内、 汽运	制版
12	瞬间接着剂	氰基丙烯酸乙酯 80~100%，聚甲基丙烯酸甲酯 0~20%	100g/瓶	0.025	0.025	0.004	制版室	日本/ 国内， 空运/ 汽运	制版
13	环保型洗网水	乙酯 60%，异佛尔酮 25%，乙醇 15%	10L/桶	5.25	5.25	0.22	危险品仓库	国内、 汽运	擦拭、清洁
14	乙二醇丁醚	80%，其余为水	10L/桶	2.52	2.52	0.1	危险品仓库	国内、 汽运	擦拭、清洁
15	异丙醇	99%	500ml/瓶	0.01	0.01	0.02	危险品仓库	国内、 汽运	擦拭、清洁
16	无水乙醇	99.7%	500ml/瓶	3.6	3.6	0.15	危险品仓库	国内、 汽运	擦拭、清洁
17	机油	R-72、R-42	5L/桶	2	2	0.02	原料仓库	国内、 汽运	设备润滑
18	硫酸	98%	5.52kg/桶， 8.28kg/桶	8.54	8.54	0.36	危险品仓库	国内、 汽运	电镀
19	镍珠	99%镍	20kg/箱	40	40	1.5	原料仓库	国内、 汽运	电镀
20	硫酸镍	98%	25kg/包	32	32	1.5	危险品仓库	国内、 汽运	电镀
21	氯化镍	98%	20kg/箱	6	6	0.3	危险品仓库	国内、 汽运	电镀
22	硼酸	98%	25kg/包	7.6	7.6	0.32	危险品仓库	国内、 汽运	电镀
23	锡球	99%	20kg/箱	19.2	19.2	1	原料仓库	国内、 汽运	电镀

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

24	烷基磺酸 锡 PF-SN20	52%，其余为水	20kg/桶	0.6	0.6	0.25	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
25	烷基磺酸 PF-A	7%，其余为水	20kg/桶	16.3	16.3	1.3	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
26	添加剂	异丙醇 12%，表面 活化剂 28%， 邻苯二酚 1%， 水 58%	18L/桶	4.6	4.6	0.4	危险品 仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
27	中和剂	磷酸三钠≥99%	25kg 包	2.9	2.9	0.5	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
28	电镀液 NB-GE	甲醇 15%，表面 活性剂 15%，柠 檬酸 10%，其余 水	18L/桶	0.9	0.9	0.4	危险品 仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
29	电镀液 NB-TIN20	烷基磺酸锡 20%，烷基磺酸 小于 2%	20kg/桶	1.8	1.8	0.8	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
30	电镀液 NB-CD	铵盐 30%，水 70%	20kg/桶	3.4	3.4	0.15	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
31	电镀螯合 剂 NB-YG	羧酸盐 100%	15kg/袋	4.2	4.2	0.18	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
32	沉降剂	磷酸盐 10%	18L/桶	0.31	0.31	0.11	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
33	氨水	25%~28%	500ml/ 瓶	0.46	0.46	0.02	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀
34	硫酸	5%	20kg/桶	6.2	6.2	0.26	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀
35	助焊剂	85%脂肪醇，6% 松香	25L/桶	0.4	0.4	0.05	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀
36	高锰酸钾	高锰酸钾	500mL/ 瓶	0.05	0.05	0.0005	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀

37	钢珠	/	20kg/箱	29	29	2.5	原料仓库	国内、汽运	电镀
38	瓷珠	/	10kg/袋	2.1	2.1	0.5	原料仓库	国内、汽运	电镀
39	氢氧化钠	30%氢氧化钠水溶液	常压储罐 10m <sup>3</sup>	310	310	15	污水站储罐	国内、汽运	废水处理
40	三氯化铁	38%三氯化铁水溶液	常压储罐 10m <sup>3</sup>	110	110	7	污水站储罐	国内、汽运	废水处理
41	氯化钙	20%氯化钙水溶液	常压储罐 10m <sup>3</sup>	39	39	12	污水站储罐	国内、汽运	废水处理
42	工业硫酸	浓度 98%	常压储罐 10m <sup>3</sup>	8	8	12	污水站储罐	国内、汽运	废水处理
43	次氯酸钠	/	500ml/瓶	0.08	0.08	0.1	危险品仓库	国内、汽运	废水处理

### 3.4 生产工艺

主要工艺流程图及产污环节简述如下：

本项目产品为片式电阻器，主要生产工艺为：制作电极模板，在外购的陶瓷基板上形成电极、电阻体、玻璃膜后进行激光调阻，再加上保护膜标识，然后分割成片，对端面镀镍、镀锡，再测试编带后即可得到成品。具体生产工艺流程如下：

总体工艺流程：



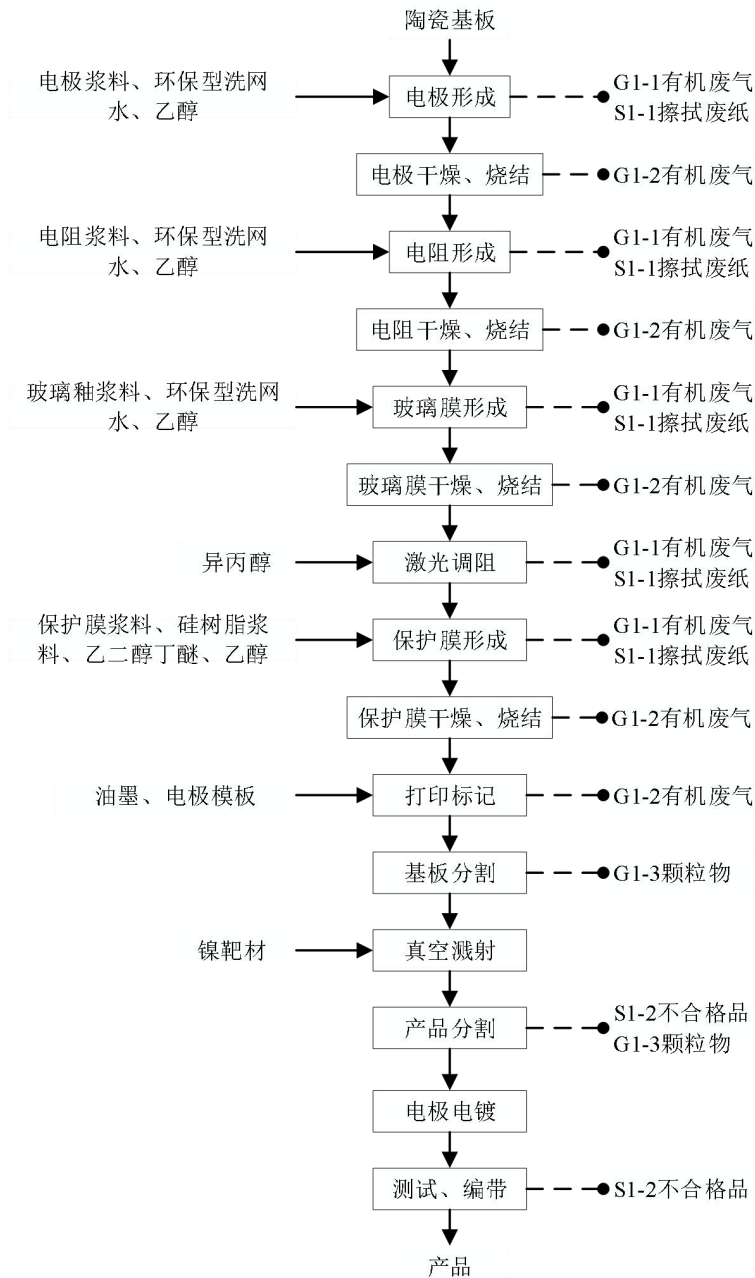


图 3-4.1 总体工艺流程及产污环节图

流程说明：

（1）电极形成：使用自动上料收纳机、上料选择机、自动上料机将电极浆料分别挤压在陶瓷基板底面和表面，机器在上料过程中附着的多余电极浆料陶瓷基板，使用蘸着环保型洗网水的擦拭纸清洁，并用蘸着乙醇的擦拭纸清洁上料机器。该过程会产生 G1-1 有机废气，S1-1 擦拭废纸。

将上好电极浆料的陶瓷基板放在电加热的自动干燥炉中进行干燥。干燥至电极浆料不流动后，再放入电加热的自动烧成炉内进行烧成。自动干燥炉干燥温度为 190℃，自动烧成炉烧成温度 860℃。该工序在陶瓷基板的表面和底面形成表

电极和底电极。干燥、烧成过程中会产生 G1-2 有机废气。

（2）电阻形成：使用自动上料收纳机、上料选择机、自动上料机将电阻浆料挤压在表电极上，机器在上料过程中附着的多余电阻浆料陶瓷基板，使用蘸着环保型洗网水的擦拭纸清洁，并用蘸着乙醇的擦拭纸清洁上料机器。该过程会产生 G1-1 有机废气，S1-1 擦拭废纸。

将上好电阻浆料的陶瓷基板放在电加热的自动干燥炉中进行干燥。干燥至电阻浆料不能流动后，再放入电加热的自动烧成炉内进行烧成。自动干燥炉干燥温度为 190℃，自动烧成炉烧成温度 850℃。该工序在表电极上形成阻值。干燥、烧成过程中会产生 G1-2 有机废气。

（3）玻璃膜形成：使用自动上料收纳机、上料选择机、自动上料机将玻璃釉浆料挤压在电阻体上，机器在上料过程中附着的多余玻璃釉浆料陶瓷基板，使用蘸着环保型洗网水的擦拭纸清洁，并用蘸着乙醇的擦拭纸清洁上料机器。该过程会产生 G1-1 有机废气，S1-1 擦拭废纸。

上有玻璃釉浆料的半成品放在电加热的自动干燥炉中进行干燥。干燥至玻璃釉浆料不能流动后，再放入电加热的自动烧成炉内进行烧成。自动干燥炉干燥温度为 190℃，自动烧成炉烧成温度 600℃。干燥、烧成过程中会产生 G1-2 有机废气。

（4）激光调阻：由于电阻浆料在电极表面的尺寸、薄厚的差异，基板表面的不均匀及烧结条件的不重复性，电阻常出现正负误差，需通过激光调整达到目标值。具体操作是把一束聚焦的相干光在微机的控制下定位到半成品上，使半成品待调部分的膜层气化切除以达到规定参数或阻值。电阻体经激光调节，形成精密阻值。调阻时局部温度升高使玻璃熔化，气化部分阻值槽边缘受到玻璃覆盖，可填平基体表面被切割的介质。激光调阻机的镜头用蘸着有机溶剂异丙醇的擦拭纸清洁，会产生 G1-1 有机废气，S1-1 擦拭废纸。

（5）保护膜形成：使用自动上料收纳机、上料选择机、自动上料机将保护膜浆料或硅树脂浆料挤压在产品表面，机器在上料过程中附着的多余保护膜浆料、树脂浆料，使用蘸着有机溶剂乙二醇丁醚的擦拭纸清洁，并用蘸着乙醇的擦拭纸清洁上料机器。该过程会产生 G1-1 有机废气，S1-1 擦拭废纸。

将上有保护膜浆料的半成品放在电加热的自动干燥炉中进行干燥，然后放入电加热的自动烧成炉内进行烧成。自动干燥炉干燥温度为 190℃，自动烧成炉烧

成温度 260℃。干燥、烧成过程中会产生 G1-2 有机废气。

（6）打印标记：按照制作好的电极模板将标记浆料涂在模板上（打标模板制作如下 3、制版工艺流程），在电阻器表面打印标记，然后在自动干燥炉内干燥会产生 G1-2 有机废气。

（7）基板分割：通过 A 剥片机上的折断设备压轮将基板按角度挤压，产品按槽纹线条状分割，把基板进行条状分割。用压缩空气在集气罩下吹扫分割好的基板，此工序会产生 G1-3 颗粒物。

（8）真空溅射：利用高能离子冲击靶材表面，置换出表面靶材分子，在磁场和电场的约束下定向沉积在工件表面上形成薄膜的方式。本项目真空溅射可以在片式电阻器端面形成 0.05um 厚含镍、铬的薄膜。

①由前级泵及高真空泵对腔体内进行排气，待真空度低于 1.0E-3Pa 后使用气体质量流量计向腔体内充入工艺气体（Ar），当腔体内真空度稳定后（1.0E-1~9.0E-1Pa）调压完成。

②在靶材表面注入 DC 电源负极；在工件表面注入 DC 电源正极，通过氩气形成放电环境，在靶材与工件之间形成了等离子体，氩离子在电压的加持下产生辉光，形成了辉光放电现象。

辉光放电成膜的原理：当气体（Ar）在电场及磁场的共同作用下，气体原子带+电荷，快速地向靶材表面（-电荷）方向撞击，置换出靶材表面的材料并在磁场的作用下撞向工件表面，并停留在工件表面的现象。

③获得高能量的靶材原子被 Ar+置换出来后飞向工件表面，于是靶材原子沉积在工件上形成薄膜，未沉积在工件表面的靶材原子则被腔体内部的遮挡板所吸附，并不会被真空泵排出。

④真空泵在整个工艺过程中保持运行，并维持着真空腔体的真空度。

（9）产品分割：将端面溅射后的条状基板，通过推板装置均匀搬送至 B 剥片机的割断部。割断部的割断轮与割断轴通过相互挤压将产品按槽纹线尺寸分割为颗粒状产品会产生 G1-3 颗粒物；通过振动装置筛除产生 S1-2 不合格品。良品收纳至周转容器内流转至电镀工序。

（9）电极电镀：在电镀车间对片状电阻进行电镀，通过镀 Ni/Sn，在端面电极上形成镀锡层，电镀工艺如下。（2、电镀工艺流程）

（10）测试、编带：电镀后产品使用阻值检测仪器，做产品阻值精度检测，

使用编带机进行测试编带，测试过程产生 S1-2 不合格品。

2、电极电镀工艺

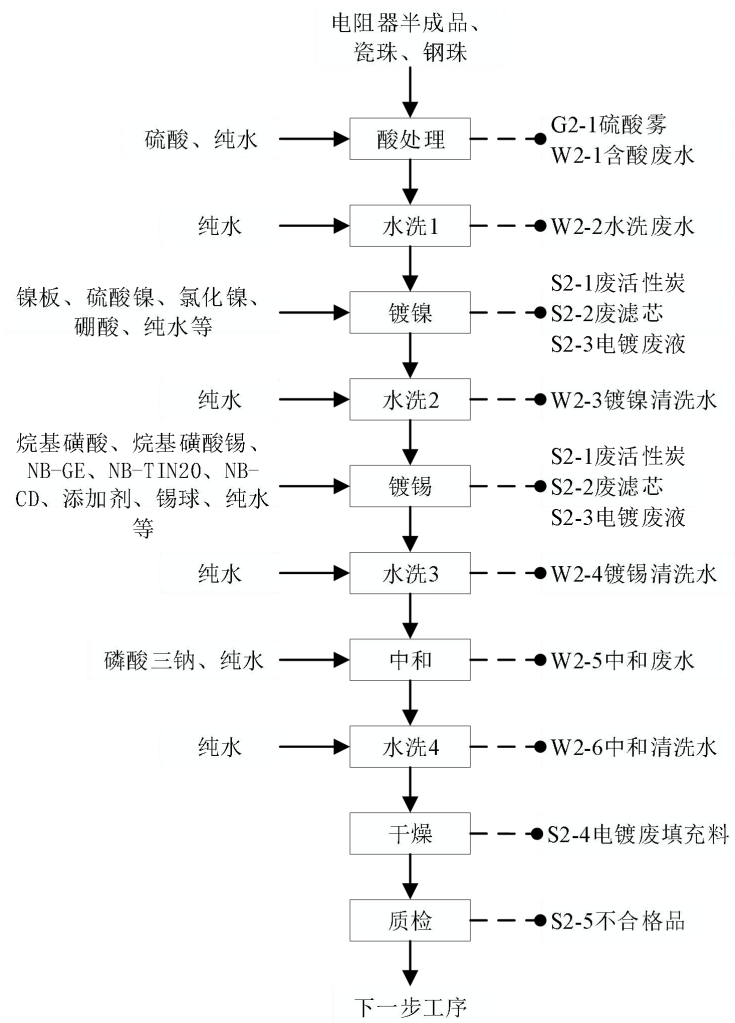


图 3-4.2 电极电镀工艺流程图

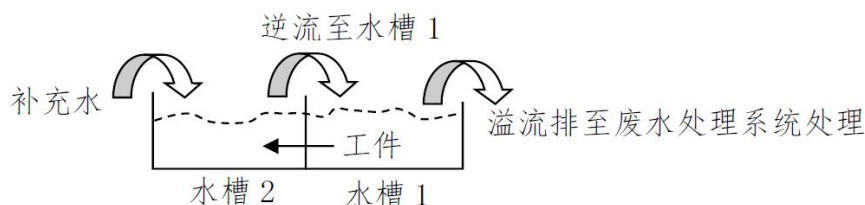
流程说明：

片状电阻两端需要电镀，通过镀镍和锡，在端面电极上形成焊锡层。各工序说明如下：

（1）酸处理：S、L 电镀线用 98%的浓硫酸在酸处理槽内配制成槽液为 6%的硫酸（质量百分浓度约 110g/L），H 电镀线直接使用浓度为 5%的硫酸。将需要电镀的电阻器半成品和钢珠、瓷珠放入滚筒中，然后在常温下浸入酸处理槽中，保证每个产品都能得到硫酸酸洗，浸泡时间约 20S。该工序含酸水溶液会产生少量 G2-1 酸雾，污染因子为硫酸雾。酸处理槽无需进行补液，每 2~3 天更换一次槽内酸处理液，产生 W2-1 含酸废水。

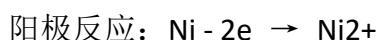
（2）水洗 1：采用纯水对产品进行 2 级逆流清洗漂洗，采用滚筒转动方式，

每个水槽的清洗时间为 30S 左右，即通过中间两层有上下落差的夹层，后道水向前道水逆流，水中的漂浮物随着溢流口排放，二只水槽仅是一只水槽的用水量，大大减少了用水量。清洗用水自动补补水槽 2，水槽 2 的水逆流至水槽 1，水槽 1 溢出的 W2-2 水洗废水直接排入厂内不含镍污水处理站中处理。



（3）镀镍：酸处理后的工件进行镀镍，使镀层的机械性能和耐腐蚀性得到显著地改善。装满工件的塑料滚筒进入电镀槽中，不停转圈，保证滚筒内的工件内、外表面都能镀上镍，镀层厚度约为 3-8um。电镀液使用硫酸镍、氯化镍、硼酸、电镀液、氨水等与纯水配制而成，成分主要为硫酸镍 250~350g/L，氯化镍 40~70g/L，硼酸 40~45g/L 等，通过空气能热泵调整电镀槽温度，控制温度为 45~55℃。本项目电镀方式采用滚镀，由于工件尺寸较小，因此电镀过程中（滚筒中）需要钢珠作为导电介质，钢珠经过电镀变大（镀层增厚）后，超出一定尺寸后报废产生 S2-1 废钢珠。

电镀过程中，镍板作为阳极在接通直流电后，镍以离子形态存在于溶液中，在阴极吸收电子成为游离态吸附到产品上。硫酸镍、氯化镍起到导电和分散镀液的作用。镀镍反应如下：



通过空气能热泵调整电镀槽温度，工作温度为 45~55℃，pH 值为 3.5-4.5。电镀液溢流至电镀液回收槽，经过滤后再溢流至电镀槽内经循环，用过滤泵滤芯过滤后循环使用，不外排。电镀液两天化验一次，浓度不满足要求时及时添加。电镀液 1 次/2 周进行深度过滤回收，用活性炭吸附电镀液中的杂质。电镀液中含有硼酸根离子、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>离子、Cl<sup>-</sup>离子和 H<sup>+</sup>离子，SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>离子、Cl<sup>-</sup>离子在电镀过程中几乎没有损耗，不会产生酸雾。该工序会产生 S2-1 废活性炭、S2-2 废滤芯和 S2-3 电镀废液。

回收工序：电镀完毕后，将装有镀件塑料滚筒放在回收槽上静置一段时间，收集的电镀液回用于电镀工序。

（4）水洗 2：采用纯水对产品进行 2 级清洗漂洗，采用滚筒转动方式，每个水槽的清洗时间为 60 秒左右，即通过中间两层有上下落差的夹层，后道水向前道水逆流，水中的漂浮物随着溢流口排放，二只水槽仅是一只水槽的用水量，大大减少了用水量。清洗用水自动补给水槽 2，水槽 2 的水逆流至水槽 1，水槽 1 溢出的 W2-3 镀镍清洗水直接排入厂内含镍污水处理站中处理。

（5）镀锡：锡具有抗腐蚀、耐变色、无毒、易钎焊、柔软和延展性好等优点，镀锡后产品具有导电性好、易钎焊、化学稳定性高等特点。S、L 电镀线的电镀液使用烷基磺酸、烷基磺酸锡、添加剂等与纯水进行配制；H 电镀线的电镀液使用电镀液 NB-GE、电镀液 NB-TIN20、电镀液 NB-CD、电镀螯合剂 NB-YG 等与纯水配制，阳极为锡球。

镀件随着滚筒进入镀锡槽，镀锡槽内锡球作为电镀阳极每周投加 1-2 次，镀件作为电镀阴极，通过空气能热泵调整电镀槽温度，温度控制在 12~20℃，浸泡时间 120min。S、L 电镀线镀液主要由烷基磺酸、烷基磺酸锡、添加剂液构成，浓度分别为 8-14g/L、80-120g/L、15-45mL/L。1H 镀液主要由 NB-CD、NB-YG、NB-GE、NB-TIN20、氨水组成，浓度分别为 150g/L、150-250g/L、30mL/L、11-20g/L，PF-SN20 和 NB-TIN20 锡是供给锡离子的主盐，NB-CD 为导电盐（定期人工将镀液直接倒入镀锡槽内）。

电极反应见下式。

阴极反应： $\text{Sn}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Sn}$ （金属）

阳极反应： $\text{Sn} - 2\text{e}^- \rightarrow \text{Sn}^{2+}$

通过空气能热泵调整电镀槽温度，工作温度 12~20℃，pH 值为 3.5-4.5。电镀液溢流至电镀液回收槽，经过滤后再溢流至电镀槽内经循环，用过滤泵滤芯过滤后循环使用，不外排。电镀液两天化验一次，浓度不满足要求时及时添加。电镀液 1 次/2 周进行深度过滤回收，用滤芯过滤电镀液中的杂质。该工序会产生 S2-2 废活性炭、S2-3 废滤芯和 S2-4 电镀废液。

回收工序：电镀完毕后，将装有镀件塑料滚筒放在回收槽上静置一段时间，收集的电镀液回用于电镀工序。

由于电镀工序中的电镀液是循环使用的，在电镀液中加入电镀螯合剂 NB-YG、沉降剂可以沉降去除电镀液中的杂质、异物，净化电镀液。

（6）水洗 3：水洗 3 工序与镀镍后水洗 2 工序相同。产生的 W2-4 镀锡清洗

水直接排入厂内不含镍污水处理站中处理。

（7）中和：使用浓度 30g/L 的磷酸三钠对镀件进行处理，可以起到防腐作用。通过空气能热泵自动将中和槽内的温度控制在 45-55℃ 以内，浸泡时间 120s。中和槽无需进行补液，每 3~4 天更换一次槽内磷酸三钠溶液，产生 W2-5 中和废水排入厂内不含镍污水处理站中处理。

（8）水洗 4：水洗 4 工序与镀镍后水洗 2 工序相同，产生的 W2-6 中和清洗废水直接排入厂内不含镍污水处理站中处理。

（9）干燥：水洗后由人工打开滚筒盖使滚筒口朝下使其内部电阻器掉入卸料水槽内的提篮内，将提篮放入电加热干燥机中，进行干燥作业，加热温度 60-90℃，干燥时间 8-14min。工打开滚筒盖倒出里面的电镀填充物钢珠等，产生 S2-4 废钢珠。

（10）质检：电镀干燥后产品抽样使用助焊剂、高锰酸钾进行质量检测，然后使用磁气选机挑选出电镀不合格的产品（不合格的产品不能被磁气选机吸附），再用端面机器人检查产品的电镀端面是否合格，用六面机+2 面机、全数选别机成像检查产品的品质，最后进入下一步工序。电镀后质检产生的 S2-5 不合格品作为固废处置。

### 3、制版

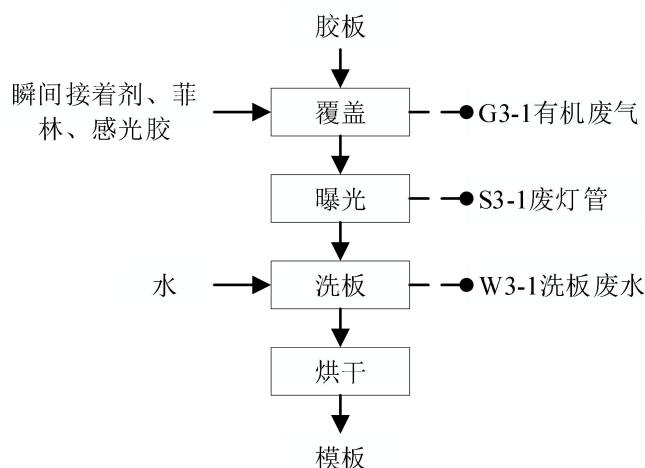


图 3-4.3 制版工艺流程图

流程说明：

（1）覆盖：在空白的胶板上涂抹一层瞬间接着剂，然后版材板框上涂抹一层感光胶，将打印好的菲林片覆盖在树脂版材正面，放好后用设备自带的真空膜覆盖，抽取真空，让菲林与树脂版材在真空环境下紧密固定。此工序会产生 G3-1

有机废气。

（2）曝光：将固定好的树脂版材放置在曝光机内，通过紫外线灯管发出的紫外光投影到正面曝光 10 分钟左右，图像通过紫外线灯光照射后，就将图案印在版材上了。此工序会产生 S3-1 废灯管。

（3）洗板：将曝光后的树脂版材取出放入洗版机内使用水进行清洗，将有感光的地方的树脂清洗下来，经过紫外线灯管曝光的部分会留下来。产生的 W3-1 洗板废水进入厂区内不含镍污水处理站。

（4）烘干：将清洗好的版材人工放入自动干燥炉内（电加热）进行烘干（温度 35-40℃），持续时间 10min，以去除感光胶中的水分，生成本项目生产需要的模板。

#### 4、其他辅助环节

纯水制备：纯水制备工艺流程“水源（自来水或回用水）→纯化水制水设备（活性炭过滤→保安过滤器→一级 RO 反渗透膜→一级中间水箱→二级 RO 反渗透膜→二级中间水箱→连续式去离子电渗析膜→水箱储存及浓水回收 RO 反渗透膜透膜）→纯化水”。工艺说明：自来水或回用水进入活性炭过滤器，活性炭可以吸附有机物及还原水中的氧化性物质以保护反渗透膜后进入保安过滤器，保安过滤器内装精度 5 微米的聚丙烯棉滤芯，阻挡大颗粒物质进入其后的高压水泵及反渗透膜防止设备损坏；RO 反渗透膜利用反渗透原理在高压力的作用下，去除 90%以上的无机盐类及有机物等水中杂质，二级 RO 反渗透膜更进一步的纯化以产制更高质量的纯化水；RO 反渗透系统的浓水经浓水回收 RO 反渗透膜的处理可以再利用，以提升纯水系统的回用率减少浓水的排放量。RO 纯水再经连续式去离子电渗析系统再一步纯化，达到超高纯度的纯化水等级，以供制程使用。消耗性的材料在设备的正常使用及维护保养操作下必须定期更换；会产生 S4-1 纯水制备过滤材料（包括废弃活性炭、废滤芯、废反渗透膜），W4-1 纯水制备弃水。

### 3.5 项目变动情况

项目对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》环办环评函[2020]688 号内容要求，见表 3-5。



表 3-5 项目变动情况一览表

序号	《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)	项目对照情况
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目与环评设计能力相比未增加，未发生变动
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	本项目与环评设计能力相比未增加，未发生变动，不涉及增加废水第一类污染物的排放
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。	项目所在地属于环境质量达标区；本项目未新增生产、处置或储存装置，不增加污染物排放量，未发生变动
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。	不涉及
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。	实际与环评报告内容一致
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、贮存方式未发生变化，不增加大气污染物无组织排放量

8	废气、废水污染防治措施严化，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。	本项目废气、废水污染防治措施与环评设计一致。
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。	本项目未增加废水直接排放口，废水排放形式、位置与环评设计一致
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。	本项目不涉及主要排放口
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未发生变化，未导致不利环境影响加重
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。	与环评设计一致
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。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化，未导致环境风险防范能力弱化或降低

与环评报告表对比，本项目变动如下：

①增设风险防范设施：实际增设了 60m<sup>3</sup> 废水保障池，用来保障废水处理设施的正常运行，有利于企业废水处理设施的达标运营。

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》通知（环办环评函[2020]688 号）等文件要求，此项目建设不存在重大变动情况，已编制一般变动影响分析报告。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目办公生活产生的生活污水经化粪池处理后与隔油处理后的食堂废水经污水管网排入太仓市城东污水处理厂。项目产生的含镍生产废水、电镀车间地

面冲洗废水、初期雨水排入厂区内含镍污水处理站经“调节池+反应池+沉淀池+过滤器+膜处理”后回用于生产；项目产生的不含镍废水（包括：纯水制备弃水、酸处理废水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水）排入厂区内不含镍污水处理站经“调节池+絮凝反应池+沉淀池+过滤器+膜处理”后回用于生产。沉淀池底泥经浓缩池浓缩后再加药脱水，然后深度干燥（含水率约 35%）后作为危废委外处理。

同时，本项目雨水排放口已设置 pH 在线监测。

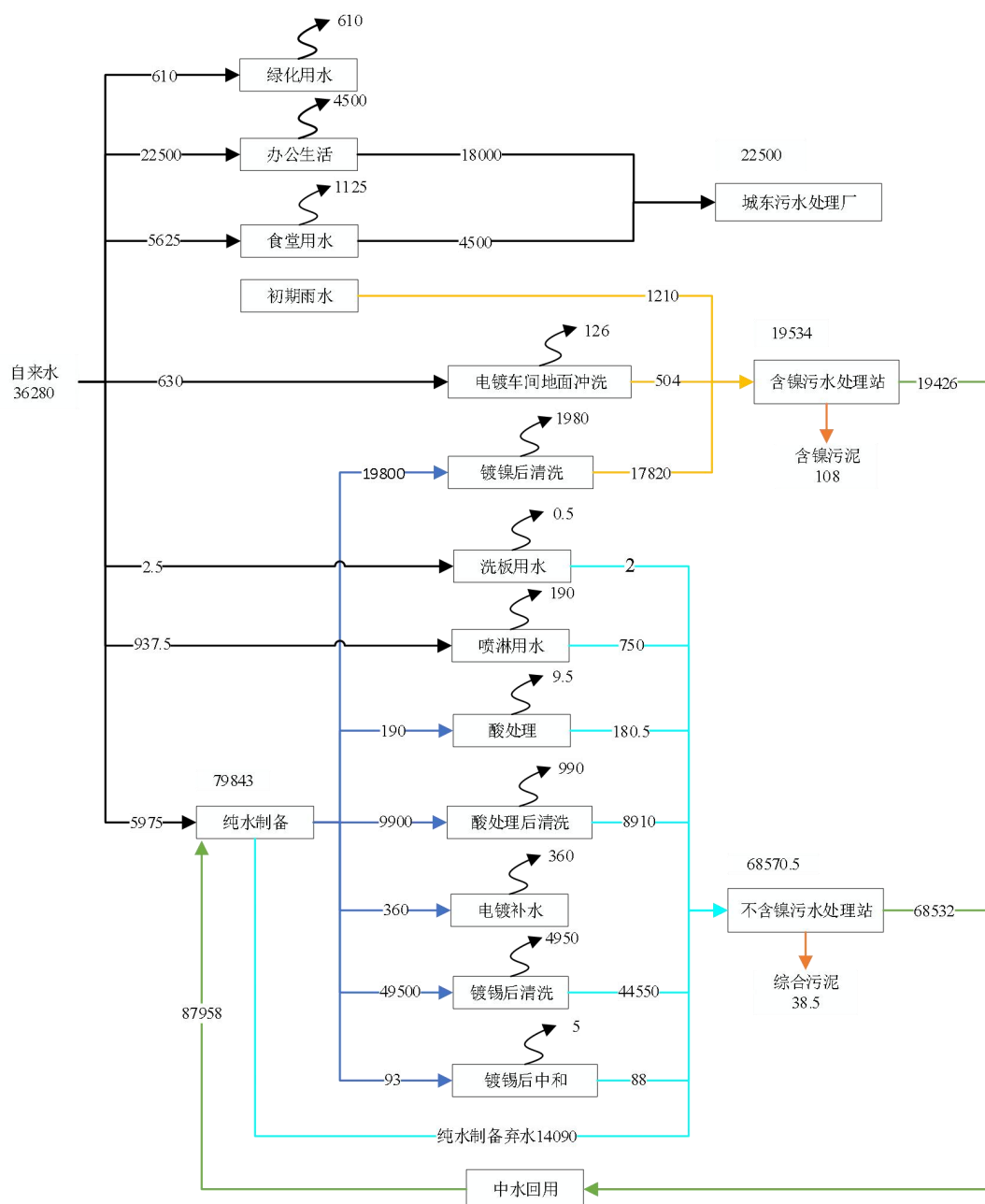


图 4-1 本项目水平衡图 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )

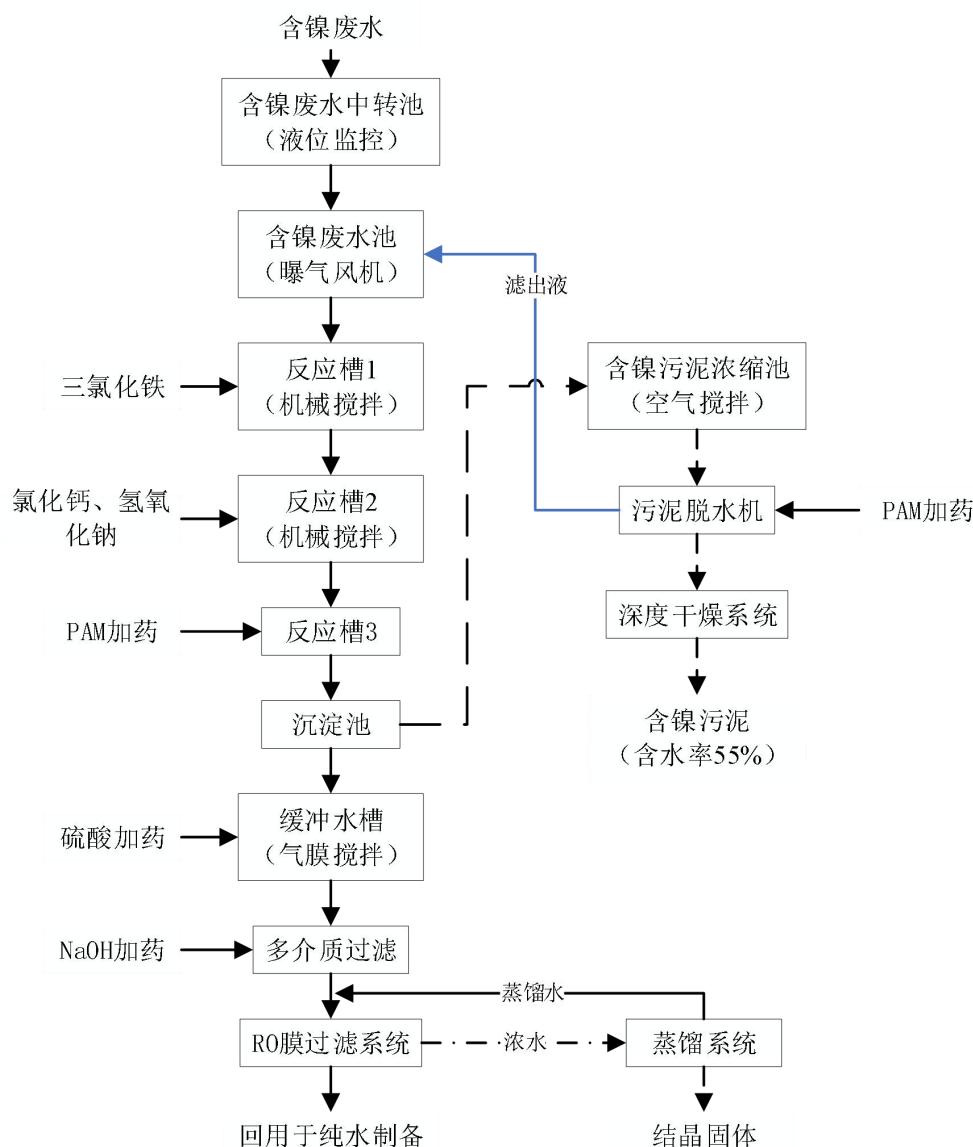
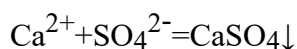
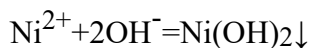


