集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）
（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：安徽先捷电子股份有限公司

编制单位：安徽观立科技咨询有限公司

2024 年 9 月

建设单位法人代表：郑烽　　签字：

编制单位法人代表：钱洪霞　　签字：

项目负责人：朱东晖

报告编写人：徐琼

建设单位：（盖章）

安徽先捷电子股份有限公司

电话：0566-2818325

传真：/

邮编：247100

地址：池州经济技术开发区电子信息产业园四期9号厂房

编制单位：（盖章）

安徽省观立科技咨询有限公司

电话：0566-2081305

传真：/

邮编：247100

地址：池州市长江南路388号红森国际大厦附楼3楼

表一 基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）（阶段性）</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">安徽先捷电子股份有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">☑新建 □改扩建 □技改 □迁建（划√）</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">安徽省池州经济技术开发区电子信息产业园四期 9 号厂房</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">半导体分立器件</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">年产 30 亿只</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">年产 30 亿只（不含引线框架制作）</td></tr>
<tr><td>建设项目环评时间</td><td>2024 年 8 月</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2024 年 8 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>2024 年 4 月</td><td>验收现场监测时间</td><td colspan="3">2024 年 8 月 30 日、2024 年 9 月 2 日~4 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表审批部门</td><td>池州经济技术开发区生态环境局</td><td>环评报告表编制单位</td><td colspan="3">安徽观立科技咨询有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td>/</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>20000 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>189 万元</td><td>比例</td><td>0.95%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>12000 万元</td><td>环保投资</td><td>130 万元</td><td>比例</td><td>1.08%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">1、国家法律法规和规章制度
（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.20 修订，2015.1.1 施行；
（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29 修订，2018.12.29 施行；
（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订，2018.10.26 施行；
（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021.12.24 修订，2022.6.5 日施行；
（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订，2020.9.1 施行；</td></tr>
</table>

	（7）《危险废物贮存污染控制标准》，2023.7.1 施行； （8）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29 修订，2012.7.1 施行； （9）《中华人民共和国节约能源法》，2018.10.26 修订，2018.10.26 施行； （10）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018.8.31 发布，2019.1.1 施行； （11）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 253 号，2017.6.21 通过，2017.10.1 施行。 （12）《关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37 号； （13）《关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17 号； （14）《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31 号； （15）《国务院关于印发“十四五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发〔2021〕33 号）； （16）《污染影响类建设项目重大变动清单(试行）的通知》（环办环评函[2020]688 号），2020.12.13 发布。 **2、地方法规与政策性文件** （1）《安徽省环境保护条例》，安徽省人民代表大会常务委员会 2017 年第六十六号公告，2017.11.20； （2）《安徽省大气污染防治条例》，安徽省人民代表大会常务委员会 2018 年第六号公告，2018.9.30； （3）《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，皖政〔2013〕89 号，2013.12.30； （4）《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》，皖政〔2015〕131 号，2015.12.29； （5）《安徽省人民政府关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通

	知》，皖政〔2016〕116 号，2016.12.29； （6）《池州市人民政府关于印发池州市大气污染防治行动计划实施细则的通知》，池政〔2014〕4 号，2014.2.29； （7）《池州市人民政府关于印发池州市水污染防治工作方案的通知》，池政〔2015〕69 号，2015.12.31； （8）《池州市人民政府办公室关于印发池州市土壤污染防治行动计划工作方案的通知》，池政办〔2016〕85 号，2016.12.28； （9）《安徽省人民政府关于印发“十四五”节能减排实施方案的通知》，皖政〔2022〕106 号，2022.7.5； （10）关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知，皖环发〔2017〕166 号，2017.11.22； （11）中共安徽省委、省政府《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（升级版），皖发 2021（19）号文，2021.8.9； （12）安徽省人民政府《关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，皖政〔2018〕83 号，2018.9.27； （13）池州市人民政府《关于印发池州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，池政〔2018〕61 号，2018.10.30。 **3、竣工环境保护验收技术规范** （1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号，2017.11.20； （2）关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018.5.16； （3）《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站 验字[2005]188 号）； （4） 原国家环境保护总局：《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》，2000.2； （5）原国家环境保护总局：《大气污染物无组织排放监测技术导

则》(HJ/T55-2000)，2000.12；

（6）中国环境保护科学出版社，《水和废水监测分析方法（第四版增补版）》；

（7）中国环境保护科学出版社，《空气和废气监测分析方法（第四版增补版）》。

4、环境影响报告及其审批部门审批决定

（1）安徽观立科技咨询有限公司编制的《集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）环境影响报告表》，2024.7；

（2）池州经济技术开发区生态环境局文件池开环审[2023]12 号文下发环评的批复，2024.8.7。

5、其他文件

（1）集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）竣工验收监测委托书；

（2）安徽先捷电子股份有限公司提供的有关资料及文件。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废气排放标准

项目电镀过程中的废气（硫酸雾、氯化氢、氰化氢）排放执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 和表 6 的要求（其中甲基磺酸雾无排放标准，数值参照硫酸雾执行，后期若国家或地方发布相关排放标准或监测方案，则按新标准执行），软化及塑封废气执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）；打印粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；颗粒物及硫酸雾、氯化氢、氰化氢的无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；其中厂区内有机废气无组织排放还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放控制要求；具体详见下表。

表 1-1 项目有组织废气污染物排放执行标准

污染物		最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	标准来源
酸雾废气	硫酸雾	30	/	≥15	《电镀污染物排放标准》
	氯化氢	30	/		

含氰废气	氰化氢	0.5	/	≥25	（GB21900-2008）
软化及塑封废气	非甲烷总烃	50	5.0	≥15	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第5部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）
打印粉尘	颗粒物	120	3.5	≥15	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

*注：电镀废气的基准排气量取其他镀种（镀铜、镍等）：37.3m³/m²。

表 1-2 项目无组织废气控制标准

污染物项目	排放限值	限制含义	监控点位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第5部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）
非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
颗粒物	1.0			
硫酸雾	1.2			
氯化氢	0.2			
氰化氢	0.024			

2、废水排放标准

本项目电镀废水分类分质收集后排入池州东华蓝鼎水务有限公司进行进一步处理，其中含银废水中银在车间预处理后须达到安徽省《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）表 1 第一类水污染物排放限值要求，其余污染物指标和其他电镀废水须满足池州东华蓝鼎水务有限公司接管限值要求，池州东华蓝鼎水务有限公司废水污染物排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中表 1 中间接排放标准及城东污水处理厂接管标准；其他生产废水和生活污水排入城东污水处理厂执行《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）表 2 第二类水污染物排放限值要求和城东污水处理厂接管标准；城东污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。具体详见下表。

<table>
<tr><td rowspan="10">验收监测评价标准、标号、级别、限值</td><td colspan="19">表 3-7 本项目废水接管与排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲</td></tr>
<tr><td colspan="3">污染物</td><td>pH</td><td>COD</td><td>BOD_5</td><td>NH_3-N</td><td>SS</td><td>TP</td><td>TN</td><td>石油类</td><td>总铜</td><td>总氰化物</td><td>总镍</td><td>总银</td><td>总锡</td><td>总钴</td><td>总锌</td><td>备注</td></tr>
<tr><td rowspan="3">池州东华蓝鼎水务有限公司接管限值</td><td colspan="2">铜氨、络合废水</td><td>5-10</td><td>1000</td><td>/</td><td>200</td><td>235</td><td>35</td><td>/</td><td>/</td><td>200</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>15</td><td>10</td><td>/</td><td rowspan="3">限值要求详见附件6，总镍、银在车间或生产设施废水排放口监测，其余在总排放口监测</td></tr>
<tr><td colspan="2">含氰废水</td><td>8-10</td><td>205</td><td>/</td><td>11</td><td>215</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>60</td><td>/</td><td>/</td><td>8</td><td>/</td><td>6</td></tr>
<tr><td colspan="2">含镍废水</td><td>2-5</td><td>150</td><td>/</td><td>/</td><td>100</td><td>5</td><td>/</td><td>/</td><td>150</td><td>/</td><td>100</td><td>/</td><td>5</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="5">本项目执行标准</td><td rowspan="4">电镀废水</td><td>综合废水</td><td>5-10</td><td>1000</td><td>/</td><td>200</td><td>235</td><td>35</td><td>40</td><td>/</td><td>200</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>15</td><td>10</td><td>/</td><td>排至池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水处理系统；含酸雾喷淋废水</td></tr>
<tr><td>含镍废水</td><td>2-5</td><td>150</td><td>/</td><td>/</td><td>100</td><td>5</td><td>/</td><td>/</td><td>150</td><td>/</td><td>100</td><td>/</td><td>5</td><td>/</td><td>/</td><td>排至池州东华蓝鼎水务有限公司含镍废水处理系统</td></tr>
<tr><td>含银废水</td><td>8-10</td><td>205</td><td>/</td><td>11</td><td>215</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>60</td><td>/</td><td>0.3*</td><td>8</td><td>/</td><td>6</td><td>预处理后排至池州东华蓝鼎水务有限公司含氰废水处理系统；总银指标执行 DB34/4294-2022 限值</td></tr>
<tr><td>含氰废水</td><td>8-10</td><td>205</td><td>/</td><td>11</td><td>215</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>60</td><td>/</td><td>/</td><td>8</td><td>/</td><td>6</td><td>排至池州东华蓝鼎水务有限公司含氰废水处理系统；含氰废气喷淋废水</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他生产废水</td><td>6~9</td><td>400</td><td>180</td><td>35</td><td>220</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">生活污水</td><td>6~9</td><td>400</td><td>180</td><td>35</td><td>220</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td></td></tr>
</table>

池州东华蓝鼎水务有限公司排放标准	6~9	400	180	35	220	4.0	40	20	2.0	1.0	0.5	0.3	/	/	1.5	
城东污水厂接管标准	6-9	400	180	35	220	4	40	/	/	/	/	/	/	/	/	
（GB18918-2002）一级 A 标准	6-9	50	10	5	10	0.5		1	0.5							

注：①本项目电镀污水Ag指标执行安徽省《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）表1 第一类水污染物排放限值要求；②本项目执行《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）中分立器件的单位产品基准排水量：3.5m³/万块产品。

<table>
<tr>
<td>验收监测评价标准、标号、级别、限值</td>
<td>

3、噪声执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准值详见下表。

表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

<table>
<tr><th rowspan="2">标准类别</th><th colspan="2">标准限值［dB（A）］</th></tr>
<tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr>
<tr><td>3类</td><td>65</td><td>55</td></tr>
</table>

4、固体废弃物执行标准

项目一般固废贮存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

</td>
</tr>
</table>

表二 工程内容

工程建设内容：

1、项目建设过程

广东先捷电子股份有限公司成立于2006年1月26日，是一家半导体封装测试企业，主要经营半导体功率放大元件及其测试服务，其产品包括TO、SOT和SOP等三大封装系列，涵盖了二、三极管，单双向可控硅，电源管理IC（电压基准源IC/稳压IC）及其MOSFET（场效应管）等诸多种类和型号，广泛应用于航天通讯、数码电子、电源照明、仪器仪表、新能源等诸多领域。

2023年6月3日，公司搬迁到安徽池州经济开发区，并更名为安徽先捷电子股份有限公司，拟计划投资60000万元，建设集成电路高端封装测试生产基地项目。项目共分三期建设：一期租赁池州市经济开发区电子信息产业园9号厂房，建设IGBT、GaN等大功率器件及模块的生产线，建成后可达到年生产30亿只半导体分立器件的生产能力；二期、三期向开发区政府申请征地50亩并自建厂房，通过完成2期和3期的增扩建成后，主打以IGBT、GaN等大功率器件及模块的生产线，主要封装线有IPM、TOLL、TO-247、TO-220、TO-263、DFN/QFN、SOP-8、SOT-23-3L/5L/6/、SOT-23、TO-92等，年生产能力达到60亿只（块）。**一期工程租赁池州市经济开发区电子信息产业园9号厂房，建设IGBT、GaN等大功率器件及模块的生产线，最终形成年生产30亿只半导体分立器件的生产能力。**