图 4-2 本项目含镍废水处理工艺流程图

本项目含镍水设独立收集和处理措施，含镍废水收集进入含镍污水处理站，处理规模为90m<sup>3</sup>/d。

含镍污水处理站工艺主要收集处理电镀后清洗废水。含镍废水由管道收集后进入集水池，经提升泵送入含镍废水一体机内，在一体机反应槽内投入  $\text{FeCl}_3$ 、 $\text{CaCl}_2$  和  $\text{NaOH}$  初步调节 pH；然后继续投加 PAM 完成絮凝反应使得金属离子  $\text{Ni}^{2+}$  与  $\text{OH}^-$  结合形成沉淀，出水进入沉淀池一体机完成固液分离，分离后上清液在缓冲水槽内投加  $\text{H}_2\text{SO}_4$  调整 pH 至弱酸性，在酸性条件下进行深度过滤和离子交换，完成对废水中剩余金属镍的去除，出水经自动加  $\text{NaOH}$  调整 pH 至中性后达到合格水蓄积在除镍水保障水池，保障水池内的合格水通过供水泵输送至含镍水中水回用系统。

其反应式如下:



含镍废水沉淀池产生的污泥排至含镍污泥浓缩池，降低污泥含水率后进入压滤机机械脱水，脱水后得到 80-90%含水率的泥饼，并经干燥机进一步干化，产泥含水率为 55%，上清液、滤液回流至含镍废水池，干化的泥饼外运。

RO 膜过滤系统分为超滤系统、苦咸水膜系统、海水淡化膜系统、再利用 RO 膜系统和蒸馏系统五个部分。

超滤系统主要由原水槽、原水泵精密过滤器及超滤装置组成。超滤系统的主要作用是去除水中的颗粒物，有机物胶体和氧化性物质，使得出水水质指标符合苦咸水膜系统进水水质的要求。

苦咸水膜系统主要由苦咸水膜增压泵，苦咸水膜高压泵及苦咸水膜装置，反渗透膜清洗等组成。苦咸水膜系统的主要作用是脱盐，去除原水中约 95%的盐类和有机物，去除水中可能含有的颗粒物、使得系统出水水质达到设计要求。

海水淡化膜系统主要由海水淡化膜增压泵、海水淡化膜高压泵、海水淡化膜装置等组成，其主要作用是利用海水淡化膜的特性进一步浓缩废水，将进一步从高盐量废水获得淡水，从而使废水得到彻底的浓缩，使得浓缩后的废水在下面工序中满足设计的要求。

再利用 RO 膜系统由 RO 增压泵、RO 高压泵和 RO 膜装置等组成，再利用 RO 膜系统的主要作用是进一步纯化海水淡化膜所产水达到工艺用水的要求。

根据公司用水量需求，依据废水量计算含镍废水苦咸水系统回用率 $\geq 70\%$ 、低压海淡系统回用率 $\geq 65\%$ 、高压海淡系统回用率 $\geq 50\%$ 、再利用系统回用率 $\geq 90\%$ 、蒸馏装置处理量为  $4\text{m}^3/\text{D}$ 、蒸馏回用率为 95%。

蒸馏装置系统主要由蒸馏槽、浓缩槽、水源热泵，真空泵及相应的增压泵、循环泵组成。蒸馏装置系统的作用是利用水源热泵蒸馏的技术将废水蒸馏浓缩成固体委外处理、使项目废水达到零排放的目的

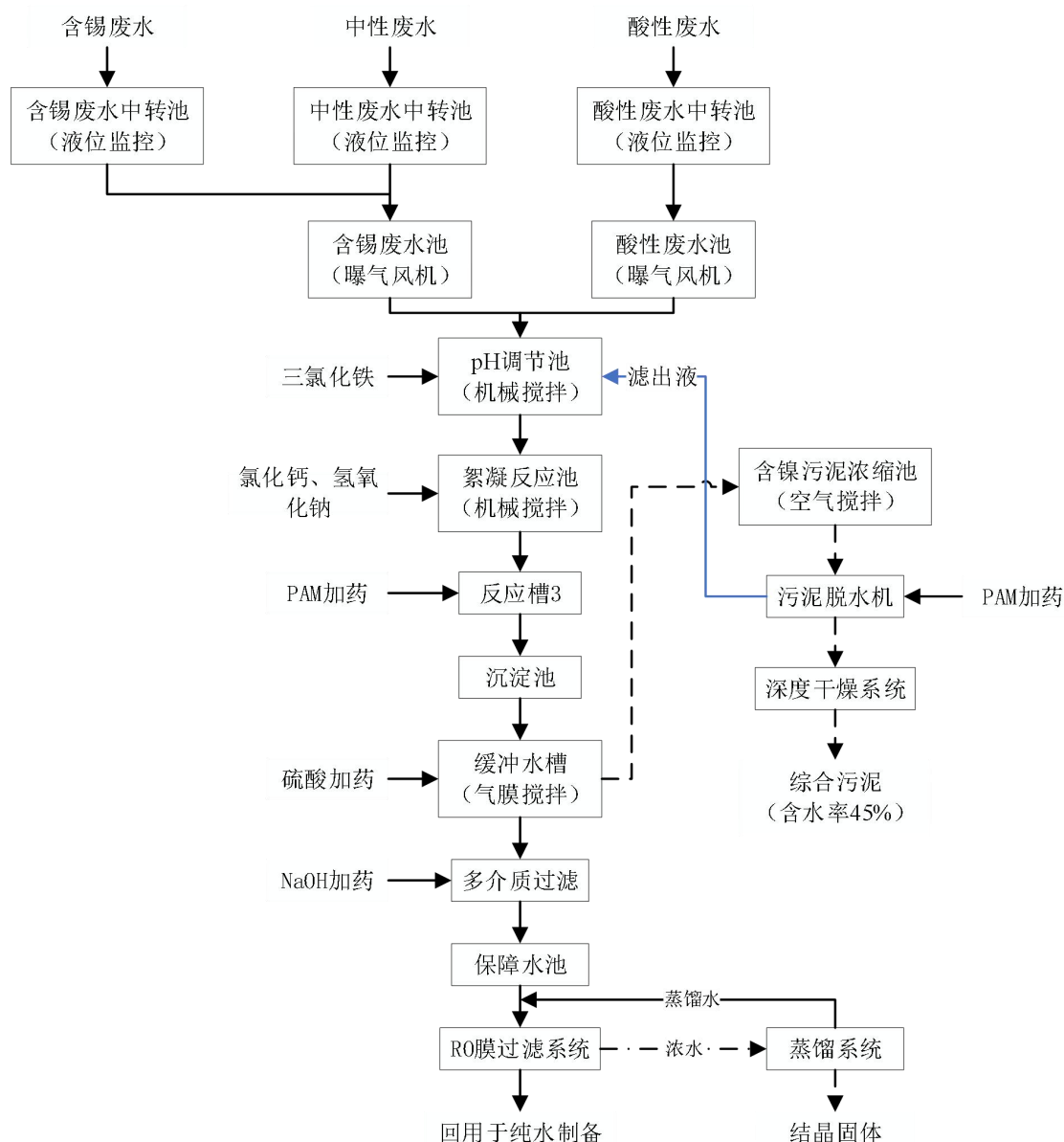
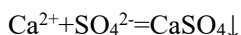
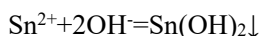


图 4-3 本项目不含镍废水处理工艺流程图

本项目不含镍污水站采用分质分流，独立收集和处理措施，污水处理站设计规模为290m<sup>3</sup>/d。

不含镍污水站处理工艺主要收集处理电镀生产中产生的酸性废水、含锡废水和不含锡废水（中性废水）。综合废水进入收集水池，通过提升泵送入综合水沉淀处理一体机内，在一体机反应槽内投入FeCl<sub>3</sub>、CaCl<sub>2</sub>和NaOH初步调节pH；然后继续投加PAM完成絮凝反应使得金属离子Sn<sup>2+</sup>与OH<sup>-</sup>结合形成沉淀，出水进入沉淀池一体机完成固液分离，分离后上清液在回调槽内投加H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>调整pH至弱酸性，在酸性条件下进行深度过滤和离子交换，完成对废水中剩余金属锡的去除，出水经自动加NaOH调整pH至中性后达到合格水蓄积在综合水保障水池，保障水池内的合格水进供水泵输送至综合废水中水回用系统。

其反应式如下：



综合废水沉淀池产生的污泥排至综合水污泥浓缩池，降低污泥含水率后进入压滤机机械脱水，脱水后得到 65-75%含水率的泥饼，并经干燥机进一步干化，产泥含水率为 40%，上清液、滤液回流至综合水 pH 调节水池，干化的泥饼外运。

不含镍污水站中水回用系统同样采用超滤系统、苦咸水膜系统、海水淡化膜系统、再利用 RO 膜系统和蒸馏系统五个部分组成的 RO 膜过滤系统，工作原理与处理工艺与含镍废水中水回用系统相同。

本项目含镍污水和不含镍污水站产生的污泥均经过相应的压滤机机械脱水后再进入污泥深度干燥系统。泥深度干燥系统由压缩机、冷凝器、膨胀阀蒸发器一级辅件（干燥过滤器、储液罐）组成他们之间管道异地连接形成一个密闭的系统。当设备运行时，烘干房的空气是闭式循环，烘房内的空气穿透污泥料斗，流经污泥，污泥蒸发的水分使干燥箱内空气的湿度增大，湿空气流经热泵的蒸发器，冷却降温，排出冷凝水。制冷工质在冷凝器处释放出它先前在蒸发器内吸收的湿空气的热能，加热除湿后的空气，从冷凝器流出的热空气又回到热泵污泥烘干房继续干燥污泥。设备自动运行，不外排废气，冷凝水通过集水井回送到相应的废水收集池内

#### 4.1.2 废气

本项目废气主要有擦拭清洁及生产工艺废气（以非甲烷总烃计）、产品分割废气（颗粒物）、电镀酸处理废气（硫酸雾）和食堂油烟废气。擦拭清洁及生产工艺废气经收集装置收集后于洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化处理，通过 23.5m 高排气筒 DA001 排放；产品分割废气经剥片机自带的收集和过滤除尘器处理后无组织排放；电镀酸处理废气经槽边管道收集，二级碱喷淋处理后通过 23.5m 高排气筒 DA002 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后于专用烟道 15 米 DA003 排放。

表 4-1 主要污染物的产生、处理和排放情况

生产设施/排放源	主要污染物	排放规律	处理设施	
			“环评”/初步	实际建设

			设计要求	
擦拭清洁及生 产工艺废气	非甲烷总烃	连续	经收集装置收集后于洗涤塔+干 式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催 化氧化处理，通过 23.5m 高排气 筒 DA001 排放	经收集装置收集后于洗涤塔+干 式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催 化氧化处理，通过 23.5m 高排气 筒 DA001 排放
产品分割废气	颗粒物	连续	经剥片机自带的收集和过滤除尘 器处理后无组织排放	经剥片机自带的收集和过滤除尘 器处理后无组织排放
电镀酸处理 废气	硫酸雾	连续	经槽边管道收集，二级碱喷淋处 理后通过 23.5m 高排气筒 DA002 排放	经槽边管道收集，二级碱喷淋处 理后通过 23.5m 高排气筒 DA002 排放
食堂油烟	食堂油烟	连续	经油烟净化器处理后于专用烟 道 15 米 DA003 排放	经油烟净化器处理后于专用烟 道 15 米 DA003 排放



DA001



DA002



### 4.1.3 噪声

本项目产生的噪声主要来源于生产使用的剥片机、溅射机、废气处理风机，公辅工程使用的冷冻机、空压机、空调系统，污水站使用的提升泵、加药泵、搅拌电机等设备，合理布置设备安放位置、选用低噪声设备。

### 4.1.4 固（液）体废物

本项目生产过程中产生的固废主要有擦拭废纸、电镀废活性炭、电镀废滤芯、电镀废液、废灯管、废 RO 膜、废树脂、废水处理装置内砂石、含镍污泥、综合污泥、蒸发残渣、废气处理过滤网、废弃 RCO 催化剂、废弃沸石、废弃化学品、废机油、废弃料罐、包装桶、普通包装材料、废钢珠、不合格品、厨余垃圾和生活垃圾。

本项目生产过程中产生的普通包装材料和废钢珠集中收集后外售至太仓利伟再生资源有限公司；不合格品收集后外售至苏州焜昱环保科技有限公司。

电镀废活性炭、电镀废滤芯、擦拭废纸、废弃料罐、包装桶、废气处理过滤网、废弃化学品、废树脂、废 RO 膜、废机油、废灯管、废弃 RCO 催化剂和废弃沸石委托太仓中蓝环保科技服务有限公司处置，蒸发残渣委托光大环保（盐城）固废处置有限公司处置，含镍污泥和综合污泥委托高邮市环创资源再生科技有限公司处置，废水处理装置内砂石委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置，电镀废液委托盐城常林环保科技有限公司处置；生活垃圾和厨余垃圾由太仓市高新区环境卫生管理所定期清运处理。

本项目建设一般固废暂存区，建筑面积为 99.75m<sup>2</sup>；建设危险废物仓库，建筑面积为 120m<sup>2</sup>。

表 4-7 工业固体废物的转移量以及去向

固废名称	形态	属性	暂存场所	固废来源	废物类别、代码	环评审批量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	利用处置方式
普通包装材料	固态	一般 固废	一般固废 暂存区	包装	SW62 可回收物 900-001-S62	2.6	3	外售至太仓利伟再生资源有限公司综合利用
废钢珠	固态			电镀	SW17 可再生类 废物 900-002-S17	31.6	32	
不合格品	固态			质检	SW17 可再生类 废物 900-008-S17	20	20	外售至苏州焜昱环保科技有限公司综合利用

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

电镀废活性炭	固态	危险 废物	危废仓库	电镀	HW49 其他废物 (900-041-49)	7.62	15	委托太仓中蓝环保科技 服务有限公司处置
电镀废滤芯	固态			电镀	HW49 其他废物 (900-041-49)	16.7	20	
擦拭废纸	固态			擦拭清洁	HW49 其他废物 (900-041-49)	1.2	2	
废弃料罐、 包装桶	固态			包装桶	HW49 其他废物 (900-041-49)	4.8	6	
废气处理过 滤网	固态			废气处理	HW49 其他废物 (900-041-49)	0.34	2	
废弃化学品	液态			仓库	HW49 其他废物 (900-999-49)	0.5	1	
废树脂、废 RO 膜	固态			废水处理、 纯水制备	HW13 有机树脂 类废物 (900-015-13)	4.1	35	
废机油	液态			设备润滑	HW08 废矿物油 与含矿物油废 物 (900-217-08)	2	1	
废灯管	固态			制版工艺	HW29 含汞废物 (900-023-29)	0.07	0.1	委托光大环保（盐城） 固废处置有限公司处置
废弃 RCO 催 化剂	固态			废气处理	HW49 其他废物 (900-041-49)	0.8	0.8	
废弃沸石	固态			废气处理	HW49 其他废物 (900-041-49)	1	1	
蒸发残渣	固态			废水处理	HW17 表面处理 废物 (336-054-17)	4.5	20	
含镍污泥	半固态			含镍废水 处理	HW17 表面处理 废物 (336-063-17)	38.5	140	委托高邮市环创资源再 生科技有限公司处置
综合污泥	半固态			不含镍废 水处理	HW17 表面处理 废物	4.5	40	

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

					(336-054-17)			
废水处理装置内砂石	固态			废水处理、纯水制备	HW17 表面处理废物 (336-054-17)	18.5	16	委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置
电镀废液	液态			电镀	HW17 表面处理废物 (336-054-17)	9.5	30	委托盐城常林环保科技有限公司处置
厨余垃圾	固态	一般固废	生活垃圾桶	食堂	SW61 厨余垃圾 900-002-S61	45	45	环卫部门定期清运
生活垃圾	固态			办公生活	SW62 可回收物 900-001-S62	112.5	110	



危险废物仓库



一般固废堆场

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

本项目辅料放置于厂区辅料仓和化学品仓库内，在辅料仓和化学品仓库内设置环氧地坪，定期对辅料包装容器进行检查，并配置合格的消防器材并确保其处于完好状态。

项目危废仓库已设置防渗、防漏、防腐、防雨等措施。并制定了“危废仓库管理制度”、“危废处置管理规定”，由专人维护。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施

本项目已设置规范化排污口，并在固废存放区分别设置对应标志牌。

## 5 建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论

表 5-1 建设项目环境影响报告表主要结论表

类别	污染防治设施效果的要求
废水	严格落实水污染防治措施，按“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水系统。项目镀镍后清洗废水、车间地面冲洗废水、初期雨水经厂区含镍污水站处理后全部回用，不外排；项目酸处理废水、纯水制备弃水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水经厂区不含镍污水站处理后全部回用，不外排；生活污水须收集经规范化排污口排入市政管网，委托太仓城东污水处理厂集中处理。项目车间废水排口第一类重金属镍、银、铬监控浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 特别排放限值标准、项目回用水水质参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）“工艺与产品用水水质”要求。
废气	严格落实大气污染防治措施。项目片式电阻器车间产生的废气由集气罩收集后经洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+RCO 催化氧化装置处理，尾气通过 23.5 米高的排气筒 DA001 排放；电镀车间产生的废气经收集后通过二级碱液喷淋塔装置处理，尾气通过 23.5 米高的排气筒 DA002 排放；食堂油烟经油烟净化器收集处理，尾气通过 15 米高的排气筒 DA003 排放；须加强管理，控制全厂无组织废气排放对环境的影响。废气排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的相关要求。迁建项目完成后，全

	厂须以厂界为执行边界设置 100 米的卫生防护距离，此范围内不得建设任何环境保护目标。项目不得设置任何燃煤（油）锅炉设施。
固体废物	按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物必须委托具备危险废物处置经营许可证的单位进行处置，加强危险废物的收集、运输过程的环境管理。本项目危险废物在厂内的贮存应符合《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2023）等文件的规定要求，防止产生二次污染。
噪声	选用低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

## 5.2 审批部门审批决定

兴和电子（太仓）有限公司：

你单位报送的《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表（附环境风险专项）》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目建设地点位于太仓市高新区威海路南、东仓路西，建成后年产片式电阻器 924 亿只，项目共设置 8 条电镀线，工艺为镀镍和锡，具体配置方案见《报告表》。该项目已取得太仓市行政审批局项目备案文件（备案证号：太行审投备（2022）480 号，项目代码：2212-320585-89-01-342390）。

二、根据你单位委托博埃纳环境工程（苏州）有限公司（编制主持人：龙梅，职业资格证书管理号：2017035320352015320501000236）编制的《报告表》（项目编号：4mk0n3）的评价结论，该项目的实施将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范措施，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项生态环境保护要求，确保各类污染物达标排放，并应着重做好以下工作：

1、严格落实水污染防治措施，按“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水系统。项目镀镍后清洗废水、车间地面冲洗废水、初期雨水经厂区含镍污水

站处理后全部回用，不外排；项目酸处理废水、纯水制备弃水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水经厂区不含镍污水站处理后全部回用，不外排；生活污水须收集经规范化排污口排入市政管网，委托太仓城东污水处理厂集中处理。项目车间废水排口第一类重金属镍、银、铬监控浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 特别排放限值标准、项目回用水水质参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）“工艺与产品用水水质”要求。

2、严格落实大气污染防治措施。项目片式电阻器车间产生的废气由集气罩收集后经洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+RCO 催化氧化装置处理，尾气通过 23.5 米高的排气筒 DA001 排放；电镀车间产生的废气经收集后通过二级碱液喷淋塔装置处理，尾气通过 23.5 米高的排气筒 DA002 排放；食堂油烟经油烟净化器收集处理，尾气通过 15 米高的排气筒 DA003 排放；须加强管理，控制全厂无组织废气排放对环境的影响。废气排放执行《电镀污染物排放标准》

（GB21900-2008）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的相关要求。迁建项目完成后，全厂须以厂界为执行边界设置 100 米的卫生防护距离，此范围内不得建设任何环境保护目标。项目不得设置任何燃煤（油）锅炉设施。

3、选用低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

4、按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物必须委托具备危险废物处置经营许可证的单位进行处置，加强危险废物的收集、运输过程的环境管理。本项目危险废物在厂内的贮存应符合《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2023）等文件的规定要求，防止产生二次污染。

5、建设单位应按《报告表》要求严格落实各类风险防范措施，建立隐患排查治理制度等应急管理规定，防止生产过程中、储运过程及污染治理设施事故发生。

6、该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运

设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管要求；应对污水处理、废气治理等各类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

7、项目排污口须根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

8、建设单位应按报告表提出的要求执行环境监测制度，编制自行监测方案，监测结果及相关资料备查。

9、本项目建设施工期须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水的污染控制及治理。

四、根据项目区域总量平衡方案，本项目实施后，污染物排放总量初步核定为（单位：吨/年）：

有组织大气污染物： VOCs 1.4129。

该项目最终允许污染物排放总量以排污许可证核定量为准。

五、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。

六、你单位应当依照《排污许可管理条例》规定，及时申请排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。

七、苏州市太仓生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。苏州市太仓生态环境综合行政执法局不定期抽查。

八、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，你单位须自收到我局批复后及时将该项目报告表的最终版本予以公开，同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

八、如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。

九、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水

表 6-1 本项目废水排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
项目市政污水管网排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 中三级标准	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			动植物油	100	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1 中的 A 级标准	氨氮	45	mg/L
			TN	70	mg/L
			TP	8	mg/L
电镀车间排放口	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008) 特别排放限值	表 3	总镍	0.1	mg/L
			总银	0.1	mg/L
			总铬	0.5	mg/L
污水处理厂排放口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77 号)	苏州特别排放限值	COD	30	mg/L
			氨氮	1.5 (3)	mg/L
			TN	10	mg/L
			TP	0.3	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1 一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
			动植物油	1	mg/L

表 6-2 本项目回用水标准限值

执行标准	指标/级别	单位	回用水质标准限值
《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2024) 表 1 中“工艺与产品用水水质”	pH	—	6.5~8.5
	浊度	NTU	≤5
	悬浮物	—	—
	铁	mg/L	≤0.3
	锰	mg/L	≤0.1
	二氧化硅 (SiO <sub>2</sub> )	mg/L	≤30
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	≤450
	溶解性总固体 (TDS)	mg/L	≤1000
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	≤60



	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤10
	硫酸盐	mg/L	≤250

## 6.2 废气

表 6-3 本项目废气排放标准限值

执行标准	表号 级别	排气筒 高度 (m)	污染物 指标	标准限值		
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	无组织排放 厂界外最高 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	表 1、 表 3	23.5	非甲烷 总烃	60	3	4
	表 3	/	颗粒物	/	/	0.5
《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)	表 5	23.5	硫酸雾	30	/	0.3*
	表 6	单位产品基准排 气量		37.3m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> (镀件镀层)		
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	表 2	/	非甲烷 总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	
				20	监控点处任意一次浓度 值	

表 6-4 本项目饮食业油烟排放标准限值

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩面纵投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
标准类别	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)		

## 6.3 噪声

本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》  
(GB12348-2008) 3 类标准。标准值如下：

表 6-3 噪声执行标准一览表

类别	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

## 6.4 固废标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020  
年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，

自 2020 年 9 月 1 日起施行）。一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025 2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 2023）。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

表 7-1 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
生活污水出口	COD、pH 值、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油	每天 4 次，连续监测 2 天	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）和污水综排
含镍污水出口	镍、银、铬	每天 4 次，连续监测 2 天	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008 表 3
	pH、浊度、SS、铁、锰、二氧化硅、总硬度、TDS、CODcr、BOD5、硫酸盐、总磷		《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中“工艺与产品用水水质”标准
含镍污水进口	CODcr、镍、pH、SS、总磷		/
不含镍污水出口	镍、银、铬		电镀污染物排放标准 GB 21900-2008 表 3
	pH、浊度、SS、铁、锰、二氧化硅、总硬度、TDS、CODcr、BOD5、硫酸盐、总磷		城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中“工艺与产品用水水质”标准
不含镍污水进口	CODcr、镍、pH、SS、总磷		/

### 7.1.2 废气

表 7-2 废气监测内容

污染源	监测点位	监测内容	监测频次
无组织废气	上风向 1 个点,下风向 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾	连续 2 天,每天 3 次
厂区内废气	车间门外 1m	非甲烷总烃	连续 2 天,每天 3 次
DA001	进出口	非甲烷总烃	连续 2 天,每天 3 次
DA002	出口	硫酸雾	连续 2 天,每天 3 次
DA003	出口	食堂油烟	连续 2 天,每天 3 次

注: DA002 和 DA003 因不具备进口采样条件,故未进行监测。

### 7.1.3 厂界噪声监测

表 7-3 噪声监测内容

污染源	监测点位	监测频次
厂界噪声	南、西、北厂界外 1m 各设置一个噪声测点	连续监测 2 天, 每天昼、夜间各 1 次



图 7-1 监测点位示意图

8 质量保证及质量控制

排污单位委托第三方检测公司苏州国森检测技术有限公司对本项目进行验收监测，并对验收监测期间进行质量把控，保证验收期间的样品采集、运输及样品分析均按照国家标准分析方法及相关技术要求执行，以验证验收监测结果的可靠性、准确性。

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法

类型	监测因子	分析方法
废气	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
		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
	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

	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	硫酸根(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	水质 无机阴离子的测定 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 离子色谱法 HJ 84-2016
	钙和镁总量 (总硬度)	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	二氧化硅	城镇供水水质标准检验方法 CJ/T 141-2018 5.6 硅钼蓝分光光度法
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	银、铬、铁、锰、镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
	浊度	水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991
	溶解性固体	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018 9 溶解性固体的测定重量法
噪声	工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

## 8.2 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器型号及编号

设备名称	规格型号	设备编号
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	GS-07-463
大流量低浓度烟尘/气测试仪	海纳 3012H-D 型	GS-07-711
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	GS-07-162
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-683
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-688
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-689
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-690
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-684
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-685
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-686
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-687
便携式数字温湿度仪	FYTH-1 型	GS-07-541
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	GS-07-542
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	GS-07-430
数字式精密气压表	FYP-1 型	GS-07-543
多功能声级计	AWA6228+型	GS-07-494
多功能声级计	AWA6228+型	GS-07-496
声校准器	AWA6021A	GS-07-495
声校准器	AWA6021A	GS-07-497
多参数测量仪	SX751 型	GS-07-329
便携式 pH/ORP 计	SX721 型	GS-07-665
便携式 pH/ORP 计	SX721 型	GS-07-666
离子色谱仪	CIC-D100	GS-07-552
红外测油仪	MAI-50G	GS-07-007
紫外可见分光光度计	UV-1801	GS-07-015

设备名称	规格型号	设备编号
紫外可见分光光度计	UV-1801	GS-07-320
立式压力蒸汽灭菌锅	LS-50LJ	GS-07-174
离子色谱仪	ICS-1500	GS-07-352
溶解氧测量仪	MP516	GS-07-556
生化培养箱	SPX-250B-Z	GS-07-547
电感耦合等离子体发射光谱仪	5110 ICP-OES	GS-07-170
温控数显电热板	EH45B	GS-07-187
电热鼓风干燥箱	BGZ-240	GS-07-679
电子天平	FA2004	GS-07-157
电热恒温水浴锅	HWS-28	GS-07-640
十万分之一天平	AUW120D	GS-07-014
低浓度称量恒温恒湿系统	NVN-800	GS-07-287
气相色谱仪	GC9790 II	GS-07-358

### 8.3 人员资质

现场采样人员及实验室分析人员均通过上岗培训并取得相应证书，具有从事此岗位的能力。

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程一般使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- （1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- （2）智能烟尘烟气分析仪在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。综合大气采样器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB



9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，2025 年 12 月 3 日片式电阻器工况为 90%；2025 年 12 月 4 日片式电阻器工况为 90%；2025 年 12 月 22 日片式电阻器工况为 95%；2025 年 12 月 23 日片式电阻器工况为 95%；2026 年 1 月 6 日片式电阻器工况为 90%；2026 年 1 月 7 日片式电阻器工况为 90%；生产工况均符合验收监测要求（由企业提供），见附件 1 生产工况说明。

表 9-1 验收监测期间生产工况统计表

原辅料名称	设计生产			监测时工况			
	年产量（亿只）	年生产日	日产量（亿只）	2025.12.3		2025.12.4	
				当日生产量（亿只）	当日负荷	当日生产量（亿只）	当日负荷
片式电阻器	924	300	3.08	2.77	90%	2.76	90%
				2025.12.22		2025.12.23	
				当日生产量（亿只）	当日负荷	当日生产量（亿只）	当日负荷
				2.92	95%	2.93	95%
				2026.1.6		2026.1.7	
				当日生产量（亿只）	当日负荷	当日生产量（亿只）	当日负荷
				2.77	90%	2.77	90%

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

表 9-2 生活污水接管口监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 mg/L				标准限值	评价结论
			1	2	3	4	mg/L	
生活污水总出口	2026.1.6	pH 值	7.2	7.3	7.3	7.3	6-9	达标
		化学需氧量	75	91	84	74	500	达标
		悬浮物	59	68	51	54	400	达标
		氨氮	8.84	8.98	8.52	8.91	45	达标
		总磷	1.26	1.52	1.11	1.34	8.0	达标
		总氮	10.0	10.2	10.2	10.5	70	达标
		动植物油	0.92	2.60	5.60	0.77	100	达标
	2026.1.7	pH 值	7.4	7.3	7.4	7.2	6-9	达标
		化学需氧量	208	126	213	221	500	达标

		悬浮物	66	45	58	62	400	达标
		氨氮	9.14	9.42	9.33	9.26	45	达标
		总磷	1.98	1.69	1.22	1.64	8.0	达标
		总氮	11.6	11.8	11.8	11.7	70	达标
		动植物油	0.56	7.60	3.84	4.83	100	达标

注，由于 2025.12.3 和 12.4 日企业正在进行生活污水管网维护，故生活污水推迟至 2026.1.6 日和 1.7 日进行监测。

验收监测期间，本项目生活污水中 pH、化学需氧量、动植物油和悬浮物的排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

表 4 中三级标准；氨氮、总磷和总氮的排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

表 9-3 含镍污水进口检测结果统计表

采样时间及频次		采样地点	检测项目 单位：pH 无量纲，其他单位为 mg/L				
			pH	化学需氧量	悬浮物	总磷	镍
2025.12.3	第一次	含镍污水进口	6.9	28	9	0.06	253
	第二次		6.9	31	8	0.04	213
	第三次		6.9	32	9	0.05	250
	第四次		6.8	31	9	0.04	252
2025.12.4	第一次	含镍污水进口	7.0	23	9	0.02	264
	第二次		7.0	19	9	0.03	235
	第三次		7.0	20	9	0.02	289

	第四次		7.0	18	8	0.02	201
--	-----	--	-----	----	---	------	-----

表 9-4 含镍污水出口检测结果统计表

采样时间及频次		采样地点	检测项目 单位：pH 无量纲，粪大肠菌群单位为：MPN/L，其他单位为 mg/L														
			总镍	总银	总铬	pH	浊度	悬浮物	铁	锰	二氧化硅	总硬度	TDS	化学需氧量	五日生化需氧量	硫酸盐	总磷
2025.1 2.3	第一次	含镍污水出口	0.007L	0.03L	0.03L	8.4	3L	7	0.02	0.01L	0.02L	5.0L	166	12	3.0	1.56	0.02
	第二次		0.007L	0.03L	0.03L	8.4	3L	7	0.03	0.01L	0.02L	5.0L	189	13	3.0	20.4	0.01
	第三次		0.007L	0.03L	0.03L	8.4	3L	7	0.02	0.01L	0.02L	5.0L	106	14	3.2	2.23	0.01
	第四次		0.007L	0.03L	0.03L	8.4	3L	7	0.04	0.01L	0.02L	5.0L	208	14	4.2	23.1	0.01
2025.1 2.4	第一次	含镍污水出口	0.007L	0.03L	0.03L	8.2	3L	7	0.02	0.01L	0.02L	5.0L	159	15	4.3	1.72	0.01
	第二次		0.007L	0.03	0.03L	8.2	3L	7	0.04	0.01L	0.02L	5.0L	172	16	4.5	20.1	0.02
	第三次		0.007L	0.03L	0.03L	8.2	3L	7	0.04	0.01L	0.02L	5.0L	123	14	4.5	2.21	0.01
	第四次		0.007L	0.03L	0.03L	8.2	3L	7	0.03	0.01L	0.02L	5.0L	214	14	4.7	23.0	0.02
电镀污染物排放标准 GB 21900-2008 表 3			0.1	0.1	0.5	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/
《城市污水再生利用 工业用水水质》 （GB/T19923-2024）中 “工艺与产品用水水质”标准			/	/	/	6-9	5	/	0.3	0.1	30	450	1000	50	10	250	/
平均处理效率			99.99%	/	/	/	/	/	/	/		/	/	44.56%	/	/	60.71%
备注			未检出因子使用该因子方法检出限加 “L” 表示														

本项目含镍污水出口中总镍、总银和总铬符合电镀污染物排放标准 GB 21900-2008 表 3 标准；pH、浊度、铁、锰、二氧化硅、总硬度、TDS、化学需氧量、五日生化需氧量、硫酸盐符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表 1 工艺与产品用水标准。含镍污水处理站中总镍、化学需氧量、总磷的处理效率分别为 99.99%、44.56%、60.71%。

表 9-5 不含镍污水进口检测结果统计表

采样时间及频次		采样地点	检测项目 单位：pH 无量纲，其他单位为 mg/L				
			pH	化学需氧量	悬浮物	总磷	镍
2025.12.3	第一次	不含镍污水进口	2.9	46	12	0.29	0.802
	第二次		2.8	44	10	0.37	0.806
	第三次		2.8	44	10	0.28	0.719
	第四次		2.8	45	10	0.30	0.573
2025.12.4	第一次	不含镍污水进口	3.0	30	9	0.18	0.611
	第二次		3.0	30	14	0.19	1.57
	第三次		3.0	32	10	0.16	1.03
	第四次		3.0	34	10	0.18	0.975

表 9-6 不含镍污水出口检测结果统计表

采样时间及频次		采样地点	检测项目 单位：pH 无量纲，粪大肠菌群单位为：MPN/L，其他单位为 mg/L														
			总镍	总银	总铬	pH	浊度	悬浮物	铁	锰	二氧化硅	总硬度	TDS	化学需氧量	五日生化需氧量	硫酸盐	总磷
2025.1	第一次	不含	0.007L	0.03L	0.03L	8.9	3L	8	0.05	0.01L	0.13	5.0L	245	10	2.9	0.442	0.01

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

2.3	第二次	镍污	0.010	0.03L	0.03L	8.9	3L	9	0.03	0.01L	0.11	5.0L	277	11	3.3	6.27	0.02
	第三次	水出	0.007L	0.03L	0.03L	8.9	3L	8	0.02	0.01L	0.09	5.0L	251	12	3.4	0.898	0.02
	第四次	口	0.007L	0.03L	0.03L	8.9	3L	8	0.04	0.01L	0.12	5.0L	331	13	3.2	16.6	0.02
2025.1	第一次	不含	0.007L	0.03L	0.03L	8.8	3L	10	0.02	0.01L	0.11	5.0L	242	8	3.3	0.499	0.01
	第二次	镍污	0.007	0.03L	0.03L	8.8	3L	9	0.05	0.01L	0.13	5.0L	238	8	2.6	6.15	0.02
	第三次	水出	0.007L	0.03L	0.03L	8.8	3L	9	0.05	0.01L	0.12	5.0L	217	11	2.6	0.845	0.02
	第四次	口	0.007	0.05	0.03L	8.8	3L	9	0.04	0.01L	0.11	5.0L	314	11	2.8	17.8	0.02
电镀污染物排放标准 GB 21900-2008 表 3			0.1	0.1	0.5	/	/	/	/	/		/	/	/	/	/	/
《城市污水再生利用 工业用水水质》 （GB/T19923-2024）中 “工艺与产品用水水质” 标准			/	/	/	6-9	5	/	0.3	0.1	30	450	1000	50	10	250	/
平均处理效率			99.17%	/	/	/	/	/	/	/		/	/	72.46%	/	/	92.82%
备注			未检出因子使用该因子方法检出限加“L”表示														

本项目不含镍污水出口中总镍、总银和总铬符合电镀污染物排放标准 GB 21900-2008 表 3 标准；pH、浊度、铁、锰、二氧化硅、总硬度、TDS、化学需氧量、五日生化需氧量、硫酸盐符合《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中表 1 工艺与产品用水标准。不含镍污水处理站中总镍、化学需氧量、总磷的处理效率分别为 99.17%、72.46%、92.82%。

9.2.1.1 废气

表 9-7 FQ1 排气筒废气监测结果表

项目		单位	2025.12.3			2025.12.4		
			1	2	3	1	2	3
排气筒名称		/	FQ1 处理设施进口					
排气筒高度		m	23.5					
FQ1 排气筒进口	烟道面积	m <sup>2</sup>	0.7088					
	烟气流速	m/s	11.2	12.2	11.5	11.7	11.3	11.8
	标干风量	m <sup>3</sup> /h	25352	27596	26086	26667	25818	26973
	非甲烷总烃浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.89	6.03	7.06	2.75	2.59	2.82
	非甲烷总烃速率	kg/h	0.149	0.166	0.184	0.0733	0.0669	0.0761
FQ1 排气筒出口	排气筒名称	/	FQ1 处理设施出口					
	烟道面积	m <sup>2</sup>	0.7854					
	烟气流速	m/s	10.1	10.1	10.1	10.1	10.2	10.0
	标干风量	m <sup>3</sup> /h	25010	24907	25011	24410	24518	23897
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.03	2.11	1.94	1.21	1.04	1.27

非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0508	0.0526	0.0485	0.0295	0.0255	0.0303
非甲烷总烃浓度限值	mg/m³	60					
非甲烷总烃速率限值	kg/h	3					
非甲烷总烃评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
非甲烷总烃处理效率		65.90%	68.31%	73.64%	59.75%	61.89%	60.18%

验收监测期间，FQ1 排气筒非甲烷总烃排放浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值。  
废气处理效率统计表见表 9-8。

表 9-8 废气处理设施处理效果统计表

产污工段	污染物	排气筒编号	废气处理设施	进口平均速率（kg/h）	出口平均排放速率（kg/h）	平均去除效果（%）
生产、擦拭 清洁、制版	非甲烷总烃	FQ1	洗涤塔+干式过滤器+沸石转 轮吸附浓缩+RCO 催化氧化	0.11921	0.03953	66.84

表 9-9 FQ2 排气筒废气监测结果表

项目		单位	2025.12.3			2025.12.4		
			1	2	3	1	2	3
筒出口 FQ2 排气	排气筒名称	/	FQ2 处理设施出口					
	烟道面积	m²	1.5394					



兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

烟气流速	m/s	9.0	9.0	9.0	8.4	8.2	8.5
标干风量	m³/h	44626	44363	44371	41380	40240	41767
硫酸雾排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫酸雾排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
硫酸雾浓度限值	mg/m³	30					
硫酸雾速率限值	kg/h	/					
硫酸雾评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：本项目 FQ2 废气处理设施进口因不具备采样条件，故对排气筒出口进行了监测。

验收监测期间，FQ2 排气筒硫酸雾排放浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 排放限值。单位产品基准排气量满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 6 排放限值。

表 9-10 FQ3 食堂油烟废气监测结果

检测日期	检测点位	测试项目	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	标准	评价结果
2025 .12.3	油烟出口	油烟浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	2.0	达标
		排放速率	kg/h	0.000895	0.000933	0.00146	0.00133	0.00093	/	/
		烟道截面积	m <sup>2</sup>	0.3300					/	/
		烟温	℃	29.3	29.8	30.3	30.2	30.3	/	/
		流速	m/s	4.3	4.5	4.7	4.3	4.5	/	/
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	4475	4664	4850	4446	4650	/	/
		总灶头数	个	4						
		检测期间使用灶头数	个	3						
		排气罩灶面投影面积	m <sup>2</sup>	3.68						
		折算工作灶头个数	个	3.3						
2025 .12.4	油烟出口	油烟浓度	mg/Nm <sup>3</sup>	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	2.0	达标
		排放速率	kg/h	0.00186	0.00130	0.00139	0.00139	0.00136	/	/
		烟道截面积	m <sup>2</sup>	0.3300					/	/
		烟温	℃	29.6	30.2	30.3	30.1	30.1	/	/
		流速	m/s	4.5	4.2	4.5	4.5	4.4	/	/
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	4653	4321	4638	4642	4536	/	/
		总灶头数	个	4						
		检测期间使用灶头数	个	3						
		排气罩灶面投影面积	m <sup>2</sup>	3.68						
		折算工作灶头个数	个	3.3						

注：本项目 FQ3 食堂油烟废气处理设施进口因不具备采样条件，故对排气筒出口进行了监测。

验收监测期间，食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 中表 2 排放限值。

表 9-11 厂区内无组织非甲烷总烃废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	1	2	3	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价结论
------	------	------	---	---	---	-----------------------------	------------------------------	------

危废仓库 门外 1 米 W5	非甲烷	2025.12.3	0.71	0.75	0.70	0.75	6.0	达标
	总烃	2025.12.4	0.71	0.72	0.73	0.73		达标
气象参数	2025 年 12 月 3 日，风速：2.2m/s； 2025 年 12 月 4 日，风速：2.2m/s；							
备注	/							

验收监测期间，厂区内非甲烷总烃排放符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值。

表 9-12 无组织非甲烷总烃废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	1	2	3	下风向最大值 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	评价结论
上风向 1	非甲烷  总烃	2025.12.3	0.60	0.61	0.62	0.77	4.0	达标
下风向 2			0.70	0.68	0.70			
下风向 3			0.67	0.69	0.77			
下风向 4			0.69	0.71	0.73			
上风向 1		2025.12.4	0.66	0.66	0.68	0.83	4.0	达标
下风向 2			0.72	0.83	0.81			
下风向 3			0.83	0.73	0.79			
下风向 4			0.73	0.72	0.73			
气象参数	2025 年 12 月 3 日，北风，风速：2.2m/s； 2025 年 12 月 4 日，北风，风速：2.2m/s；							
备注	/							

验收监测期间，厂界无组织非甲烷总烃排放浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值。

表 9-13 无组织颗粒物废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	1	2	3	下风向最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价结论
上风向 1	颗粒物	2025.	ND	ND	ND	0.255	0.5	达标

下风向 2		12.3	0.210	0.238	0.216			
下风向 3			0.232	0.226	0.248			
下风向 4			0.245	0.255	0.230			
上风向 1		2025.12.4	ND	ND	ND	0.261	0.5	达标
下风向 2			0.224	0.251	0.241			
下风向 3			0.244	0.261	0.258			
下风向 4			0.251	0.243	0.236			
气象参数	2025 年 12 月 3 日，北风，风速：2.2m/s; 2025 年 12 月 4 日，北风，风速：2.2m/s;							
备注	/							

验收监测期间，厂界无组织颗粒物排放浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值。

表 9-14 无组织硫酸雾废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	1	2	3	下风向最大值 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	评价结论
上风向 1	硫酸雾	2025.12.3	ND	ND	ND	/	0.3	达标
下风向 2			ND	ND	ND			
下风向 3			ND	ND	ND			
下风向 4			ND	ND	ND			
上风向 1		2025.12.4	ND	ND	ND	/	0.3	达标
下风向 2			ND	ND	ND			
下风向 3			ND	ND	ND			
下风向 4			ND	ND	ND			
气象参数	2025 年 12 月 3 日，北风，风速：2.2m/s； 2025 年 12 月 4 日，北风，风速：2.2m/s；							
备注	/							

验收监测期间，厂界无组织硫酸雾排放浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值。

### 9.2.1.3 厂界噪声

噪声监测结果见表 9-15。

表 9-15 厂界噪声监测结果表

点位 监测时间		N1 东厂界 外 1 米 dB(A)	N2 南厂界 外 1 米 dB(A)	N3 西厂界外 1 米 dB(A)	N4 北厂界外 1 米 dB(A)	3 类区标准 dB (A)	评价
2025.12.3	昼间	/	63.7	/	53.7	65	达标
2025.12.22	夜间	/	49.1	/	45.2	55	达标
2025.12.4	昼间	/	63.2	/	53.3	65	达标
2025.12.23	夜间	/	51.4	/	48.5	55	达标
气象参数		2025 年 12 月 3 日，晴 2025 年 12 月 4 日，晴					
监测工况		正常生产 (本项目东、西两侧与邻厂共边，噪声取消，南侧架设于围墙上方 0.5 米处， 因 12 月 3-4 日夜间未生产，故夜间噪声于 12 月 22-23 日有夜间生产时监测)					

验收监测期间，厂界的昼、夜间均噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

### 9.2.1.4 固体废物

本项目生产过程中产生的固废主要有擦拭废纸、电镀废活性炭、电镀废滤芯、电镀废液、废灯管、废 RO 膜、废树脂、废水处理装置内砂石、含镍污泥、综合污泥、蒸发残渣、废气处理过滤网、废弃 RCO 催化剂、废弃沸石、废弃化学品、废机油、废弃料罐、包装桶、普通包装材料、废钢珠、不合格品、厨余垃圾和生活垃圾。

本项目生产过程中产生的普通包装材料和废钢珠集中收集后外售至太仓利伟再生资源有限公司；不合格品收集后外售至苏州焜昱环保科技有限公司。

电镀废活性炭、电镀废滤芯、擦拭废纸、废弃料罐、包装桶、废气处理过滤网、废弃化学品、废树脂、废 RO 膜、废机油、废灯管、废弃 RCO 催化剂和废弃沸石委托太仓中蓝环保科技有限公司处置，蒸发残渣委托光大环保（盐城）固废处置有限公司处置，含镍污泥和综合污泥委托高邮市环创资源再生科技有限公司处置，废水处理装置内砂石委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司

处置，电镀废液委托盐城常林环保科技有限公司处置；生活垃圾和厨余垃圾由太仓市高新区环境卫生管理所定期清运处理。

### 9.2.1.5 污染物排放总量核算

项目污染物排放总量考核情况见表 9-15。

表 9-15 污染物排放指标考核表

污染物	环评中本项目排放量 (t/a)	本项目 实际排放量 (t/a)	备注
非甲烷 总烃	1.4129	0.28464	工作时间 7200h/a，本项目排污许可证中未核定该废气总量

## 9.3 环评批复执行情况检查

表 9-9 环评批复检查情况表

苏州市生态环境局审查意见	实际环境检查结果	落实 结论
你单位报送的《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表（附环境风险专项）》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：	——	——
一、该项目建设地点位于太仓市高新区威海路南、东仓路西，建成后年产片式电阻器 924 亿只，项目共设置 8 条电镀线，工艺为镀镍和锡，具体配置方案见《报告表》。该项目已取得太仓市行政审批局项目备案文件（备案证号：太行审投备（2022） 480 号，项目代码：2212-320585-89-01-342390）。	项目实际年产片式电阻器 924 亿只，项目共设置 8 条电镀线，工艺为镀镍和锡。	落实
二、根据你单位委托博埃纳环境工程（苏州）有限公司（编制主持人：龙梅，职业资格证书管理号：2017035320352015320501000236）编制的《报告表》（项目编号： 4mk0n3）的评价结论，该项目的实施将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范措施，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响	——	——

<p>响可得到缓解和控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。</p>		
<p>三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项生态环境保护要求，确保各类污染物达标排放，并应着重做好以下工作：</p>	<p>——</p>	<p>——</p>
<p>1、严格落实水污染防治措施，按“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水系统。项目镀镍后清洗废水、车间地面冲洗废水、初期雨水经厂区含镍污水站处理后全部回用，不外排；项目酸处理废水、纯水制备弃水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水经厂区不含镍污水站处理后全部回用，不外排；生活污水须收集经规范化排污口排入市政管网，委托太仓城东污水处理厂集中处理。项目车间废水排口第一类重金属镍、银、铬监控浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表3特别排放限值标准、项目回用水水质参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）“工艺与产品用水水质”要求。</p>	<p>项目按“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水系统。项目镀镍后清洗废水、车间地面冲洗废水、初期雨水经厂区含镍污水站处理后全部回用，不外排；项目酸处理废水、纯水制备弃水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水经厂区不含镍污水站处理后全部回用，不外排；生活污水经规范化排污口排入市政管网，委托城东污水处理厂集中处理</p>	<p>落实</p>
<p>2、严格落实大气污染防治措施。项目片式电阻器车间产生的废气由集气罩收集后经洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+RCO催化氧化装置处理，尾气通过23.5米高的排气筒DA001排放；电镀车间产生的废气经收集后通过二级碱液喷淋塔装置处理，尾气通过23.5米高的排气筒DA002排放；食堂油烟经油烟净化器收集处理，尾气通过15米高的排气筒DA003排放；须加强管理，控制全厂无组织废气排放对环境的影响。废气排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）、《大气污</p>	<p>项目片式电阻器车间产生的废气由集气罩收集后经洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+RCO催化氧化装置处理，尾气通过23.5米高的排气筒DA001排放；电镀车间产生的废气经收集后通过二级碱液喷淋塔装置处理，尾气通过23.5米高的排气筒DA002排放；食堂油烟经油烟净化器收集处理，尾气通过15米</p>	<p>落实</p>

<p>染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的相关要求。</p> <p>迁建项目完成后，全厂须以厂界为执行边界设置 100 米的卫生防护距离，此范围内不得建设任何环境保护目标。</p> <p>项目不得设置任何燃煤（油）锅炉设施。</p>	<p>高的排气筒 DA003 排放。</p>	
<p>3、选选用低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。</p>	<p>本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准</p>	<p>落实</p>
<p>4、按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物必须委托具备危险废物处置经营许可证的单位进行处置，加强危险废物的收集、运输过程的环境管理。本项目危险废物在厂内的贮存应符合《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2023）等文件的规定要求，防止产生二次污染。</p>	<p>本项目生产过程中产生的固废主要有擦拭废纸、电镀废活性炭、电镀废滤芯、电镀废液、废灯管、废 RO 膜、废树脂、废水处理装置内砂石、含镍污泥、综合污泥、蒸发残渣、废气处理过滤网、废弃 RCO 催化剂、废弃沸石、废弃化学品、废机油、废弃料罐、包装桶、普通包装材料、废钢珠、不合格品、厨余垃圾和生活垃圾。</p> <p>本项目生产过程中产生的普通包装材料、废钢珠集中收集后外售至太仓利伟再生资源有限公司；不合格品收集后外售至苏州焜昱环保科技有限公司。</p> <p>电镀废活性炭、电镀废滤芯、擦拭废纸、废弃料罐、包装桶、废气处理过滤网、废弃化学品、废树脂、废 RO 膜、废机油、废灯管、废弃 RCO 催化剂和废弃沸石委托太仓中蓝环保科技有限公司处置，蒸发残渣委</p>	<p>落实</p>



	托光大环保（盐城）固废处置有限公司处置，含镍污泥和综合污泥委托高邮市环创资源再生科技有限公司处置，废水处理装置内砂石委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置，电镀废液委托盐城常林环保科技有限公司处置；生活垃圾和厨余垃圾由太仓市高新区环境卫生管理所定期清运处理	
5、建设单位应按《报告表》要求严格落实各类风险防范措施，建立隐患排查治理制度等应急管理规定，防止生产过程中、储运过程及污染治理设施事故发生。	与环评一致	落实
6、该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管要求；应对污水处理、废气治理等各类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	与环评一致	落实
7、项目排污口须根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置	与环评一致	落实
8、建设单位应按报告表提出的要求执行环境监测制度，编制自行监测方案，监测结果及相关资料备查	与环评一致	落实
9、本项目建设施工期须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水的污染控制及治理	与环评一致	落实

<p>四、根据项目区域总量平衡方案，本项目实施后，污染物排放总量初步核定为（单位：吨/年）：</p> <p>有组织大气污染物： VOCs 1.4129。</p> <p>该项目最终允许污染物排放总量以排污许可证核定量为准</p>	<p>本项目实际排放量为 VOCs 0.28464，本项目排污许可证未核定该总量。</p>	
<p>五、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。</p>	<p>与环评一致</p>	<p>落实</p>
<p>六、你单位应当依照《排污许可管理条例》规定，及时申请排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。</p>	<p>已于 2025 年 09 月 29 日取得固定污染源排污许可证（简化管理），许可证编号：91320585720686143D001P</p>	<p>落实</p>
<p>七、苏州市太仓生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。苏州市太仓生态环境局综合行政执法局不定期抽查。</p>	<p>——</p>	<p>——</p>
<p>八、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，你单位须自收到我局批复后及时将该项目报告表的最终版本予以公开，同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。</p>	<p>——</p>	<p>——</p>
<p>九、如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。</p>	<p>——</p>	<p>——</p>
<p>十、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过 5 年方决定工程开</p>	<p>——</p>	<p>——</p>

工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。		
----------------------	--	--

## 10 验收监测结论

### 10.1 废气监测结果

本项目废气主要为有组织非甲烷总烃、硫酸雾和食堂油烟，无组织非甲烷总烃、颗粒物和硫酸雾。

验收监测结果表明：

FQ1 排气筒非甲烷总烃排放浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值；FQ2 排气筒硫酸雾排放浓度符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 排放限值。单位产品基准排气量满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 6 排放限值；食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中表 2 排放限值。

厂区内非甲烷总烃排放符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值；厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物和硫酸雾排放浓度满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值。

### 10.2 厂界噪声监测结果

本次噪声监测点位，厂界周围共设 2 个监测点位（本项目东、西两侧与邻厂共边，噪声取消，南侧架设于围墙上方 0.5 米处，因 12 月 3-4 日夜间未生产，故夜间噪声于 12 月 22-23 日有夜间生产时监测），监测结果表明本项目各厂界的昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的规定限值。

### 10.3 废水

本项目生活污水中 pH、化学需氧量、动植物油和悬浮物的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷和总氮的排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

本项目含镍污水出口中总镍、总银和总铬符合电镀污染物排放标准 GB 21900-2008 表 3 标准；pH、浊度、铁、锰、二氧化硅、总硬度、TDS、化学需氧量、五日生化需氧量、硫酸盐符合《城市污水再生利用工业用水水质》

（GB/T19923-2024）中表 1 工艺与产品用水标准。含镍污水处理站中总镍、化学需氧量、总磷的处理效率分别为 99.99%、44.56%、60.71%。

本项目不含镍污水出口中总镍、总银和总铬符合电镀污染物排放标准 GB 21900-2008 表 3 标准；pH、浊度、铁、锰、二氧化硅、总硬度、TDS、化学需氧量、五日生化需氧量、硫酸盐符合《城市污水再生利用工业用水水质》

（GB/T19923-2024）中表 1 工艺与产品用水标准。不含镍污水处理站中总镍、化学需氧量、总磷的处理效率分别为 99.17%、72.46%、92.82%。

## 10.4 固体废物

本项目生产过程中产生的固废主要有擦拭废纸、电镀废活性炭、电镀废滤芯、电镀废液、废灯管、废 RO 膜、废树脂、废水处理装置内砂石、含镍污泥、综合污泥、蒸发残渣、废气处理过滤网、废弃 RCO 催化剂、废弃沸石、废弃化学品、废机油、废弃料罐、包装桶、普通包装材料、废钢珠、不合格品、厨余垃圾和生活垃圾。

本项目生产过程中产生的普通包装材料和废钢珠集中收集后外售至太仓利伟再生资源有限公司；不合格品收集后外售至苏州焜昱环保科技有限公司。

电镀废活性炭、电镀废滤芯、擦拭废纸、废弃料罐、包装桶、废气处理过滤网、废弃化学品、废树脂、废 RO 膜、废机油、废灯管、废弃 RCO 催化剂和废弃沸石委托太仓中蓝环保科技服务有限公司处置，蒸发残渣委托光大环保（盐城）固废处置有限公司处置，含镍污泥和综合污泥委托高邮市环创资源再生科技有限公司处置，废水处理装置内砂石委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置，电镀废液委托盐城常林环保科技有限公司处置；生活垃圾和厨余垃圾由太仓市高新区环境卫生管理所定期清运处理。

各类固废均得到妥善处理，一般固废贮存及处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求、危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收报告表

建 设 项 目	项目名称	兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元 器件项目		项目代码	2212-320585-89-01 -342390	建设地点	江苏省太仓高新技术产业开发区 威海路 33 号
	行业类别(分类管理名 录)	C3981 电阻电容电感元件制造		建设性质	迁建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> (划√)		
	设计生产能力	年产片式电阻器 924 亿只	实际生产能力	年产片式电阻器 924 亿只		报告表单位	博埃纳环境工程（苏州）有限 公司
	报告表文件审批机关	苏州市生态环境局		审批文号	苏环建〔2024〕 85 第 63 号	环评文件类型	报告表
	开工时期	2024.7		竣工日期	2025.11	排污许可证申 请时间	2025 年 09 月 29 日
	环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/	本工程排污许 可证编号	91320585720686143D001P
	验收单位	兴和电子（太仓）有限公司	环保设施监测单 位	苏州国森检测技术有限公司		验收监测时工 况	2025 年 12 月 3 日片式电阻器工 况为 90%；2025 年 12 月 4 日 片式电阻器工况为 90%；

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

	投资概算（万元）		32000			环保投资总概算 （万元）		2400			所占比例（%）		7.5		
	实际总投资（万元）		32000			实际环保投资 （万元）		2400			所占比例（%）		7.5		
	污水治理（万元）		1000	废气治 理（万 元）	1300	噪声治 理（万 元）	30	固体废物治理（万元）		30	绿化及生态（万 元）		20	其他 （万元）	20
	新增污水处理设施能力		/			新增废气处 理设施能力		/				年平均工作时 间		7200h	
运营单位			兴和电子（太仓）有限公司			运营单位社会统一信用 代码（或组织机构代码）		91320585720686143D			验收监测时间		2025 年 12 月 3-4 日，22-23 日 2026 年 1 月 6-7 日		
污 染 物 排 放 达	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 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（生活污水）														

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

标 与 总 量 控 制  ( 工 业 建 设 项 目 详 填)	化学需氧量												
	悬浮物												
	氨氮												
	总磷												
	总氮												
	废气												
	非甲烷总烃												
	工业固体废物												
	一般固废												
	危险废物												
	生活垃圾												
	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；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放



兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）

**附件：**

- 1、生产工况；
- 2、建设项目竣工环境保护验收资料清单；
- 3、营业执照；
- 4、不动产权证；
- 5、备案证；
- 6、环境影响评价审批意见；
- 7、排污许可证；
- 8、环卫协议；
- 9、固废处理协议；
- 10、危废协议；
- 11、检测报告；
- 12、排水证
- 13、回用水台账

附件 1、生产工况

验收监测期间工况核查表

全厂公司员工 750 人，三 班制，每班 8 小时，300 天/年。  
1、产品产量

序号	产品名称	全厂申报年产量	实际日产量					
			2025.12.3	2025.12.4	2025.12.22	2025.12.23	2026.1.6	2026.1.7
1	片式电阻器	924 亿只	2.77 亿只	2.76 亿只	2.92 亿只	2.93 亿只	2.77 亿只	2.77 亿只

2、原材料日消耗量：

序号	原材料名称	规格/型号	全厂申报年用量（t/a）	实际日用量					
				2025.12.3	2025.12.4	2025.12.22	2025.12.23	2026.1.6	2026.1.7
1	陶瓷基板	含 96% Al2O3	267	0.801	0.8	0.845	0.845	0.801	0.802
2	电极浆料	以银及白金粉末为主要成分 70%~80% 松油醇 10%~20%（水为主溶剂）；混合物中含有 0.05~0.1% 铅化合物。	5.4	0.0162	0.0162	0.0171	0.0171	0.0162	0.0162
3	电阻体浆料	以导电性转移金属氧化物、金属、玻璃粉末为主要成分 50%~70%，其余为树脂 20%~30% 和溶剂（水为主溶剂）；混合物中含有 1~30% 的银。	2.3	0.0069	0.0069	0.0073	0.0073	0.0069	0.0070
4	玻璃釉浆料	低熔点玻璃粉末 65%~70%，氧化铝 5%~10%，有机酸料 0.1%~1%，松油醇 10%~15%，二乙基甘氨酸酯 10%~15%	3.2	0.0096	0.0096	0.01	0.01	0.0096	0.0096
5	保护膜浆料	含 20~30% 的环氧树脂，15~30% 二氧化硅，1~10% 其它类型酸料，1~5% 的添加剂，10~25% 的二元酸酯	5.4	0.0162	0.0162	0.0171	0.0171	0.0162	0.0162
6	标记浆料	含 30~45% 的环氧树脂，10~30% 二甘醇一丁醚，5~15% 二氧化硅，20~30% 的二氧化钛	0.8	0.0024	0.0024	0.0025	0.0025	0.0024	0.0024
7	硅树脂浆料	硅聚合物 90~100%，添加剂 0~10%	0.5	0.0015	0.0015	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015
8	锡靶材	80%锡，50%铅	2.4	0.0072	0.0072	0.0076	0.0076	0.0072	0.0072

3、能源消耗量（全厂）

4、其他关于生产工况及废水、废气、固废及噪声的情况说明：

- ① 废水排放情况：生活污水接管进入浏河污水处理厂处理，生产废水全部回用不外排。
- ② 危废、一般固废产生量：\_\_\_\_\_
- ③ 回用水情况说明：\_\_\_\_\_无\_\_\_\_\_
- ④ 其他情况说明：\_\_\_\_\_无\_\_\_\_\_

填表人：\_\_\_\_\_ 日期：2025 年 1 月 8 日

公司公章：\_\_\_\_\_

附件 2、建设项目竣工环境保护验收资料清单

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目

1.1 项目概况表

建设项目名称	兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目					
建设单位名称	兴和电子（太仓）有限公司					
建设项目性质	新建□ 改扩建□ 技改□ 迁建□					
建设地点	江苏省太仓高新技术产业开发区威海路 33 号					
主要产品名称	片式电阻器					
设计生产能力	924 亿只/年					
实际生产能力	924 亿只/年					
项目备案时间	2022 年 12 月 09 日	项目备案号	太行审投备〔2022〕480 号			
项目代码	2212-320585-89-01-342390	行业类别	C3981 电阻电容电感元件制造			
环评类型	报告表	环评编制单位	博埃纳环境工程（苏州）有限公司			
环评批复时间	2024 年 5 月 28 日	环评审批部门	苏州市生态环境局			
环评文号	苏环建〔2024〕85 第 63 号					
排污许可类型	简化管理	登记编号	91320585720686143D001P			
有效期	2025 年 09 月 29 日至 2030 年 09 月 28 日					
开工建设时间	2024 年 7 月	竣工时间	2025 年 11 月			
调试开始时间	2025 年 11 月					
验收监测单位	苏州国森检测技术有限公司	验收现场监测时间	2025 年 12 月 3-4 日，22-23 日 2026 年 1 月 6-7 日			
投资总概算	32000 万元	环保投资总概算	2400 万元	比例	7.5%	
实际总投资	32000 万元	实际环保投资	2400 万元	比例	7.5%	

2.1 建设内容

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目。项目主体工程及产量见表 3-1，公用及辅助工程情况见表 3-2,设备见表 3-3。

职工人数、工作制度：项目员工 750 人，全年工作 300 天，三班制，每班工作 8 小时，年工作时数 7200 小时。厂区内不设住宿。

附件 2 续、建设项目竣工环境保护验收资料清单

表 2-1 项目主体工程及产量

工程名称	产品名称及规格	环评设计能力（年）	实际生产能力（年）	年运行时数(h)
片式电阻器生产线	片式电阻器	924 亿只	924 亿只	7200

表 2-2 公用及辅助工程情况

类别	建设名称		设计能力	实际能力	备注
主体工程	事物栋	1F	建筑面积 1776.94m <sup>2</sup>	建筑面积 1776.94m <sup>2</sup>	层高 4.6 米，包括门厅、展厅、研发室、会议室、食堂等
		2F	建筑面积 1139.68m <sup>2</sup>	建筑面积 1139.68m <sup>2</sup>	层高 4.6 米，包括办公室、会议室
		3F	建筑面积 1000m <sup>2</sup>	建筑面积 1000m <sup>2</sup>	层高 4.2 米，包括总经理办公室、大会议室、中会议室、办公室
	工厂栋	1F	建筑面积 8339.56m <sup>2</sup>	建筑面积 8339.56m <sup>2</sup>	层高 8.05 米，包括生产车间、仓库、电镀车间、废水处理站、纯水制备间、一般固废仓库等
		2F	建筑面积 6706.55m <sup>2</sup>	建筑面积 6706.55m <sup>2</sup>	层高 6 米，包括生产车间、中间仓库等
		3F	建筑面积 6618.61m <sup>2</sup>	建筑面积 6618.61m <sup>2</sup>	层高 6 米，预留生产车间
	地下一层	-1F	建筑面积 11349.89m <sup>2</sup>	建筑面积 11349.89m <sup>2</sup>	包括地下停车场、消防水池、初期雨水收集池、事故应急池等
储运工程	仓库 1	工厂栋 1F	建筑面积 1786m <sup>2</sup>	建筑面积 1786m <sup>2</sup>	产品贮存
	仓库 2	工厂栋 2F	建筑面积 215m <sup>2</sup>	建筑面积 215m <sup>2</sup>	产品贮存
	危险品仓库	1F	面积 48m <sup>2</sup>	面积 48m <sup>2</sup>	生产用酒精、化学品储存
固废暂存	危废仓库		120m <sup>2</sup>	120m <sup>2</sup>	污水处理辅助房一层东侧
	一般固废仓库		99.75m <sup>2</sup>	99.75m <sup>2</sup>	污水处理站东侧
公辅工程	给水	自来水	36280m <sup>3</sup> /a	36280m <sup>3</sup> /a	市政供水
		纯水制备系统	1 套，纯水制备系统生产能力 16 m <sup>3</sup> /h，制备效率 85~90%	1 套，纯水制备系统生产能力 16 m <sup>3</sup> /h，制备效率 85~90%	/
	排水	雨水收集系统	接入市政雨水管网	接入市政雨水管网	/

附件 2 续、建设项目竣工环境保护验收资料清单

类别	建设名称		设计能力	实际能力	备注
	水	生活污水	18000m <sup>3</sup> /a	18000m <sup>3</sup> /a	化粪池处理后接管至市政污水管网
		食堂废水	4500m <sup>3</sup> /a	4500m <sup>3</sup> /a	隔油池处理后接管至市政污水管网
		镀镍后清洗废水	17820m <sup>3</sup> /a	17820m <sup>3</sup> /a	进入厂区内含镍污水处理站处理（90m <sup>3</sup> /d）后回用于生产
		电镀车间地面冲洗	504m <sup>3</sup> /a	504m <sup>3</sup> /a	
		初期雨水	1210m <sup>3</sup> /a	1210m <sup>3</sup> /a	
		酸处理废水	180.5m <sup>3</sup> /a	180.5m <sup>3</sup> /a	进入厂区内不含镍污水处理站处理（290m <sup>3</sup> /d）后回用于生产
		酸处理清洗废水	8910m <sup>3</sup> /a	8910m <sup>3</sup> /a	
		镀锡后清洗废水	44550m <sup>3</sup> /a	44550m <sup>3</sup> /a	
		镀锡后中和废水	88m <sup>3</sup> /a	88m <sup>3</sup> /a	
		纯水制备弃水	8871m <sup>3</sup> /a	8871m <sup>3</sup> /a	
		喷淋废水	750m <sup>3</sup> /a	750m <sup>3</sup> /a	
		洗板废水	2m <sup>3</sup> /a	2m <sup>3</sup> /a	
	供气	空压机房	供气量 122m <sup>3</sup> /min	供气量 122m <sup>3</sup> /min	/
	供电		3213 万 KWh/a	3213 万 KWh/a	市政电网
	绿化		绿化面积 1286m <sup>2</sup>	绿化面积 1286m <sup>2</sup>	/
环保工程	废气处理	擦拭清洁及生产工艺废气处理	废气收集装置收集，洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化处理，23.5m 高排气筒 DA001，风量为 27000m <sup>3</sup> /h	废气收集装置收集，洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化处理，23.5m 高排气筒 DA001，风量为 27000m <sup>3</sup> /h	/
		产品分割	剥片机自带的收集和过滤除尘器处理后无组织排放	剥片机自带的收集和过滤除尘器处理后无组织排放	/
		电镀生产车间	槽边管道收集，二级碱喷淋处理后 23.5m 排气筒 DA002，风量 60000m <sup>3</sup> /h	槽边管道收集，二级碱喷淋处理后 23.5m 排气筒 DA002，风量 60000m <sup>3</sup> /h	/



附件 2 续、建设项目竣工环境保护验收资料清单

类别	建设名称		设计能力	实际能力	备注
		食堂油烟	经油烟净化器处理后专用烟道 15 米 DA003 排放	经油烟净化器处理后专用烟道 15 米 DA003 排放	/
	废水处理	含镍生产废水	进入含镍污水站，经“调节池+反应池+沉淀池+过滤器+膜处理”后回用，废水零排放	进入含镍污水站，经“调节池+反应池+沉淀池+过滤器+膜处理”后回用，废水零排放	/
		不含镍生产废水	纯水制备弃水、酸处理废水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水进入不含镍污水站，经“调节池+絮凝反应池+沉淀池+过滤器+膜处理”工艺处理后回用，废水零排放	纯水制备弃水、酸处理废水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水进入不含镍污水站，经“调节池+絮凝反应池+沉淀池+过滤器+膜处理”工艺处理后回用，废水零排放	/
		生活污水	生活污水经化粪池处理后接管至市政污水管网	生活污水经化粪池处理后接管至市政污水管网	/
		食堂废水	食堂废水经隔油池处理后接管至市政污水管网	食堂废水经隔油池处理后接管至市政污水管网	/
	噪声处理		优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	优选低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	/
	固废	危险废物	设置 120m <sup>2</sup> 危废仓库，委托资质单位清运	设置 120m <sup>2</sup> 危废仓库，委托资质单位清运	/
		一般固废	外售综合利用	外售综合利用	/
		生活垃圾	环卫部门清运	环卫部门清运	/
	地下水与土壤保护措施		电镀车间、化学品仓库、危废暂存区、厂区内污水站按照重点防渗区做防渗措施，防止物料进入地下水及土壤	电镀车间、化学品仓库、危废暂存区、厂区内污水站按照重点防渗区做防渗措施，防止物料进入地下水及土壤	/

附件 2 续、建设项目竣工环境保护验收资料清单

类别	建设名称	设计能力	实际能力	备注
环境风险	风险防范	设置 345m³ 的事故应急池	设置 345m³ 的事故应急池	/
		设置 230m³ 的初期雨水收集池，安装雨水截止阀	设置 230m³ 的初期雨水收集池，安装雨水截止阀	雨水排放口已安装 pH 值在线监测仪
		/	60m³ 的废水保障池	新增了 60m³ 的废水保障池，已保障污水处理站的正常运行

表 2-3 设备清单

序号	设备名称	规格（型号）	环评设计数量（台）	全厂实际数量（台）	用途	备注
1	自动上料机	SS-100W	40	40	生产设备	搬迁
2	自动上料收纳机	W	40	40		搬迁
3	上料选择机	1E-2B	30	30		搬迁
4	自动烧成炉（电能）	47-MT-84	20	20		搬迁
5	自动干燥炉（电能）	47-IR, TFM-450	20	20		搬迁
6	激光调阻机	SL 系列, 436 系列	90	90		搬迁
7	刻槽机	1H	21	21		搬迁
8	A 剥片机	/	50	50		搬迁
9	B 剥片机	/	50	50		搬迁
10	电镀自动线	80 万只/滚桶	8 条	8 条		新建
11	溅射机	SV-6040	18	18	质检设备	搬迁
12	端面机器人	/	5	5		搬迁
13	磁气选机	/	20	20		搬迁
14	六面机+2 面	/	55	55		搬迁
15	全数选别机	/	75	75		搬迁
16	检测编带机	6600 系列, TH 系列	200	200	环保设备	新建
17	废气喷淋吸收塔	65000 m³/h	1	1		新建
18	喷淋吸收塔+沸石转轮+催化氧化	40000 m³/h	1	1		新建
19	生产废水处理设备	15.8 m³/h	1	1		新建
20	中水回用+蒸馏处理设备	15.8 m³/h	1	1	公辅设备	新建
21	纯水制备设备	16 m³/h	1	1		新建
22	冷冻机	208kW	1	1		新建
23	空压机	122m³/min	12	12		新建

## 2.2 主要原辅材料

### 2.2.1 本项目主要原辅材料及消耗情况见表 2-4

表 2-4 原辅材料消耗情况



附件 2 续、建设项目竣工环境保护验收资料清单

序号	名称	重要组份、规格、指标	包装规格	环评设置年用量 t/a	实际全厂年用量 t/a	最大储存量 t	储存地点	来源及运输	用途
1	陶瓷基板	含 96% $Al_2O_3$	12kg/包	267	267	18	原料仓库	越南/国内, 船运/汽运	基础原料
2	电极浆料	以银及白金粉末为主要成分 70%~80%, 松油醇 10%~20% (水为主溶剂); 混合物中含有 0.05~0.1% 铅化合物。	2kg/罐	5.4	5.4	0.5	原料仓库	台湾/日本/国内, 空运/汽运	电阻器生产
3	电阻体浆料	以导电性转移金属氧化物、金属、玻璃粉末为主要成分 50%~70%, 其余为树脂 20%~30% 和溶剂 (水为主溶剂); 混合物中含有 1~30% 的银。	2kg/罐	2.3	2.3	0.2	原料仓库	台湾/日本/国内, 空运/汽运	
4	玻璃釉浆料	低熔点玻璃粉末 65%~70%, 氧化铝 5%~10%, 有机颜料 0.1%~1%, 松油醇 10%~15%, 二乙基甘氨酸酯 10%~15%	2kg/罐	3.2	3.2	0.3	原料仓库	日本/国内, 空运/汽运	
5	保护膜浆料	含 20~50% 的环氧树脂, 15~30% 二氧化硅, 1~10% 其它类型颜料, 1~5% 的添加剂, 10~25% 的二元酸酯	300g/罐	5.4	5.4	0.9	原料仓库	日本/国内, 空运/汽运	