2023年6月12日，项目取得池州经开区经发局下发的项目备案表，文号为池开管经[2023]69号。

2024年7月，委托安徽观立科技咨询有限公司编制了《集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）环境影响报告表》；

2024年8月6日，池州经济技术开发区生态环境局文件池开环审[2024]12号文下发环评的批复；

2024年8月26日，项目完成排污许可证申领工作，许可证编号：91445200784879040002Q；

2024年8月底，项目封装生产线基本建设完成（框架铜银线未建设）；

2024年8月30日、2024年9月2日~4日，项目进行验收监测。

2、项目基本情况

项目名称：集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）

建设性质：新建

建设单位：安徽先捷电子股份有限公司

行业类别：C3972 半导体分立器件制造

建设地点：安徽省池州经济技术开发区电子信息产业园四期 9 号厂房

建设规模：项目分期建设，一期工程租赁池州市经济开发区电子信息产业园 9 号厂房，建设 IGBT、GaN 等大功率器件及模块的生产线，最终形成年生产 30 亿只半导体分立器件的生产能力。现阶段除框架铜银线外其他建设内容已阶段性建设完成。

验收内容：本次验收范围为集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）环境影响报告表及审批意见中半导体分立器件封装测试生产线（不含框架铜银线）全部内容。

劳动定员及工作班制：工程劳动定员 100 人，根据各车间和设施的工艺特点和生产需要，生产具有连续性，全年生产按 300 天计，工作时间为三班制生产，每班制 8 小时，电镀生产线等有效工作时间约 6000h。

3、产品方案和设计规模

本项目产品主要为半导体分立器件，具体详见下表。

表 2-1　项目产品方案一览表

产品名称	型号	产量（万只/a）		备注
		环评中	现阶段	
半导体分立器件	SOT-23	158400	158400	
	SOT-23-3L/5/6/	48000	48000	
	SOP8	36000	36000	
	TO-220/263	6000	6000	
	TO-247	160	160	
	TOLL	440	440	
	T0-92	51000	51000	
	合计	300000	300000	

4、工程组成一览表

建设项目主要建设内容详见下表：

表 2-2　建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	环评中建设内容	实际建设内容	是否有变更内容

主体工程	9号厂房（长方形结构，单层建筑面积3959平方米；主生产车间为万级洁净车间）	1F	①生产分区：主要有塑封间、划片间、装配间、测试间、动力间、仓库及办公室； ②生产设备：主要设备包括划片机、粘片机、焊线机、压机+自动排片机、测试分选机、制氮机及空压机等； ③生产工艺：包括检验、划片清洗、粘片、焊线固化、塑封固化等工序	①生产分区：主要有塑封间、划片间、装配间、测试间、动力间、仓库及办公室； ②生产设备：主要设备包括划片机、粘片机、焊线机、压机+自动排片机、测试分选机、制氮机及空压机等； ③生产工艺：包括检验、划片清洗、粘片、焊线固化、塑封固化等工序	与环评一致
		2F	①生产分区：主要有装配间、测试间、工程中心、仓库及办公室； ②生产设备：主要设备包括划片机、粘片机、焊线机、测试分选机等； ③生产工艺：包括检验、划片清洗、粘片、焊线固化等工序	①生产分区：主要有装配间、测试间、工程中心、仓库及办公室； ②生产设备：主要设备包括划片机、粘片机、焊线机、测试分选机等； ③生产工艺：包括检验、划片清洗、粘片、焊线固化等工序	与环评一致
		3F	①生产分区：主要有电镀间、包装间及物料仓库； ②生产设备：主要设备包括前处理生产线、框架铜银线及锡化生产线； ③生产工艺：包括锡化、电镀、退镀等工序	①生产分区：主要有电镀间、包装间及物料仓库； ②生产设备：主要设备包括前处理生产线及锡化生产线； ③生产工艺：主要为锡化工序	阶段性建设，本阶段框架铜银线未建设
储运工程	原料仓库		分别设置在1~3F，均布置在车间西侧，总建筑面积约846m²	分别设置在1~3F，均布置在车间西侧，总建筑面积约800m²	平面布局调整
	危化品仓库		设置在3F，布置在车间西南侧，建筑面积约70m²	设置在3F，布置在车间东南侧，按照原料酸碱性布置两间仓库，总建筑面积约40m²	阶段性建设，平面布局调整
	剧毒品仓库		设置在3F，紧邻危化品仓库布置，建筑面积约15m²	设置在3F，紧邻危化品仓库布置，建筑面积约20m²	阶段性建设，平面布局调整
	成品仓库		设置在1F、3F，均布置在车间西侧，总建筑面积约354m²	设置在1F、3F，均布置在车间西侧，总建筑面积约354m²	与环评一致
	一般固废库		布置在厂区外东侧，建筑面积20m²	布置在厂区外西北侧，建筑面积20m²	平面布局调整
	危废库		布置在厂区外东侧，紧邻一般固废库，建筑面积20m²	布置在厂区外西北侧，采用独立的封闭库房，建筑面积月20m²	平面布局调整
	废水暂存区		位于废水暂存区内，共设置5个废水收集桶，其中2只50t、3只20t用于项目各类电镀污水的收集暂存	位于废水暂存区内，共设置4个废水收集桶，其中3只5t、1只6t用于项目电镀综合废水的收集暂存	现阶段主要为电镀综合废水，收集桶数量减少
辅助工程	办公室		布置在1F及2F车间西北侧，主要用于办公、会议	布置在1F及2F车间西北侧，主要用于办公、会议	与环评一致
	实验室		布置3F车间东北侧，紧邻成品仓库，用于产品质量检验	布置3F车间东北侧，紧邻成品仓库，用于产品质量检验	与环评一致

	员工休息室	布置在 1F 南侧、2F~3F 车间南、北两侧，总建筑面积约 415m²	布置在 1F 南侧、2F~3F 车间南、北两侧，总建筑面积约 415m²	与环评一致
公用工程	供水系统	由园区供水管网供给	由园区供水管网供给	与环评一致
	排水系统	①雨污分流，园区已设置雨水管网，雨水排入园区雨水管网。②电镀废水分类收集后利用架空管道（塑料专业管廊）排入池州东华蓝鼎水务有限公司。③其他生产废水和生活污水排入市政污水管网，送城东污水处理厂处理	①雨污分流，园区已设置雨水管网，雨水排入园区雨水管网。②电镀综合废水收集后利用架空管道（塑料专业管廊）排入池州东华蓝鼎水务有限公司。③其他生产废水和生活污水排入市政污水管网，送城东污水处理厂处理	现阶段电镀废水主要为综合废水
	供电系统	由园区供电电网供应	由园区供电电网供应	与环评一致
环保工程	废气	电镀生产线的酸雾废气收集后经二级碱喷淋系统处理达标后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放，含氰废气经喷淋吸收氧化法处理达标后通过不低于 25m 高排气筒（DA002）排放；软化及塑封废气收集后经二级活性炭吸附处理达标后通过不低于 15m 高排气筒（DA003）排放，打印粉尘收集经布袋除尘处理达标后通过不低于 15m 高排气筒（DA004）排放	电镀生产线的酸雾废气收集后经二级碱喷淋系统处理达标后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放；软化及塑封废气收集后经二级活性炭吸附处理达标后通过不低于 15m 高排气筒（DA002）排放	现阶段未建设框架铜银线，无含氰废气产生；无需打标，无打标粉尘产生
	废水	雨污分流、污污分流，含银废水经银回收系统处理达标后与含氰废水通过专管一起排入池州东华蓝鼎水务有限公司含氰废水处理系统，含镍废水通过专管排入池州东华蓝鼎水务有限公司含镍废水处理系统，其他电镀废水收集后通过管道排入池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水处理系统；划片清洗废水经收集沉淀处理后与其他废水、生活污水等一起排入市政管网，送城东污水处理厂处理	雨污分流、污污分流，电镀综合废水收集后通过管道排入池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水处理系统；划片清洗废水经收集沉淀处理后与其他废水、生活污水等一起排入市政管网，送城东污水处理厂处理	现阶段电镀废水主要为综合废水
	噪声	采取优选低噪设备、车间内布置、隔声、减振等措施	采取优选低噪设备、车间内布置、隔声、减振等措施	与环评一致
	固废	设置一个一般固废库及危废贮存点（占地面积 20m²），一般工业固废全部送专业公司回收或外售综合利用，危废在暂存库内暂存后委托有资质单位处理，生活垃圾委托环卫部门及时清运，送垃圾焚烧发电厂焚烧处置	设置一个一般固废库及危废贮存点（占地面积 20m²），一般工业固废全部送专业公司回收或外售综合利用，危废在暂存库内暂存后委托有资质单位处理，生活垃圾委托环卫部门及时清运，送垃圾焚烧发电厂焚烧处置	与环评一致
	地下水和土壤	按照分区防渗要求，进行重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区防腐防渗建设。在厂房设置 1 个土壤监测点，监测时间 5 年/次	按照分区防渗要求，进行重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区防腐防渗建设。在厂房设置 1 个土壤监测点，监测时间	与环评一致

			5 年/次	
	风险措施	化学品仓库内分区进行物料存储，储存区内设置围堰等，电镀车间设置槽液收集槽及 2 级围堰系统，依托池州东华蓝鼎水务有限公司应急事故池，编制突发环境事件应急预案并备案	化学品仓库内分区进行物料存储，储存区内设置围堰等，电镀车间设置槽液收集槽及 2 级围堰系统，依托池州东华蓝鼎水务有限公司应急事故池，编制突发环境事件应急预案并备案	与环评一致

4、生产设备

项目设备详见下表。

表 2-3　本项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量		备注
				环评中	现阶段	
1	划片机	DISCO	台	6	3	
2	全自动双臂高速粘片机	新益昌	台	16	5	
3	全自动粘片机	ASM	台	2	0	
4	全自动粘片机	立德爱博	台	4	4	
5	超声铝线压焊机	K530	台	10	1	
6	平面焊线机	大族	台	20	20	
7	焊线机		台	50	40	
8	超声铝线压焊机	POWER C	台	2	0	
9	压机+自动排片机		套	6	6	
10	压机+自动排片机	首肯	台	4	4	
11	模具系统		套	16	10	
12	自动模系统	ASM	套	5	3	
13	自动切筋系统		套	10	6	
14	测试分选机 (全自动测试分选打标编带一体机）	复德	套	15	15	
15	测试分选机 (全自动测试分选打标）		套	10	10	
16	测试分选机 (全自动测试分选打标）	派立德	台	3	2	
17	测试机主机系统	JUNO	套	32	30	
18	RG 测试系统		套	16	6	
19	EAS 测试系统		套	16	10	
20	锡化线		条	4	1	
21	前处理线+水刀机+甩干机		套	1	1	
22	框架冲压机		套	14	0	

23	框架铜银线		条	4	0	
24	空压机	24m³/min	台	1	1	
		9.8m³/min	台	1	1	
25	冷干机	13.5m³/min	台	1	1	
26	制氮机	60m³/h	台	1	1	
27	配比机	/	台	1	1	氢 8%
28	螺杆真空泵	9.2m³/min	台	2	1	
29	混合气压缩罐	0.6m³	只	1	1	
30	压缩气体储气罐	1.0m³	只	6	6	
31	真空罐	1.0m³	只	2	2	
32	真空系统		套	1	1	
33	纯水设备		套	1	1	
34			套	1	1	
35	废气处理设备		套	4	2	
36	X-RAY 扫描仪、超声波扫描仪、2D/3D 成型检验仪		套	1	1	
37	老化实验设备		套	1	1	