附件 2 续、建设项目竣工环境保护验收资料清单

6	标记浆料	含 30~45%的环氧树脂, 10~30% 二甘醇一丁醚, 5~15%二氧化硅, 20~30%的二氧化钛	300g/罐	0.8	0.8	0.15	原料仓库	日本/国内, 空运/汽运	
7	硅树脂浆料	硅聚合物 90~100%, 添加剂 0~10%	300g/罐	0.5	0.5	0.08	原料仓库	日本/国内, 空运/汽运	
8	镍靶材	50%镍, 50%铬	11kg/箱	2.4	2.4	0.2	原料仓库	日本/国内, 空运/汽运	剥片
9	胶板	柔版(光敏橡胶、树脂) PS 版(聚苯乙烯)	固态	0.5	0.5	0.2	制版室	日本/国内, 空运/汽运	制版
10	菲林	树脂 30~40%, 丙烯酸 20~24% 等	25张/包	0.08	0.08	0.015	制版室	日本/国内, 空运/汽运	制版
11	感光胶	树脂, 丙烯酸 10%, 聚乙烯醇 等	850g/瓶	0.04	0.04	0.007	制版室	国内、汽运	制版
12	瞬间接着剂	氰基丙烯酸乙酯 80~100%, 聚甲基丙烯酸甲酯 0~20%	100g/瓶	0.025	0.025	0.004	制版室	日本/国内, 空运/汽运	制版
13	环保型洗网水	乙酯 60%, 异佛尔酮 25%, 乙醇 15%	10L/桶	5.25	5.25	0.22	危险品仓库	国内、汽运	擦拭、清洁
14	乙二醇丁醚	80%, 其余为水	10L/桶	2.52	2.52	0.1	危险品仓库	国内、汽运	擦拭、清洁
15	异丙醇	99%	500ml/瓶	0.01	0.01	0.02	危险品仓库	国内、汽运	擦拭、清洁
16	无水乙醇	99.7%	500ml/瓶	3.6	3.6	0.15	危险品仓库	国内、汽运	擦拭、清洁
17	机油	R-72、R-42	5L/桶	2	2	0.02	原料仓库	国内、汽运	设备润滑
18	硫酸	98%	5.52kg/桶, 8.28kg/桶	8.54	8.54	0.36	危险品仓库	国内、汽运	电镀

附件 2 续、建设项目竣工环境保护验收资料清单

19	镍珠	99%镍	20kg/箱	40	40	1.5	原料仓库	国内、汽运	电镀
20	硫酸镍	98%	25kg/包	32	32	1.5	危险品仓库	国内、汽运	电镀
21	氯化镍	98%	20kg/箱	6	6	0.3	危险品仓库	国内、汽运	电镀
22	硼酸	98%	25kg/包	7.6	7.6	0.32	危险品仓库	国内、汽运	电镀
23	锡球	99%	20kg/箱	19.2	19.2	1	原料仓库	国内、汽运	电镀
24	烷基磺酸锡 PF-SN20	52%，其余为水	20kg/桶	0.6	0.6	0.25	原料仓库	日本/国内，海运/汽运	电镀
25	烷基磺酸 PF-A	7%，其余为水	20kg/桶	16.3	16.3	1.3	原料仓库	日本/国内，海运/汽运	电镀
26	添加剂	异丙醇 12%，表面活性剂 28%，邻苯二酚 1%，水 58%	18L/桶	4.6	4.6	0.4	危险品仓库	日本/国内，海运/汽运	电镀
27	中和剂	磷酸三钠≥99%	25kg包	2.9	2.9	0.5	原料仓库	日本/国内，海运/汽运	电镀
28	电镀液 NB-GE	甲醇 15%，表面活性剂 15%，柠檬酸 10%，其余水	18L/桶	0.9	0.9	0.4	危险品仓库	日本/国内，海运/汽运	电镀
29	电镀液 NB-TIN20	烷基磺酸锡 20%，烷基磺酸小于 2%	20kg/桶	1.8	1.8	0.8	原料仓库	日本/国内，海运/汽运	电镀
30	电镀液 NB-CD	铵盐 30%，水 70%	20kg/桶	3.4	3.4	0.15	原料仓库	日本/国内，海运/汽运	电镀
31	电镀整合剂 NB-YG	羧酸盐 100%	15kg/袋	4.2	4.2	0.18	原料仓库	日本/国内，海运/汽运	电镀
32	沉降剂	磷酸盐 10%	18L/桶	0.31	0.31	0.11	原料仓库	日本/国内，	电镀

附件 2 续、建设项目竣工环境保护验收资料清单

								海运/ 汽运	
33	氨水	25%~28%	500ml/ 瓶	0.46	0.46	0.02	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀
34	硫酸	5%	20kg/桶	6.2	6.2	0.26	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀
35	助焊剂	85%脂肪醇，6% 松香	25L/桶	0.4	0.4	0.05	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀
36	高锰酸钾	高锰酸钾	500ml/ 瓶	0.05	0.05	0.0005	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀
37	钢珠	/	20kg/箱	29	29	2.5	原料仓 库	国内、 汽运	电镀
38	瓷珠	/	10kg/袋	2.1	2.1	0.5	原料仓 库	国内、 汽运	电镀
39	氢氧化钠	30%氢氧化钠水 溶液	常压储 罐 10m <sup>3</sup>	310	310	15	污水站 储罐	国内、 汽运	废水处 理
40	三氯化铁	38%三氯化铁水 溶液	常压储 罐 10m <sup>3</sup>	110	110	7	污水站 储罐	国内、 汽运	废水处 理
41	氯化钙	20%氯化钙水溶 液	常压储 罐 10m <sup>3</sup>	39	39	12	污水站 储罐	国内、 汽运	废水处 理
42	工业硫酸	浓度 98%	常压储 罐 10m <sup>3</sup>	8	8	12	污水站 储罐	国内、 汽运	废水处 理
43	次氯酸钠	/	500ml/ 瓶	0.08	0.08	0.1	危险品 仓库	国内、 汽运	废水处 理

### 3.1 废水

本项目产生的生活污水，通过生活污水管网接管至城东污水处理厂集中处理。电镀后清洗废水、车间地面冲洗废水、初期雨水经厂区含镍污水站处理后全部回用，不外排；项目酸处理废水、纯水制备弃水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水经厂区不含镍污水站处理后全部回用，不外排。

附件 2 续、建设项目竣工环境保护验收资料清单

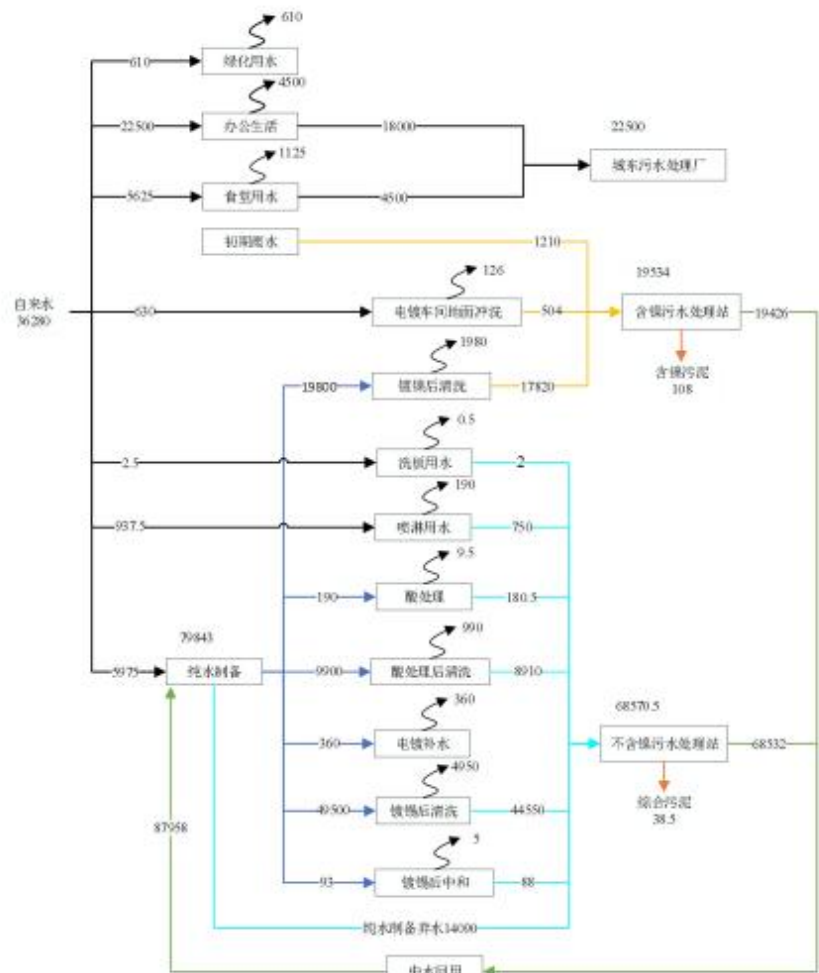


图 3-1 项目水平衡图 (m³/a)

3.1.2 废气

本项目废气主要有擦拭清洁及生产工艺废气（以非甲烷总烃计）、产品分割废气（颗粒物）、电镀酸处理废气（硫酸雾）和食堂油烟废气。擦拭清洁及生产工艺废气经收集装置收集后于洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化处理，通过 23.5m 高排气筒 DA001 排放；产品分割废气经剥片机自带的收集和过滤除尘器处理后无组织排放；电镀酸处理废气经槽边管道收集，二级碱喷淋处理后通过 23.5m 高排气筒 DA002 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后于专用烟道 15 米 DA003 排放。



## 附件 2 续、建设项目竣工环境保护验收资料清单

表 3-1 主要污染物的产生、处理和排放情况

生产设施/排放源	主要污染物	排放规律	处理设施	
			“环评”/初步设计要求	实际建设
擦拭清洁及生产工艺废气	非甲烷总烃	连续	经收集装置收集后于洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化处理，通过 23.5m 高排气筒 DA001 排放	经收集装置收集后于洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化处理，通过 23.5m 高排气筒 DA001 排放
产品分割废气	颗粒物	连续	经剥片机自带的收集和过滤除尘器处理后无组织排放	经剥片机自带的收集和过滤除尘器处理后无组织排放
电镀酸处理废气	硫酸雾	连续	经槽边管道收集，二级碱喷淋处理后通过 23.5m 高排气筒 DA002 排放	经槽边管道收集，二级碱喷淋处理后通过 23.5m 高排气筒 DA002 排放
食堂油烟	食堂油烟	连续	经油烟净化器处理后于专用烟道 15 米 DA003 排放	经油烟净化器处理后于专用烟道 15 米 DA003 排放

## 4.1.2 噪声

本项目产生的噪声主要来源于生产使用的剥片机、喷射机、废气处理风机，公辅工程使用的冷冻机、空压机、空调系统，污水站使用的提升泵、加药泵、搅拌机设备等，合理布置设备安放位置、选用低噪声设备。

## 4.1.3 固（液）体废物

本项目生产过程中产生的固废主要有擦拭废纸、电镀废活性炭、电镀废滤芯、电镀废液、废灯管、废 RO 膜、废树脂、废水处理装置内砂石、含镍污泥、综合污泥、蒸发残渣、废气处理过滤网、废弃 RCO 催化剂、废弃沸石、废弃化学品、废机油、废弃料罐、包装桶、普通包装材料、废钢珠、不合格品、厨余垃圾和生活垃圾。

本项目生产过程中产生的普通包装材料和废钢珠集中收集后外售至太仓利伟再生资源有限公司；不合格品收集后外售至苏州焜昱环保科技有限公司。

电镀废活性炭、电镀废滤芯、擦拭废纸、废弃料罐、包装桶、废气处理过滤网、废弃化学品、废树脂、废 RO 膜、废机油、废灯管、废弃 RCO 催化剂和废弃沸石委托太仓中蓝环保科技有限公司处置，蒸发残渣委托光大环保（盐城）

## 附件 2 续、建设项目竣工环境保护验收资料清单

固废处置有限公司处置，含镍污泥和综合污泥委托高邮市环创资源再生科技有限公司处置，废水处理装置内砂石委托光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司处置，电镀废液委托盐城常林环保科技有限公司处置；生活垃圾和厨余垃圾由太仓市高新区环境卫生管理所定期清运处理。

本项目建设一般固废暂存区，建筑面积为 99.75m<sup>2</sup>；建设危险废物仓库，建筑面积为 120m<sup>2</sup>。

公司盖章：

日期：2026 年 1 月 8 日

附件 3、营业执照

统一社会信用代码

91320585720686143D

名称

兴和电子(太仓)有限公司

类型

有限责任公司(外商投资、非独资)

法定代表人

原田幸弘

经营范围

片状电阻器、电子元件、电子元件材料的生产与销售，相关生产设备和检测设备及其零部件和软件的开发、生产、销售及售后服务。(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)

注册资本

450000万元人民币

成立日期

2000年06月18日

住所

江苏省太仓高新技术产业开发区威海路33号

登记机关

太仓市市场监督管理局

2025年08月05日

编号

320585000202506059001

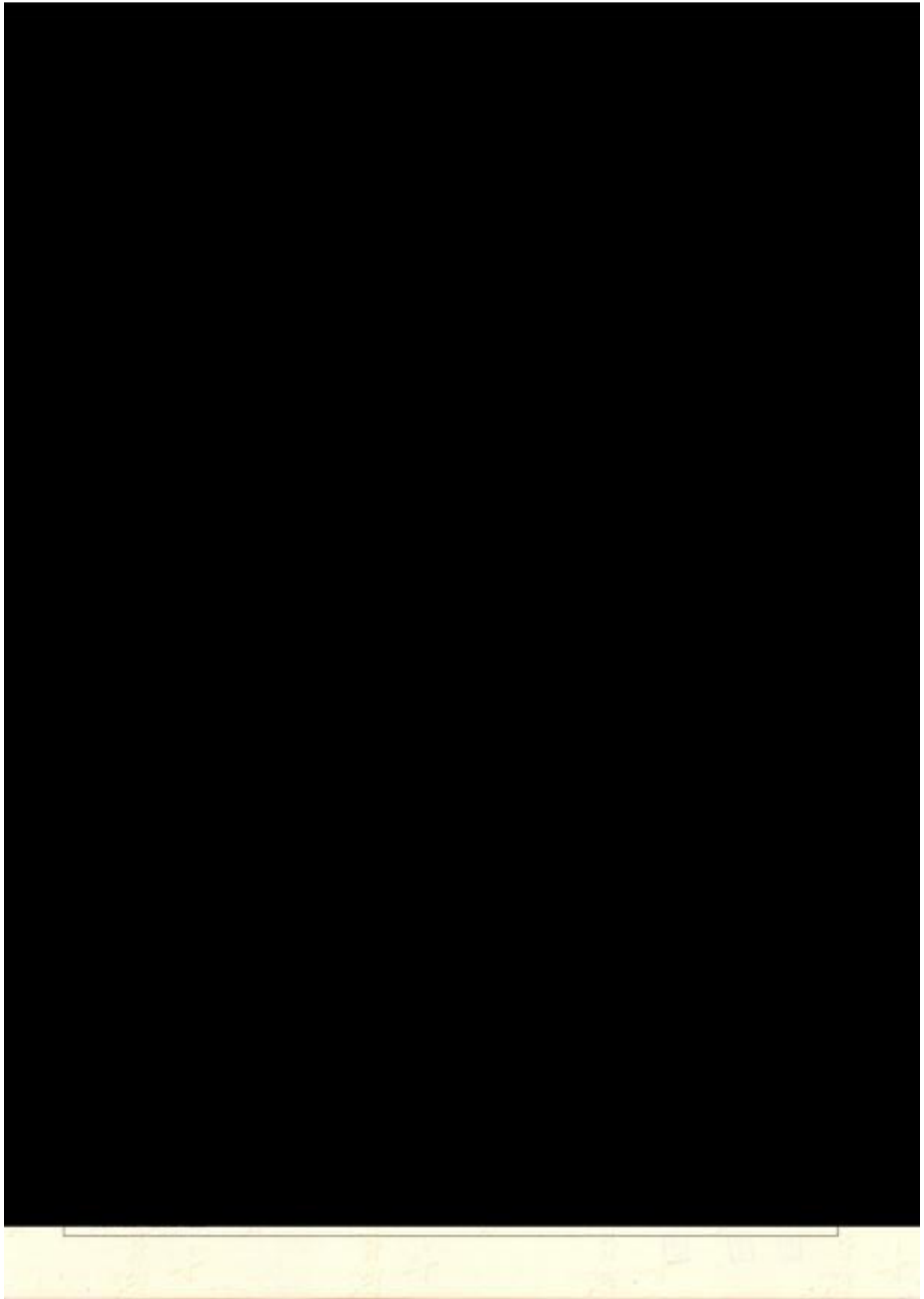
扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

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

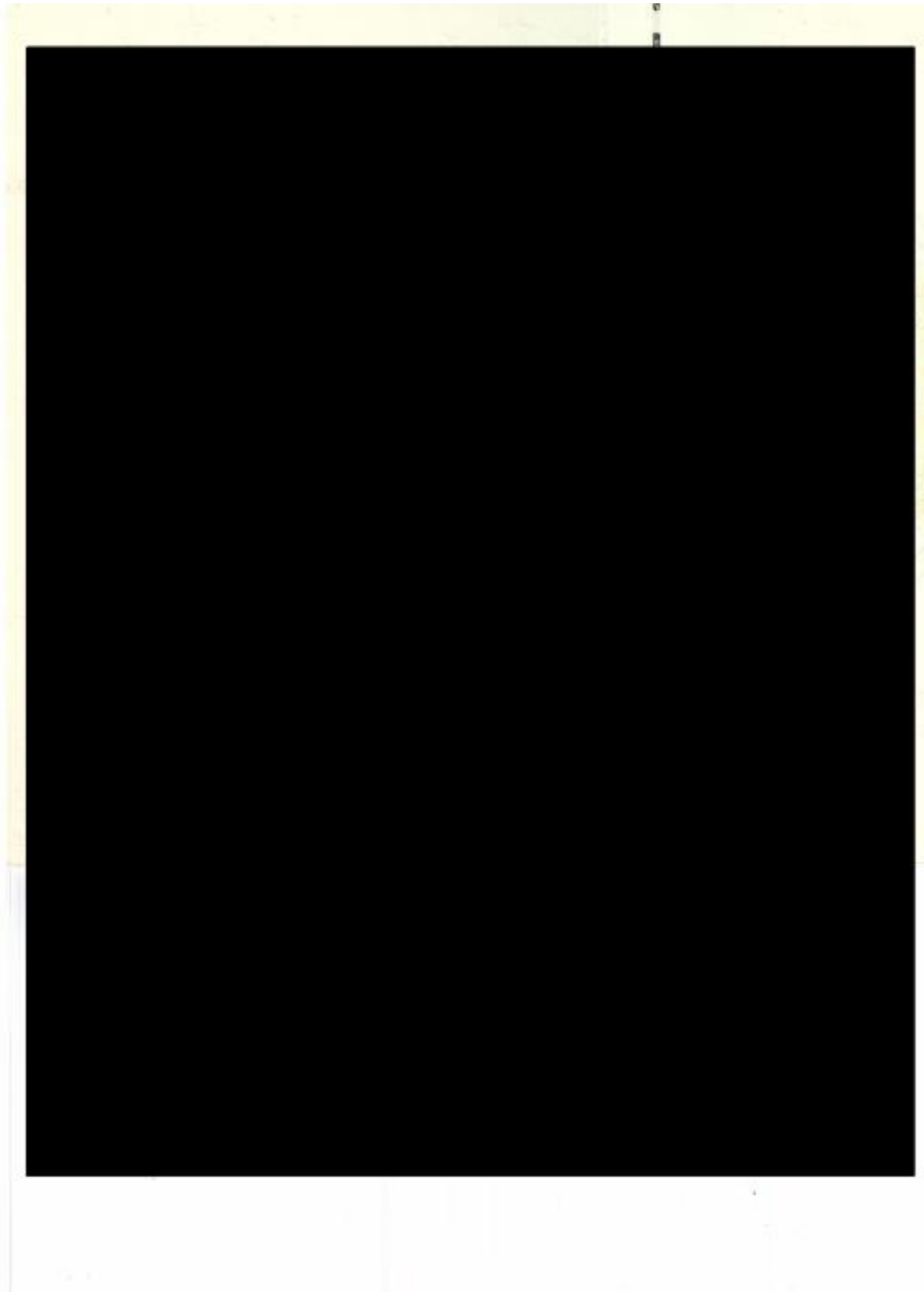
国家市场监督管理总局监制




附件 4、不动产权证



附件 4 续、不动产权证



附件 5 备案证



江苏省投资项目备案证

备案证号：太行审投备（2022）480号

项目名称：	兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目	项目法人单位：	兴和电子（太仓）有限公司
项目代码：	2212-320585-89-01-342390	项目法人单位性质：	外商投资合伙企业
建设地点：	江苏省：苏州市 太仓市 太仓高新区威海路南、东仓路西	项目总投资：	32000万元
投资方式：	新建项目	拟进口设备数量及金额：	
项目建设期：	(2023-2024)		
建设规模及内容：	总投资3.2亿元，其中土建投资14000万元，设备投资13000万元，其他投资5000万元。新建厂房36000平方米。项目建成后年产片式元器件924亿只，购置印刷机、激光机、剥片机、编带机等设备合计1000台。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策，符合外商投资准入负面清单规定；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		
		太仓市行政审批局	
		2022-12-09	

材料的真实性请在<http://222.190.131.178075>网站查询

兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目竣工环境保护验收监测报告

附件 5 续、备案证

登记信息单

项目已完成备案 项目代码: 2212-320585-89-01-342390

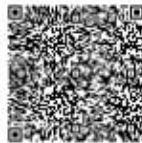
(本代码仅作为项目建设周期内的身份标识, 不作为项目立项的依据。)

一、项目信息				
项目名称	兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目			
项目属性	其他			
项目类型	基本建设项目			
外资项目类型	备案（包括重大事项变化）			
是否涉及国家安全	否			
投资方式	新建项目			
项目内容	总投资3.2亿元，其中土建投资14000万元，设备投资13000万元，其他投资5000万元。新建厂房36000平方米。项目建成后年产片式元器件924亿只，购置印刷机、激光机、剥片机、编带机等设备合计1000台。			
适用产业政策条目类型	鼓励类	适用产业政策条目	新型电子元器件制造：片式元器件、敏感元件及传感器、频率控制与选择元件、混合集成电路、电力电子元器件、光电子器件、新型机电元件、高分子固体电容器、超级电容器、无源集成元件、高密度互连积层板、单层、双层及多层挠性板、刚挠印刷电路板及封装基板、高密度高细线路（线宽/线距≤0.05mm）柔性电路板等	
国标行业	制造业 - 计算机、通信和其他电子设备制造业 - 电子元件及电子专用材料制造 - 电阻电容电感元件制造	所属行业	电子	
项目地址	江苏省:苏州市_太仓市 太仓高新区威海路南、东仓路西			
总投资(万元)	32000	折合美元(万元)	4492.8	
使用的汇率(人民币/美元)	0.1404			
项目资本金(万元)	6400	折合美元(万元)	898.56	
使用的汇率(人民币/美元)	0.1404			
项目资本金出资情况				
投资者名称	注册国别地区	出资额(万元)	出资比例%	出资方式
日本KOA株式会社	日本	5484.8	85.7	股东出资

附件 5 续、备案证

香港兴亚电子有限公司	中国香港	915.2	14.3	股东出资
是否涉及新增固定资产投资	是	土地获取方式		招拍挂或协议出让
总用地面积(平方米)	19875	总建筑面积(平方米)		26000
预计开工时间(年)	2023	预计竣工时间(年)		2024
是否新增设备	是	其中：拟进口设备数量及金额		
项目单位是否筹建中	否			
项目目录分类	外商投资项目			
项目目录	县（市、区）政府投资主管部门权限内外资项目备案			
二、项目单位信息				
项目单位名称	兴和电子（太仓）有限公司	项目单位性质	外商投资合伙企业	
项目单位证照类型	统一社会信用代码(三证合一)	项目单位证照号码	91320585720686143D	
法人代表姓名	千原臣祐			
项目单位注册地址	太仓市洛阳东路77号			
主要经营范围	经营范围包括片状电阻器、电子元件、电子元件材料的生产与销售，相关生产设备和检测设备及其零部件和软件的开发、生产、销售及售后服务。			
联系人	陈卫华	联系电话		
联系手机	13915761010	电子邮件	we-chen@koaglobal.com.cn	
传真		通讯地址	太仓高新区洛阳东路77号兴和电子（太仓）有限公司	

查询二维码



固定资产投资项  
目  
2212-320585-89-01-342390

附件 6、环境影响评价审批意见

# 苏州市生态环境局文件

苏环建〔2024〕85 第 63 号

## 关于对兴和电子（太仓）有限公司 迁建片式元器件项目环境影响报告表 （附环境风险专项）的批复



兴和电子（太仓）有限公司：

你单位报送的《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表（附环境风险专项）》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目建设地点位于太仓市高新区威海路南、东仓路西，建成后年产片式电阻器 924 亿只，项目共设置 8 条电镀线，工艺为镀镍和锡，具体配置方案见《报告表》。该项目已取得太仓市行政审批局项目备案文件（备案证号：太行审投备〔2022〕480 号，项目代码：2212-320585-89-01-342390）。

二、根据你单位委托博埃纳环境工程（苏州）有限公司（编制主

- 1 -



附件 6 续、环境影响评价审批意见

持人：龙梅，职业资格证书管理号：2017035320352015320501000236）编制的《报告表》（项目编号：4mk0n3）的评价结论，该项目的实施将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范措施，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项生态环境保护要求，确保各类污染物达标排放，并应着重做好以下工作：

1. 严格落实水污染防治措施，按“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水系统。项目镀镍后清洗废水、车间地面冲洗废水、初期雨水经厂区含镍污水站处理后全部回用，不外排；项目酸处理废水、纯水制备弃水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水经厂区不含镍污水站处理后全部回用，不外排；生活污水须收集经规范化排污口排入市政管网，委托太仓城东污水处理厂集中处理。项目车间废水排口第一类重金属镍、银、铬监控浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 3 特别排放限值标准、项目回用水水质参

## 附件 6 续、环境影响评价审批意见

照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）“工艺与产品用水水质”要求。

2. 严格落实大气污染防治措施。项目片式电阻器车间产生的废气由集气罩收集后经洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+RCO 催化氧化装置处理，尾气通过 23.5 米高的排气筒 DA001 排放；电镀车间产生的废气经收集后通过二级碱液喷淋塔装置处理，尾气通过 23.5 米高的排气筒 DA002 排放；食堂油烟经油烟净化器收集处理，尾气通过 15 米高的排气筒 DA003 排放；须加强管理，控制全厂无组织废气排放对环境的影响。废气排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的相关要求。迁建项目完成后，全厂须以厂界为执行边界设置 100 米的卫生防护距离，此范围内不得建设任何环境保护目标。项目不得设置任何燃煤（油）锅炉设施。

3. 选用低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声、消声等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

4. 按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物必须委托具备危险废物处置经营许可证的单位进行处置，加强危险废物的收集、运输过程的环境管理。本项目危险废物在厂内的贮存应符合《危险废物贮





## 附件 6 续、环境影响评价审批意见

存及污染控制标准》（GB18597-2023）等文件的规定要求，防止产生二次污染。

5. 建设单位应按《报告表》要求严格落实各类风险防范措施，建立隐患排查治理制度等应急管理规定，防止生产过程中、储运过程及污染治理设施事故发生。

6. 该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管要求；应对污水处理、废气治理等各类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

7. 项目排污口须根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。

8. 建设单位应按报告表提出的要求执行环境监测制度，编制自行监测方案，监测结果及相关资料备查。

9. 本项目建设施工期须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水的污染控制及治理。

四、根据项目区域总量平衡方案，本项目实施后，污染物排放总量初步核定为（单位：吨/年）：

有组织大气污染物：VOCs 1.4129。

该项目最终允许污染物排放总量以排污许可证核定量为准。

## 附件 6 续、环境影响评价审批意见

五、严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对《报告表》的内容和结论负责。

六、你单位应当依照《排污许可管理条例》规定，及时申请排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。

七、苏州市太仓生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。苏州市太仓生态环境综合行政执法局不定期抽查。

八、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，你单位须自收到我局批复后及时将该项目报告表的最终版本予以公开，同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

九、如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。

十、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，



附件 6 续、环境影响评价审批意见

如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。



抄送：苏州市生态环境综合行政执法局，苏州市固体废物管理中心，苏州市环境应急与事故调查中心。

苏州市生态环境局

2024 年 5 月 28 日印发

附件 7、排污许可证

排污许可证

证书编号：91320585720686143D001P

单位名称:兴和电子（太仓）有限公司

注册地址:江苏省太仓高新技术产业开发区威海路33号

法定代表人:原田幸弘

生产经营场所地址:江苏省太仓高新技术产业开发区威海路33号

行业类别:电阻电容电感元件制造

统一社会信用代码: 91320585720686143D

有效期限：自2025年09月29日至2030年09月28日止

发证机关：（盖章）苏州市生态环境局

发证日期：2025年09月29日

中华人民共和国生态环境部监制

苏州市生态环境局印制



## 附件 8、环卫协议

### 环境卫生管理协议书

甲方：太仓高新技术产业开发区环境卫生管理所（以下简称甲方）

地址：半径北路 8 号

乙方：兴和电子（太仓）有限公司（以下简称乙方）

地址：威海路 33 号

乙方委托甲方清运处理生活垃圾。本着质量第一、有偿服务、合理收费的原则，经双方友好协商，签订如下协议。

#### 一、服务项目

- 1、甲方负责乙方生活垃圾的清运处理（垃圾桶 240L2 只）。
- 2、甲方负责乙方化粪池的粪便清运处理。

#### 二、服务内容

- 1、乙方应当按照生活垃圾分类收集容器的类别、标识、规格要求，合理配置生活垃圾分类收集容器，收集点要便于甲方车辆作业。
- 2、乙方对家具、电器等体积较大、整体性强或者需要拆分再处理的大件垃圾应单独堆放，通过预约由甲方收运，不得随意丢弃或存放至收集容器内，甲方按规定收费。
- 3、厨余垃圾应当先在产生场所滤去水分，再投放至厨余垃圾收集器中，由相关单位收运处置。
- 4、建筑装修垃圾、绿化作业垃圾不得投放生活垃圾收集器中，通过预约由甲方按规定清运及收费。
- 5、甲方分类收运生活垃圾，其中可回收物及有害垃圾由乙方通知或事先约定收运时间，其他垃圾收运为一天一次（住宅区为一天两次）。

#### 三、付款及付款方式

- 1、乙方支付给甲方：
  - （1）生活垃圾清运费为人民币 600 元/月。
  - （2）粪便清运处理收费标准 5 吨（载量）为每车 500 元。
  - （3）箱式垃圾斗收费标准 1.5 吨（载量）为每车 150 元。



附件 8 续、环卫协议

- (4) 箱式自卸车收费标准（含铲车费）：3 吨（载量）为每车 200 元  
5 吨（载量）为每车 300 元  
8 吨（载量）为每车 400 元  
15 吨（载量）为每车 800 元

2、付款方式：半年付费。乙方收到甲方发票后 30 天内付款，如乙方逾期付款，按未付款 0.5%/天支付滞纳金且甲方保留暂停服务权利，乙方承担一切责任。

收款人全称：太仓高新技术产业开发区环境卫生管理所

账号：466378613692

开户银行：中国银行太仓陆渡支行

四、其他约定事项

- 1、乙方产生的生活垃圾如未按苏州市生活垃圾分类要求进行分类，甲方有权拒绝收集，乙方应承担相应的法律责任。
- 2、乙方产生的大件垃圾、建筑垃圾、绿化作业垃圾，如未按规定分类存放，甲方有权拒绝收运。
- 3、甲方遵守太仓市政府关于垃圾处理收费管理办法规定。如有调整则按规定做相应的调整。

五、期限：自 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日止。

六、本协议未尽事宜，甲乙双方经协商可签订补充协议，具有同等法律效力。若遇不可抗因素导致本协议无法进行，协议即时终止，协议双方

均不

七、本协议

甲方（盖

代表人

业务电话

投诉电话

垃圾分类：53127762

签约日期：2024 年 12 月 31 日

签约日期：2024 年 12 月 31 日



附件 9、固废处理协议

合 同

甲方：兴和电子（太仓）有限公司

乙方：太仓利伟再生资源有限公司

经甲乙双方友好协商一致，达成如下协议：

- 一、己方负责对甲方在生产过程中产生并在指定地点存放的废纸板箱，废纸条、废弃物进行回收；并按照国家地方环保要求进行处理；不得提供给其他方使用，并保证不将甲方有关信息泄露给第三方。
- 二、乙方承诺甲方的废弃物回收频度暂定为2次/周(周二、五)；根据甲方的废弃物产出情况，经甲乙双方协商，临时增加回收次数，
- 三、每天由乙方负责指定工人，对甲方废弃物指定对方地进行分类、整理、以确保甲方堆积场地整洁卫生，乙方人员不得在甲方厂区任何地方抽烟，及任何不法行为，否则一切责任由乙方负责，乙方指定人员在甲方厂区有任何意外，由乙方负责。
- 四、付款方式：月底结清(现金)
- 五、乙方在签订合同之日，付甲方押金人民币(壹万元)。
- 六、废弃物回收价格如下：

名称	每吨/价格
纸板	1650元吨
纸筒	550元吨
白纸条	935元吨
塑料(纸、盘)	1650元吨
泡沫	1650元吨
废弃钢珠	按照回收时行情

七、上述废弃物价格，可根据市场行情变动，由甲、乙双方友好协商后解决。

八、本  
效力地

甲方

年

附件 9、固废处理协议

## 合 同 书

甲方：兴和电子（太仓）有限公司（以下简称甲方）

地址：江苏省太仓市洛阳东路 77 号

乙方：苏州耀昱环保科技有限公司（以下简称乙方）

地址：苏州市广济南路 159 号

根据《合同法》和政府管理部门关于加工贸易边角料的管理规定，为明

确合同双方当事人的权利和义务，经甲、乙双方友好协商达成合约如下：

一、甲方同意向乙方销售、乙方同意向甲方收购甲方加工贸易产生的含银废碎料（供回收银用）。

二、标的物名称：含银废陶瓷基板

三、标的物数量：4210 公斤

四、成交价格：甲、乙双方一致同意，按苏州交易中心加工贸易交易平台竞价结果进行交易，竞价会编号：2025080600194101。未税成交单价按上海黄

金交易所 8 月 13 日银 99.99 平均价计算；甲方需开立 13% 的增值税发票，增值税税金由乙方承担。即本合同成交价格如下：

未税成交单价：9200 元/公斤  $\times 0.3\% \times 86.1\% = 23.76$  元/公斤；

未税成交总价：23.76 元/公斤  $\times 4210$  公斤 = 100,029.60 元；

含税成交总价：100,029.60 元  $\times 1.13 = 113,033.45$  元，

金额大写：壹拾壹万叁仟零叁拾叁圆肆角伍分。

五、付款方式：本合同生效后，乙方需在甲方通知提货后 3 个工作日内将此次出售边角料的全额货款，含税总金额：人民币壹拾壹万叁仟零叁拾叁圆肆角伍

兴和电子（太仓）有限公司



## 附件 9、固废处理协议

分（小写¥113,033.45），一次性汇入甲方指定以下账户，收款单位：兴和电子（太仓）有限公司，开户行名称：建行太仓市支行，账号：32201997336050203422。

### 六、交易细则：

1. 乙方须积极配合甲方在拍卖成交后，完成海关补税报关及甲方内部客户资料建档（仅针对第一次竞拍成交的客户）的作业流程后，安排打款提货，双方最迟于 2025 年 8 月 31 日前完成本次交易。
2. 交货地：甲方工厂（太仓市洛阳东路 77 号）交货，乙方自提。
3. 交货时间：甲方通知乙方提货后，且收到合同金额货款后，乙方即可到甲方公司提货。
4. 包装方式：袋装。

### 七：一般合约规定：

1. 甲、乙双方应积极履行本合同，合同期间不得以市场价格波动为由，提出变更成交价格、延迟交易、终止交易；未经双方协商一致，单方终止本合同的，需向另一方支付违约金人民币伍万元整（¥50,000）；如甲方在通知乙方提货后，乙方因各种原因推迟交易的，属乙方违约，届时甲方有权终止与乙方的本次合作，同时乙方应承担伍万元违约金。
2. 甲、乙双方应合法诚信交易。甲方确保交付货物与样品相符，如实物中混有其他不符货物，乙方有权要求甲方换货；乙方保证交易过程奉公守法，不得勾结甲方人员弄虚作假，不得夹带甲方财物出厂，一经发现，甲方有权不支付违约金解除本合同，并保留移交司法机关的权利。
3. 因履行本合同发生争议时，双方可协商解决；若协商不成，则可依法向甲方企业所在地人民法院起诉。



## 附件 9、固废处理协议

4. 本合同经双方签字盖章后开始生效。本合同一式三份，甲、乙双方各执一份，苏州交易中心留存一份备案。

甲方：兴

公章：

授权人签

签约时间

乙方：苏

公章：

授权人签

签约时间



附件 10、危废处理协议

固体废物处置合同

合同编号：20241503040

签订地点：

签订日期：2024 年 11 月 25 日

甲方：（以下简称甲方）兴和电子（太仓）有限公司

乙方：（以下简称乙方）盐城常林环保科技有限公司

为加强固体废物的管理，防止固体废物污染环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》及相关法规、条例的规定，甲乙双方经友好协商，就甲方委托乙方无害化处置其生产经营过程中产生的固体废物及提供相关服务事宜，达成如下协议：

一、甲方委托乙方处置固体废物的情况（见下表）

序号	固废名称	废物类别	废物代码	预计处置数量 (吨/年)	处置单价,含税 (元/吨)	处置方式	包装方式	备注
1	电镀废槽液	HW17	336-054-17	30	2800	R4	吨桶	/
2	/							

备注：  
1、以上单价含：☒处置价格 ☒运输价格 ☒增值税（税率：6%）  
2、如转移数量甲乙双方磅差在±20kg/车以内（含 20kg），以乙方磅单为准；如双方磅差超过±20kg/车，双方商议确认转移数量。  
3、所转移危险废物的分类、包装及包装识别标签等须满足苏环办【2019】327 号文件要求。

二、甲方的义务和责任

1、甲方必须填写《委托处置危险废物信息登记表》（附件 1），向乙方提供营业执照复印件、增值税发票开票信息，需处置废物主要危险成分、对应的联系方式及防护应急要求的文字材料。

2、甲方必须按照《江苏省危险废物动态管理信息系统》的要求提前向乙方申报需处置废物清单，包括品名、数量、包装形式，不得将与清单及上表中不符的其他化学物质和危险废物混入其中，否则乙方有权拒绝接收处置。如乙方接受废物后经过废物检测或处置后发现甲方提供的废物有超出废物清单以外的有害物质，由此造成安全事故或环境污染后果的由甲方承担法律责任和经济赔偿责任（包括但不限于设备修复费用、停产期间减少的经营收入、消除污染费用、行政罚款、行政责令停产期间的损失、诉讼费、律师费、保全费、鉴定费、差旅费等）。

3、甲方应按《危险废物贮存污染控制标准》对生产经营过程中产生的废物进行分类收集、贮存，

## 附件 10 续、危废处理协议

包装容器完好，标识规范清晰（标识的危险废物名称、编码必须与本合同“委托处置危险废物信息登记表”的内容一致，危险废物标签应满足规范要求、规范填写）。乙方有权拒绝接收不符合本条要求的废物，并要求甲方承担乙方空车费（如有），且甲方不得因此扣减应向乙方支付的合同金额。

4、甲方有废物需要转运时，需提前 3 日电话通知乙方。如甲方自行安排运输或是委托第三方运输的，必须选择符合资格的运输方，并承担装车、运输过程中发生的环保、安全事故的法律责任和义务。车辆的驾乘人员进入乙方厂区，须遵守乙方的交通、安全、环境管理规定，并接受乙方的监督，若甲方派遣的人员违反规定导致发生事故，甲方应赔偿乙方因此而造成的全部损失。甲方须于起运前 3 日通知乙方，以便乙方做好接收准备。

### 一、乙方的义务和责任

1、乙方应持有有效的、涵盖合同废物的《危险废物经营许可证》。

2、乙方应严格按照国家相关规定和本合同，安全、无害化处置甲方委托处置的合同废物，配合甲方所提出的法律规定的安环审核要求向甲方提供相关材料。

3、乙方将根据处置的实际运营条件（包括但不限于许可处置能力、运转率或维护安排等）接收和处置甲方委托处置的合同废物。

4、如乙方发现从甲方接收的任何废物不属于合同废物或不符合本合同的规定，应及时通知甲方。

5、甲方需要乙方安排运输的，乙方应在接获甲方发出的合同废物转移通知后 1 个工作日内告知甲方运输安排以及承运车辆信息。

### 二、开票和结算方式

1、甲方使用银行转账形式结算，每月乙方根据实际转运量核算处置费后，向甲方开具增值税处置发票，甲方在乙方开票后（以开票日期起计）30 日内通过银行电汇形式，向乙方全额支付处置费。

### 三、共同执行的条款

1、乙方如遇突发事件，或环保执法检查、设备维修等，乙方应提前通知甲方暂缓执行本合同，甲方将予以配合，将废物在甲方厂区暂存，乙方不因此而向甲方承担任何责任。

2、合同执行期间，如国家、省、市财税部门、环保等行政部门有新的税费政策出台，双方按新政策执行，并调整合同单价，双方不得有异议。

3、甲、乙双方对合作期内获得的对方信息均有保密义务。

### 四、违约责任

1、甲方应及时足额向乙方支付处置费用，每逾期一日，按应付费用的 1% 向乙方支付违约金，逾期 30 日不支付处置费用，乙方有权停止接受甲方的废物，并有权单方解除本合同，自解除通知到达甲方时本合同即告解除。

2、若由于甲方包装不当、混入其他危废等原因，造成乙方损失的，甲方应对乙方全部经济损失承





## 附件 10 续、危废处理协议

担赔偿责任。

3、除不可抗力、本合同约定可以行使解除权等情形外，甲乙双方不得单方面解除本合同，单方解除合同的，应向守约方支付已发生全部处置费 30% 的违约金，违约金不足以弥补守约方全部经济损失的，违约方应继续补足。本合同所述之“不可抗力”是指任何其发生和后果均无法预防和避免、不可预见、不可克服的事件，包括但不限于地震、台风、水灾、火灾、禁运、骚乱或战争，但不包括主张不可抗力一方的财务困难。

4、本合同所称全部经济损失，包括但不限于设备修复费用、停产期间减少的经营收入、清除污染费用、行政罚款、行政责令停产期间的损失、诉讼费、律师费、保全费、鉴定费、差旅费等。

### 五、合同生效及其它事项

1、合同有效期，自 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日止。双方若提前终止或延长期限的，应当另行签订补充协议。

2、本合同附件有附件 1《委托处置危险废物信息登记表》，合同附件为本合同不可分割的部分。

3、本合同正本一式四份，双方各执二份，本合同经双方盖章后生效。合同未尽事宜，甲乙双方可商定补充协议，补充协议经双方签字盖章后与本合同具有同等法律效力。

4、因本合同的履行发生争议的，甲乙可协商解决，协商不成双方均应向合同签订地人民法院提起诉讼。

5、甲乙双方将合同送达地址或寄件地址在本合同内予以确认。

甲方收件地址：兴和电子（太仓）有限公司

乙方收件地址：东台市头灶镇园区大道纬三路

甲方收

联系电

6、甲

甲方（

委托作

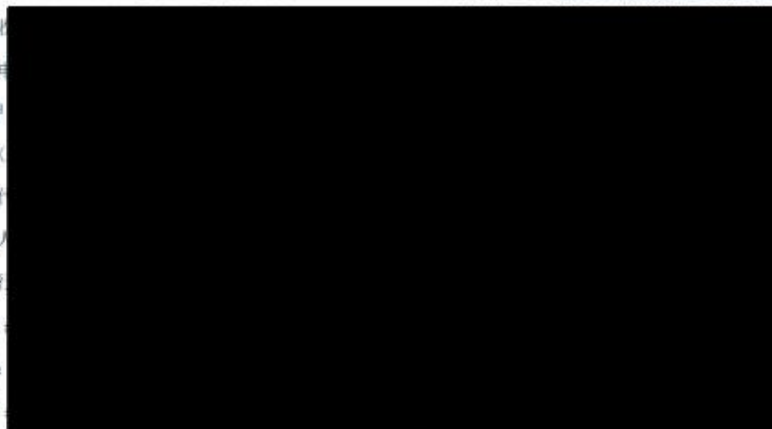
纳税

开户

地址

电话

账号



附件 10 续、危废处理协议

委托处置危险废物信息登记表			
处置单位： <input type="checkbox"/> 苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司			
<input checked="" type="checkbox"/> 盐城常林环保科技有限公司			
产废单位		废物名称	
联系人		联系方式	
危废代码		处置方式	
库存量	1.0	年产量	1.0
主营业务			
废物状态 <input type="checkbox"/> 固体 <input checked="" type="checkbox"/> 液体 <input type="checkbox"/> 半固体 <input type="checkbox"/> 多相混合 <input type="checkbox"/> 其他			
参考信息	pH	闪点	热值 卤素
包装方式 <input type="checkbox"/> 槽车 <input checked="" type="checkbox"/> 吨桶 <input type="checkbox"/> 吨袋			
废弃物产生的工艺流程概述（或相关文件资料）： 电镀工序更换电镀液产生的废液			
涉及相关原辅料 或主要成分			
废弃物特性分类 (GB18597)	<input type="checkbox"/> 爆炸性 <input type="checkbox"/> 易燃 <input type="checkbox"/> 腐蚀性 <input type="checkbox"/> 反应性 <input checked="" type="checkbox"/> 毒性		
禁止接触物质	<input type="checkbox"/> 水 <input type="checkbox"/> 酸 <input type="checkbox"/> 碱 <input type="checkbox"/> 氧化剂 <input type="checkbox"/> 还原剂 <input type="checkbox"/> 其它		
其他注意事项			

兴和电子（太仓）有限公司

（盖章）

附件 10 续、危废处理协议

危险废弃物经营许可证

(副本)

编号 JSYC0922OOL037-1

名称 光大环保（盐城）固废处置有限公司

法定代表人 朱光磊

住所 滨海县经济开发区沿海工业园中山一路支路东侧

经营设施地址 滨海经济开发区沿海工业园中山一路北侧

核准经营方式 1、刚性填埋处置  
2、柔性填埋处置

核准经营类别 详见附页

核准经营规模 刚性填埋处置 10000 吨/年  
柔性填埋处置 30000 吨/年

有效期限 刚性填埋 2024 年 3 月至 2026 年 6 月  
柔性填埋 2024 年 3 月至 2026 年 6 月

说明

D1-填埋

1. 危险废弃物经营许可证是经营单位取得危险废弃物经营资格的法律文件。

2. 危险废弃物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，正本应放在经营设施的醒目位置。

3. 禁止伪造、变造、转让危险废弃物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。

4. 危险废弃物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废弃物经营许可证变更手续。

5. 改变危险废弃物经营方式，增加危险废弃物类别、新、改、扩建原有危险废弃物经营设施，经营危险废弃物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废弃物经营单位应当重新申请领取危险废弃物经营许可证。

6. 危险废弃物经营许可证有效期届满，危险废弃物经营单位继续从事危险废弃物经营活动的，应当于危险废弃物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。

7. 危险废弃物经营单位终止从事危险废弃物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。

8. 转移危险废弃物，必须按照国家有关规定填报《危险废弃物转移联单》。

发证机关：盐城市生态环境局

发证日期：2024 年 3 月 14 日

初次发证日期：刚性填埋 2020 年 12 月 29 日  
柔性填埋 2016 年 10 月 11 日

108

## 附件 10 续、危废处理协议

### 危险废物委托处置合同

（交付）

合同编号：EBYCGF-QEOR-KFGX-001-2025-018

甲方：兴和电子（太仓）有限公司

地址：江苏省太仓经济开发区洛阳东路 77 号

乙方：光大环保（盐城）固废处置有限公司

地址：盐城市滨海县沿海工业园中山一路北侧

电话：0515-89116776

传真：0515-89116969

鉴于：

甲方生产过程中产生国家危险废物鉴别标准判定的工业危险废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，该废物不得污染环境，应进行无害化处置。

现经甲、乙双方商议，乙方作为处理危险废物的专业机构，愿意接受甲方委托，处置甲方产生的上述危险废物。为此，双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》和有关环境保护政策，特订立本合同。

#### 第一条 处置工业危险废物的种类、重量

1. 本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产过程中所产生的【蒸发残渣】（以下简称“废物”），其他不明废物不属于本合同范畴。甲方在乙方提取废物前，须以书面形式将待处置废物种类事先告知乙方，并保证实际交付废物与本合同约定相符。否则，对于因废物所含危险物质超出乙方处置范围引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失，且乙方有权拒绝接收和处置。乙方在接受废物后，须将取样化验的分析数据和处理方案书面告知甲方。

-1-



## 附件 10 续、危废处理协议

2. 废物重量确认：本合同项下甲方委托乙方处置的废物每年约蒸发残渣为 20 吨。重量之计算以乙方实际过磅之重量为准，由甲方会同乙方人员签收。若甲方对乙方过磅重量存有疑义，则以第三方称量重量为准。

### 第二条 废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处置的废物在盐城市政府批准的危险废物填埋场内进行安全处置，并保证处置过程中和处置后不产生环境再污染问题。

### 第三条 废物提取与运输

1. 甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，并负责危险废物的装车。收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2. 乙方负责至甲方指定贮存场所提取废物。乙方负责委托具有危险废物运输资质的运输单位运输。运输过程中发生的污染事故及人身伤害由乙方负责。

3. 为保证废物在运输中不发生漏洒，甲方负责对废物进行合理、安全且可靠的包装，如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方应承担相应的责任。

4. 甲方应提前五个工作日以传真或电话形式通知乙方提取废物的数量、日期、时间和地点。甲方应在其通知的时间提前完成相应准备工作，如由于甲方原因导致乙方无法及时运输，则因此给乙方带来的损失和支出的费用由甲方承担。

5. 甲方每次通知乙方的提取量不得低于 5 吨。每次提取量少于 5 吨的，按 5 吨计算废物处置费。

6. 如甲方需要回收包装物，则应当告知乙方并在卸车后自行进行回收。除甲方提前告知且经乙方同意外，乙方不负责保管包装物。

7. 甲方如有特殊情况通知乙方立即提取时，乙方将尽快派车配合，但甲方应当按照每次人民币【捌佰伍拾元】（RMB850.00）的标准向乙方支付加急运输费。

### 第四条 废物成分化验与核实

1. 甲方委托乙方处置的废物有害成分标准为危险废物填埋污染控制标准（GB18598-2001）。

2. 甲、乙双方同意，乙方可随时到甲方现场自行抽检甲方委托处置之废物，若出现废物有害成分高于上述标准的，乙方应书面通知甲方相关情况，由甲方负责限期整改。如果甲方对乙方化验的结果有异议，则在甲、乙双方均在场之情形下，共同委托第三方资质检测机构对甲方待提取废物

## 附件 10 续、危废处理协议

进行取样检测，并以该检测机构的检测结果为准，检测费由乙方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方经营范围，乙方有权不予处置或退回给甲方，因此产生的所有费用（包括但不限于运输费）由甲方承担。

### 第五条 定期核查

乙方应配合甲方对乙方的定期核查，核查方式包括但不限于预警式或非预警式定期核查、不定期核查、跟车核查。

### 第六条 环境污染责任承担

自废物转移出甲方厂门后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题承担全部责任（因甲方违反本合同约定而引起的除外，包括但不限于包装不符合约定），并保证不在今后的任何纠纷中牵连甲方。在此之前，废物所引起的任何环境污染问题由甲方承担全部责任。

### 第七条 废物处置费及支付

1、经双方协商确定，处置价格如下：

序号	危废名称	危废类别	危废代码	形态	预计数量 (吨/年)	包装规格	处置费 (元/吨)	备注
1	蒸发残渣	HW17	336-054-17	固	20	袋装	4800	处置费不含运输费用含 6%税

2、本合同项下废物处置费=单位处置价格（元/吨）×重量（吨）。

3、本合同下的危险废物处置费按月结算。每月 10 日前，乙方与甲方结算当月产生的处置费并书面通知甲方，甲方应在 3 个工作日内确认。如果甲方未在规定时间内确认，则视同甲方已经同意并接受当月的结算金额。乙方在甲方确认后开具相应发票，甲方自开票之日起 30 日内将处置费汇入乙方账户。

4、乙方账户信息如下：

账户名称：光大环保（盐城）固废处置有限公司

开户银行：中国农业银行滨海县沿海工业园支行

## 附件 10 续、危废处理协议

账号：10-407501040006203

税号：9132090007109100XR

### 第八条 危险废物处理资格

若在本合同有效期内，乙方之危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本合同依乙方危险废物经营许可证被吊销之日自动终止。本合同因此终止的，甲方应按本合同的约定向乙方支付终止前乙方已处置废物对应的废物处置费。

### 第九条 保密义务

双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，且除经他方书面同意外，不得将该资料泄漏给任何人，且除为履行本合同外，不得为其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机构另有要求须披露者，不在此限。本项保密义务之约定于本合同期满、终止或解除后之五年内，仍然有效。

### 第十条 不可抗力

在本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

### 第十一条 违约责任

1、甲方于本合同有效期间单方解除本合同时，应提前 30 天通知乙方，并于解除之日起 15 日内，按乙方实际处置危险废物重量向乙方支付危险废物处置费，并向乙方支付乙方已处置废物对应的废物处置费 20% 的违约金并赔偿乙方因此遭受的全部损失。

2、甲方逾期支付本合同项下废物处置费时，每逾期一天，应按到期应付废物处置费的 0.1% 向乙方支付违约金并赔偿乙方因此遭受的所有损失。逾期 30 天不支付的，乙方有权解除本合同，要求甲方支付乙方已处置废物对应的废物处置费 20% 的违约金并赔偿乙方所遭受的全部损失。

3、本合同项下单位处置价格由双方负责保密，如甲方泄露，则乙方有权拒绝处置废物，并要求甲方支付人民币伍仟元整(RMB5,000.00)的违约金。

4、如果一方违反本合同任何条款，另一方在此后任何时间可以向违约方提出书面通知，违约方应在 5 日内给予书面答复并采取补救措施，如果该通知发出 10 日内违约方不予答复或没有补救措施，非违约方可以暂时终止本合同的执行或解除本合同，并依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

5、因任何一方违约而给另一方造成的损失，违约方应负责赔偿。

## 附件 10 续、危废处理协议

### 第十二条 争议的解决

因履行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决。如果协商不成或不愿协商，任何一方可向合同履行地有管辖权的人民法院提起诉讼，由人民法院依法裁判。

### 第十三条 合同生效

本合同自双方签字盖章之日起生效。在本合同生效的同时，以往签订相关废物处置合同自动终止，双方不因之前的废物处置合同而向对方承担任何责任。

本合同壹式陆份，甲方执贰份，乙方执肆份，每份具有相同的法律效力。

### 第十四条 合同期限

本合同有效期自 2025 年 2 月 20 日 至 2026 年 2 月 19 日。合同期满后双方可重新签订新合同。

### 第十五条 其它约定事项或补充

本合同未作规定的事项，按国家有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。甲乙双方在合同执行过程中，对合同条款如有异议，经双方协调可签订补充协议。

（以下无正文）


甲方  
法定代  
签署





附件 10 续、危废处理协议

名 称	高邮市环创资源再生科技有限公司
法定代表人	宋富强
注 册 地 址	高邮市龙虬镇环保产业园
经营设施地址	高邮市龙虬镇环保产业园
核准经营方式	利用处置
核准经营类别	利用处置含金属危险废物（湿基）10 万吨/年。#（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）



# 危险废物经营许可证

正本



编 号: JSY7084602023-3

发证机关: 扬州市生态环境局

发证日期: 2023 年 6 月 6 日

许可条件: 见附件

有效期限: 自 2023 年 6 月 5 日至 2028 年 6 月 4 日

初次发证日期: 2020 年 12 月 31 日

再次复印无效

附件 10 续、危废处理协议

危险废物经营许可证

(副本)

编号

JSYZ108400D033-3

名称

高邮市环创资源再生科技有限公司

法定代表人

宋富强

住所

高邮市龙虬镇环保产业园

经营设施地址

高邮市龙虬镇环保产业园

核准经营方式

利用处置

核准经营范围

利用处置含金属危险废物（湿基）10 万吨/年。#（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）

说明

1. 危险废物经营许可证是取得危险废物经营资格的法律文件。

2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，正本应放在经营设施的醒目位置。

3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。

4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。

5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施，经营危险废物超过批准经营范围 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。

6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。

7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处置，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。

8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填写《危险废物转移联单》。

再次复印无效

发证机关:

高邮市生态环境局

发证日期:

2023 年 6 月 4 日

初次发证日期:

2023 年 12 月 1 日

有效期至:

自 2023 年 6 月 5 日至 2028 年 6 月 4 日

## 附件 10 续、危废处理协议



高邮市环创资源再生科技有限公司

### 危险废物处置业务合同

合同编号：HKCZYW-250710-01A

甲方：高邮市环创资源再生科技有限公司

乙方：兴和电子（太仓）有限公司

兹有乙方在生产过程中产生的危险废物委托甲方处置，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规要求，甲、乙双方基于平等、自愿的基础上，协商一致达成如下处置条款：

#### 一、 危废处置的环保方针：

双方本着：以废为本、变危为安、安全处置、互利互惠的宗旨，共同打造绿色低碳、循环经济的转型模式。共同建设“资源节约型、环境友好型”社会，实现人与资源的和谐，保持社会的可持续进步、经济的可持续发展的环保方针而共同遵守。

#### 二、 责任、权限、义务：

##### （一）、甲方责任、权限、义务：

- 1、提供危险废物经营许可证、工商营业执照等资质证书给乙方，并经地方环保登记备案或许可。
- 2、负责办理甲方危废收集转移手续，严格执行网上申报操作流程，规范处置和安全转移，杜绝二次污染。由于甲方原因造成的安全和污染事故由甲方承担全部责任和经济损失，不包括乙方原因造成或引发的安全、污染事故的责任和经济损失。
- 3、指定专人负责与乙方对接危废的处置转移，遵守乙方厂区内的规章制度。由于自身原因所造成的其它安全事故，甲方承担全部事故责任和经济损失，但不包括乙方原因造成或引发的事故责任和经济损失。
- 4、危废收集过程中，根据乙方储存条件，及时处置、办理危废的转移申请。如自身原因造成危废压库，影响乙方生产的承担全部责任，不包括乙方原因造成或引发的压库责任。
- 5、乙方生产的危废化学特性或相关数据超过本合同第二条、第三条表格中约定的范围，甲方有权拒绝危废的收集或协商解决，因此甲方不承担任何责任和经济损失。
- 6、乙方违反本合同其它条款的，甲方有权拒绝危废的处置或协商解决，因此不承担任何责任和经济损失。

##### （二）乙方责任、权限、义务：



## 附件 10 续、危废处理协议



高邮市环创资源再生科技有限公司

- 1、提供工商营业执照、生产许可证书、开票资料、环评及工艺流程等相关资料给甲方，并提供需要转移的危险废物样品给甲方，分析是否可以处置。若乙方转移的危险废物和样品不符的，甲方有权拒绝接受，乙方承担由此产生的一切后果及费用。
- 2、负责办理乙方危废转移申请和网上申报操作流程，并提供相关资料及现场照片给甲方，确保安全转移，杜绝二次污染。由于乙方原因造成的安全和污染事故，由乙方承担全部事故责任和经济损失，不包括甲方原因造成或引发的安全污染事故的责任和经济损失。
- 3、指定专人负责与甲方对接危废的处置转移，遵守甲方的危废转移操作流程，积极宣传本厂的规章制度并及时引导和监督厂区内的危废转移流程，对有违规操作的及时阻止且有权拒装，及时与甲方指定人员或上级部门沟通，确保危废收集车辆在正常情况下的进出顺畅和及时，确保危废及时转移不压库。
- 4、由于乙方原因而影响甲方危废转移流程的操作或影响乙方自己生产，由乙方负全部责任和经济损失，不包括甲方原因造成或引发的危废压库等责任和经济损失。
- 5、甲方违反本合同其它条款的，乙方有权拒绝危废装车或协商解决，而不承担任何责任和经济损失。
- 6、乙方的危废转移应认真执行危废转移流程，确保危废转移量的完整性和规范化，不得私自委托他人违规或违法转移，如有发生，乙方承担一切社会责任、法律责任，经济赔偿责任及违约责任。

### 三、乙方委托甲方处置的固体废物处置价格：详见下表。

危废		预估处置量 (吨/年)	收集包装 条件	处置价格 (元/吨)	备注
废物名称	废物代码				
含镍污泥	336-054-17	140	吨包	2400	环创收费
综合污泥	336-063-17	40	吨包	2400	环创收费
以上价格：含增值税（6%）、含运费。					

### 四、危废收集转移的付款方式及违约责任：

- 1、双方本着一致的危废安全处置的环保方针，规范危废安全收集转移的流程，确保安全转移，杜绝二次污染，如有甲方违约或违规操作造成环境污染，甲方需承担全部的环保法律责任和经济处罚。



附件 10 续、危废处理协议



高邮市环创资源再生科技有限公司

2、结算方式：乙方支付甲方（环创）押金人民币   /   元，到账后甲方开具押金收据给乙方。  
危废转移签收后，双方根据 **系统联单** 确认数量无误后：甲方（环创）开具增值税专用发票  
给乙方，乙方收到发票后于 15 日内支付到甲方指定账户（不含承兑，承兑乙方贴息 3%）。

甲方账户及开票资料信息如下：

单位名称： 高邮市环创资源再生科技有限公司

税 号： 91321084MA1W3XMR5W

单位地址： 高邮市龙虬镇环保产业园

电 话： 0514-84436158

开 户 行： 江苏高邮农村商业银行龙虬支行

银行帐号： 3210840061010000260369

4、本合同中乙方支付的处置费用如果逾期支付，由乙方每天承担 5%逾期滞纳金。甲方并  
有权终止合同，并将危废退还乙方，由此造成的一切费用及后果乙方承担。

**五、其它约定：**

1、本合同的有效期限的特别说明：甲方危废接收地由于政府拆迁、战争、水灾、火灾、地  
震等出现不可抗力因素的，由双方协商解决，甲方不承担违约责任。乙方由于遇有政府拆  
迁、企业转型或终身停产的不可抗力因素，不能继续履行本合同的，乙方不承担违约责任。

2、包装物统一为吨包，包装物一律不退皮、不返还。


3、本合同有效期限：自 2025 年 07 月 01 日至 2026 年 06 月 30 日止。

4、遇双方有分歧时，应协商解决，协商不成诉讼至原告方所在的人民法院提起诉讼。

5、本  
协议，

甲方  
高邮  
联  
电  
地  
日期

## 附件 10 续、危废处理协议



高邮市环创资源再生科技有限公司

### 危险废物处置业务合同

合同编号: HCCZYW-250812-05

甲方: 高邮市环创资源再生科技有限公司  
乙方: 兴和电子（太仓）有限公司

兹有乙方在生产过程中产生的危险废物委托甲方处置, 根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规要求, 甲、乙双方基于平等、自愿的基础上, 协商一致达成如下处置条款:

**一、 危废处置的环保方针:**

双方本着: 以废为本、变危为安、安全处置、互利互惠的宗旨, 共同打造绿色低碳、循环经济的转型模式。共同建设“资源节约型、环境友好型”社会, 实现人与资源的和谐, 保持社会的可持续进步、经济的可持续发展的环保方针而共同遵守。

**二、 责任、权限、义务:**


**(一)、甲方责任、权限、义务:**

- 1、提供危险废物经营许可证、工商营业执照等资质证书给乙方, 并经地方环保登记备案或许可。
- 2、负责办理甲方危废收集转移手续, 严格执行网上申报操作流程, 规范处置和安全转移, 杜绝二次污染。由于甲方原因造成的安全和污染事故由甲方承担全部责任和经济损失, 不包括乙方原因造成或引发的安全、污染事故的责任和经济损失。
- 3、指定专人负责与乙方对接危废的处置转移, 遵守乙方厂区内的规章制度。由于自身原因所造成的其它安全事故, 甲方承担全部事故责任和经济损失, 但不包括乙方原因造成或引发的事故责任和经济损失。
- 4、危废收集过程中, 根据乙方储存条件, 及时处置、办理危废的转移申请。如自身原因造成危废压库, 影响乙方生产的承担全部责任, 不包括乙方原因造成或引发的压库责任。
- 5、乙方生产的危废化学特性或相关数据超过本合同第二条、第三条表格中约定的范围, 甲方有权拒绝危废的收集或协商解决, 因此甲方不承担任何责任和经济损失。
- 6、乙方违反本合同其它条款的, 甲方有权拒绝危废的处置或协商解决, 因此不承担任何责任和经济损失。

**(二) 乙方责任、权限、义务:**

1

## 附件 10 续、危废处理协议



环创  
HUA CHUANG

高邮市环创资源再生科技有限公司

- 1、提供工商营业执照、生产许可证书、开票资料、环评及工艺流程等相关资料给甲方，并提供需要转移的危险废物样品给甲方，分析是否可以处置。若乙方转移的危险废物和样品不符的，甲方有权拒绝接受，乙方承担由此产生的一切后果及费用。
- 2、负责办理乙方危废转移申请和网上申报操作流程，并提供相关资料及现场照片给甲方，确保安全转移，杜绝二次污染。由于乙方原因造成的安全和污染事故，由乙方承担全部事故责任和经济损失，不包括甲方原因造成或引发的安全污染事故的责任和经济损失。
- 3、指定专人负责与甲方对接危废的处置转移，遵守甲方的危废转移操作流程，积极宣传本厂的规章制度并及时引导和监督厂区内的危废转移流程，对有违规操作的及时阻止且有权拒装，及时与甲方指定人员或上级部门沟通，确保危废收集车辆在正常情况下的进出顺畅和及时，确保危废及时转移不压库。
- 4、由于乙方原因而影响甲方危废转移流程的操作或影响乙方自己生产，由乙方负全部责任 and 经济损失，不包括甲方原因造成或引发的危废压库等责任和经济损失。
- 5、甲方违反本合同其它条款的，乙方有权拒绝危废装车或协商解决，而不承担任何责任和经济损失。
- 6、乙方的危废转移应认真执行危废转移流程，确保危废转移量的完整性和规范化，不得私自委托他人违规或违法转移，如有发生，乙方承担一切社会责任、法律责任，经济赔偿责任及违约责任。

三、乙方委托甲方处置的固体废物处置价格：详见下表。

危废		预估处置量(吨/年)	收集包装条件	处置价格(元/公斤)	备注
废物名称	废物代码				
表面处理废物 (废弃填充料)	336-054-17	15	吨包	20.1 (元/公斤)	甲方(环创)付费
以上价格：含增值税(13%)、含运费。金属价格波动，经双方协商，另行签订合同。					




四、危废收集转移的付款方式及违约责任：

- 1、双方本着一致的危废安全处置的环保方针，规范危废安全收集转移的流程，确保安全转移，杜绝二次污染，如有甲方违约或违规操作造成环境污染，甲方需承担全部的环保法律责任和经济处罚。
- 2、结算方式：甲方(环创)支付乙方押金人民币   /   元，到账后乙方开具押金收据给甲方。

2



附件 10 续、危废处理协议

	高邮市环创资源再生科技有限公司
危废成功转移签收后，双方根据 <b>系统联单</b> 确认数量无误后，乙方开具发票给甲方（环创），甲方（环创）收到发票后于 15 日内支付到乙方指定账户。	
甲方账户及开票资料信息如下：	
单位名称： <u>高邮市环创资源再生科技有限公司</u>	
税 号： <u>91321084MA1W3XMR5W</u>	
单位地址： <u>高邮市龙虬镇环保产业园</u>	
电 话： <u>0514-84436158</u>	
开 户 行： <u>江苏高邮农村商业银行龙虬支行</u>	
银行帐号： <u>3210840061010000260369</u>	
<b>五、其它约定：</b>	
1、本合同的有效期限的特别说明：甲方危废接收地由于政府拆迁、战争、水灾、火灾、地震等出现不可抗力因素的，由双方协商解决，甲方不承担违约责任。乙方由于遇有政府拆迁、企业转型或终身停产的不可抗力因素，不能继续履行本合同的，乙方不承担违约责任。	
2、包装物统一为吨包，包装物一律不退皮、不返还。	
3、本合同有效期限：自 <u>2025</u> 年 <u>08</u> 月 <u>13</u> 日至 <u>2026</u> 年 <u>08</u> 月 <u>12</u> 日止。	
4、遇双方有分歧时，应协商解决；协商不成诉讼至原告方所在的人民法院提起诉讼。	
5、本合同一式贰份，双方各执壹份，具有同等法律效力。未尽事项，双方可另行签订补充协议，补充协议作为本合同一部分具有同等法律效力。	
	
	



附件 10 续、危废处理协议

危险废物经营许可证

(副本)

编号 JSSZ0582OOL108-1

名称 光大绿色环保固废处置(张家港)有限公司

法定代表人 杜加宏

注册地址 张家港市南丰镇静脉科技园

经营设施地址 同上

核准经营范围 填埋处置 HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW19 含金属有机化合物废物、HW20 含铜废物、HW21 含铬废物(除 261-138-21 外)、HW22 含铜废物(限 304-001-22、398-005-22、398-051-22)、HW23 含铜废物、HW24 含铜废物、HW25 含铜废物、HW26 含铜废物、HW27 含铜废物、HW30 含铜废物、HW31 含铜废物、HW32 无机氟化物废物(限 900-026-32、900-000-32 使用氢氟酸进行蚀刻产生的污泥)、HW34 废酸(限 251-014-34、261-057-34、900-349-34)、HW35 废碱(限 251-015-35、261-059-35、900-399-35)、HW36 石棉废物、HW46 含铜废物、HW47 含铜废物、HW48 有色金属冶炼废物、HW49[限 772-006-49 不含挥发性的废水处理污泥、残渣(液)、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49]、HW50 废催化剂(除 900-048-50 外) 40000 吨/年(含自行处置量,不得接收液态危险废物) #

有效期限 自 2022 年 12 月 15 日至 2027 年 12 月 14 日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。  
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力,正本应放在经营设施的醒目位置。  
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。  
4. 危险废物经营许可证变更法人名称、法定代表人和住所的,应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。  
5. 改变危险废物经营方式,增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施,经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的,危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。  
6. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。  
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的,应当对经营设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的危险废物作出妥善处理,并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。  
8. 转移危险废物,必须按照国务院有关规定填写《危险废物转移联单》。

发证机关: 苏州市生态环境局  
发证日期: 2022 年 12 月 15 日  
初次发证日期: 2021 年 12 月 1 日

附件 10 续、危废处理协议

危险废物委托处置合同	
(提取)	
合同编号: EB-ZJGGF-WFKF-2024-446	
甲方: 兴和电子(太仓)有限公司	
法定代表人: 千原臣祐 (CHIHARA SHINSUKE)	
地址: 苏州市太仓市洛阳东路 77 号	
乙方: 光大绿色环保固废处置(张家港)有限公司	
法定代表人: 赵仁杰	
地址: 苏州张家港市南丰镇东沙静脉产业园	
鉴于:	
1) 甲方生产过程中产生国家危险废物鉴别标准判定的工业危险废物, 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定, 该废物不得污染环境, 应进行无害化处置。	
2) 乙方具备危险废物处置资质, 危险废物经营许可证编号: JSSZ058200L108-1。	
现经甲、乙双方商议, 乙方作为处理危险废物的专业机构, 愿意接受甲方委托, 处置甲方产生的上述危险废物。为此, 双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》、《江苏省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》和有关环境保护政策, 特订立本合同。	
第一条 处置工业危险废物的种类、数量	
1. 本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产过程中所产生的“【废水处理装置内砂石】(HW17)” (以下简称“废物”), 其他不明废物不属于本合同范畴。甲方在乙方提取废物前, 须以书面形式将待处置废物种类事先告知乙方, 并保证实际交付废物与本合同约定相符。否则, 对于因废物所含危险物质超出乙方处置范围引起的后果, 由甲方承担全部责任, 并赔	



## 附件 10 续、危废处理协议

偿乙方因此所遭受的损失，且乙方有权拒绝接收和处置。乙方在接受废物后，须将取样化验的分析数据和处理方案书面告知甲方。

2. 乙方应在收到甲方书面通知后 2 个工作日内书面确认是否同意接收。如在接收废物入场后，发现危险废物所含成分超出乙方处置范围的情况，乙方有权拒绝处置或双方对处置价格进行另行商定。乙方在对甲方的危险废物取样后进行化验分析，化验分析报告作为本合同附件。

3. 废物重量确认：重量之计算以乙方实际过磅之重量为准，由甲方会同乙方人员签收。若甲方对乙方过磅重量存有疑义，则以第三方称量重量为准，发生费用由委托方承担。

### 第二条 废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中的规定将甲方委托处置的废物在其危险废物处置中心进行安全处置，并保证处置过程中和处置后不产生环境再污染问题。

### 第三条 废物提取与运输

1. 甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，并负责危险废物的装车。收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2. 乙方负责至甲方指定贮存场所提取废物。乙方负责委托具有危险废物运输资质的运输单位运输。运输过程中发生的污染事故及人身伤害由乙方负责。

3. 为保证废物在运输中不发生漏洒，甲方负责对废物进行合理、安全且可靠的包装（标签由甲方提供），并完成装车作业，乙方应进行配合。如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方应承担相应的责任。

4. 甲方应提前五个工作日以传真或电话形式通知乙方提取废物的数量、日期、时间和地点。甲方应在其通知的时间提前完成相应准备工作，如由于甲方原因导致乙方无法及时运输，则因此给乙方带来的损失和支出的费用由甲方承担。

5. 甲方每次通知乙方提取量不得低于 3 吨。每次提取量少于 3 吨的，按 3 吨计算废物处置费。

6. 甲方应事先告知乙方相关作业场所现场状况，并保证现场未存放与待提取的危险废物不相容的物质。在第一次运输前，甲方应当书面通知乙方运输方需要遵守的甲方有关运输的内部规定。

7. 除特殊包装物外，危险废物包装物一律不予返还。如有特种包装，甲方需要回收的，则甲方应当提前告知乙方，且应当在到场后 3 日内回收，否则乙方有权自行处理。

8. 双方按照相关法规办理有关危险废物转移手续。



## 附件 10 续、危废处理协议

### 第四条 废物成分化验与核实

1. 甲方委托乙方处置的废物有害成分标准为《危险废物鉴别标准》（GB18598-2019）。
2. 甲、乙双方同意，乙方可随时到甲方现场自行抽检甲方委托处置之废物，若出现废物有害成分高于上述标准的，乙方应书面通知甲方相关情况，由甲方负责限期整改。如果甲方对乙方化验的结果有异议，则在甲、乙双方均在场之情形下，共同委托第三方资质检测机构对甲方待提取废物进行取样检测，并以该检测机构的检测结果为准，检测费由乙方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方经营范围，乙方有权不予处置或退回给甲方，因此产生的所有费用（包括但不限于运输费）由甲方承担。