5、项目变动情况

（1）变更情况：优化平面布局

原环评要求：项目危化品仓库、剧毒品仓库及 3F 原料仓库全部位于 3F 车间西南侧；一般固废库及危废库布置在厂区外东侧，相邻布置，建筑面积均为 20m²。

实际建设：实际项目根据安全设计要求将危化品仓库、剧毒品仓库及 3F 原料仓库全部布置在 3F 车间东南侧；一般固废库及危废库布置在厂区外东北侧，建筑物并不相邻，建筑面积未变动。

变动情况说明：本项目根据实际建设情况调整优化了平面布局。对照生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），项目平面布局调整未导致环境防护距离范围变化且新增敏感点，未改变固体废物自行处置方式，因此，该变动不属于重大变动。

（2）变更情况：阶段性建设，设备数量调整

原环评要求：本项目建设框架铜银线自产引线框架，设备变动情况详见表 2-3。

实际情况：本项目现阶段未建设框架铜银线，引线框架外购成品；设备变动情况

详见表 2-3。

变动情况说明：本项目为阶段性建设，框架铜银线未建设，相关引线框架半成品全部外购；同时现阶段部分设备型号调整，数量变动，但项目总产能不变；由于框架铜银线未建设，项目现阶段无含镍、含银及含氰废水产生、无含氰废气产生；由于现阶段产品无需打标，现阶段无打标粉尘产生。对照生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），项目设备数量调整未增加项目产能，未新增废气污染物种类及排放量，因此，该变动不属于重大变动。

（3）变更情况：事故应急池优化调整

原环评要求：项目应在厂房西南侧建设容积为 88m^3 的事故应急池。

实际情况：本项目现阶段在厂区设置 3 只 30t 废水收集桶用于事故废水收集。

变动情况说明：本项目租赁池州经济技术开发区电子信息产业园四期 9 号厂房，实际项目租赁地块已完成基础硬化，且厂房外即为园区道路，无法建设事故应急池，故建设单位在厂区设置 3 只 30t 废水收集桶用于事故废水收集。对照生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），项目事故应急池优化调整，未导致环境风险防范能力弱化或降低，因此，该变动不属于重大变动。

6、项目原料消耗情况

表 2-4 主要原辅材料消耗及用水情况一览表

序号	名称	单位	年消耗量		备注
			环评中	现阶段	
1	引线框架	t	50	50	外购成品
2	金属焊线	万 m	400	400	约 2 吨
3	塑封膜	t	40	40	
4	晶圆	t	1	1	
5	磷铜球	t	7.55	7.55	
6	银块	t	0.007	0.007	
7	纯锡球	t	5.3	5.3	
8	镍块	t	0.49	/	现阶段未建设框架铜银线，不在此次验收范围内
8	电解除油粉	t	0.896	/	
9	氯化镍	t	0.208	/	
10	五水硫酸铜	t	0.756	/	
11	硫酸铜添加剂	t	0.084	/	

12	预镀银添加剂	t	0.042	/	
13	氰化钾	t	0.354	/	
14	氰化银	t	0.024	/	
15	氰化亚铜	t	0.142	/	
16	镀银添加剂	t	0.504	/	
17	退银剂	t	1.120	/	
18	氢氧化钾	t	0.350	/	
19	铜保护剂	t	0.800	/	
20	防银扩散剂	t	1.600	/	
21	硫酸	t	0.872	/	
22	盐酸	t	1.686	/	
23	化学除油剂	t	0.091	0.091	
24	去氧化剂	t	0.113	0.113	
25	中和液	t	0.202	0.202	
26	甲基磺酸	t	1.173	1.173	
27	甲基磺酸锡	t	3.357	3.357	
28	退锡液	t	0.665	0.665	
29	镀锡添加剂	t	0.559	0.559	
30	软化剂	t	10	10	
31	液氢	t	3	3	
32	水	m^3	35991	14937	
33	电	万 kWh	600	200	

7、项目水平衡

项目水平衡见下图。

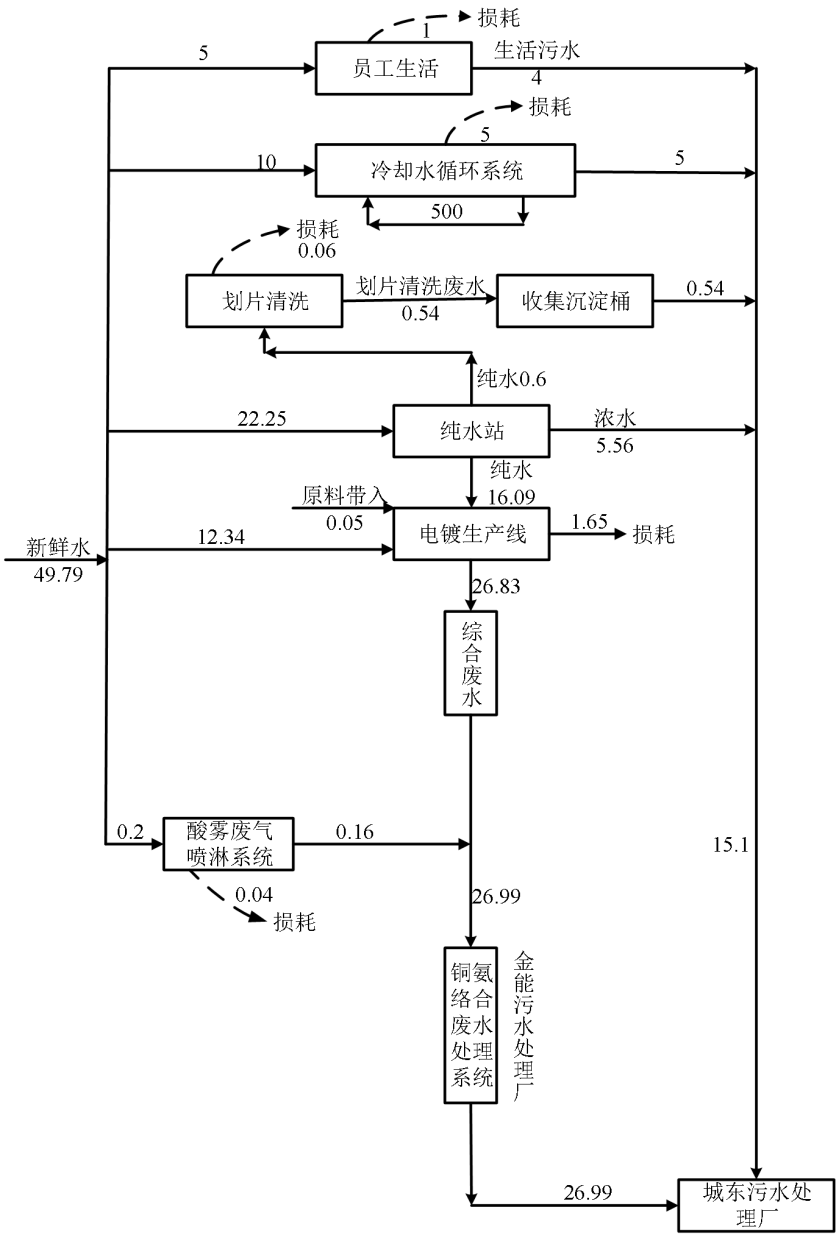


图 2-1 项目水平衡图 单位 m³/a

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

营运期本项目主要进行半导体分立器件生产加工，相关工艺流程及产污节点如下：

1.1 半导体分立器件产品生产工艺流程

项目半导体分立器件产品生产工艺流程详见下图。

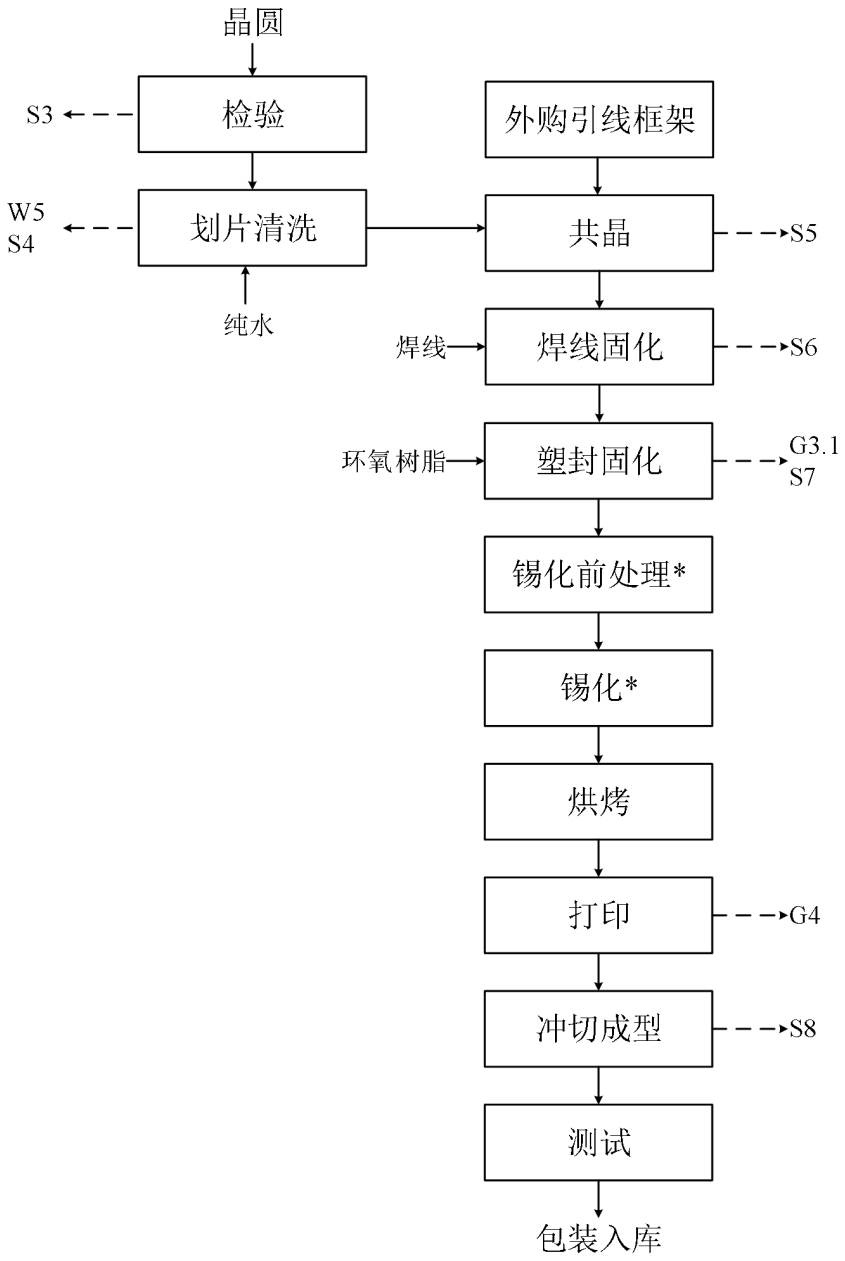


图 2-2 半导体分立器件产品生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

（1）检验：晶圆进料检验 IQC，检验后的不合格圆晶残次品 S3 退回原厂；

（2）划片清洗：采用激光+钻石刃刀片划片技术，对晶圆进行切割，在切割完成之后，用纯水冲清洗去除杂质，然后再经过高速清洗甩干后完成划片工序。该过程会产生的划片清洗废水 W4 及晶圆边角料 S4；

（3）引线框架外购：本阶段项目引线框架外购成品加工；

（4）共晶：本项目采用共晶工艺进行粘片，芯片背面的锡与框架的银，在 340-360 度环境下共熔，自然冷却后固化。该过程将产生少量废框架 S5；

（5）焊线固化：即引线键合，接线温度 T=120-200℃：接线压力 P=50pa；接线时间 t=0.5-1 秒。在压力和超声波健合的共同作用下，利用高纯度的铜线把芯片上电路的外接点和引线通过引线键合的方法连接起来。接线时冲入氢氮混合气赶走氧气，目的是去除氧气进行氧化层还原与保护作用，防止接线过程产品氧化。并且送至烤箱烘烤完全固化。

本项目焊接采用超声波焊接技术进行焊接，超声波金属焊接原理是利用超声频率（超过 16kHz）的机械振动能量，连接同种金属或异种金属的一种特殊方法；金属在进行超声波焊接时，既不向工件输送电流，也不向工件施以高温热源，只是在静压力之下，将线框振动能量转变为工件间的摩擦功、形变能及有限的温升，接头间的冶金结合是母材不发生熔化的情况下实现的一种固态焊接，因此它有效地克服了电阻焊接时所产生的飞溅和氧化等现象，超声金属焊机能对铜、银、铝、镍等有色金属的细丝或薄片材料进行单点焊接、多点焊接和短条状焊接，可广泛应用于可控硅引线、熔断器片、电器引线、锂电池极片、极耳的焊接。

由于超声波焊接过程中，接头间的冶金结合是母材不发生熔化的情况下实现的一种固态焊接，不发生熔化现象，因此没有烟尘产生。该过程将产生废焊线 S6；

（6）塑封固化：将上述组装件表面用环氧化树脂材料塑封，将组装件保护起来，塑封过程主要使用压机+自动排片机，该设备可自动进行塑封操作，塑封间将被送至烤箱烘烤，烘烤温度约 175℃使胶完全固化。该过程会产生固化后的废塑封材料 S7 及软化及塑封废气 G3-1；

（7）锡化前处理、锡化：具体**详见锡化前处理、锡化工艺流程；**

（8）烘烤：将锡化后产品转移至烤箱进行烘烤以提高锡化质量；

（9）打印：对锡化半成品利用测试分选机(全自动测试分选打标）在环氧树脂表面盖上印码做为品名标记，该过程主要采用激光打印技术，打印过程中会产生少量环

氧树脂粉末，即打印粉尘 G4；

（10）冲切成型：打印后锡化半成品进入自动冲切成型系统，使其外观、站立高及共面度符合产品要求。该过程会产生少量的冲切废料 S8；

（11）测试：对分装成型后的产品进行测试，测试合格后的产品即为成品。

（12）包装入库：对成品进行包装，包装后产品存入仓库待售。该过程会产生一定量的废包装材料 S17。

1.2 锡化前处理工艺流程

项目锡化前处理工艺流程详见下图。

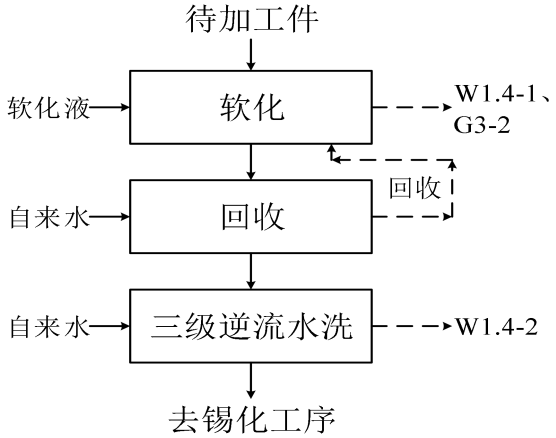


图 2- 2 锡化前处理生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

使用软化液对塑封后的半成品进行软化其周围的残胶或溢料以方便使用强力水刀水柱加以喷除。软化后自来水清洗使用三段逆流清洗工艺，全程逆流供水，中段为闭路操作，清洗级数为三级，每次操作总是只进一股清水，只出一股清洗废水。该过程将产生综合废水 W1。同时本项目软化工序使用到软化液，其主要成分为有机胺 33~37%，单乙胺 12~16%，余量为水，故软化过程中会产生软化废气 G3.2（有机碱性气体）。

1.3 锡化工艺流程

项目锡化工艺详见下图。

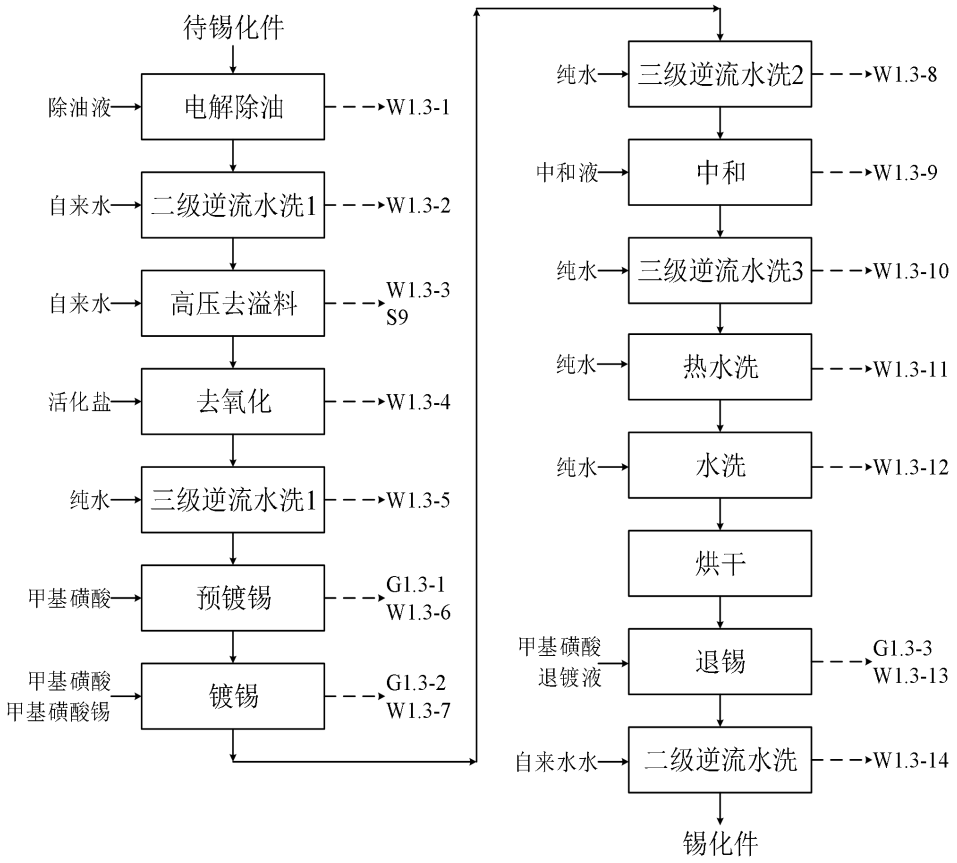


图 2-3 锡化工序生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

锡化工序用电化学方法在集成电路框架表面沉积一层锡金属的过程。使锡化后的集成电路框架具有抗腐蚀、易焊的特点。主要工艺包括：去氧化层、纯水清洗，预浸，锡化，带出液回收、纯水清洗，中和、热纯水清洗，烘干等工序

（1）除油、水洗：将材料表面沾污的油污清洗处理，以保证镀层结合力；此过程产生综合废水 W1；

（2）去溢料：使用强力水刀以喷除产品周边的溢料毛刺；此过程产生综合废水 W1；

（3）去氧化层：采用活化盐（过硫酸钠）去除集成电路框架表面的氧化铜（CuO)，为后续锡化做准备；此过程产生综合废水 W1；

（4）预镀锡：采用甲基磺酸对钢带进行活化，防止由于钢带锡化不均匀，导致吹干时锡化层脱落，进而影响集成电路框架锡化层质量；此工序将产生酸雾 G1 和综合废水 W1；

（5）锡化：采用甲基磺酸-甲基磺酸锡体系作为锡化液，锡球作为阳极，待锡化的集成电路框架作为阴极，在直流电源的作用下，锡球不断溶解成为 Sn^{2+}，锡化液中

的 Sn^{2+}在集成电路的框架上析出锡化层。此过程会产生一定的酸雾 G1、综合废水 W1、废滤芯和槽液 S2。

（6）中和：采用中和粉（主要成分碳酸钠）对锡化件上残留的酸性带出液进行中和处理。该过程将产生综合废水 W1。

（7）烘干：将清洗后锡化件送至烘箱烘干。

（8）退锡：需对沉锡工序使用的钢带和假片进行退锡。采用电化学方法（甲基磺酸）在高速退锡线中使钢带上的锡转移到钢板上，与锡化生产线同步进行；此过程会产生一定的酸雾 G1 及综合废水 W1。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

1、废气污染防治措施

本项目现阶段生产废气主要为酸雾废气、软化及塑封废气。

①酸雾废气：

环评要求项目采用全自动的电镀生产线，生产线整体密闭，酸雾废气通过侧面抽风系统收集后通过二级喷淋吸收塔处理后通过排气筒（DA001）排放。

实际项目已采用全自动的电镀生产线，生产线整体密闭，酸雾废气通过侧面抽风系统收集后通过二级喷淋吸收塔处理后通过排气筒（DA001）排放。

②软化及塑封废气：

环评要求项目前处理及固化废气在各工段分别采用密闭管道和负压集气罩收集后共用一套二级活性炭吸附装置（一级活性炭纤维+一级活性炭）吸附处理，处理后通过排气筒（DA003）排放。

实际项目前处理废气采用密闭管道收集、固化废气负压集气罩收集后共用一套二级活性炭吸附装置（一级活性炭纤维+一级活性炭）吸附处理，处理后通过排气筒（DA002）排放。

酸雾喷淋塔+排放口（DA001）	**二级活性炭吸附装置+排放口（DA002）**

2、废水污染防治措施

项目废水主要为电镀综合废水、划片清洗废水、纯水制备排浓水、循环冷却水排水、酸雾喷淋废水及生活污水。

①电镀综合废水：

环评要求项目在废水暂存区内设置 2 只 50t 耐酸碱 PE 水桶用于项目综合废水暂存；项目电镀综合废水收集后通过一根专管排入池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水处理系统。

实际项目已在废水暂存区内设置 3 只 5t、1 只 6t 耐酸碱 PE 水桶用于项目综合废水暂存，满足现阶段要求；项目电镀综合废水收集后通过一根专管排入池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水处理系统。

②划片清洗废水：

环评要求项目划片清洗废水收集沉淀后通过总排口排入污水管网进入城东污水处理厂进行处理。

实际项目划片清洗废水已收集沉淀后通过总排口排入污水管网进入城东污水处理厂进行处理。

③循环冷却水排水：

环评要求项目循环冷却水排水收集后通过总排口排入污水管网进入城东污水处理厂进行处理。

实际项目循环冷却水排水已收集后通过总排口排入污水管网进入城东污水处理厂进行处理。

④酸雾喷淋废水：

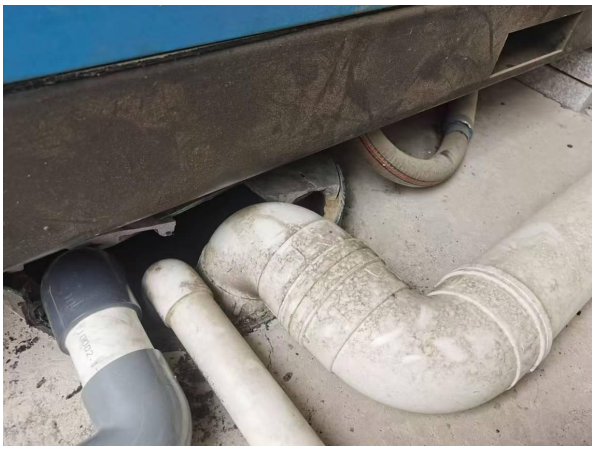
环评要求酸雾喷淋废水收集后与电镀废水中的综合废水一起排入池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水处理系统处理。