### 第五条 定期核查

1. 乙方应配合甲方对乙方的定期核查，核查方式包括但不限于预警式或非预警式定期核查、不定期核查、跟车核查。

### 第六条 环境污染责任承担

自废物转移出甲方厂门后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题承担全部责任（因甲方违反本合同约定而引起的除外，包括但不限于包装不符合约定），并保证不在今后的任何纠纷中牵连甲方。在此之前，废物所引起的任何环境污染问题由甲方承担全部责任。

### 第七条 废物处置费及支付

1. 经双方协商确定，处置价格如下：

序号	危废名称	危废类别	危废代码	形态	包装方式	预计数量 (吨/年)	处置单价 (元/吨)	备注
1	废水处理装置内砂石	HW17	336-054-17	固态	吨袋	16	2800	含运输费用 含 6%增值税

2. 本合同项下废物处置费=单位处置价格（元/吨）×经双方确认的过磅重量（吨）。
3. 乙方向甲方收取的处置费按转移危险废物数量\*单位处置价格（元/吨）计算。支付方式以银行电子转账形式进行。
4. 本合同下的危险废物处置费按月结算。每月 5 日前，乙方与甲方结算上月产生的处理费并书面通知甲方，甲方应在 3 个工作日内确认。如果甲方未在规定时间内确认，则视同甲方已经同意并接受上月的结算金额。乙方在甲方确认后向甲方开具增值税专用发票（税率 6%）。甲方应在发

## 附件 10 续、危废处理协议

票开具后的 30 日内付款，支付方式以银行电子转账形式进行。

5、乙方收款账户信息如下：

账户名称：光大绿色环保固废处置（张家港）有限公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司张家港南丰支行

账号：1102028919000324388

税号：91320582MA1X8TKE34

### 第八条 危险废物处理资格

若在本合同有效期内，乙方之危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本合同依乙方危险废物经营许可证被吊销之日自动终止。本合同因此终止的，甲方应按本合同的约定向乙方支付终止前乙方已处置废物对应的废物处置费。

### 第九条 保密义务

双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，且除经他方书面同意外，不得将该资料泄漏给任何人，且除为履行本合同外，不得为其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机构另有要求须披露者，不在此限。本项保密义务之约定于本合同期满、终止或解除后之五年内，仍然有效。

### 第十条 不可抗力

在本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

### 第十一条 违约责任

1. 甲方于本合同有效期间单方解除本合同时，应提前 30 天通知乙方，并于解除之日起 15 日内，按乙方实际处置危险废物重量向乙方支付危险废物处置费。

2. 如果一方违反本合同任何条款，另一方在此后任何时间可以向违约方提出书面通知，违约方应在 5 日内给予书面答复并采取补救措施，如果该通知发出 10 日内违约方不予答复或没有补救措施，非违约方可以暂时终止本合同的执行或解除本合同，并依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

3. 因任何一方违约而给另一方造成的损失，违约方应负责赔偿。

## 附件 10 续、危废处理协议

### 第十二条 争议的解决

因履行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决。如果协商不成或不愿协商，任何一方可向合同履行地有管辖权的人民法院提起诉讼，由人民法院依法裁判。

### 第十三条 合同生效

1、本合同自双方加盖公章或合同专用章之日起生效，双方法定代表人或授权代表应当在本合同签字页签字。

2、本合同一式肆份，甲方执壹份，乙方执叁份，每份具有同等法律效力。

### 第十四条 合同期限

（ ） 本合同有效期自 2024 年 8 月 25 日至 2025 年 12 月 31 日。合同期满后双方可重新签订新合同。

### 第十五条 其它约定事项或补充

1、本合同未作约定的事项，按国家或江苏省有关法律法规和环境保护政策有关规定执行。

2、双方联系方式：

公司名称	联系人	电话	邮箱
甲方			
乙方			

（以下

签字盖

甲方（

法定代

签署日





附件 10 续、危废处理协议

危险废弃物经营许可证

JS0585001571234

太仓中蓝环保科技有限公司

范涛

太仓港港口开发区石化区滨江南路18号

太仓港港口开发区石化区滨江南路18号

焚烧处置医药废物(HW02), 农药废物(HW04), 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), 油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09), 精(蒸)馏残渣(HW11), 染料、涂料废物(HW12), 有机树脂类废物(HW13), 新化学物质废物(HW14), 感光材料废物(HW16), 有机磷化合物废物(HW17), 有机氟化物废物(HW38), 含酚废物(HW39), 含醚废物(HW40), 含有机卤化物废物(HW45), 其他废物(HW49, 仅限772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49), 合计18000吨/年。

有效期 自 2024 年 4 月 至 2029 年 3 月

说明

1. 危险废弃物经营许可证是经营单位取得危险废弃物经营资格的法律文件。

2. 危险废弃物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 正本应放在经营设施的醒目位置。

3. 禁止伪造、变造、转让危险废弃物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。

4. 危险废弃物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起15个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废弃物经营许可证变更手续。

5. 改变危险废弃物经营方式, 增加危险废弃物类别、新、改、扩建原有危险废弃物经营设施, 经营危险废弃物超过批准经营规模20%以上的, 危险废弃物经营单位应当重新申请领取危险废弃物经营许可证。

6. 危险废弃物经营许可证有效期届满, 危险废弃物经营单位继续从事危险废弃物经营活动的, 应当于危险废弃物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。

7. 危险废弃物经营单位终止从事危险废弃物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的废物作出妥善处理, 并在20个工作日内向发证机关申请注销。

8. 转移危险废弃物, 必须按照国家有关规定填报《危险废弃物转移联单》。

仅限业务洽谈使用。

年 月 日

发证机关: 江苏省生态环境厅

发证日期: 2024年4月15日

初次发证日期 2018年12月21日

130

附件 10 续、危废处理协议



中化蓝天 太仓中蓝环保科技有限公司  
ZHONGHUA LANTIAN TAIWANG ZHONGHUA ENVIRONMENTAL PROTECTION TECHNOLOGY SERVICE CO., LTD.

太仓中蓝环保科技有限公司  
危险废物指标入厂控制要求告知函

尊敬的兴和电子（太仓）有限公司：

根据江苏省危险废物接收管理要求，为了双方友好的合作，避免因入厂接收标准不明确导致违法违规、我方处置装置运行波动等情况发生，经沟通确定我司与贵司签订的编号为：ZLHB/YW/23010003 的合同，危险废物入厂控制要求如下：

序号	项目	标准
1	危废代码	在经营许可范围内
2	CL 元素含量	≤5%
3	F 元素含量	≤2%
4	S 元素含量	≤3%
5	Hg 元素含量	≤170ug/g
6	Cd 元素含量	≤170ug/g
7	Pb 元素含量	≤1780ug/g
8	As+Ni 元素含量	≤1880ug/g
9	Cr+Sn+Sb+Cu+Mn 元素含量	≤7600ug/g

兴和

公司

附件 10 续、危废处理协议

危险废物处置合同

合同编号: 2LHB/YW/24/203-7  
签订日期: 2024 年 12 月 27 日

甲方: 兴和电子（太仓）有限公司  
地址: 太仓市洛阳东路 77 号  
联系人: 

0.01

  
委托代理人:

乙方(盖章):   
地址: 江苏  
业务员: 张  angyiyi@sinochem.com  
委托代理人:

为加强危险废物的管理,防止危险废物污染环境,根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《国家危险废物名录》、《危险废物贮存污染控制标准》及相关法律法规、条例的规定,甲乙双方经友好协商,就甲方委托乙方无害化处置其生产经营过程中产生的危险废物及提供相关服务事宜,达成如下协议:

一、危险废物的名称、数量、处置价格等

序号	废物名称	废物类别	废物代码	数量/吨	单价元/吨	废物包装	处置方式
1	废弃活性炭	HW49	900-041-49	15	4500	编织袋	D10
2	废弃滤芯	HW49	900-041-49	20		编织袋	D10
3	废弃擦拭纸	HW49	900-041-49	2		编织袋	D10
4	废浆料罐	HW49	900-041-49	4		编织袋	D10
5	废弃包装桶	HW49	900-041-49	2		编织袋	D10
6	印刷废气处理装置滤网	HW49	900-041-49	2		编织袋	D10
7	废弃化学品	HW49	900-999-49	1		桶装、编织袋	D10
8	纯水制造树脂	HW13	900-015-13	5		编织袋	D10
9	废弃 RO 膜	HW13	900-015-13	30		编织袋	D10
10	废弃机油	HW08	900-217-08	1	4500	桶装	D10
11	含汞废灯	HW29	900-023-29	0.1		托盘	C5

备注: 1. 以上单价含 6%增值税; 包含运费及装卸费 300 元/;

第1页共6页

普通商密 注意保密

132



## 附件 10 续、危废处理协议

2、以上数量为预估数量，最终处置数量以经双方确认的实际转移量为准；

3、实际转移的废物组分与本合同及附件约定的废物组分不一致时，由双方协商处理。协商不成的，乙方有权拒绝清运、处置。

4、含汞废灯 实际转移数量不超过 0.1 吨时，总金额为 4500 元，不满 0.1 吨按照 0.1 吨结算，若超过，按照 50 元/公斤结算。

5、运输方式：按以下第【2】种方式执行

1) 甲方负责送货至江苏省太仓市港口开发区滨江南路 18 号，运费由甲方承担。

2) 乙方自提，运费由乙方承担。

### 二、废物的包装

1、甲方应按《危险废物贮存污染控制标准》对生产经营过程中产生的废物进行分类收集、贮存，包装容器完好，标识规范清晰（标识的危险废物名称、编码必须与本合同及附件约定一致，危险废物标签应满足规范要求，规范填写），乙方对包装及危险废物标签不规范的废物有权拒绝清运和接受处置。一经发现甲方废物夹带或危险废物标签不规范，乙方有权中止执行本合同，合同期内上述情况出现三次，乙方有权单方面终止本合同，已预交的处置费不予以退回。

2、甲方不得采用破损和外粘有危险废物的包装物盛装危险废物，否则乙方有权拒收。

3、对甲方用于周转使用的包装物，乙方在处置该危险废物时，发现包装物破损或包装物外粘有危险废物，乙方有权对该包装物进行破碎处置，乙方保留向甲方索取该包装物焚烧处置费用的权利。

### 三、废物的转移

1、甲方必须向乙方提供营业执照复印件，需处置废物主要危险成分及防护应急要求的文字材料，填写《废物信息调查表》。废物必须满足《废物信息调查表》的内容和条件，否则乙方有权拒收，并要求甲方赔偿因此造成的一切经济损失（包括但不限于运输费、人工费、检测费等）。

2、甲方须保证提供给乙方的废物不出现以下异常情况：品种未列入本合同；废物含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯和因加温或物理、化学反应而产生剧毒气体、难以破碎的钢管钢板砖头等物质。否则乙方有权拒绝接收处置，并要求甲方赔偿因此造成的一切经济损失（包括但不限于运输费、人工费、检测费、处置费等）。

3、甲方必须按照《江苏省危险废物全生命周期监控系统》的要求提前 7 天向乙方和危险废物运输单位（以下简称运输单位）告知需处置废物清单，包括品名、数量、包装形式等信息，并应在向乙方发送清运废物通知前在江苏省危险废物全生命周期监控系统办理完毕危废申报流程。乙方收到清运通知后 7 个工作日内向甲方回复清运和接受时间。甲方不得将与告知清单及上表中不符的其他化学物质和固废混入其中，否则运输单位有权拒绝清运，乙方有权拒绝接收处置，发生的运输及相关收运费均由甲方



## 附件 10 续、危废处理协议

承担。

4、乙方如遇突发事件，或环保执法检查、设备维修等，乙方应提前通知甲方暂缓接收危险废物，甲方将予以配合，将废物在甲方厂内暂存。

5、运输单位到甲方运输废物时，甲方有责任告知甲方厂区内有关交通、安全及环保管理的相关规定，甲方负责废物在甲方厂内的整理和装卸，由此产生的环保及安全事故均由甲方自行承担。

6、乙方过磅重量与危险废物转移联单重量不一致时，乙方会同甲方协商确定具体重量。

7、实际转移的废物组分与本合同及附件约定的废物组分不一致时，由双方协商处理，协商不成的，乙方有权拒绝接收处置，发生的运输及相关收运费用均由甲方承担。如乙方接受废物后经过废物检测或处置时发现甲方提供的废物含有超出该批次废物申报清单以外的有害物质，乙方有权将该危废退还给甲方，由此产生的费用包括但不限于保管费、运费、处置费等均由甲方承担；如该危废引起安全事故或环境污染的，甲方应承担全部法律责任和经济赔偿责任，并赔偿因此给乙方造成的经济损失（包括但不限于行政罚款等）。

### 四、处置费用的支付

1、合同有效期内，如遇国家调整增值税税率，则自新税率实施之日起处置价格按如下方式调整：不含税价格保持不变，增值税税金按最新税率相应调整。

2、甲方应以电汇方式向乙方支付处置费用，乙方收款账户如下：

开户行：中国建设银行股份有限公司太仓港口支行

户名：太仓中蓝环保科技服务有限公司

账号：3225 0199 7339 0988 8888

3、付款方式按以下第【4】种方式执行：

（1）甲方应于本合同生效后【】日内向乙方支付本合同预估总价 100%的预付款，最终结算金额根据少补多不退的原则进行结算，即如实际产生的危废处置费用（按本合同处置单价及实际转移的危废数量计算，下同）少于本合同预估总价的，则按本合同预估总价进行最终结算，差额部分不予退还；如实际产生的危废处置费用多于本合同预估总价的，超过部分的处置费用应于转移后【】日内付清。

（2）本合同打包处置费用为人民币【】元（以下简称“打包处置费用”），甲方应于本合同生效后【】日内向乙方预付 100%的打包处置费用，最终结算金额根据少补多不退的原则进行结算，即如实际产生的危废处置费用（按本合同处置单价及实际转移的危废数量计算，下同）少于打包处置费用的，则按本合同打包处置费用进行最终结算，差额部分不予退还；如实际产生的危废处置费用多于打包处置费用的，超过部分的处置费用应于转移后【】日内付清。

（3）本合同打包处置费用为人民币【】元（以下简称“打包处置费用”），危废转移后，双方确

第3页共6页

普通商密 注意保密

## 附件 10 续、危废处理协议

认实际产生的危废处置费用（按本合同处置单价及实际转移的危废数量计算，下同）。如实际产生的危废处置费用少于打包处置费用的，则按本合同打包处置费用进行最终结算；如实际产生的危废处置费用多于打包处置费用的，则按实际产生的危废处置费用进行最终结算。乙方应根据最终结算金额向甲方开具等额增值税发票（税率 6%），甲方应于收到发票后【】日内向乙方付清处置费用。

（4）危废转移后乙方向甲方开具等额增值税发票（税率 6%），甲方应于收到发票后【30】日内向乙方付清处置费用。

4、如甲方逾期支付，自逾期之日起，每逾期一天，应向乙方支付逾期付款金额 0.5% 的违约金。

### 五、保密

双方应对本协议履行过程中知悉的另一方的保密信息承担保密义务，未经一方书面同意，不得将另一方的保密信息披露给任何第三方或用于本协议以外的任何用途。保密期限自本协议生效之日起至本协议期满、终止或解除后满五年时止。

### 六、不可抗力

在本协议执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事件，而造成本协议无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，任何一方有权单方解除本协议且不需承担任何违约责任。

### 七、违约责任

如果一方违反本协议任何条款，另一方在此后任何时间可以向违约方提出书面通知，违约方应在 5 日内给予书面答复并采取补救措施，如果该通知发出 10 日内违约方不予答复或没有补救措施，非违约方有权单方终止本协议，并依法要求违约方对所造成的损害予以赔偿。

### 八、合规条款

1. 甲方声明，其了解中国及其业务所在国家（地区）适用的出口管制和经济制裁法律法规，并保证在与履行本合同有关的所有方面遵守这些法律法规。

2. 甲方承诺，根据中国及业务所在国家（地区）适用的出口管制和经济制裁法律法规或其他规定（包括但不限于任何相关法律、法规、命令、条例、决议、法令、限制措施或其他具有法律效力的要求），如甲方或其员工属于、被视为、或在本合同履行期间内（包括任何延期）被境内外监管机构指定为受限方名单，包括但不限于：中国外交部公布的制裁对象、美国商务部发布的“实体清单”、“未经证实名单”以及美国财政部发布的“特别指定国民名单”、“行业制裁名单”；以及欧盟、英国等监管机构发布的制裁名单等所列的任何个人或实体等，导致本合同约定之交易履行受限、或不能履行、或继续履行将导致

## 附件 10 续、危废处理协议

乙方面临重大风险的，则乙方有权终止该合同且不对甲方承担任何赔偿责任。

3. 甲方承诺其在本合同项下向乙方提供的物项不直接或间接：（1）源于伊朗、朝鲜、古巴、叙利亚、克里米亚、顿涅兹克、卢甘斯克或业务所涉国家和地区保持禁运的任何其他国别，以及（2）若甲方在合同项下向乙方提供的物项受到业务所涉国别出口管制与经济制裁法律法规管辖或规制，则甲方已根据适用的法律法规，获得需要从相关监管部门取得的任何许可证、批准和授权。

4. 若甲方未能遵守上述承诺，而造成乙方受到任何政府的调查，或违反适用的法律法规，包括但不限于受到征收罚金等处罚，则甲方应对乙方进行赔偿，并保护乙方不受任何因为其违反上述规定而引发的索赔、诉求、责任、损失或损坏的影响。甲方对这一陈述和赔偿的义务或责任在合同终止后继续有效。

### 九、争议的解决

因履行本协议而发生的或与本协议有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决，如果双方通过协商不能达成一致，则提交乙方所在地人民法院诉讼解决。

### 十、反腐

双方承诺，为达成及/或履行本合同，其及其关联方的董事、管理人员、雇员、代理人或顾问不曾也不会违反任何相关的法律法规，向任何政府官员、本合同相对方、任何相关第三方及其关联方的董事、管理人员、雇员、代理人或者顾问在内的任何有关人员直接或间接地提供资金或者从事任何其他贿赂等行为。双方确认，任何一方违反前述规定的行为都将给对方造成损害，并应当向对方支付合同总金额 5% 的违约金。

### 十一、合同生效、中止、终止及其它事项

1、本合同有效期【2025】年【01】月【01】日起至【2025】年【12】月【31】日止。

2、本合同如遇乙方的《危险废物经营许可证》变更、换证等原因，乙方有权中止执行本合同且不承担违约责任，待乙方重新取得《危险废物经营许可证》后恢复生效执行。

3、如乙方因故吊销《危险废物经营许可证》，乙方有权终止本协议且不承担违约责任。

4、本合同期满或终止后，本合同第五条、第八条、第九条、第十条继续有效。

5、本合同附件《废物包装物及标签要求》、《危废组分》，为本合同组成部分。

6、本合同可签署多份副本（包括传真和任何电子或数字格式），每份文件将被视为同一份相同的原件。合同未尽事宜，甲乙双方可商定补充协议，补充协议经双方盖章后与本合同具有同等法律效力。

附件 10 续、危废处理协议

附件 1：废物包装物及标签要求，具体操作按照政府最新的管理规定要求进行。

1) 包装物



2) 标签



附件 2：危废组分

CL 元素含量≤5 %、F 元素含量≤2 %、S 元素含量≤3%、Hg 元素含量≤170ug/g、Cd 元素含量≤170ug/g、Pb 元素含量≤1780ug/g、As+Ni 元素含量≤1880ug/g、Cr+Sn+Sb+Cu+Mn 元素含量≤7600ug/g

附件 11、检测报告



GSC25104154IV  
第 1 页 共 19 页

# 检 测 报 告

样 品 类 别: 废气、噪声

检 测 类 别: 验收检测

受 检 单 位: 兴和电子（太仓）有限公司

苏州国森检测技术有限公司



附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV  
第 2 页 共 19 页

声 明

- 1、报告无本公司“检验检测专用章”、“骑缝章”无效；无编制、审核、签发人签字无效。
- 2、未经本公司批准不得部分复制检测报告，报告涂改无效；整本复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 3、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效。对现场检测不可复现的情况，检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责。
- 4、送检的样品，样品信息由客户提供，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任。本公司仅对来样负责，检测结果仅对收到的样品负责，对检测结果的使用所产生的损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济 and 法律责任。
- 5、对检测报告若有异议，有法律法规规定的，依照法律法规执行。其他委托类型可在收到报告之日起十五日内，向本公司以书面方式提出。
- 6、任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 7、不包含 CMA 资质认定标志的报告，检测数据和结果仅供参考，不作为社会公证性数据。

苏州国森检测技术有限公司  
地 址：江苏省苏州市昆山市周市镇  
康浦路 8 号  
邮政编码：215300  
电 话：0512-50133268  
传 真：0512-50133028  
电子邮件：jsgsjc@126.com





附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV  
第 3 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司  
检 测 结 果

受检单位	兴和电子（太仓）有限公司		
采样地址	太仓高新技术产业开发区威海路 33 号		
联 系 人	<div></div>		
采样人员	成强龙、石宝山等		
采样日期	2025.12.03~2025.12.04	分析日期	2025.12.04~2025.12.16
检测内容	有组织废气：非甲烷总烃、硫酸雾、油烟 无组织废气：非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、硫酸雾 噪声：工业企业厂界环境噪声		
检测依据	详见附表（2）		
主要检测仪器	详见附表（3）		
备注	/		

编制 陈强龙

审核 石宝山

签发 大正

检测单位（盖章）：

签发日期：2025.12.16

检测专用章

附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV

第 4 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司

检 测 结 果

表（1）有组织废气

排气筒名称	FQ1 进口	排气筒高度	23.5m	排气筒截面积	0.7088m <sup>2</sup>
排气筒编号	DA001	废气处理方式	洗涤塔、干式过滤器、沸石转轮吸附浓缩、催化氧化燃烧		
烟气参数 频次	排气温度（℃）	排气流速（m/s）	含氧量（%）	标干流量（m <sup>3</sup> /h）	
第 1 次	28.7	11.2	20.8	25352	
第 2 次	28.5	12.2	20.8	27596	
第 3 次	28.4	11.5	20.8	26086	
检测项目		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
非甲烷总烃	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	5.89	6.03	7.06	
	速率（kg/h）	0.149	0.166	0.184	
备注	1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期：2025.12.03。 3、测点见图二。				

续表（1）有组织废气

排气筒名称	FQ1 出口	排气筒高度	23.5m	排气筒截面积	0.7854m <sup>2</sup>
排气筒编号	DA001	废气处理方式	洗涤塔、干式过滤器、沸石转轮吸附浓缩、催化氧化燃烧		
烟气参数 频次	排气温度（℃）	排气流速（m/s）	含氧量（%）	标干流量（m <sup>3</sup> /h）	
第 1 次	37.0	10.1	20.8	25010	
第 2 次	36.6	10.1	20.8	24907	
第 3 次	36.0	10.1	20.8	25011	
检测项目		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
非甲烷总烃	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.03	2.11	1.94	
	排放速率（kg/h）	5.08×10 <sup>-2</sup>	5.26×10 <sup>-2</sup>	4.85×10 <sup>-2</sup>	
备注	1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期：2025.12.03。 3、测点见图二。				

\*\*\*本页完\*\*\*



附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV  
第 5 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司  
检 测 结 果

续表（1）有组织废气

排气筒名称	FQ2 出口	排气筒高度	23.5m	排气筒截面积	1.5394m <sup>2</sup>
排气筒编号	DA002	废气处理方式	碱喷淋		
烟气参数 频次	排气温度（℃）	排气流速（m/s）		标干流量（m <sup>3</sup> /h）	
第 1 次	25.2	9.0		44626	
第 2 次	26.1	9.0		44363	
第 3 次	26.6	9.0		44371	
检测项目		第 1 次	第 2 次		第 3 次
硫酸雾	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	ND	ND		ND
	排放速率（kg/h）	/	/		/
备注	1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期：2025.12.03。 3、测点见图二。 4、“ND”表示未检出，检出限详见附表（1），“/”表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率未计算。				

续表（1）有组织废气

排气筒名称	(油烟废气出口) FQ3 出口		排气筒高度	15m	排气筒截面积	0.3300m <sup>2</sup>
排气筒编号	/		废气处理方式	油烟净化器		
总灶头数	4 个		检测期间使用灶头数	3 个		
排气罩灶面投影面积	3.68m <sup>2</sup>		折算工作灶头个数	3.3		
烟气参数 频次	排气温度 (℃)		排气流速 (m/s)		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	
第 1 次	29.3		4.3		4475	
第 2 次	29.8		4.5		4664	
第 3 次	30.3		4.7		4850	
第 4 次	30.2		4.3		4446	
第 5 次	30.3		4.5		4650	
检测项目		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次
油烟	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2
	排放速率 (kg/h)	8.95×10 <sup>-4</sup>	9.33×10 <sup>-4</sup>	1.46×10 <sup>-3</sup>	1.33×10 <sup>-3</sup>	9.30×10 <sup>-4</sup>
备注		1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期：2025.12.03。 3、测点见图二。				

\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV  
第 6 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司  
检 测 结 果

续表（1）有组织废气

排气筒名称	FQ1 进口		排气筒高度	23.5m	排气筒截面积	0.7088m <sup>2</sup>
排气筒编号	DA001		废气处理方式	洗涤塔、干式过滤器、沸石转轮吸附浓缩、催化氧化燃烧		
烟气参数 频次	排气温度（℃）	排气流速（m/s）		含氧量（%）	标干流量（m <sup>3</sup> /h）	
第 1 次	26.2	11.7		21.0	26667	
第 2 次	25.9	11.3		21.0	25818	
第 3 次	25.6	11.8		20.9	26973	
检测项目		第 1 次		第 2 次	第 3 次	
非甲烷总烃	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.75		2.59	2.82	
	速率（kg/h）	7.33×10 <sup>-2</sup>		6.69×10 <sup>-2</sup>	7.61×10 <sup>-2</sup>	
备注	1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期：2025.12.04。 3、测点见图二。					

续表（1）有组织废气

排气筒名称	FQ1 出口		排气筒高度	23.5m	排气筒截面积	0.7854m <sup>2</sup>
排气筒编号	DA001		废气处理方式	洗涤塔、干式过滤器、沸石转轮吸附浓缩、催化氧化燃烧		
烟气参数 频次	排气温度（℃）	排气流速（m/s）		含氧量（%）	标干流量（m <sup>3</sup> /h）	
第 1 次	43.9	10.1		20.6	24410	
第 2 次	43.5	10.2		20.8	24518	
第 3 次	47.2	10.0		20.8	23897	
检测项目		第 1 次		第 2 次	第 3 次	
非甲烷总烃	实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	1.21		1.04	1.27	
	排放速率（kg/h）	2.95×10 <sup>-2</sup>		2.55×10 <sup>-2</sup>	3.03×10 <sup>-2</sup>	
备注	1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期：2025.12.04。 3、测点见图二。					

\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV  
第 7 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司  
检 测 结 果

续表（1）有组织废气

排气筒名称		FQ2 出口		排气筒高度		23.5m		排气筒截面积		1.5394m <sup>2</sup>	
排气筒编号		DA002		废气处理方式		碱喷淋					
频次	排气参数	排气温度（℃）			排气流速（m/s）			标干流量（m <sup>3</sup> /h）			
	第 1 次	26.1			8.4			41380			
	第 2 次	26.6			8.2			40240			
	第 3 次	26.2			8.5			41767			
检测项目			第 1 次			第 2 次			第 3 次		
硫酸雾		实测浓度（mg/m <sup>3</sup> ）		ND		ND		ND			
		排放速率（kg/h）		/		/		/			
备注		1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期：2025.12.04。 3、测点见图二。 4、“ND”表示未检出，检出限详见附表（1），“/”表示检测项目的实测浓度小于检出限，故排放速率未计算。									

续表（1）有组织废气

排气筒名称	(油烟废气出口) FQ3 出口		排气筒高度	15m	排气筒截面积	0.3300m <sup>2</sup>
排气筒编号	/		废气处理方式	油烟净化器		
总灶头数	4 个		检测期间使用灶头数	3 个		
排气罩灶面投影面积	3.68m <sup>2</sup>		折算工作灶头个数	3.3		
频次	烟气参数	排气温度 (℃)	排气流速 (m/s)		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	
	第 1 次	29.6	4.5		4653	
	第 2 次	30.2	4.2		4321	
	第 3 次	30.3	4.5		4638	
	第 4 次	30.1	4.5		4642	
	第 5 次	30.1	4.4		4536	
	检测项目		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
油烟	实测排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
	排放速率 (kg/h)	1.86×10 <sup>-3</sup>	1.30×10 <sup>-3</sup>	1.39×10 <sup>-3</sup>	1.39×10 <sup>-3</sup>	1.36×10 <sup>-3</sup>
备注		1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期：2025.12.04。 3、测点见图二。				

\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV  
第 8 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司  
检 测 结 果

表（2）无组织废气

气象参数:						
测点位置	频次	气温 (℃)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
O1 上风向	第 1 次	6.7	58.8	103.1	2.2	北风
	第 2 次	8.4	51.4	103.0		
	第 3 次	9.2	47.6	103.0		
O2 下风向	第 1 次	6.9	58.2	103.1		
	第 2 次	8.7	50.7	103.0		
	第 3 次	9.4	47.2	103.0		
O3 下风向	第 1 次	6.8	58.5	103.1		
	第 2 次	8.6	50.9	103.0		
	第 3 次	9.3	47.4	103.0		
O4 下风向	第 1 次	6.7	58.9	103.1		
	第 2 次	8.7	50.6	103.0		
	第 3 次	9.3	47.6	103.0		
检测项目	测点位置	第 1 次 (mg/m <sup>3</sup> )	第 2 次 (mg/m <sup>3</sup> )	第 3 次 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/
非甲烷总烃	O1 上风向	0.60	0.61	0.62	/	/
	O2 下风向	0.70	0.68	0.70	/	/
	O3 下风向	0.67	0.69	0.77	/	/
	O4 下风向	0.69	0.71	0.73	/	/
备注	1、采样日期: 2025.12.03。 2、测点见图一。 3、天气情况: 晴					

\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV  
第 9 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司  
检 测 结 果

续表（2）无组织废气

气象参数:						
测点位置	频次	气温 (℃)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
O1 上风向	第 1 次	6.7	58.8	103.1	2.2	北风
	第 2 次	8.4	51.4	103.0		
	第 3 次	9.2	47.6	103.0		
O2 下风向	第 1 次	6.9	58.2	103.1		
	第 2 次	8.7	50.7	103.0		
	第 3 次	9.4	47.2	103.0		
O3 下风向	第 1 次	6.8	58.5	103.1		
	第 2 次	8.6	50.9	103.0		
	第 3 次	9.3	47.4	103.0		
O4 下风向	第 1 次	6.7	58.9	103.1		
	第 2 次	8.7	50.6	103.0		
	第 3 次	9.3	47.6	103.0		
检测项目	测点位置	第 1 次 (μg/m <sup>3</sup> )	第 2 次 (μg/m <sup>3</sup> )	第 3 次 (μg/m <sup>3</sup> )	/	/
总悬浮颗粒物	O1 上风向	ND	ND	ND	/	/
	O2 下风向	210	238	216	/	/
	O3 下风向	232	226	248	/	/
	O4 下风向	245	255	230	/	/
备注	1、采样日期：2025.12.03。 2、测点见图一。 3、天气情况：晴 4、“ND”表示未检出，检出限详见附表（1）。 ***本页完***					

附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV  
第 10 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司  
检 测 结 果

续表（2）无组织废气

气象参数:						
测点位置	频次	气温 (℃)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
O1 上风向	第 1 次	6.7	58.8	103.1	2.2	北风
	第 2 次	8.4	51.4	103.0		
	第 3 次	9.2	47.6	103.0		
O2 下风向	第 1 次	6.9	58.2	103.1		
	第 2 次	8.7	50.7	103.0		
	第 3 次	9.4	47.2	103.0		
O3 下风向	第 1 次	6.8	58.5	103.1		
	第 2 次	8.6	50.9	103.0		
	第 3 次	9.3	47.4	103.0		
O4 下风向	第 1 次	6.7	58.9	103.1		
	第 2 次	8.7	50.6	103.0		
	第 3 次	9.3	47.6	103.0		
检测项目	测点位置	第 1 次 (mg/m <sup>3</sup> )	第 2 次 (mg/m <sup>3</sup> )	第 3 次 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/
硫酸雾	O1 上风向	ND	ND	ND	/	/
	O2 下风向	ND	ND	ND	/	/
	O3 下风向	ND	ND	ND	/	/
	O4 下风向	ND	ND	ND	/	/
备注	1、采样日期: 2025.12.03。 2、测点见图一。 3、天气情况: 晴 4、“ND”表示未检出, 检出限详见附表 (1)。					

\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV

第 11 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司

检 测 结 果

续表（2）无组织废气

气象参数:						
测点位置	频次	气温 (℃)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
危废仓库门外 1 米 W5	第 1 次	7.0	58.0	103.1	2.2	/
	第 2 次	8.8	50.2	103.0		
	第 3 次	9.5	47.1	103.0		
检测项目	测点位置	第 1 次 (mg/m <sup>3</sup> )	第 2 次 (mg/m <sup>3</sup> )	第 3 次 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/
非甲烷总烃	危废仓库门外 1 米 W5	0.71	0.75	0.70	/	/
备注	1、采样日期: 2025.12.03。 2、测点见图一, 3、天气情况: 晴					

续表（2）无组织废气

气象参数:						
测点位置	频次	气温 (℃)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
危废仓库门外 1 米 W5	第 1 次	6.1	55.2	103.1	2.2	/
	第 2 次	8.5	47.7	103.0		
	第 3 次	10.7	43.2	102.9		
检测项目	测点位置	第 1 次 (mg/m <sup>3</sup> )	第 2 次 (mg/m <sup>3</sup> )	第 3 次 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/
非甲烷总烃	车间门外 1 米 W5	0.71	0.72	0.73	/	/
备注	1、采样日期: 2025.12.04。 2、测点见图一, 3、天气情况: 晴					

\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV  
第 12 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司  
检 测 结 果

气象参数：						
测点位置	频次	气温（℃）	相对湿度（%）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
O1 上风向	第 1 次	6.1	54.9	103.1	2.2	北风
	第 2 次	8.3	47.1	103.0		
	第 3 次	10.5	43.5	102.9		
O2 下风向	第 1 次	6.2	55.3	103.1		
	第 2 次	8.4	47.2	103.0		
	第 3 次	10.6	43.4	102.9		
O3 下风向	第 1 次	6.1	55.1	103.1		
	第 2 次	8.3	47.3	103.0		
	第 3 次	10.4	43.6	102.9		
O4 下风向	第 1 次	6.0	55.0	103.1		
	第 2 次	8.4	47.3	103.0		
	第 3 次	10.5	43.3	102.9		
检测项目	测点位置	第 1 次 (mg/m <sup>3</sup> )	第 2 次 (mg/m <sup>3</sup> )	第 3 次 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/
非甲烷总烃	O1 上风向	0.66	0.66	0.68	/	/
	O2 下风向	0.72	0.83	0.81	/	/
	O3 下风向	0.83	0.73	0.79	/	/
	O4 下风向	0.73	0.72	0.73	/	/
备注	1、采样日期：2025.12.04。 2、测点见图一。 3、天气情况：晴					

\*\*\*本页完\*\*\*



附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV  
第 13 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司  
检 测 结 果

续表（2）无组织废气

气象参数:						
测点位置	频次	气温 (℃)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
O1 上风向	第 1 次	6.1	54.9	103.1	2.2	北风
	第 2 次	8.3	47.1	103.0		
	第 3 次	10.5	43.5	102.9		
O2 下风向	第 1 次	6.2	55.3	103.1		
	第 2 次	8.4	47.2	103.0		
	第 3 次	10.6	43.4	102.9		
O3 下风向	第 1 次	6.1	55.1	103.1		
	第 2 次	8.3	47.3	103.0		
	第 3 次	10.4	43.6	102.9		
O4 下风向	第 1 次	6.0	55.0	103.1		
	第 2 次	8.4	47.3	103.0		
	第 3 次	10.5	43.3	102.9		
检测项目	测点位置	第 1 次 (μg/m <sup>3</sup> )	第 2 次 (μg/m <sup>3</sup> )	第 3 次 (μg/m <sup>3</sup> )	/	/
总悬浮颗粒物	O1 上风向	ND	ND	ND	/	/
	O2 下风向	224	251	241	/	/
	O3 下风向	244	261	258	/	/
	O4 下风向	251	243	236	/	/
备注	1、采样日期: 2025.12.04。 2、测点见图一。 3、天气情况: 晴 4、“ND”表示未检出, 检出限详见附表 (1)。					

\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV  
第 14 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司  
检 测 结 果