实际项目酸雾喷淋废水已收集后与电镀废水中的综合废水一起排入池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水处理系统处理。

⑤生活污水：

环评要求项目生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网，交由城东污水处理厂处理。

实际项目生活污水已经化粪池收集处理后，通过污水总排口排入污水管网，送城东污水处理厂处理。

	
废水总排放口（DA001）	**电镀废水排放口（DA002）**

3、噪声污染防治措施

项目噪声源主要是各设备运行时产生的噪声，为尽可能降低噪声对周围环境的影响，环评要求企业采取如下防治措施：

①设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施等。

②合理布局。在厂区的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，以防噪声对工作、休息环境产生影响。

③定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

④生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

实际项目采取如下防治措施：

①设备选型考虑已采用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施等。

②合理布局。在厂区的布局上，生产区和办公区已布置相距较远，以防噪声对工作、休息环境产生影响。

③已定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高。

④生产车间已封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

4、固废污染防治措施

本项目固废主要为金属边角料、废滤芯和滤渣、晶圆残次品、晶圆边角料、废框架、废焊线、废塑封材料、冲切废料、废溢料、废膜、废树脂、废活性炭、银浓缩液、硅泥、废机油、废抹布和废手套等、废一般包装材料、废化学品包装材料、废试剂及生活垃圾等。

①一般固废

根据环评报告，项目金属边角料、晶圆残次品、晶圆边角料、废框架、废焊线、废塑封材料、冲切废料、废溢料、废膜、废树脂、废一般包装材料等为一般固废。

环评要求项目金属边角料、废膜、废树脂、硅泥由专门的回收公司回收再利用；晶圆残次品返回供应商处理；晶圆边角料、废框架、废焊线、废塑封材料、冲切废料、废溢料及废一般包装材料外售综合利用。

实际项目晶圆边角料、废框架、废焊线、废塑封材料、冲切废料、废溢料及废一般包装材料外售综合利用；废膜、废树脂及晶圆残次品均交由回收单位处理；现阶段无金属边角料及硅泥产生。

②危险废物

根据环评报告，项目废滤芯和槽液、废活性炭、银浓缩液、废机油、废抹布和废手套、废化学品包装材料、废试剂等为危险废物。

环评要求项目危险废物暂存于危废库，定期委托有资质单位安全处理。

实际项目废滤芯和槽液、废活性炭、废机油、废抹布和废手套、废化学品包装材料、废试剂等危险废物收集后分类暂存于危废库，定期委托有资质单位安全处理；现阶段无银浓缩液产生。

③生活垃圾

环评要求生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理；

实际项目生活垃圾已由垃圾桶分类收集，委托当地环卫部门统一清运。

5、环保设施投资情况

项目环保投资详见下表。

表 3-1 项目环保投资一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th colspan="2">治理项目</th><th>拟采取的环保措施</th><th>设计投资(万元)</th><th>实际建设情况</th><th>实际投资(万元)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">废水</td><td>废水收集</td><td>“雨污分流、污污分流”，污水分类收集、分质处理</td><td rowspan="2">40</td><td>“雨污分流、污污分流”，污水分类收集、分质处理</td><td rowspan="2">10</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>化粪池</td><td>化粪池</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">废气</td><td>酸雾废气</td><td>两级碱液喷淋塔+管线</td><td>20</td><td>二级碱液喷淋塔+管线</td><td>10</td></tr>
<tr><td>含氰废气</td><td>喷淋塔+管线</td><td>30</td><td>喷淋塔+管线</td><td>/</td></tr>
<tr><td>软化及塑封废</td><td>收集系统+二级活性炭吸附</td><td>10</td><td>收集系统+二级活性炭吸附</td><td>10</td></tr>
</table>

		气				
		打印粉尘	袋式除尘器	5	袋式除尘器	/
3	噪声		基础减振+厂房隔声	20	基础减振+厂房隔声	20
4	固废	危险废物	危废仓库 1 座，占地面积为 20m²	5	危废仓库 1 座，占地面积为 20m²	5
		一般固废	一般固废库一座，占地面积为 20m²	2	一般固废库一座，占地面积为 20m²	2
		生活垃圾	厂内员工生活垃圾环卫部门集中处置	10	厂内员工生活垃圾环卫部门集中处置	10
5	地下水	分区防渗	按重点防渗要求，落实重点区域地下防腐、防渗	30	按重点防渗要求，落实重点区域地下防腐、防渗	40
		跟踪监测	地下水环境监测系统，每年完成地下水跟踪监测并予以公开	5	地下水环境监测系统，每年完成地下水跟踪监测并予以公开	8
7	土壤	过程控制	四周厂界种植吸附能力较强的植被	10	四周厂界种植吸附能力较强的植被	10
		跟踪监测	设置土壤环境监测点位，每五年完成土壤跟踪监测并予以公开	2	设置土壤环境监测点位，每五年完成土壤跟踪监测并予以公开	5
合计				**189**		**130**

表四　报告表结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

（一）建设项目环境影响报告表主要结论

该项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

（二）审批部门审批决定

池州经济技术开发区生态环境局文件池开环审[2024]12 号文下发环评的批复：

一、项目概况

安徽先捷电子股份有限公司集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）位于池州经济技术开发区电子信息产业园四期 9 号厂房。项目分期建设，一期工程租赁经开区电子信息产业园 9 号厂房，建设 IGBT、GaN 等大功率器件及模块的生产线，最终形成年生产 30 亿只半导体分立器件的生产能力。项目总投资 20000 万元，其中环保投资 189 万元，占总投资的 0.95%。

对照国家《产业结构调整指导目录（2024 年本)》，该项目属于鼓励类建设项目；该项目已于 2023 年 6 月 12 日取得池州经济技术开发区经济发展局下发的项目备案表（项目代码：2306-341761-04-01-886079)。据此，项目建设符合国家产业政策以及相关政策要求。

二、原则同意专家组对《报告表》技术评审意见以及《报告表》的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施，你公司应严格按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、生态环境保护措施进行建设。项目实施后，必须严格落实各项污染防治和生态保护措施，采取严格的环境风险防范措施、环境监控和应急措施等环境管理制度。

三、项目建设和生产过程中应重点做好以下工作：

(一)项目在设计、建设和运行中，应坚持循环经济、清洁生产、绿色有序发展理念，进一步优化工艺路线和设计方案，强化各装置节能降耗措施，进一步减少污染物的产生量和排放量。

(二)严格落实水污染防治措施。

本项目排水实行雨污分流，清污分流，分类、分质收集处理。项目电镀废水中

含银废水经银回收系统处理达标后与含氰废水通过专管一起排入池州东华蓝鼎水务有限公司含氰废水处理系统，电镀废水中含镍废水通过专管排入池州东华蓝鼎水务有限公司含镍废水处理系统，电镀废水中综合废水通过专管排入池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水处理系统；划片清洗废水经收集沉淀处理后与纯水制备排浓水、循环冷却水排水及生活污水等一起排入市政管网，送城东污水处理厂处理。

项目含银废水中银在车间预处理后须达到安徽省《半导体行业水污染物排放标准》(DB34/4294-2022)表 1 第一类水污染物排放限值要求，其他电镀废水须满足池州东华蓝鼎水务有限公司接管限值要求；划片清洗废水、纯水制备排浓水、循环冷却水排水和生活污水排入城东污水处理厂执行《半导体行业水污染物排放标准》(DB34/4294-2022)表 2 第二类水污染物排放限值要求和城东污水处理厂接管标准。

(三)严格落实大气污染防治措施。

切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。项目电镀生产线整体密闭，利用电镀槽侧面抽风系统进行酸雾废气及含氰废气收集，酸雾废气收集后经二级碱喷淋系统处理达标后通过不低于 15m 高排气筒(DA001)排放；含氰废气经喷淋吸收氧化法处理达标后通过不低于 25m 高排气筒(DA002)排放；软化及塑封废气分别通过在软化槽上方设置集气罩和塑封废气收集管道进行收集，利用二级活性炭（一级活性炭纤维+一级活性炭)吸附处理达标后通过不低于 15m 高排气筒(DA003)排放；打印粉尘通过设备自带集尘装置对粉尘进行收集，利用布袋除尘处理达标后通过不低于 15m 高排气筒(DA004)排放，无组织废气通过加强设备密闭，强化物料管理，同时在危废库内设置废气收集系统，将废气接入软化及塑封废气处理系统等措施降低对环境的影响。

项目电镀过程中的废气（硫酸雾、氯化氢、氰化氢）排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 和表 6 的要求(其中甲基磺酸雾无排放标准，数值参照疏酸雾执行，后期若国家或地方发布相关排放标准或监测方案，则按新标准执行)，软化及塑封废气执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）；打印粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准；颗粒物及硫酸雾、氯化氢、氰化氢的无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准；其中厂区内有机废气无组织排放还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中排放控制要求。

(四)严格落实噪声污染防治措施。

优先选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减振基础，定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

(五)严格落实固体废弃物防治措施。

固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。本项目主要固废为金属边角料、晶圆残次品、晶圆边角料、废框架、废焊线、废塑封树料、冲切废料、废溢料、废膜、废树脂及废一般包装材料等。产废单位应当按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等有关标准规范要求建设一般工业固体废物贮存设施，落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施，禁止将不符合豁免条件的危险废物等混入到一般工业固体废物收集贮存设施。贮存设施应在显著位置张贴符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)要求的环境保护图形标志，并注明相应固体废物类别。

项目产生的危险废物主要为废滤芯和槽液、废活性炭、银浓缩液、硅泥、废机油、废抹布和废手套等、废化学品包装材料及废试剂等，暂存于危险固废暂存库内，定期委托有资质单位处置。危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规范建设；危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》（环办〔2015〕99 号）要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施。

生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

(六)加强项目的日常管理和环境风险防范。

企业应建立健全各项环保规章制度和岗位制度，设置专门的环保管理机构，落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训，加强污染防治设施的日常运行管理，真实、有效、及时的记录运行台账。规范设置排污口。

按照规范制定企业自行监测方案，配备必要的环境监测仪器设备或委托有资质单位定期开展自行监测，并向社会公开监测结果。

制定严格的风险防范措施与应急预案，建立健全包括环境风险预防在内的应急制度，按照要求建设事故应急池并与园区应急预案相衔接，加强与池州东华蓝鼎水务有限公司应急联动，确保事故状态下污水妥善收集处理，定期开展应急演练，有效防范和应对环境风险，杜绝事故发生，确保周边环境安全。

加强重点环保设备设施安全生产管理。污水处理设备设施启动、停运、检修或改（扩）建时，严格落实安全生产相关要求。

(七)严格落实污染物排放总量控制制度。

项目在落实《报告表》提出的污染防治措施后：(1)废气污染物中颗粒物排放量不得超过 0.0004t/a；挥发性有机物排放量不得超过 0.1015t/a。(2)废水污染物中 COD 的排放总量和 NH_3-N 排放总量纳入池州市城东污水处理厂总量统一管理。

(八)企业环境信息公开要求。

除按照国家需要保密的情形外，项目建设和运营过程中，项目建设单位应建立通畅的公众参与平台，通过其网站或其他便于公众知晓的方式，定期发布企业环境信息并主动接受社会监督。

四、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；正式投入生产（运行）前，应按照规定开展环境保护设施验收，验收合格后，项目方可正式投入生产（运行）。

五、若项目的性质、地点、规模、生产工艺或污染防治措施等发生重大变动的，应当重新报批项目环评文件。项目环评文件自批复之日起，如超过 5 年方决定开工建设的，环评文件应当重新审核。

六、做好与排污许可证申领的衔接，按照《排污许可管理办法》（试行）和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的时限和要求申请领取《排污许可证》，将批准的环评文件中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证，禁止无证排污或不按证排污。

表四（续） 环评及审批决定落实情况

类别	环评要求	审批决定	落实情况
建设内容	项目分期建设，一期工程租赁池州市经济开发区电子信息产业园9号厂房，建设IGBT、GaN等大功率器件及模块的生产线，最终形成年生产30亿只半导体分立器件的生产能力。	安徽先捷电子股份有限公司集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）位于池州经济技术开发区电子信息产业园四期9号厂房。项目分期建设，一期工程租赁经开区电子信息产业园9号厂房，建设IGBT、GaN等大功率器件及模块的生产线，最终形成年生产30亿只半导体分立器件的生产能力。项目总投资20000万元，其中环保投资189万元，占总投资的0.95%	已落实。 本项目位于池州经济技术开发区电子信息产业园四期9号厂房。项目分期建设，一期工程租赁经开区电子信息产业园9号厂房，建设IGBT、GaN等大功率器件及模块的生产线，最终形成年生产30亿只半导体分立器件的生产能力。现阶段框架铜银线未建设，项目总投资12000万元，其中环保投资130万元，占总投资的1.08%
废水污染防治措施	雨污分流、污污分流，含银废水经银回收系统处理达标后与含氰废水通过专管一起排入池州东华蓝鼎水务有限公司含氰废水处理系统，含镍废水通过专管排入池州东华蓝鼎水务有限公司含镍废水处理系统，其他电镀废水收集后通过管道排入池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水处理系统；划片清洗废水经收集沉淀处理后与其他废水、生活污水等一起排入市政管网，送城东污水处理厂处理	本项目排水实行雨污分流，清污分流，分类、分质收集处理。项目电镀废水中含银废水经银回收系统处理达标后与含氰废水通过专管一起排入池州东华蓝鼎水务有限公司含氰废水处理系统，电镀废水中含镍废水通过专管排入池州东华蓝鼎水务有限公司含镍废水处理系统，电镀废水中综合废水通过专管排入池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水处理系统；划片清洗废水经收集沉淀处理后与纯水制备排浓水、循环冷却水排水及生活污水等一起排入市政管网，送城东污水处理厂处理。 项目含银废水中银在车间预处理后须达到安徽省《半导体行业水污染物排放标准》(DB34/4294-2022)表1第一类水污染物排放限值要求，其他电镀废水须满足池州东华蓝鼎水务有限公司接管限值要求；划片清洗废水、纯水制备排浓水、循环冷却水排水和生活污水排入城东污水处理厂执行《半导体行业水污染物排放标准》(DB34/4294-2022)表2第二类水污染物排放限值要求和城东污水处理厂接管标准	已落实。 厂区排水已按雨污分流制进行设计建设；项目电镀综合废水收集后通过一根专管与酸雾喷淋废水一同排入池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水处理系统；划片清洗废水经收集沉淀处理后与纯水制备排浓水、循环冷却水排水及生活污水等一起排入市政管网，送城东污水处理厂处理。 根据验收监测报告，验收监测期间电镀废水满足池州东华蓝鼎水务有限公司接管限值要求；划片清洗废水、纯水制备排浓水、循环冷却水排水和生活污水排入城东污水处理厂满足《半导体行业水污染物排放标准》(DB34/4294-2022)表2第二类水污染物排放限值要求和城东污水处理厂接管标准

类别	环评要求	审批决定	落实情况
废气污染防治措施	电镀生产线的酸雾废气收集后经二级碱喷淋系统处理达标后通过不低于15m高排气筒（DA001）排放，含氰废气经喷淋吸收氧化法处理达标后通过不低于25m高排气筒（DA002）排放；软化及塑封废气收集后经二级活性炭吸附处理达标后通过不低于15m高排气筒（DA003）排放，打印粉尘收集经布袋除尘处理达标后通过不低于15m高排气筒（DA004）排放	切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。项目电镀生产线整体密闭，利用电镀槽侧面抽风系统进行酸雾废气及含氰废气收集，酸雾废气收集后经二级碱喷淋系统处理达标后通过不低于15m高排气筒(DA001)排放；含氰废气经喷淋吸收氧化法处理达标后通过不低于25m高排气筒(DA002)排放；软化及塑封废气分别通过在软化槽上方设置集气罩和塑封废气收集管道进行收集，利用二级活性炭（一级活性炭纤维+一级活性炭)吸附处理达标后通过不低于15m高排气筒(DA003)排放；打印粉尘通过设备自带集尘装置对粉尘进行收集，利用布袋除尘处理达标后通过不低于15m高排气筒(DA004)排放，无组织废气通过加强设备密闭，强化物料管理，同时在危废库内设置废气收集系统，将废气接入软化及塑封废气处理系统等措施降低对环境的影响。 项目电镀过程中的废气（硫酸雾、氯化氢、氰化氢）排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5和表6的要求(其中甲基磺酸雾无排放标准，数值参照疏酸雾执行，后期若国家或地方发布相关排放标准或监测方案，则按新标准执行)，软化及塑封废气执行安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准第5部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）；打印粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；颗粒物及硫酸雾、氯化氢、氰化氢的无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；其中厂区内有机废气无组织排放还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中排放控制要求	已落实。 本项目酸雾废气通过侧面抽风系统收集后通过二级喷淋吸收塔处理后通过排气筒（DA001）排放；前处理及固化废气在各工段分别采用密闭管道和负压集气罩收集后共用一套二级活性炭吸附装置（一级活性炭纤维+一级活性炭）吸附处理，处理后通过排气筒（DA002）排放。 根据验收监测报告，验收监测期间项目电镀过程中的废气（硫酸雾、氯化氢）排放满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表5和表6的要求；软化及塑封废气排放满足安徽省《固定源挥发性有机物综合排放标准第5部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）；硫酸雾、氯化氢的无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准；厂区有机废气无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中排放控制要求
噪声污染防治措施	采取优选低噪设备、车间内布置、隔声、减振等措施	项目优先选用低噪声设备，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	已落实。 对各类机械设备采取了消声、隔声、减震都措施。验收监测结果表明，项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求

类别	环评要求	审批决定	落实情况
固废污染防治措施	设置一个一般固废库及危废贮存点（占地面积 20m²），一般工业固废全部送专业公司回收或外售综合利用，危废在暂存库内暂存后委托有资质单位处理，生活垃圾委托环卫部门及时清运，送垃圾焚烧发电厂焚烧处置	固体废物处理处置应遵循“减量化、资源化、无害化”的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。本项目主要固废为金属边角料、晶圆残次品、晶圆边角料、废框架、废焊线、废塑封树料、冲切废料、废溢料、废膜、废树脂及废一般包装材料等。产废单位应当按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等有关标准规范要求建设一般工业固体废物贮存设施，落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求，按固废类别进行分类贮存，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施，禁止将不符合豁免条件的危险废物等混入到一般工业固体废物收集贮存设施。贮存设施应在显著位置张贴符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)要求的环境保护图形标志，并注明相应固体废物类别。 项目产生的危险废物主要为废滤芯和槽液、废活性炭、银浓缩液、硅泥、废机油、废抹布和废手套等、废化学品包装材料及废试剂等，暂存于危险固废暂存库内，定期委托有资质单位处置。危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规范建设；危险废物规范化管理应按照原环境保护部《关于印发危险废物规范化管理指标体系的通知》（环办〔2015〕99 号）要求强化管理，特别是临时贮存、转运等环节的防治措施。 生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处理	已落实。 项目已建设一般固废库及危废库（20m²），并按规定落实了生产固废的分类收集、贮存、登记、处置与运输管理工作。①一般固废 实际项目晶圆边角料、废框架、废焊线、废塑封材料、冲切废料、废溢料及废一般包装材料外售综合利用；废膜、废树脂及晶圆残次品均交由回收单位处理；现阶段无金属边角料及硅泥产生。 ②危险废物 实际项目废滤芯和槽液、废活性炭、废机油、废抹布和废手套、废化学品包装材料、废试剂等危险废物收集后分类暂存于危废库，定期委托有资质单位安全处理；现阶段无银浓缩液产生。 ③生活垃圾 实际项目生活垃圾已由垃圾桶分类收集，委托当地环卫部门统一清运
总量控制	企业的总量变动情况必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方能实施项目，并按核定的总量进行排污	项目在落实《报告表》提出的污染防治措施后：(1)废气污染物中颗粒物排放量不得超过 0.0004t/a；挥发性有机物排放量不得超过 0.1015t/a。(2)废水污染物中 COD 的排放总量和 NH_3-N 排放总量纳入池州市城东污水处理厂总量统一管理	根据项目验收监测数据，现阶段本项目无颗粒物排放，挥发性有机物有组织排放量为 0.087t/a。满足环评及批复中总量控制要求

表五 质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法及主要仪器设备

本项目验收现场监测和样品分析严格执行《环境监测技术规范》。监测分析方法执行国家标准分析方法和生态环境部颁布的监测分析方法，具体监测分析方法及监测使用仪器详见下表。

表 5-1 监测分析方法

检测项目	分析方法	检出限	主要仪器设备名称及型号	仪器编号
硫酸雾	铬酸钡分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003）	5mg/m^3	L3 可见分光光度计	AHCH-019
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.9mg/m^3	L5S 紫外可见分光光度计	AHCH-011
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	0.07mg/m^3	GC112N 气相色谱仪	AHCH-004
	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			
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/	PHBJ-260 便携式pH计	AHCH-035
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	50ml 滴定管	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	L5S 紫外可见分光光度计	AHCH-011
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	FA2004 电子天平	AHCH-020
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	L5S 紫外可见分光光度计	AHCH-011
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	0.05mg/L	L5S 紫外可见分光光度计	AHCH-011
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	AA320N Plus 原子吸收分光光度计	AHCH-005
锡	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2023	0.01mg/L	L3 可见分光光度计	AHCH-019
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	OL680 红外测油仪	AHCH-001
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	AWA6228+多功能声级计	AHCH-047

2、人员能力

根据安徽驰环检测技术有限公司提供资料，项目验收监测人员均已进行上岗培

训，考核合格。

表 5-2 验收监测人员上岗合格情况

序号	姓名	类别	合格证编号	备注
1	鲍佳	采样员	CHJCSGZ005	
2	胡汪杨	采样员	CHJCSGZ016	
3	陈上君	采样员	CHJCSGZ007	
4	万青青	检测员	CHJCSGZ020	
5	吴龙霞	检测员	CHJCSGZ009	
6	葛娟娟	检测员	CHJCSGZ017	

3、质量保证措施

（1）废气监测质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》 (HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范 (试行)》 (HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30～70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。

（2）水样的采集、运输、保存、实验室分析严格按照《环境监测技术规范环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《水和废水监测分析方法》（第四版）等国家规定的技术规范、标准方法进行。采样过程中采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程采取测定质控样、加标回收或平行双样等措施。水质分析仪器均经计量部门检定、并在有效使用期内。监测数据按有关规定和要求进行三级审核。