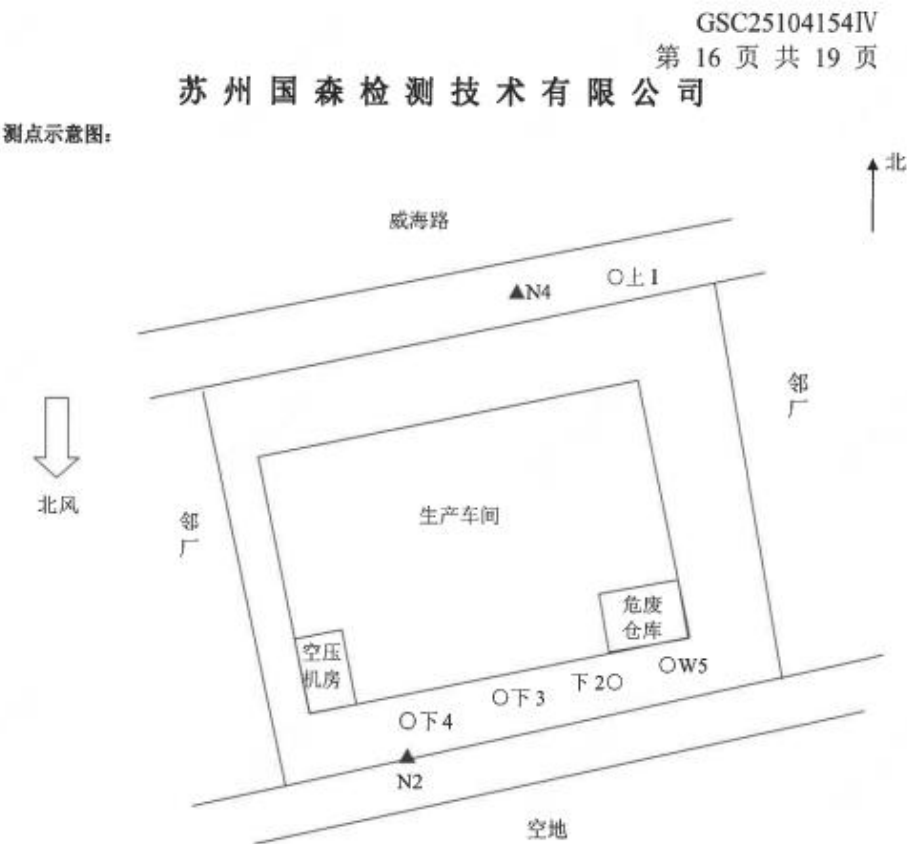
续表（2）无组织废气

气象参数:						
测点位置	频次	气温 (℃)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
O1 上风向	第 1 次	6.1	54.9	103.1	2.2	北风
	第 2 次	8.3	47.1	103.0		
	第 3 次	10.5	43.5	102.9		
O2 下风向	第 1 次	6.2	55.3	103.1		
	第 2 次	8.4	47.2	103.0		
	第 3 次	10.6	43.4	102.9		
O3 下风向	第 1 次	6.1	55.1	103.1		
	第 2 次	8.3	47.3	103.0		
	第 3 次	10.4	43.6	102.9		
O4 下风向	第 1 次	6.0	55.0	103.1		
	第 2 次	8.4	47.3	103.0		
	第 3 次	10.5	43.3	102.9		
检测项目	测点位置	第 1 次 (mg/m <sup>3</sup> )	第 2 次 (mg/m <sup>3</sup> )	第 3 次 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/
硫酸雾	O1 上风向	ND	ND	ND	/	/
	O2 下风向	ND	ND	ND	/	/
	O3 下风向	ND	0.005	ND	/	/
	O4 下风向	ND	ND	ND	/	/
备注	1、采样日期: 2025.12.04。 2、测点见图一。 3、天气情况: 晴 4、“ND”表示未检出, 检出限详见附表 (1)。					

\*\*\*本页完\*\*\*



附件 11 续、检测报告



备注：○ 无组织废气监测点（本项目南侧无法到达，围墙上方设有电网，无法布点，无组织监测点位布设于围墙内）  
▲ 厂界噪声监测点（本项目东、西两侧与邻厂共边，噪声取消，南侧架设于围墙上方0.5米处）

图一  
\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告



附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV  
第 18 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司

附表（1）检出限一览表：

类别	检测项目	检出限
废气	总悬浮颗粒物	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	非甲烷总烃	0.07 $\text{mg}/\text{m}^3$
	有组织硫酸雾	0.2 $\text{mg}/\text{m}^3$
	无组织硫酸雾	0.005 $\text{mg}/\text{m}^3$
	油烟	0.1 $\text{mg}/\text{m}^3$

附表（2）检测依据一览表：

检测类别	检测项目	检测依据
废气	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 38-2018
		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
	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
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154IV

第 19 页 共 19 页

苏州国森检测技术有限公司

附表（3）主要检测仪器设备一览表：

设备名称	规格型号	设备编号	检/校有效期
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	GS-07-463	2026.06.08
大流量低浓度烟尘/气测试仪	海纳 3012H-D 型	GS-07-711	2026.01.01
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	GS-07-162	2026.06.08
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-683	2026.03.04
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-688	2026.03.04
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-689	2026.03.04
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-690	2026.03.04
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-684	2026.03.04
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-685	2026.03.04
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-686	2026.03.04
智能综合大气采样器	EM-2068A	GS-07-687	2026.03.04
便携式数字温湿度仪	FYTH-1 型	GS-07-541	2026.10.13
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	GS-07-542	2026.10.13
数字式精密气压表	FYP-1 型	GS-07-543	2026.10.13
多功能声级计	AWA6228+型	GS-07-494	2026.10.20
声校准器	AWA6021A	GS-07-495	2026.08.14
离子色谱仪	CIC-D100	GS-07-552	2026.10.16
红外测油仪	MAI-50G	GS-07-007	2026.06.30
十万分之一天平	AUW120D	GS-07-014	2026.06.30
低浓度称量恒温恒湿系统	NVN-800	GS-07-287	2026.08.13
气相色谱仪	GC9790 II	GS-07-358	2026.07.10

\*\*\*报告结束\*\*\*

附件 11 续、检测报告



GSC25104154 II  
第 1 页 共 12 页

# 检 测 报 告

样 品 类 别: 废水

检 测 类 别: 验收检测

受 检 单 位: 兴和电子（太仓）有限公司

苏州国森检测技术有限公司





附件 11 续、检测报告

GSC25104154 II  
第 2 页 共 12 页

声 明

- 1、报告无本公司“检验检测专用章”、“骑缝章”无效；无编制、审核、签发人签字无效。
- 2、未经本公司批准不得部分复制检测报告，报告涂改无效；整本复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 3、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效。对现场检测不可复现的情况，检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责。
- 4、送检的样品，样品信息由客户提供，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任。本公司仅对来样负责，检测结果仅对收到的样品负责，对检测结果的使用所产生的损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律后果。
- 5、对检测报告若有异议，有法律法规规定的，依照法律法规执行。其他委托类型可在收到报告之日起十五日内，向本公司以书面方式提出。
- 6、任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 7、不包含 CMA 资质认定标志的报告，检测数据和结果仅供参考，不作为社会公证性数据。

苏州国森检测技术有限公司  
地 址：江苏省苏州市昆山市周市镇  
康浦路 8 号  
邮政编码：215300  
电 话：0512-50133268  
传 真：0512-50133028  
电子邮件：jsgsjc@126.com



附件 11 续、检测报告

GSC25104154 II

第 3 页 共 12 页

苏州国森检测技术有限公司

检 测 结 果

受检单位	兴和电子（太仓）有限公司		
采样地址	太仓高新技术产业开发区威海路 33 号		
联 系 人			
采样人员	王梦、王博文等		
采样日期	2025.12.03~2025.12.04	分析日期	2025.12.03~2025.12.11
检测内容	废水：pH 值、化学需氧量、悬浮物、总磷、浊度、铁、锰、溶解性固体、钙和镁总量（总硬度）、五日生化需氧量、硫酸根(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )、镍、银、铬		
检测依据	详见附表（2）		
主要检测仪器	详见附表（3）		
备注	/		

编制 陈瑞

审核 孙

签发 大

检测单位（盖章）：

签发日期：2025.12.26

附件 11 续、检测报告

GSC25104154 II

第 4 页 共 12 页

苏州国森检测技术有限公司

检 测 结 果

表（1）废水

检测项目	采样位置	含镍污水出口			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值（无量纲）		8.4	8.4	8.4	8.4
浊度（度）		3L	3L	3L	3L
悬浮物（mg/L）		7	7	7	7
铁（mg/L）		0.02	0.03	0.02	0.04
锰（mg/L）		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
溶解性固体（mg/L）		166	189	106	208
钙和镁总量（总硬度）（mg/L）		5.0L	5.0L	5.0L	5.0L
化学需氧量（mg/L）		12	13	14	14
五日生化需氧量（mg/L）		3.0	3.0	3.2	4.2
硫酸根(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )（mg/L）		1.56	20.4	2.23	23.1
镍（mg/L）		0.007L	0.007L	0.007L	0.007L
银（mg/L）		0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
铬（mg/L）		0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
总磷（mg/L）		0.02	0.01	0.01	0.01
备注	1、采样日期：2025.12.03。 2、样品状态：均呈微浊。 3、测点见图一。 4、未检出因子使用该因子方法检出限加“L”表示，检出限详见附表（1）。				

\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154II  
第 5 页 共 12 页

苏州国森检测技术有限公司  
检 测 结 果

续表（1）废水					
检测项目	采样位置	不含镍污水出口			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值（无量纲）		8.9	8.9	8.9	8.9
浊度（度）		3L	3L	3L	3L
悬浮物（mg/L）		8	9	8	8
铁（mg/L）		0.05	0.03	0.02	0.04
锰（mg/L）		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
溶解性固体（mg/L）		245	277	251	331
钙和镁总量（总硬度）（mg/L）		5.0L	5.0L	5.0L	5.0L
化学需氧量（mg/L）		10	11	12	13
五日生化需氧量（mg/L）		2.9	3.3	3.4	3.2
硫酸根(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )（mg/L）		0.442	6.27	0.898	16.6
镍（mg/L）		0.007L	0.010	0.007L	0.007L
银（mg/L）		0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
铬（mg/L）		0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
总磷（mg/L）		0.01	0.02	0.02	0.02
备注	1、采样日期：2025.12.03。 2、样品状态：均呈微浊。 3、测点见图一。 4、未检出因子使用该因子方法检出限加“L”表示，检出限详见附表（1）。 ***本页完***				

附件 11 续、检测报告

GSC25104154II

第 6 页 共 12 页

苏州国森检测技术有限公司

检 测 结 果

续表（1）废水

检测项目	采样位置	含镍污水进口			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值（无量纲）		6.9	6.9	6.9	6.8
化学需氧量（mg/L）		28	31	32	31
悬浮物（mg/L）		9	8	9	9
镍（mg/L）		253	213	250	252
总磷（mg/L）		0.06	0.04	0.05	0.04
备注	1、采样日期：2025.12.03。 2、样品状态：均呈微浊。 3、测点见图一。				

续表（1）废水

检测项目	采样位置	不含镍污水进口			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值（无量纲）		2.9	2.8	2.8	2.8
化学需氧量（mg/L）		46	44	44	45
悬浮物（mg/L）		12	10	10	10
镍（mg/L）		0.802	0.806	0.719	0.573
总磷（mg/L）		0.29	0.37	0.28	0.30
备注	1、采样日期：2025.12.03。 2、样品状态：均呈微浊。 3、测点见图一。				

\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154 II

第 7 页 共 12 页

苏州国森检测技术有限公司

检 测 结 果

续表（1）废水

检测项目	采样位置	含镍污水出口			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值（无量纲）		8.2	8.2	8.2	8.2
浊度（度）		3L	3L	3L	3L
悬浮物（mg/L）		7	7	7	7
铁（mg/L）		0.02	0.04	0.04	0.03
锰（mg/L）		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
溶解性固体（mg/L）		159	172	123	214
钙和镁总量（总硬度）（mg/L）		5.0L	5.0L	5.0L	5.0L
化学需氧量（mg/L）		15	16	14	14
五日生化需氧量（mg/L）		4.3	4.5	4.5	4.7
硫酸根(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )（mg/L）		1.72	20.1	2.21	23.0
镍（mg/L）		0.007L	0.007L	0.007L	0.007L
银（mg/L）		0.03L	0.03	0.03L	0.03L
铬（mg/L）		0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
总磷（mg/L）		0.01	0.02	0.01	0.02
备注	1、采样日期：2025.12.04。 2、样品状态：均呈微浊。 3、测点见图一。 4、未检出因子使用该因子方法检出限加“L”表示，检出限详见附表（1）。 ***本页完***				

附件 11 续、检测报告

GSC25104154 II

第 8 页 共 12 页

苏州国森检测技术有限公司

检 测 结 果

续表（1）废水

检测项目	采样位置	不含镍污水出口			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值（无量纲）		8.8	8.8	8.8	8.8
浊度（度）		3L	3L	3L	3L
悬浮物（mg/L）		10	9	9	9
铁（mg/L）		0.02	0.05	0.05	0.04
锰（mg/L）		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
溶解性固体（mg/L）		242	238	217	314
钙和镁总量（总硬度）（mg/L）		5.0L	5.0L	5.0L	5.0L
化学需氧量（mg/L）		8	8	11	11
五日生化需氧量（mg/L）		3.3	2.6	2.6	2.8
硫酸根(SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )（mg/L）		0.499	6.15	0.845	17.8
镍（mg/L）		0.007L	0.007	0.007L	0.007
银（mg/L）		0.03L	0.03L	0.03L	0.05
铬（mg/L）		0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
总磷（mg/L）		0.01	0.02	0.02	0.02
备注	1、采样日期：2025.12.04。 2、样品状态：均呈微浊。 3、测点见图一。 4、未检出因子使用该因子方法检出限加“L”表示，检出限详见附表（1）。 ***本页完***				



附件 11 续、检测报告

GSC25104154 II

第 9 页 共 12 页

苏州国森检测技术有限公司

检 测 结 果

续表（1）废水

检测项目 \ 采样位置	含镍污水进口			
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值（无量纲）	7.0	7.0	7.0	7.0
化学需氧量（mg/L）	23	19	20	18
悬浮物（mg/L）	9	9	9	8
镍（mg/L）	264	235	289	201
总磷（mg/L）	0.02	0.03	0.02	0.02
备注	1、采样日期：2025.12.04。 2、样品状态：均呈微浊。 3、测点见图一。			

续表（1）废水

检测项目 \ 采样位置	不含镍污水进口			
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值（无量纲）	3.0	3.0	3.0	3.0
化学需氧量（mg/L）	30	30	32	34
悬浮物（mg/L）	9	14	10	10
镍（mg/L）	0.611	1.57	1.03	0.975
总磷（mg/L）	0.18	0.19	0.16	0.18
备注	1、采样日期：2025.12.04。 2、样品状态：均呈微浊。 3、测点见图一。			

\*\*\*本页完\*\*\*



附件 11 续、检测报告

GSC25104154 II

第 10 页 共 12 页

苏州国森检测技术有限公司

测点示意图:



图一  
\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154 II  
第 11 页 共 12 页

苏州国森检测技术有限公司

附表（1）检出限一览表：

类别	检测项目	检出限
废水	化学需氧量	4 mg/L
	硫酸根( $\text{SO}_4^{2-}$ )	0.018mg/L
	总磷	0.01 mg/L
	五日生化需氧量	0.5 mg/L
	银	0.03 mg/L
	铬	0.03 mg/L
	铁	0.01 mg/L
	锰	0.01 mg/L
	镍	0.007 mg/L
	浊度	3 度
	钙和镁总量（总硬度）	5.0 mg/L

附表（2）检测依据一览表：

检测类别	检测项目	检测依据
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	硫酸根( $\text{SO}_4^{2-}$ )	水质 无机阴离子的测定 ( $\text{F}^-$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{NO}_2^-$ 、 $\text{Br}^-$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{PO}_4^{3-}$ 、 $\text{SO}_3^{2-}$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ ) 离子色谱法 HJ 84-2016
	钙和镁总量（总硬度）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量( $\text{BOD}_5$ )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	银、铬、铁、锰、镍	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
	浊度	水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991
	溶解性固体	城镇污水水质标准检验方法 CJ/T 51-2018 9 溶解性固体的测定重量法

\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154 II

第 12 页 共 12 页

苏州国森检测技术有限公司

附表（3）主要检测仪器设备一览表：

设备名称	规格型号	设备编号	检/校有效期
多参数测量仪	SX751 型	GS-07-329	2026.01.01
便携式 pH/ORP 计	SX721 型	GS-07-665	2026.09.09
便携式 pH/ORP 计	SX721 型	GS-07-666	2026.09.09
紫外可见分光光度计	UV-1801	GS-07-015	2026.06.30
紫外可见分光光度计	UV-1801	GS-07-320	2026.10.09
立式压力蒸汽灭菌锅	LS-50LJ	GS-07-174	2026.03.04
离子色谱仪	ICS-1500	GS-07-352	2026.07.14
溶解氧测量仪	MP516	GS-07-556	2026.08.11
生化培养箱	SPX-250B-Z	GS-07-547	2026.08.13
电感耦合等离子体发射光谱仪	5110 ICP-OES	GS-07-170	2026.07.16
温控数显电热板	EH45B	GS-07-187	2026.06.30
电热鼓风干燥箱	BGZ-240	GS-07-679	2026.11.12
电子天平	FA2004	GS-07-157	2026.06.30
电热恒温水浴锅	HWS-28	GS-07-640	2026.08.13

\*\*\*报告结束\*\*\*

附件 11 续、检测报告



GSC25104154III  
第 1 页 共 6 页

# 检 测 报 告

样 品 类 别： 废水

检 测 类 别： 验收检测

受 检 单 位： 兴和电子（太仓）有限公司



苏州国森检测技术有限公司



附件 11 续、检测报告

GSC25104154III  
第 2 页 共 6 页

## 声 明

- 1、报告无本公司“检验检测专用章”、“骑缝章”无效；无编制、审核、签发人签字无效。
- 2、未经本公司批准不得部分复制检测报告，报告涂改无效；整本复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 3、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效。对现场检测不可复现的情况，检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责。
- 4、送检的样品，样品信息由客户提供，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任。本公司仅对来样负责，检测结果仅对收到的样品负责，对检测结果的使用所产生的损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律責任。
- 5、对检测报告若有异议，有法律法规规定的，依照法律法规执行。其他委托类型可在收到报告之日起十五日内，向本公司以书面方式提出。
- 6、任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 7、不包含 CMA 资质认定标志的报告，检测数据和结果仅供参考，不作为社会公证性数据。

苏州国森检测技术有限公司

地 址：江苏省苏州市昆山市周市镇

康浦路 8 号

邮政编码：215300

电 话：0512-50133268

传 真：0512-50133028

电子邮件：jsgs.jc@126.com

附件 11 续、检测报告

GSC25104154III

第 3 页 共 6 页

苏州国森检测技术有限公司

检 测 结 果

受检单位	兴和电子（太仓）有限公司		
采样地址	太仓高新技术产业开发区威海路 33 号		
联 系 人	<div></div>		
采样人员	王梦、王博文等		
采样日期	2025.12.03~2025.12.04	分析日期	2025.12.04~2025.12.05
检测内容	废水：二氧化硅		
检测依据	详见附表（2）		
主要检测仪器	详见附表（3）		
备注	/		
<div>编制 <u>李光</u></div> <div>审核 <u>孙晶</u></div> <div>签发 <u>大正</u></div> <div>检测单位（盖章）：<div>苏州国森检测技术有限公司</div></div> <div>签发日期：<u>2025.12.26</u></div>			

附件 11 续、检测报告

GSC25104154III

第 4 页 共 6 页

苏州国森检测技术有限公司

检 测 结 果

表 (1) 废水

检测项目	采样位置	含镍污水出口			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
二氧化硅 (mg/L)		0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
备注	1、采样日期: 2025.12.03。 2、样品状态: 均呈微浊。 3、测点见图一。 4、未检出因子使用该因子方法检出限加“L”表示, 检出限详见附表 (1)。				

续表 (1) 废水

检测项目	采样位置	不含镍污水出口			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
二氧化硅 (mg/L)		0.13	0.11	0.09	0.12
备注	1、采样日期: 2025.12.03。 2、样品状态: 均呈微浊。 3、测点见图一。				

续表 (1) 废水

检测项目	采样位置	含镍污水出口			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
二氧化硅 (mg/L)		0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
备注	1、采样日期: 2025.12.04。 2、样品状态: 均呈微浊。 3、测点见图一。 4、未检出因子使用该因子方法检出限加“L”表示, 检出限详见附表 (1)。				

续表 (1) 废水

检测项目	采样位置	不含镍污水出口			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
二氧化硅 (mg/L)		0.11	0.13	0.12	0.11
备注	1、采样日期: 2025.12.04。 2、样品状态: 均呈微浊。 3、测点见图一。				

\*\*\*本页完\*\*\*







附件 11 续、检测报告

GSC25104154III

第 6 页 共 6 页

苏州国森检测技术有限公司

附表（1）检出限一览表：

类别	检测项目	检出限
废水	二氧化硅	0.02mg/L

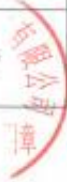
附表（2）检测依据一览表：

检测类别	检测项目	检测依据
废水	二氧化硅	城镇供水水质标准检验方法 CJ/T 141-2018 5.6 硅钼蓝分光光度法

附表（3）主要检测仪器设备一览表：

设备名称	规格型号	设备编号	检/校有效期
紫外可见分光光度计	UV-1801	GS-07-015	2026.06.30

\*\*\*报告结束\*\*\*



附件 11 续、检测报告



GSC25104154 V  
第 1 页 共 6 页

# 检 测 报 告

样 品 类 别: 噪声

检 测 类 别: 验收检测

受 检 单 位: 兴和电子（太仓）有限公司

苏州国森检测技术有限公司



附件 11 续、检测报告

GSC25104154V

第 2 页 共 6 页

## 声 明

- 1、报告无本公司“检验检测专用章”、“骑缝章”无效；无编制、审核、签发人签字无效。
- 2、未经本公司批准不得部分复制检测报告，报告涂改无效；整本复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 3、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效。对现场检测不可复现的情况，检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责。
- 4、送检的样品，样品信息由客户提供，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任。本公司仅对来样负责，检测结果仅对收到的样品负责，对检测结果的使用所产生的损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济 and 法律责任。
- 5、对检测报告若有异议，有法律法规规定的，依照法律法规执行。其他委托类型可在收到报告之日起十五日内，向本公司以书面方式提出。
- 6、任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 7、不包含 CMA 资质认定标志的报告，检测数据和结果仅供参考，不作为社会公证性数据。

苏州国森检测技术有限公司

地 址：江苏省苏州市昆山市周市镇

康浦路 8 号

邮政编码：215300

电 话：0512-50133268

传 真：0512-50133028

电子邮件：jsgsjc@126.com



附件 11 续、检测报告

GSC25104154V  
第 3 页 共 6 页

苏州国森检测技术有限公司  
检 测 结 果


受检单位	兴和电子（太仓）有限公司		
采样地址	太仓高新技术产业开发区威海路 33 号		
联 系 人	<div></div>		
采样人员	成强龙、王钰萌		
采样日期	2025.12.22~2025.12.23	分析日期	2025.12.22~2025.12.23
检测内容	噪声：工业企业厂界环境噪声		
检测依据	详见附表（1）		
主要检测仪器	详见附表（2）		
备注	/		

编制 王钰萌

审核 王强

签发 王强

检测单位（盖章）：  
签发日期：2025.01.05





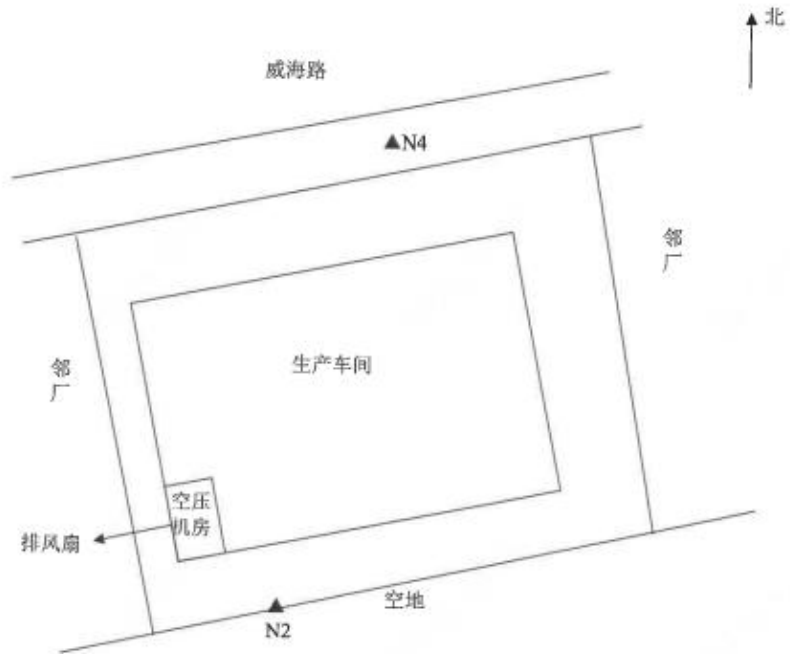
附件 11 续、检测报告

GSC25104154 V

第 5 页 共 6 页

苏州国森检测技术有限公司

测点示意图:



备注: ▲ 厂界噪声监测点 (本项目东、西两侧与邻厂共边, 噪声取消, 南侧架设于围墙上方 0.5 米处)

图一  
\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25104154 V

第 6 页 共 6 页

苏州国森检测技术有限公司

附表（1）检测依据一览表：

检测类别	检测项目	检测依据
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

附表（2）主要检测仪器设备一览表：

设备名称	规格型号	设备编号	检/校有效期
多功能声级计	AWA6228+型	GS-07-496	2026.08.14
声校准器	AWA6021A	GS-07-497	2026.08.14
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	GS-07-430	2026.07.21

\*\*\*报告结束\*\*\*



附件 11 续、检测报告



GSC25124925 I  
第 1 页 共 6 页

# 检 测 报 告

样 品 类 别: 废水

检 测 类 别: 验收检测

受 检 单 位: 兴和电子（太仓）有限公司

苏州国森检测技术有限公司





附件 11 续、检测报告

GSC25124925 I  
第 2 页 共 6 页

声 明

- 1、报告无本公司“检验检测专用章”、“骑缝章”无效；无编制、审核、签发人签字无效。
- 2、未经本公司批准不得部分复制检测报告，报告涂改无效；整本复制报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”无效。
- 3、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效。对现场检测不可复现的情况，检测结果仅对检测所代表的时间、空间和样品负责。
- 4、送检的样品，样品信息由客户提供，本公司不负责证实样品的真伪性，不承担证实客户提供信息的准确性、适当性和（或）完整性责任。本公司仅对来样负责，检测结果仅对收到的样品负责，对检测结果的使用所产生的损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济 and 法律责任。
- 5、对检测报告若有异议，有法律法规规定的，依照法律法规执行。其他委托类型可在收到报告之日起十五日内，向本公司以书面方式提出。
- 6、任何对本报告未经授权之涂改、伪造、变更及不当使用均属违法，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述违法行为追究法律责任的权利。
- 7、不包含 CMA 资质认定标志的报告，检测数据和结果仅供参考，不作为社会公证性数据。

苏州国森检测技术有限公司  
地 址：江苏省苏州市昆山市周市镇  
康浦路 8 号  
邮政编码：215300  
电 话：0512-50133268  
传 真：0512-50133028  
电子邮件：jsgsjc@126.com



附件 11 续、检测报告

GSC25124925 I

第 3 页 共 6 页

苏州国森检测技术有限公司

检 测 结 果

受检单位	兴和电子（太仓）有限公司		
采样地址	太仓高新技术产业开发区威海路 33 号		
联 系 人			
采样人员	曹淮、张华澄		
采样日期	2026.01.06~2026.01.07	分析日期	2026.01.06~2026.01.09
检测内容	废水：pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油类		
检测依据	详见附表（2）		
主要检测仪器	详见附表（3）		
备注	/		

编制 陈明山

审核 王爽

签发 大正

检测单位（盖章）

签发日期：2026.01.16

附件 11 续、检测报告

GSC25124925 I

第 4 页 共 6 页

苏州国森检测技术有限公司

检 测 结 果

表 (1) 废水

检测项目	采样位置	生活污水出口			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值 (无量纲)		7.2	7.3	7.3	7.3
化学需氧量 (mg/L)		75	91	84	74
悬浮物 (mg/L)		59	68	51	54
氨氮 (mg/L)		8.84	8.98	8.52	8.91
总磷 (mg/L)		1.26	1.52	1.11	1.34
总氮 (mg/L)		10.0	10.2	10.2	10.5
动植物油类 (mg/L)		0.92	2.60	5.60	0.77
备注	1、采样日期: 2026.01.06。 2、样品状态: 均显浅黄色、呈微浊。 3、测点见图一。				

续表 (1) 废水

检测项目	采样位置	生活污水出口			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
pH 值 (无量纲)		7.4	7.3	7.4	7.2
化学需氧量 (mg/L)		208	126	213	221
悬浮物 (mg/L)		66	45	58	62
氨氮 (mg/L)		9.14	9.42	9.33	9.26
总磷 (mg/L)		1.98	1.69	1.22	1.64
总氮 (mg/L)		11.6	11.8	11.8	11.7
动植物油类 (mg/L)		0.56	7.60	3.84	4.83
备注	1、采样日期: 2026.01.07。 2、样品状态: 均显浅黄色、呈微浊。 3、测点见图一。				

\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25124925 I

第 5 页 共 6 页

苏州国森检测技术有限公司

测点示意图:



图一  
\*\*\*本页完\*\*\*

附件 11 续、检测报告

GSC25124925 I

第 6 页 共 6 页

苏州国森检测技术有限公司

附表（1）检出限一览表：

类别	检测项目	检出限
废水	化学需氧量	4 mg/L
	动植物油类	0.06mg/L
	总磷	0.01 mg/L
	总氮	0.05 mg/L
	氨氮	0.025 mg/L

附表（2）检测依据一览表：

检测类别	检测项目	检测依据
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	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
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

附表（3）主要检测仪器设备一览表：

设备名称	规格型号	设备编号	检/校有效期
便携式 pH/ORP 计	SX721	GS-07-601	2026.06.30
便携式 pH/ORP 计	SX721 型	GS-07-665	2026.09.09
红外测油仪	MAI-50G	GS-07-007	2026.06.30
紫外可见分光光度计	UV-1801	GS-07-320	2026.10.09
立式压力蒸汽灭菌锅	LS-50LJ	GS-07-174	2026.03.04
电热鼓风干燥箱	BGZ-240	GS-07-679	2026.11.12
电子天平	FA2004	GS-07-157	2026.06.30

\*\*\*报告结束\*\*\*



附件 11 续、检测报告





附件 12、排水证







附件 13、回用水台账照片

单位名称: 兴和电子(太仓)有限公司 日期: 2015 年 12 月 3 日

### 太仓市工业企业污水处理设施运行情况记录表

项目	污水处理量情况				药剂使用情况			治理设施用电情况			污泥处理情况									
	在线流量计		回用水表		处理量 (吨)	回用量 (吨)	排放量 (吨)	药剂名称	用量 (公斤)	超数	止数	用电量 (度)	污泥 产生量 (吨)	处置量 (吨)						
班次	超数	止数	超数	止数																
早班	431 11472	4350 11491	4100 11114	4127 11260	31 69	27 66	0	NaOH	340	67107	158307	1200	0.14							
中班	4380 11611	4410 11611	4180 1135	4180 1135	30 70	27 65	0	CaCl2	170		159507	1200	0.14							
晚班	4410 11800	4410 11800	4180 1135	4180 1135	30 69	27 66	0	FeCl3	440		660694	1187	0.14							
日累计量	91 208	91 208	80 197	80 197	27 27	0	0	PAC	9		3587	3587	0.12							
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>自行监测情况 (单位: mg/L)</p> <table border="1"> <tr> <td>COD</td> <td>氨氮</td> <td>总磷</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div> <div> <p>在线监控设备情况</p> <p>处理设施、监控设备、仪器仪表运行 (停运、不正常运行) 情况说明:</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">正常</p> </div> <div> <p>其它事项</p> <p>上级部门检查、取样、监控设施故障、比对和污泥处置转移等重大事项登记:</p> </div> </div>															COD	氨氮	总磷			
COD	氨氮	总磷																		

注: 1、本表由企业或运行单位填写后存档备查; 2、各类数据填写须符合逻辑; 3、监测项目由企业根据实际情况填写; 4、处理设施停运、监控设施故障、仪器仪表不正常现象等情况须记录。

值班人员: 早 叶 中 陆 晚 刘

12月3日当日回用水台账

附件 13 续、回用水台账照片

**太仓市工业企业污水处理设施运行情况日报表**

单位名称: 兴和电子(太仓)有限公司 日期: 2015 年 12 月 4 日

项目	污水处理量情况				药剂使用情况		治理设施用电情况				污泥处理情况			
	在线流量计		回用水表		处理量 (吨)	回用量 (吨)	排放量 (吨)	药剂名称	用量 (公斤)	超数	止数	用电量 (度)	污泥 产生量 (吨)	处置量 (吨)
班次	超数	止数	超数	止数										
早班	4410 11680	4441 11748	4180 11391	4206 11456	31 68	26 65	0	NaOH	360	66084	66184	1200	0.14	
中班		4472 11816		4232 11521	31 68	26 65	0	CaCl2	180	663094	664094	1200	0.14	
晚班		4502 11883		4558 11586	30 67	26 65	0	Fecl3	450	664273	665273	1179	0.14	
日累计量		92 203		78 195	295	273	0	PAC	9	3579	3579	3579	0.42	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>                     自行监测情况 (单位: mg/L)                      COD                      氨氮                      总磷                 </div> <div>                     在线监控设备情况                      处理设施、监控设备、仪器仪表运行 (停运、不正常运行) 情况说明:  <p style="text-align: center; font-size: 2em;">正常</p> </div> <div>                     其它事项                      上级部门检查、取样、监控设施故障、比对和污泥处置转移等重大事项登记:                 </div> </div>														
进水浓度														
出水浓度														
在线仪日均值														

值班人员: 早 陈 中 刘 晚 王

12月4日当日回用水台账

附件 13 续、回用水台账照片

= 0 = 五年 十一月份			
排放量:	0		
处理量	229/6879	4115/11033	5979
用电量	550386	659944	109558
自来材料	外理量:	回用量	排放量
135	5979	5879	0
NaOH:	6.1		
CaCl <sub>2</sub> :	3.1		
Fed <sub>3</sub> :	8.2		
PAC:	150kg		

11 月份回用水汇总台账

附件 13 续、回用水台账照片

二〇二五年 十二月				
排放量:	0			
处理量	415 / 11033	6234 / 16371	7457	
用电量:	64994	815032	165088	
自来水量	处理量	回用量	排放量	
202	7457	7218	0	
NaOH	7.1			
CaCl <sub>2</sub>	3.6			
Fecl <sub>3</sub>	9.2			
PAC	0.192			

12 月份回用水汇总台账

# 建设项目一般变动环境影响分析

项目名称：兴和电子（太仓）有限公司

迁建片式元器件项目

建设单位（盖章）：兴和电子（太仓）有限公司

兴和电子（太仓）有限公司

编制日期：2025 年 11 月





# 目 录

<b>1</b>	<b>总论 .....</b>	<b>1</b>
1.1	任务由来 .....	1
1.2	排放标准 .....	2
<b>2</b>	<b>项目变动情况 .....</b>	<b>3</b>
2.1	项目概况 .....	3
2.2	本次变动内容及分析 .....	6
2.3	变化前后污染源强和污染防治措施 .....	7
2.4	变化前后污染物排放“三本帐” .....	8
<b>3</b>	<b>结论与要求 .....</b>	<b>8</b>
3.1	结论 .....	8
3.2	要求 .....	8



## 1.1 任务由来

兴和电子（太仓）有限公司成立于 2000 年 6 月 18 日，法定代表人是原田幸弘，企业原址位于太仓经济开发区洛阳东路 77 号，因公司所在地的规划已经调整为居住用地，周边商业、居住开发对公司已经形成合围之势，公司在该地区已不符合《太仓高新技术产业开发区开发建设规划》（2020-2030）要求。因此，公司响应太仓市政府要求搬迁至江苏省太仓高新技术产业开发区威海路 33 号，建设《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目》，总投资 3.2 亿元，其中土建投资 14000 万元，设备投资 13000 万元，其他投资 5000 万元。新建厂房 39440.9 平方米，项目建成后全厂年产片式电阻器 924 亿只。

2024 年 3 月委托博埃纳环境工程（苏州）有限公司编制完成《兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表》。2024 年 5 月 28 日苏州市生态环境局核发了《关于对兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目环境影响报告表的批复》（苏环建〔2024〕85 第 63 号）。

本项目现已全部建成并投入试运转，并委托苏州国森检测技术有限公司对本项目开展环保竣工验收监测工作，在本项目环保竣工验收现场监测期间，本项目生产正常、稳定，各项目环保治理设施均正常运行。

经对照原环评及批复，发现已建成项目存在以下变化：

①增设风险防范设施：实际增设了 60m<sup>3</sup> 废水保障池，用来保障废水处理设施的正常运行，有利于企业废水处理设施的达标运营。

经对照《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号），该变动未新增污染物及排放量，属于一般变动。

## 1.2 排放标准

### 1、废水排放标准

表 1.2-1 本项目废水排放标准限值

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
项目市政污水管网排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 中三 级标准	pH	6~9	无量纲
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
			动植物油	100	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1 中的 A 级标准	氨氮	45	mg/L
			TN	70	mg/L
			TP	8	mg/L
电镀车间排放口	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008) 特别排放 限值	表 3	总镍	0.1	mg/L
			总银	0.1	mg/L
			总铬	0.5	mg/L
污水处理厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77 号)	苏州特别 排放限值	COD	30	mg/L
			氨氮	1.5 (3)	mg/L
			TN	10	mg/L
			TP	0.3	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1 一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
			动植物油	1	mg/L