（3）厂界噪声监测质量控制

噪声测量仪器为II型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准器检验，误差确保在±0.5 分贝以内。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发声源进行校准，测量前后仪器的示值与标准值相差均不大于 0.5，若大于 0.5dB(A)测试数据无效。

表 5-3 噪声监测质控结果一览表

仪器名称	仪器编号	单位	标准值	校准日期		仪器显示	示值误差	是否合格
声级计	AWA 6228	dB (A)	94.0	8.30	测量前	93.9	-0.1	合格
					测量后	93.9	-0.1	

				9.2	测量前	93.8	-0.2	合格
					测量后	93.8	-0.2	
				9.3	测量前	93.9	-0.1	合格
					测量后	93.9	-0.1	
				9.4	测量前	93.8	-0.2	合格
					测量后	93.8	-0.2	

表六 验收监测内容

验收监测内容：

1、废气监测

（1）有组织排放

项目有组织废气监测情况详见下表：

表 6-1 有组织废气验收监测内容一览表

序号	监测点位	排气筒编号	监测项目	监测频次
1	酸雾废气排气筒出口	DA001	硫酸雾、氯化氢	2 天，每天 3 次
2	软化及塑封废气排气筒出口	DA002	非甲烷总烃	2 天，每天 3 次

（2） 无组织排放

根据建设工程所处地理位置，结合当地当时气象特征和工程污染物排放特点，在该工程厂房外及厂界外 10 米范围内分别设置监测点，即在上风向设置 1 个监控点，下风向设置 3 个监控点，同时记录上风向参照点气象参数。监测内容见下表。

表 6-2 无组织废气验收监测内容一览表

污染源	监测点位	监测项目及频次
无组织	厂房外监控点	非甲烷总烃，2 天，每天 3 次
	上风向 1 个，下风向 3 个	

2、废水监测

表 6-3 废水验收监测内容一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1	废水总排口（DW001）	pH、COD、NH_3-N、SS	2 天，每天 4 次	
2	电镀废水排放口（DW002）	pH、COD、氨氮、SS、Cu、TP、TN、Sn、石油类	2 天，每天 4 次	

3、噪声监测

项目噪声监测内容详见下表。

表 6-4 噪声验收监测内容一览表

序号	类别	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1	噪声	厂界四周	L_{Aeq}	昼夜各 1 次，监测 2 天	

表七 验收工况和监测结果

验收监测期间生产工况记录：

集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）竣工环境保护验收现场监测工作于 2024 年 8 月 30 日、2024 年 9 月 2 日~4 日进行。根据企业提供的生产工况记录表（本项目主要产物工序为塑封及镀锡工序，因此实际产能塑封及镀锡工序中较小值计，详见附件 4），监测期间生产负荷达到设计负荷的 75%以上，各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定，核查结果满足环保验收监测对生产工况的要求。生产负荷核算结果详见下表。

表 7-1 企业验收监测期间生产负荷

序号	产品名称	设计产能	实际产能（万只/d）			
			2024 年 8 月 30 日	2024 年 9 月 2 日	2024 年 9 月 3 日	2024 年 9 月 4 日
1	半导体分立器件（万只/d）	1000	811.4	804.7	830.4	811.0
生产负荷			81.14%	80.47%	83.04%	81.10%
平均生产负荷			81.44%			

验收监测结果：

1、废气监测结果

（1）无组织监测结果

项目无组织废气监测结果详见下表。

表 7-2 无组织废气监测结果一览表 单位：mg/m³

采样点位	检测项目	采样频次	采样日期		备注
			2024 年 8 月 30 日	2024 年 9 月 2 日	
厂界上风向 G1	非甲烷总烃	第一次	1.18	0.83	
		第二次	1.00	0.77	
		第三次	0.64	0.54	
厂界下风向 G2		第一次	1.78	1.02	
		第二次	1.08	0.79	
		第三次	1.20	0.81	
厂界下风向 G3		第一次	1.42	0.86	
		第二次	1.10	1.01	
		第三次	0.70	0.88	
厂界下风向 G4		第一次	1.46	0.88	
		第二次	1.18	0.81	
		第三次	0.79	1.28	
取值			1.78	1.28	

执行标准限值			4.0	4.0	
是否达标			达标	达标	
厂房外监控点	非甲烷总烃	第一次	0.73	0.58	
		第二次	1.15	1.12	
		第三次	0.88	1.01	
取值			1.15	1.12	
执行标准限值			6	6	
是否达标			达标	达标	
采样点位	**检测项目**	**采样频次**	**采样日期**		**备注**
			2024 年 8 月 30 日	**2024 年 9 月 2 日**	
厂界上风向 G1	硫酸雾	第一次	0.166	0.153	
		第二次	0.197	0.198	
		第三次	0.180	0.099	
厂界下风向 G2		第一次	0.188	0.207	
		第二次	0.200	0.200	
		第三次	0.202	0.197	
厂界下风向 G3		第一次	0.204	0.213	
		第二次	0.208	0.225	
		第三次	0.216	0.216	
厂界下风向 G4		第一次	0.202	0.210	
		第二次	0.206	0.215	
		第三次	0.208	0.212	
取值			0.216	0.225	
执行标准限值			1.2	1.2	
是否达标			达标	达标	
采样点位	**检测项目**	**采样频次**	**采样日期**		**备注**
			2024 年 8 月 30 日	**2024 年 9 月 2 日**	
厂界上风向 G1	氯化氢	第一次	0.15	0.14	
		第二次	0.19	0.18	
		第三次	0.19	0.19	
厂界下风向 G2		第一次	0.12	0.14	
		第二次	0.15	0.14	
		第三次	0.15	0.14	
厂界下风向 G3		第一次	0.13	0.12	
		第二次	0.17	0.15	
		第三次	0.16	0.15	
厂界下风向 G4		第一次	0.11	0.11	
		第二次	0.12	0.13	
		第三次	0.17	0.16	
取值			0.19	0.19	
执行标准限值			0.2	0.2	

是否达标	达标	达标	

根据上表监测结果可知，本项目厂房外非甲烷总烃无组织排放监控点最大值为1.15mg/m³，项目厂房外非甲烷总烃无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值要求；非甲烷总烃、硫酸雾及氯化氢的无组织排放监控点最大值分别为 1.78mg/m³、0.225mg/m³、0.19mg/m³，项目厂界非甲烷总烃无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

（2）有组织监测结果

基准排气量核算

根据《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）要求，项目废气基准排气量核算情况详见下表。

表 4-6 项目废气基准排气量核算情况一览表

类别	镀种	基准排气量	镀层面积	基准排气量	本项目排气量	是否满足要求
		m³/m²	m²	万 m³	万 m³	
酸雾废气	镀锡	37.3	98620	367.9	3000	不满足

根据上述对比，项目实际排气量大于基准排气量，因此污染物排放浓度需按基准排气量进行折算，折算倍数为 12.889。

则项目有组织废气监测结果详见下表。

表 7-3 酸雾废气排气筒出口（DA001）监测结果一览表

检测项目		检测结果						取值	标准值	是否达标
采样日期		2024 年 8 月 30 日			2024 年 9 月 2 日					
采样时段		一	二	三	一	二	三			
硫酸雾	流量（m³/h）	3104	3207	3576	3495	3835	4046	/	/	/
	实测浓度 mg/m³	0.5	0.8	0.8	0.7	0.9	0.8	/	/	/
	折算浓度 mg/m³	6.4	10.3	10.3	9.0	11.6	10.3	11.6	30	达标
	排放速率 kg/h	0.189	0.173	0.182	0.192	0.173	0.190	0.192	/	/
氯化氢	流量（m³/h）	3700	3871	3687	4181	4359	4435	/	/	/
	实测浓度 mg/m³	1.5	1.8	1.6	1.7	1.8	1.5	/	/	/
	折算浓度 mg/m³	19.3	23.2	20.6	21.9	23.2	19.3	23.2	30	达标

	排放速率 kg/h	0.00555	0.00697	0.00590	0.00711	0.00785	0.00665	0.00697	/	/

由上表可知，监测两日内酸雾废气排气筒出口（DA001）硫酸雾及氯化氢的排放浓度（折算）最大值分别为11.6mg/m^3、23.2mg/m^3，满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5和表6的要求限值要求。

表 7-4 软化及塑封废气排气筒出口（DA002）监测结果一览表

检测项目		检测结果						取值	标准值	是否达标
采样日期		2024 年 8 月 30 日			2024 年 9 月 2 日					
采样时段		一	二	三	一	二	三			
非甲烷总烃	流量（m^3/h）	5668	5737	5775	7086	7141	7158	/	/	/
	排放浓度 mg/m^3	2.48	2.52	1.99	1.78	2.18	1.54	2.52	50	达标
	排放速率 kg/h	0.0141	0.0145	0.0115	0.0126	0.0156	0.0110	0.0145	5.0	达标

由上表可知，监测两日内软化及塑封废气排气筒出口（DA002）非甲烷总烃排放浓度最大值为2.52mg/m^3、排放速率为0.0145kg/h，满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第5部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）排放限值要求。

2、废水监测结果

（1）项目废水总排口（DW001）监测结果详见下表。

表 7-5 废水总排口（DW001）监测结果一览表

监测日期	采样频次	监测结果 单位：mg/L			
		pH	化学需氧量	氨氮	SS
2024.8.30	1	6.7	24	1.18	8
	2	6.8	12	1.18	10
	3	7.4	40	0.796	15
	4	8.4	12	1.12	13
	平均值或范围	6.7~8.4	22	1.069	11.5
标准限值		6~9	400	35	180
是否达标		达标	达标	达标	达标
2024.9.2	1	7.3	24	2.14	4
	2	8.1	18	0.284	5
	3	7.8	30	1.71	5
	4	7.6	16	2.22	3
	平均值或范围	7.6~8.1	22	1.589	4.25
标准限值		6~9	400	35	180
是否达标		达标	达标	达标	达标

监测结果表明，监测期间项目污水总排口（DW001）各项污染因子排放浓度满足城东污水处理厂接管标准。

（2）项目电镀废水总排口（DW002）监测结果详见下表。

表 7-5 电镀废水总排口（DW002）监测结果一览表

监测日期	采样频次	监测结果 单位：mg/L								
		pH	化学需氧量	氨氮	SS	Cu	TP	TN	Sn	石油类
2024.4.16	1	8.9	116	3.48	6	0.59	0.10	12.8	0.34	0.50
	2	8.7	129	2.18	7	0.21	0.10	11.8	0.59	0.71
	3	8.8	510	4.34	5	ND	0.09	44.1	0.45	0.39
	4	8.8	40	4.24	3	ND	0.04	7.26	1.31	0.24
	平均值或范围	8.7~8.9	198.75	3.56	5.25	0.40	0.08	18.99	0.67	0.46
标准限值		5-10	1000	200	235	200	35	40	15	/
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2024.4.17	1	8.5	104	5.10	9	ND	0.11	8.70	1.55	0.20
	2	8.7	60	5.54	10	ND	0.09	6.71	6.51	0.49
	3	8.5	52	20.6	5	1.59	0.37	8.95	7.18	0.21
	4	8.5	56	3.56	6	ND	0.06	8.23	1.10	0.25
	平均值或范围	8.5~8.7	68.00	8.70	7.50	1.59	0.16	8.15	4.09	0.29
标准限值		5-10	1000	200	235	200	35	40	15	/
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