表 1.2-2 本项目回用水标准限值

执行标准	指标/级别	单位	回用水质标准限值
《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2024) 表 1 中“工艺与产品用水水质”	pH	—	6.5~8.5
	浊度	NTU	≤5
	悬浮物	—	—
	铁	mg/L	≤0.3
	锰	mg/L	≤0.1
	二氧化硅 (SiO <sub>2</sub> )	mg/L	≤30
	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	≤450
	溶解性总固体 (TDS)	mg/L	≤1000
	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	≤60
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	≤10
	硫酸盐	mg/L	≤250

### 2、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类区排放限值要求。具体标准限值见表 1.2-3。

表 1.2-3 噪声排放标准限值一览表

执行标准	类别	单位	标准限值	
			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3	dB (A)	65	55

### 3、废气排放标准

表 1.2-4 本项目废气排放标准限值

执行标准	表号 级别	排气筒 高度 (m)	污染物 指标	标准限值		
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	无组织排放 厂界外最高 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	表 1、 表 3	23.5	非甲烷 总烃	60	3	4
	表 3	/	颗粒物	/	/	0.5
《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008)	表 5	23.5	硫酸雾	30	/	0.3*
	表 6	单位产品基准排 气量		37.3m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> (镀件镀层)		
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	表 2	/	非甲烷 总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	
				20	监控点处任意一次浓度 值	

表 1.2-5 本项目饮食业油烟排放标准限值

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩面纵投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
油烟最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
标准类别	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)		

## 2. 项目变动情况

### 2.1 项目概况

项目名称：兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目；

建设地点：太仓高新技术产业开发区威海路 33 号；

投资总额：32000 万元，其中环保投资 2400 万元；

工作人数：项目全厂定员 750 人；

工作时数：年工作日为 300 天，8 小时/班，三班制；

## 2.1.1 项目主要产品产量

表 2.1-1 本项目主要产品产量

工程名称	产品名称及规格	环评设计能力（年）	实际生产能力（年）	年运行时数(h)
片式电阻器生产线	片式电阻器	924 亿只	924 亿只	7200

## 2.1.2 项目主要原辅材料

表 2.1-2 主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	重要组份、规格、指标	包装规格	环评设置年用量 t/a	实际全厂年用量 t/a	最大储存量 t	储存地点	来源及运输	用途
1	陶瓷基板	含 96% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12kg/包	267	267	18	原料仓库	越南/国内，船运/汽运	基础原料
2	电极浆料	以银及白金粉末为主要成分 70%~80%，松油醇 10%~20%（水为主溶剂）；混合物中含有 0.05~0.1%铅化合物。	2kg/罐	5.4	5.4	0.5	原料仓库	台湾/日本/国内，空运/汽运	电阻器生产
3	电阻体浆料	以导电性转移金属氧化物、金属、玻璃粉末为主要成分 50%~70%，其余为树脂 20%~30%和溶剂（水为主溶剂）；混合物中含有 1~30%的银。	2kg/罐	2.3	2.3	0.2	原料仓库	台湾/日本/国内，空运/汽运	
4	玻璃釉浆料	低熔点玻璃粉末 65%~70%，氧化铝 5%~10%，有机颜料 0.1%~1%，松油醇 10%~15%，二乙基甘氨酸酯 10%~15%	2kg/罐	3.2	3.2	0.3	原料仓库	日本/国内，空运/汽运	
5	保护膜浆料	含 20~50%的环氧树脂，15~30%	300g/罐	5.4	5.4	0.9	原料仓库	日本/国内，	

		二氧化硅， 1~10%其它类型 颜料，1~5%的添 加剂，10~25% 的二元酸酯						空运/ 汽运	
6	标记浆料	含 30~45%的环 氧树脂，10~30% 二甘醇一丁醚， 5~15%二氧化 硅，20~30%的二 氧化钛	300g/罐	0.8	0.8	0.15	原料仓 库	日本/ 国内， 空运/ 汽运	
7	硅树脂浆 料	硅聚合物 90~100%，添加 剂 0~10%	300g/罐	0.5	0.5	0.08	原料仓 库	日本/ 国内， 空运/ 汽运	
8	镍靶材	50%镍，50%铬	11kg/箱	2.4	2.4	0.2	原料仓 库	日本/ 国内， 空运/ 汽运	剥片
9	胶板	柔版（光敏橡 胶、树脂）PS 版（聚苯乙烯）	固态	0.5	0.5	0.2	制版室	日本/ 国内， 空运/ 汽运	制版
10	菲林	树脂 30~40%， 丙烯酸 20~24% 等	25 张/包	0.08	0.08	0.015	制版室	日本/ 国内， 空运/ 汽运	制版
11	感光胶	树脂，丙烯酸 10%，聚乙烯醇 等	850g/瓶	0.04	0.04	0.007	制版室	国内、 汽运	制版
12	瞬间接着 剂	氰基丙烯酸乙 酯 80~100%，聚 甲基丙烯酸甲 酯 0~20%	100g/瓶	0.025	0.025	0.004	制版室	日本/ 国内， 空运/ 汽运	制版
13	环保型洗 网水	乙酯 60%，异佛 尔酮 25%，乙醇 15%	10L/桶	5.25	5.25	0.22	危险品 仓库	国内、 汽运	擦拭、清 洁
14	乙二醇丁 醚	80%，其余为水	10L/桶	2.52	2.52	0.1	危险品 仓库	国内、 汽运	擦拭、清 洁
15	异丙醇	99%	500ml/ 瓶	0.01	0.01	0.02	危险品 仓库	国内、 汽运	擦拭、清 洁
16	无水乙醇	99.7%	500ml/ 瓶	3.6	3.6	0.15	危险品 仓库	国内、 汽运	擦拭、清 洁
17	机油	R-72、R-42	5L/桶	2	2	0.02	原料仓 库	国内、 汽运	设备润 滑
18	硫酸	98%	5.52kg/ 桶， 8.28kg/ 桶	8.54	8.54	0.36	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀



19	镍珠	99%镍	20kg/箱	40	40	1.5	原料仓库	国内、 汽运	电镀
20	硫酸镍	98%	25kg/包	32	32	1.5	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀
21	氯化镍	98%	20kg/箱	6	6	0.3	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀
22	硼酸	98%	25kg/包	7.6	7.6	0.32	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀
23	锡球	99%	20kg/箱	19.2	19.2	1	原料仓库	国内、 汽运	电镀
24	烷基磺酸 锡 PF-SN20	52%，其余为水	20kg/桶	0.6	0.6	0.25	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
25	烷基磺酸 PF-A	7%，其余为水	20kg/桶	16.3	16.3	1.3	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
26	添加剂	异丙醇 12%，表面 活化剂 28%， 邻苯二酚 1%， 水 58%	18L/桶	4.6	4.6	0.4	危险品 仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
27	中和剂	磷酸三钠≥99%	25kg 包	2.9	2.9	0.5	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
28	电镀液 NB-GE	甲醇 15%，表面 活性剂 15%，柠 檬酸 10%，其余 水	18L/桶	0.9	0.9	0.4	危险品 仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
29	电镀液 NB-TIN20	烷基磺酸锡 20%，烷基磺酸 小于 2%	20kg/桶	1.8	1.8	0.8	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
30	电镀液 NB-CD	铵盐 30%，水 70%	20kg/桶	3.4	3.4	0.15	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
31	电镀螯合 剂 NB-YG	羧酸盐 100%	15kg/袋	4.2	4.2	0.18	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
32	沉降剂	磷酸盐 10%	18L/桶	0.31	0.31	0.11	原料仓库	日本/ 国内， 海运/ 汽运	电镀
33	氨水	25%~28%	500ml/ 瓶	0.46	0.46	0.02	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀
34	硫酸	5%	20kg/桶	6.2	6.2	0.26	危险品 仓库	国内、 汽运	电镀

35	助焊剂	85%脂肪醇，6%松香	25L/桶	0.4	0.4	0.05	危险品仓库	国内、汽运	电镀
36	高锰酸钾	高锰酸钾	500mL/瓶	0.05	0.05	0.0005	危险品仓库	国内、汽运	电镀
37	钢珠	/	20kg/箱	29	29	2.5	原料仓库	国内、汽运	电镀
38	瓷珠	/	10kg/袋	2.1	2.1	0.5	原料仓库	国内、汽运	电镀
39	氢氧化钠	30%氢氧化钠水溶液	常压储罐 10m <sup>3</sup>	310	310	15	污水站储罐	国内、汽运	废水处理
40	三氯化铁	38%三氯化铁水溶液	常压储罐 10m <sup>3</sup>	110	110	7	污水站储罐	国内、汽运	废水处理
41	氯化钙	20%氯化钙水溶液	常压储罐 10m <sup>3</sup>	39	39	12	污水站储罐	国内、汽运	废水处理
42	工业硫酸	浓度 98%	常压储罐 10m <sup>3</sup>	8	8	12	污水站储罐	国内、汽运	废水处理
43	次氯酸钠	/	500ml/瓶	0.08	0.08	0.1	危险品仓库	国内、汽运	废水处理

## 2.1.3 主要生产设备一览表

表 2.1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格（型号）	环评设计数量（台）	全厂实际数量（台）	用途	备注
1	自动上料机	SS-100W	40	40	生产设备	搬迁
2	自动上料收纳机	W	40	40		搬迁
3	上料选择机	1E-2B	30	30		搬迁
4	自动烧成炉（电能）	47-MT-84	20	20		搬迁
5	自动干燥炉（电能）	47-IR, TFM-450	20	20		搬迁
6	激光调阻机	SL 系列, 436 系列	90	90		搬迁
7	刻槽机	1H	21	21		搬迁
8	A 剥片机	/	50	50		搬迁
9	B 剥片机	/	50	50		搬迁
10	电镀自动线	80 万只/滚桶	8 条	8 条		新建
11	溅射机	SV-6040	18	18		搬迁
12	端面机器人	/	5	5	质检设备	搬迁
13	磁气选机	/	20	20		搬迁
14	六面机+2 面	/	55	55		搬迁
15	全数选别机	/	75	75		搬迁
16	检测编带机	6600 系列, TH 系列	200	200	环保设备	搬迁
17	废气喷淋吸收塔	65000 m <sup>3</sup> /h	1	1		新建
18	喷淋吸收塔+沸石转轮+催化氧化	40000 m <sup>3</sup> /h	1	1		新建
19	生产废水处理设备	15.8 m <sup>3</sup> /h	1	1		新建
20	中水回用+蒸馏处理设备	15.8 m <sup>3</sup> /h	1	1	公辅	新建
21	纯水制备设备	16 m <sup>3</sup> /h	1	1		新建

22	冷冻机	208kW	1	1	设备	新建
23	空压机	122m³/min	12	12		新建

## 2.1.4 生产工艺流程

主要工艺流程图及产污环节简述如下：

本项目产品为片式电阻器，主要生产工艺为：制作电极模板，在外购的陶瓷基板上形成电极、电阻体、玻璃膜后进行激光调阻，再加上保护膜标识，然后分割成片，对端面镀镍、镀锡，再测试编带后即可得到成品。具体生产工艺流程如下：

总体工艺流程：

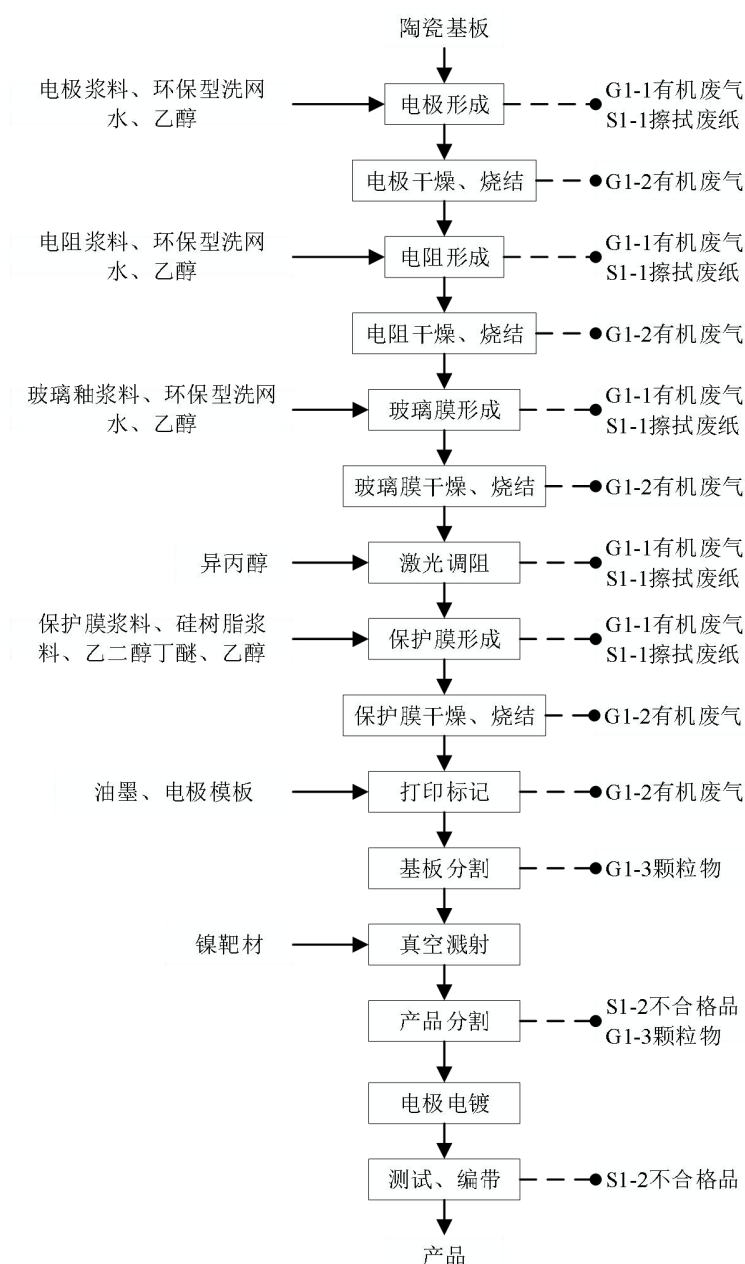


图 2.1.4.1 总体工艺流程及产污环节图

流程说明：

（1）电极形成：使用自动上料收纳机、上料选择机、自动上料机将电极浆料分别挤压在陶瓷基板底面和表面，机器在上料过程中附着的多余电极浆料陶瓷基板，使用蘸着环保型洗网水的擦拭纸清洁，并用蘸着乙醇的擦拭纸清洁上料机器。该过程会产生 G1-1 有机废气，S1-1 擦拭废纸。

将上好电极浆料的陶瓷基板放在电加热的自动干燥炉中进行干燥。干燥至电极浆料不流动后，再放入电加热的自动烧成炉内进行烧成。自动干燥炉干燥温度为 190℃，自动烧成炉烧成温度 860℃。该工序在陶瓷基板的表面和底面形成表电极和底电极。干燥、烧成过程中会产生 G1-2 有机废气。

（2）电阻形成：使用自动上料收纳机、上料选择机、自动上料机将电阻浆料挤压在表电极上，机器在上料过程中附着的多余电阻浆料陶瓷基板，使用蘸着环保型洗网水的擦拭纸清洁，并用蘸着乙醇的擦拭纸清洁上料机器。该过程会产生 G1-1 有机废气，S1-1 擦拭废纸。

将上好电阻浆料的陶瓷基板放在电加热的自动干燥炉中进行干燥。干燥至电阻浆料不能流动后，再放入电加热的自动烧成炉内进行烧成。自动干燥炉干燥温度为 190℃，自动烧成炉烧成温度 850℃。该工序在表电极上形成阻值。干燥、烧成过程中会产生 G1-2 有机废气。

（3）玻璃膜形成：使用自动上料收纳机、上料选择机、自动上料机将玻璃釉浆料挤压在电阻体上，机器在上料过程中附着的多余玻璃釉浆料陶瓷基板，使用蘸着环保型洗网水的擦拭纸清洁，并用蘸着乙醇的擦拭纸清洁上料机器。该过程会产生 G1-1 有机废气，S1-1 擦拭废纸。

上有玻璃釉浆料的半成品放在电加热的自动干燥炉中进行干燥。干燥至玻璃釉浆料不能流动后，再放入电加热的自动烧成炉内进行烧成。自动干燥炉干燥温度为 190℃，自动烧成炉烧成温度 600℃。干燥、烧成过程中会产生 G1-2 有机废气。

（4）激光调阻：由于电阻浆料在电极表面的尺寸、薄厚的差异，基板表面的不均匀及烧结条件的不重复性，电阻常出现正负误差，需通过激光调整达到目标值。具体操作是把一束聚焦的相干光在微机的控制下定位到半成品上，使半成品待调部分的膜层气化切除以达到规定参数或阻值。电阻体经激光调节，形成精密阻值。调阻时局部温度升高使玻璃熔化，气化部分阻值槽边缘受到玻璃覆盖，

可填平基体表面被切割的介质。激光调阻机的镜头用蘸着有机溶剂异丙醇的擦拭纸清洁，会产生 G1-1 有机废气，S1-1 擦拭废纸。

（5）保护膜形成：使用自动上料收纳机、上料选择机、自动上料机将保护膜浆料或硅树脂浆料挤压在产品表面，机器在上料过程中附着的多余保护膜浆料、树脂浆料，使用蘸着有机溶剂乙二醇丁醚的擦拭纸清洁，并用蘸着乙醇的擦拭纸清洁上料机器。该过程会产生 G1-1 有机废气，S1-1 擦拭废纸。

将上有保护膜浆料的半成品放在电加热的自动干燥炉中进行干燥，然后放入电加热的自动烧成炉内进行烧成。自动干燥炉干燥温度为 190℃，自动烧成炉烧成温度 260℃。干燥、烧成过程中会产生 G1-2 有机废气。

（6）打印标记：按照制作好的电极模板将标记浆料涂在模板上（打标模板制作如下 3、制版工艺流程），在电阻器表面打印标记，然后在自动干燥炉内干燥会产生 G1-2 有机废气。

（7）基板分割：通过 A 剥片机上的折断设备压轮将基板按角度挤压，产品按槽纹线条状分割，把基板进行条状分割。用压缩空气在集气罩下吹扫分割好的基板，此工序会产生 G1-3 颗粒物。

（8）真空溅射：利用高能离子冲击靶材表面，置换出表面靶材分子，在磁场和电场的约束下定向沉积在工件表面上形成薄膜的方式。本项目真空溅射可以在片式电阻器端面形成 0.05um 厚含镍、铬的薄膜。

①由前级泵及高真空泵对腔体内进行排气，待真空度低于 1.0E-3Pa 后使用气体质量流量计向腔体内充入工艺气体（Ar），当腔体内真空度稳定后（1.0E-1~9.0E-1Pa）调压完成。

②在靶材表面注入 DC 电源负极；在工件表面注入 DC 电源正极，通过氩气形成放电环境，在靶材与工件之间形成了等离子体，氩离子在电压的加持下产生辉光，形成了辉光放电现象。

辉光放电成膜的原理：当气体（Ar）在电场及磁场的共同作用下，气体原子带+电荷，快速地向靶材表面（-电荷）方向撞击，置换出靶材表面的材料并在磁场的作用下撞向工件表面，并停留在工件表面的现象。

③获得高能量的靶材原子被 Ar+置换出来后飞向工件表面，于是靶材原子沉积在工件上形成薄膜，未沉积在工件表面的靶材原子则被腔体内部的遮挡板所吸附，并不会被真空泵排出。

④真空泵在整个工艺过程中保持运行，并维持着真空腔体的真空度。

（9）产品分割：将端面溅射后的条状基板，通过推板装置均匀搬送至 B 剥片机的割断部。割断部的割断轮与割断轴通过相互挤压将产品按槽纹线尺寸分割为颗粒状产品会产生 G1-3 颗粒物；通过振动装置筛除产生 S1-2 不合格品。良品收纳至周转容器内流转至电镀工序。

（9）电极电镀：在电镀车间对片状电阻进行电镀，通过镀 Ni/Sn，在端面电极上形成镀锡层，电镀工艺如下。（2、电镀工艺流程）

（10）测试、编带：电镀后产品使用阻值检测仪器，做产品阻值精度检测，使用编带机进行测试编带，测试过程产生 S1-2 不合格品。

## 2、电极电镀工艺

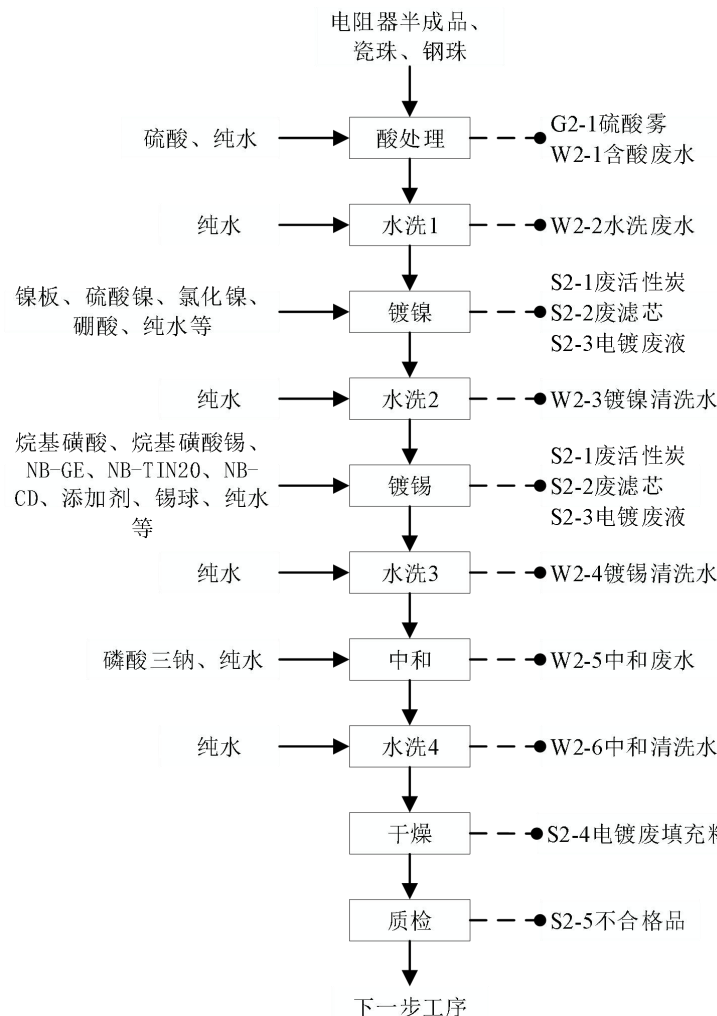


图 2.1.4.2 电极电镀工艺流程图

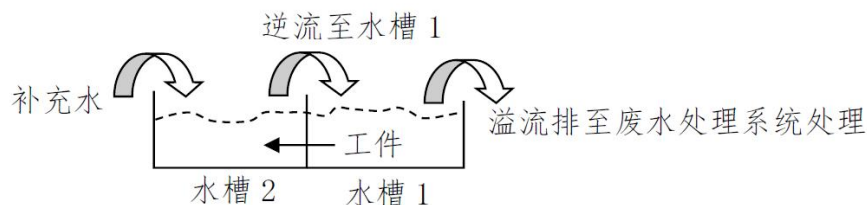
流程说明：

片状电阻两端需要电镀，通过镀镍和锡，在端面电极上形成焊锡层。各工序

说明如下：

（1）酸处理：S、L 电镀线用 98%的浓硫酸在酸处理槽内配制成槽液为 6% 的硫酸（质量百分浓度约 110g/L），H 电镀线直接使用浓度为 5%的硫酸。将需要电镀的电阻器半成品和钢珠、瓷珠放入滚筒中，然后在常温下浸入酸处理槽中，保证每个产品都能得到硫酸酸洗，浸泡时间约 20S。该工序含酸水溶液会产生少量 G2-1 酸雾，污染因子为硫酸雾。酸处理槽无需进行补液，每 2~3 天更换一次槽内酸处理液，产生 W2-1 含酸废水。

（2）水洗 1：采用纯水对产品进行 2 级逆流清洗漂洗，采用滚筒转动方式，每个水槽的清洗时间为 30S 左右，即通过中间两层有上下落差的夹层，后道水向前道水逆流，水中的漂浮物随着溢流口排放，二只水槽仅是一只水槽的用水量，大大减少了用水量。清洗用水自动补给水槽 2，水槽 2 的水逆流至水槽 1，水槽 1 溢出的 W2-2 水洗废水直接排入厂内不含镍污水处理站中处理。



（3）镀镍：酸处理后的工件进行镀镍，使镀层的机械性能和耐腐蚀性得到显著地改善。装满工件的塑料滚筒进入电镀槽中，不停转圈，保证滚筒内的工件内、外表面都能镀上镍，镀层厚度约为 3-8um。电镀液使用硫酸镍、氯化镍、硼酸、电镀液、氨水等与纯水配制而成，成分主要为硫酸镍 250~350g/L，氯化镍 40~70g/L，硼酸 40~45g/L 等，通过空气能热泵调整电镀槽温度，控制温度为 45~55 °C。本项目电镀方式采用滚镀，由于工件尺寸较小，因此电镀过程中（滚筒中）需要钢珠作为导电介质，钢珠经过电镀变大（镀层增厚）后，超出一定尺寸后报废产生 S2-1 废钢珠。

电镀过程中，镍板作为阳极在接通直流电后，镍以离子形态存在于溶液中，在阴极吸收电子成为游离态吸附到产品上。硫酸镍、氯化镍起到导电和分散镀液的作用。镀镍反应如下：

阴极反应： $\text{Ni}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Ni}$

阳极反应： $\text{Ni} - 2\text{e}^- \rightarrow \text{Ni}^{2+}$

通过空气能热泵调整电镀槽温度，工作温度为 45~55°C，pH 值为 3.5-4.5。

电镀液溢流至电镀液回收槽，经过滤后再溢流至电镀槽内经循环，用过滤泵滤芯过滤后循环使用，不外排。电镀液两天化验一次，浓度不满足要求时及时添加。电镀液 1 次/2 周进行深度过滤回收，用活性炭吸附电镀液中的杂质。电镀液中含有硼酸根离子、 $\text{SO}_4^{2-}$  离子、 $\text{Cl}^-$  离子和  $\text{H}^+$  离子， $\text{SO}_4^{2-}$  离子、 $\text{Cl}^-$  离子在电镀过程中几乎没有损耗，不会产生酸雾。该工序会产生 S2-1 废活性炭、S2-2 废滤芯和 S2-3 电镀废液。

回收工序：电镀完毕后，将装有镀件塑料滚筒放在回收槽上静置一段时间，收集的电镀液回用于电镀工序。

（4）水洗 2：采用纯水对产品进行 2 级清洗漂洗，采用滚筒转动方式，每个水槽的清洗时间为 60 秒左右，即通过中间两层有上下落差的夹层，后道水向前道水逆流，水中的漂浮物随着溢流口排放，二只水槽仅是一只水槽的用水量，大大减少了用水量。清洗用水自动补给水槽 2，水槽 2 的水逆流至水槽 1，水槽 1 溢出的 W2-3 镀镍清洗水直接排入厂内含镍污水处理站中处理。

（5）镀锡：锡具有抗腐蚀、耐变色、无毒、易钎焊、柔软和延展性好等优点，镀锡后产品具有导电性好、易钎焊、化学稳定性高等特点。S、L 电镀线的电镀液使用烷基磺酸、烷基磺酸锡、添加剂等与纯水进行配制；H 电镀线的电镀液使用电镀液 NB-GE、电镀液 NB-TIN20、电镀液 NB-CD、电镀螯合剂 NB-YG 等与纯水配制，阳极为锡球。

镀件随着滚筒进入镀锡槽，镀锡槽内锡球作为电镀阳极每周投加 1-2 次，镀件作为电镀阴极，通过空气能热泵调整电镀槽温度，温度控制在  $12\sim 20^\circ\text{C}$ ，浸泡时间 120min。S、L 电镀线镀液主要由烷基磺酸、烷基磺酸锡、添加剂液构成，浓度分别为 8-14g/L、80-120g/L、15-45mL/L。1H 镀液主要由 NB-CD、NB-YG、NB-GE、NB-TIN20、氨水组成，浓度分别为 150g/L、150-250g/L、30mL/L、11-20g/L，PF-SN20 和 NB-TIN20 锡是供给锡离子的主盐，NB-CD 为导电盐（定期人工将镀液直接倒入镀锡槽内）。

电极反应见下式。

阴极反应： $\text{Sn}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Sn}$ （金属）

阳极反应： $\text{Sn} - 2\text{e}^- \rightarrow \text{Sn}^{2+}$

通过空气能热泵调整电镀槽温度，工作温度  $12\sim 20^\circ\text{C}$ ，pH 值为 3.5-4.5。电镀液溢流至电镀液回收槽，经过滤后再溢流至电镀槽内经循环，用过滤泵滤芯过



滤后循环使用，不外排。电镀液两天化验一次，浓度不满足要求时及时添加。电镀液 1 次/2 周进行深度过滤回收，用滤芯过滤电镀液中的杂质。该工序会产生 S2-2 废活性炭、S2-3 废滤芯和 S2-4 电镀废液。

回收工序：电镀完毕后，将装有镀件塑料滚筒放在回收槽上静置一段时间，收集的电镀液回用于电镀工序。

由于电镀工序中的电镀液是循环使用的，在电镀液中加入电镀螯合剂 NB-YG、沉降剂可以沉降去除电镀液中的杂质、异物，净化电镀液。

（6）水洗 3：水洗 3 工序与镀镍后水洗 2 工序相同。产生的 W2-4 镀锡清洗水直接排入厂内不含镍污水处理站中处理。

（7）中和：使用浓度 30g/L 的磷酸三钠对镀件进行处理，可以起到防腐作用。通过空气能热泵自动将中和槽内的温度控制在 45-55℃ 以内，浸泡时间 120s。中和槽无需进行补液，每 3~4 天更换一次槽内磷酸三钠溶液，产生 W2-5 中和废水排入厂内不含镍污水处理站中处理。

（8）水洗 4：水洗 4 工序与镀镍后水洗 2 工序相同，产生的 W2-6 中和清洗废水直接排入厂内不含镍污水处理站中处理。

（9）干燥：水洗后由人工打开滚筒盖使滚筒口朝下使其内部电阻器掉入卸料水槽内的提篮内，将提篮放入电加热干燥机中，进行干燥作业，加热温度 60-90℃，干燥时间 8-14min。工打开滚筒盖倒出里面的电镀填充物钢珠等，产生 S2-4 废钢珠。

（10）质检：电镀干燥后产品抽样使用助焊剂、高锰酸钾进行质量检测，然后使用磁气选机挑选出电镀不合格的产品（不合格的产品不能被磁气选机吸附），再用端面机器人检查产品的电镀端面是否合格，用六面机+2 面机、全数选别机成像检查产品的品质，最后进入下一步工序。电镀后质检产生的 S2-5 不合格品作为固废处置。

### 3、制版

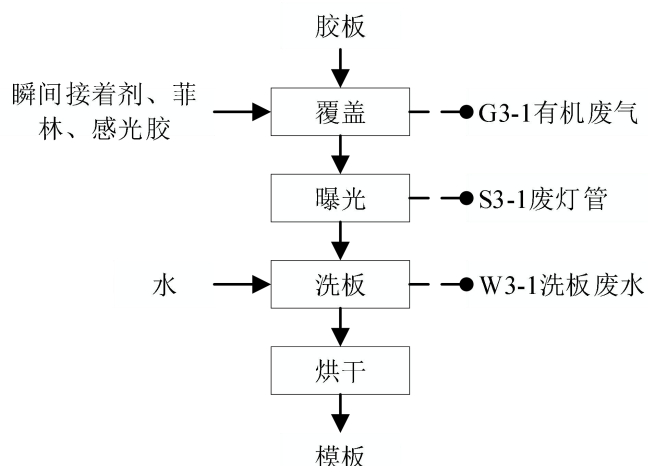


图 2.1.4.3 制版工艺流程图

流程说明：

（1）覆盖：在空白的胶板上涂抹一层瞬间接着剂，然后版材板框上涂抹一层感光胶，将打印好的菲林片覆盖在树脂版材正面，放好后用设备自带的真空膜覆盖，抽取真空，让菲林与树脂版材在真空环境下紧密固定。此工序会产生 G3-1 有机废气。

（2）曝光：将固定好的树脂版材放置在曝光机内，通过紫外线灯管发出的紫外光投影到正面曝光 10 分钟左右，图像通过紫外线灯光照射后，就将图案印在版材上了。此工序会产生 S3-1 废灯管。

（3）洗板：将曝光后的树脂版材取出放入洗版机内使用水进行清洗，将有感光的地方的树脂清洗下来，经过紫外线灯管曝光的部分会留下来。产生的 W3-1 洗板废水进入厂区内不含镍污水处理站。

（4）烘干：将清洗好的版材人工放入自动干燥炉内（电加热）进行烘干（温度 35-40℃），持续时间 10min，以去除感光胶中的水分，生成本项目生产需要的模板。

#### 4、其他辅助环节

纯水制备：纯水制备工艺流程“水源（自来水或回用水）→纯化水制水设备（活性炭过滤→保安过滤器→一级 RO 反渗透膜→一级中间水箱→二级 RO 反渗透膜→二级中间水箱→连续式去离子电渗析膜→水箱储存及浓水回收 RO 反渗透膜透膜）→纯化水”。工艺说明：自来水或回用水进入活性炭过滤器，活性炭可以吸附有机物及还原水中的氧化性物质以保护反渗透膜后进入保安过滤器，保安过滤器内装精度 5 微米的聚丙烯棉滤芯，阻挡大颗粒物质进入其后的高压水泵及

反渗透膜防止设备损坏；RO 反渗透膜利用反渗透原理在高压力的作用下，去除 90%以上的无机盐类及有机物等水中杂质，二级 RO 反渗透膜更进一步的纯化以产制更高质量的纯化水；RO 反渗透系统的浓水经浓水回收 RO 反渗透膜的处理可以再利用，以提升纯水系统的回用率减少浓水的排放量。RO 纯水再经连续式去离子电渗析系统再一步纯化，达到超高纯度的纯化水等级，以供制程使用。消耗性的材料在设备的正常使用及维护保养操作下必须定期更换；会产生 S4-1 纯水制备过滤材料（包括废弃活性炭、废滤芯、废反渗透膜），W4-1 纯水制备弃水。

## 2.2 本次变动内容及分析

①增设风险防范设施：实际增设了 60m<sup>3</sup> 废水保障池，用来保障废水处理设施的正常运行，有利于企业废水处理设施的达标运营。

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)》、《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号），上述变动不属于重大变动，不会新增污染物和产能。

## 2.3 变化前后污染源强和污染防治措施

### 一、废水

本项目办公生活产生的生活污水经化粪池处理后与隔油处理后的食堂废水经污水管网排入太仓市城东污水处理厂。项目产生的含镍生产废水、电镀车间地面冲洗废水、初期雨水排入厂区内含镍污水处理站经“调节池+反应池+沉淀池+过滤器+膜处理”后回用于生产；项目产生的不含镍废水（包括：纯水制备弃水、酸处理废水、酸处理后清洗废水、镀锡后清洗废水、镀锡后中和废水、喷淋废水、洗板废水）排入厂区内不含镍污水处理站经“调节池+絮凝反应池+沉淀池+过滤器+膜处理”后回用于生产。沉淀池底泥经浓缩池浓缩后再加药脱水，然后深度干燥（含水率约 35%）后作为危废委外处理本项目变动后废水污染物的排放量未发生变化，因此不会改变原环评废水的环境影响

评价结论。

## 二、废气

本项目废气主要有擦拭清洁及生产工艺废气（以非甲烷总烃计）、产品分割废气（颗粒物）、电镀酸处理废气（硫酸雾）和食堂油烟废气。擦拭清洁及生产工艺废气经收集装置收集后于洗涤塔+干式过滤器+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化处理，通过 23.5m 高排气筒 DA001 排放；产品分割废气经剥片机自带的收集和过滤除尘器处理后无组织排放；电镀酸处理废气经槽边管道收集，二级碱喷淋处理后通过 23.5m 高排气筒 DA002 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后于专用烟道 15 米 DA003 排放。本项目变动后废气治理设施及污染物的排放量未发生变化，因此不会改变原环评废气的环境影响评价结论

## 三、固废

本项目变动后无危险废物增加，故本项目变动后不会改变原环评固体废物的环境影响评价结论。

### 2.4 变化前后污染物排放“三本帐”

本项目变动属于新增风险防范措施，项目变动后不涉及水气声固废等污染物的变化，且可以有效的预防废水事故的发生。有利于环保工作的运行。

## 3. 结论与要求

### 3.1 结论

在本项目的性质、生产工艺均未发生重大变动的情况下，调整后，未导致新增污染因子。变动后废气、废水排放总量较原环评未发生变化，固废实际产生总量较原环评未发生变化，对环境的影响较小。

综上所述，兴和电子（太仓）有限公司迁建片式元器件项目按本变动环境影响分析报告中的方案调整建设内容具备环境可行性。除本报告分析的变动部分外，其余原环评报告中未变动部分的评价结论仍

然有效。

### 3.2 要求

(1)建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”环保制度。

(2)加强生产设施及防治措施运行，定期对污染防治设施进行保养检修，加强管理，确保各类污染物长期稳定达标排放。

(3)加强固体废物的管理，对固体废物的去向及利用途径进行跟踪管理，杜绝二次污染及污染转移。