监测结果表明，监测期间项目电镀废水总排口（DW002）各项污染因子排放浓度满足池州东华蓝鼎水务有限公司接管限值要求。

3、厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果详见下表。

表 7-4 厂界噪声验收监测结果一览表

检测位置	检测日期	监测结果（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
		昼间	昼间	昼间
▲1 厂界东侧	2024.8.30	54	65	达标
	2024.9.2	54		
▲2 厂界南侧	2024.8.30	53	65	达标
	2024.9.2	52		
▲3 厂界西侧	2024.8.30	59	65	达标
	2024.9.2	62		
▲4 厂界北侧	2024.8.30	56	65	达标
	2024.9.2	56		

检测位置	检测日期	监测结果（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
		夜间	夜间	夜间
▲1 厂界东侧	2024.9.3	52	55	达标
	2024.9.4	50		
▲2 厂界南侧	2024.9.3	51	55	达标
	2024.9.4	50		
▲3 厂界西侧	2024.9.3	52	55	达标
	2024.9.4	51		
▲4 厂界北侧	2024.9.3	51	55	达标
	2024.9.4	52		

由监测结果可知：厂界东、南、西、北四周噪声昼、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

建设项目执行国家建设项目环境管理制度情况：

2023 年 6 月 12 日，项目取得池州经开区经发局下发的项目备案表，文号为池开管经[2023]69 号。

2024 年 7 月，委托安徽观立科技咨询有限公司编制了《集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）环境影响报告表》；

2024 年 8 月 6 日，池州经济技术开发区生态环境局文件池开环审[2024]12 号文下发环评的批复；

2024 年 8 月 26 日，项目完成排污许可证申领工作，许可证编号：91445200784879040002Q；

2024 年 8 月底，项目封装生产线基本建设完成（框架铜银线未建设）；

2024 年 8 月 30 日、2024 年 9 月 2 日~4 日，项目进行验收监测。

总量核算：

根据项目验收监测报告中废气排放口（DA0012）监测情况，非甲烷总烃的最大排放速率为 0.0651kg/h；考虑到设备维护、检修及调试，实际项目前处理及塑封固化工序年生产时间按 6000h 计，总量相关核算结果如下：

$E_{非甲烷总烃}$=（0.0145）kg/h*6000h=87kg=0.087t

根据项目环评报告及批复中总量控制要求：项目在落实《报告表》提出的污染防治措施后，挥发性有机物有组织排放不得超过 0.1015t/a。因此现有工程的排放总量均能够满足环评报告及批复中的总量控制要求。

环保设施建设与运行情况： 项目建设落实了环评报告表及环评批复中提出的各项污染防治措施要求，并与主体工程同时投入使用，环保设施的运行及维护由公司专职人员负责，已建的环保设施处理能力和处理效果能够满足公司环保要求。
固体废弃物综合利用处理： 项目已建设一般固废库及危废库（20m^2)，并按规定落实了生产固废的分类收集、贮存、登记、处置与运输管理工作。 ①一般固废 实际项目晶圆边角料、废框架、废焊线、废塑封材料、冲切废料、废溢料及废一般包装材料外售综合利用；废膜、废树脂及晶圆残次品均交由回收单位处理；现阶段无金属边角料及硅泥产生。 ②危险废物 实际项目废滤芯和槽液、废活性炭、废机油、废抹布和废手套、废化学品包装材料、废试剂等危险废物收集后分类暂存于危废库，定期委托有资质单位安全处理；现阶段无银浓缩液产生。 ③生活垃圾 实际项目生活垃圾已由垃圾桶分类收集，委托当地环卫部门统一清运。
绿化、生态恢复措施及恢复情况： 厂区四周已采取种植花卉及草坪等绿化措施。
环境管理机构设置及有关环境管理制度： 公司已成立环境保护领导小组，完善的领导机构保证了环保制度的落实。公司已制定环境保护相关制度，通过这些制度的施行，基本落实了环评中提出的环保措施，保证了环保设施的正常运行。
环境保护档案管理情况： 公司建立了较为完善的环保档案管理制度，各类环保档案由专职人员进行管理，并协调与政府、环保等部门的联系。

表八 验收监测结论

验收监测结论：

1、监测期间工况调查

验收监测期间，生产负荷均符合环保验收监测对生产工况的要求，符合验收监测条件。这次监测结果可以作为验收的依据。

2、污染物达标排放情况

集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）验收竣工环境保护验收监测工作于 2024 年 8 月 30 日、2024 年 9 月 2 日~4 日进行，废气、废水、噪声以及环境管理检查同步进行。

（1）安徽先捷电子股份有限公司能够执行“环评”等相关环保制度，“环评”及审批决定中的相关内容基本得到落实。

（2）废气验收监测结果表明：验收监测两日内，废气排气筒出口（DA001）硫酸雾及氯化氢排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 和表 6 的要求限值要求；废气排气筒出口（DA002）非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）排放限值要求；本项目厂房外非甲烷总烃无组织排放符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值要求；项目厂界非甲烷总烃、硫酸雾及氯化氢无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

（3）废水监测结果表明：监测期间项目污水总排口（DW001）各项污染因子排放浓度满足城东污水处理厂接管标准；电镀废水总排口（DW002）各项污染因子排放浓度满足池州东华蓝鼎水务有限公司接管限值要求。

（4）噪声验收监测结果表明：验收监测期间，厂界东、南、西、北噪声昼夜监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

（5）公司的固废已进行分类收集处理，实际项目晶圆边角料、废框架、废焊线、废塑封材料、冲切废料、废溢料及废一般包装材料外售综合利用；废膜、废树脂及晶圆残次品均交由回收单位处理；废滤芯和槽液、废活性炭、废机油、废抹布和废手套、废化学品包装材料、废试剂等危险废物收集后分类暂存于危废库，定期委托有资质单位安全处理；现阶段无金属边角料、硅泥及银浓缩液产生。

项目生活垃圾已由垃圾桶分类收集，委托当地环卫部门统一清运。

3、总结论

根据环境影响监测结果分析，安徽先捷电子股份有限公司采取了一系列有效的污染防治和生态保护措施，基本落实了项目环评文件及其批复中要求的生态保护和污染控制措施，建议集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）（阶段性）验收通过竣工环境保护验收。

4、建议和要求

（1）建议污染治理设施设专人管理，定期对污染治理设施进行维护管理，确保废气等稳定达标排放。

（2）强化废水管道巡查，确保项目废水按照环评及批复要求达标排放。

（3）进一步完善厂区内一般工业固体废物和危险废物的暂存场所，设置规范化标识、标牌。

项目环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准	实际落实情况
大气环境	DA001	酸雾废气	酸雾 氯化氢	项目采用全自动的电镀生产线，生产线整体密闭，酸雾废气通过侧面抽风系统收集后通过二级喷淋吸收塔处理后通过排气筒（DA001）排放	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	项目已采用全自动的电镀生产线，生产线整体密闭，酸雾废气通过侧面抽风系统收集后通过二级喷淋吸收塔处理后通过排气筒（DA001）排放；验收监测两日内，废气排气筒出口（DA001）硫酸雾及氯化氢排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 和表 6 的要求限值要求
	DA002	含氰废气	氰化氢	项目采用全自动的电镀生产线，生产线整体密闭，含氰废气通过侧面抽风系统收集后通过二级喷淋吸收塔处理后通过排气筒（DA002）排放	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	不在此次验收范围内
	DA003	软化及塑封废气	非甲烷总烃	项目前处理及固化废气在各工段分别采用密闭管道和负压集气罩收集后共用一套二级活性炭吸附装置（一级活性炭纤维+一级活性炭）吸附处理，处理后通过排气筒（DA003）排放	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）	项目前处理及固化废气已在各工段分别采用密闭管道和负压集气罩收集后共用一套二级活性炭吸附装置（一级活性炭纤维+一级活性炭）吸附处理，处理后通过排气筒（DA002）排放；验收监测两日内，废气排气筒出口（DA002）非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5-2024）排放限值要求
	DA004	打印粉尘	颗粒物	项目打印粉尘通过设备自带集尘装置对粉尘进行收集后通过布袋除尘器处理，处理后通过排气筒（DA004）排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	不在此次验收范围内
地表水环境	/	电镀污水	pH、COD、SS、NH_3-N、T-Cu、TP、TD、T-Ni、T-Sn、T-Ag、氰化物、石油类	本项目电镀废水分类分质收集后排入池州东华蓝鼎水务有限公司进行进一步处理：含银废水经银回收系统处理达标后与含氰废水通过专管一起排入池州东华蓝鼎水务有限公司含氰废水处理系统，含镍废水通过专管排入池州东华蓝鼎水务有限公司含镍废水处理系统，其他电镀废水收集后通过管道排入池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水	《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）和池州东华蓝鼎水务有限公司接管标准	现阶段项目仅产生电镀综合废水，综合废水收集后通过一根专管与酸雾喷淋废水一同排入池州东华蓝鼎水务有限公司铜氨、络合废水处理系统；监测期间项目电镀废水总排口（DW002）各项污染因子排放浓度满足池州东华蓝鼎水务有限公司接管限值要求

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th><th>实际落实情况</th></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td></td><td></td><td>处理系统</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">DW001</td><td>生产废水</td><td>COD、SS、氨氮</td><td rowspan="2">划片清洗废水经收集沉淀处理后与其他废水、生活污水等一起排入市政管网，送城东污水处理厂处理</td><td rowspan="2">《半导体行业水污染物排放标准》（DB34/4294-2022）和城东污水处理厂接管标准</td><td rowspan="2">项目划片清洗废水经收集沉淀处理后与其他废水、生活污水等一起排入市政管网，送城东污水处理厂处理；监测期间项目污水总排口（DW001）各项污染因子排放浓度满足城东污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>COD、SS、氨氮</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">各产噪设备</td><td>LAeq</td><td>选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减振基础，定期检查、维修设备，生产车间封闭，利用建筑物、构筑物形成隔声屏障，阻碍噪声传播</td><td>GB12348-2008 中 3 类</td><td>噪声验收监测结果表明，厂界昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="2">/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">设置一般固废库 1 个，面积约为 20m^2，一般工业固废全部送专业公司回收或外售综合利用；
设置危废库 1 个，面积约为 20m^2，危险废物委托有资质的单位处置；
生活垃圾收集后委托环卫部门处置。</td><td>项目已建设一般固废库及危废库（20m^2），并按规定落实了生产固废的分类收集、贮存、登记、处置与运输管理工作。①一般固废
实际项目晶圆边角料、废框架、废焊线、废塑封材料、冲切废料、废溢料及废一般包装材料外售综合利用；废膜、废树脂及晶圆残次品均交由回收单位处理；现阶段无金属边角料及硅泥产生。
②危险废物
实际项目废滤芯和槽液、废活性炭、废机油、废抹布和废手套、废化学品包装材料、废试剂等危险废物收集后分类暂存于危废库，定期委托有资质单位安全处理；现阶段无银浓缩液产生。
③生活垃圾
实际项目生活垃圾已由垃圾桶分类收集，委托当地环卫部门统一清运</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">重点防渗区：生产车间、危化品仓库、剧毒品仓库、危废暂存间、污水管道；
一般防渗区为：一般固废库、一般生产区域</td><td>根据现场调查，项目已按照环评要求落实分区防渗措施</td></tr>
<tr><td>生态保护措</td><td colspan="5">/</td><td>/</td></tr>
</table>

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	实际落实情况
施					
环境风险防范措施	化学品仓库内分区进行物料存储，储存区内设置围堰等，电镀车间设置槽液收集槽及 2 级围堰系统，编制突发环境事件应急预案并备案				项目储存区已设置托盘进行废液收集，电镀车间已设置槽液收集槽及 2 级围堰系统；厂区设置 3 只 30t 废水收集桶用于事故废水收集，编制了突发环境事件应急预案并备案

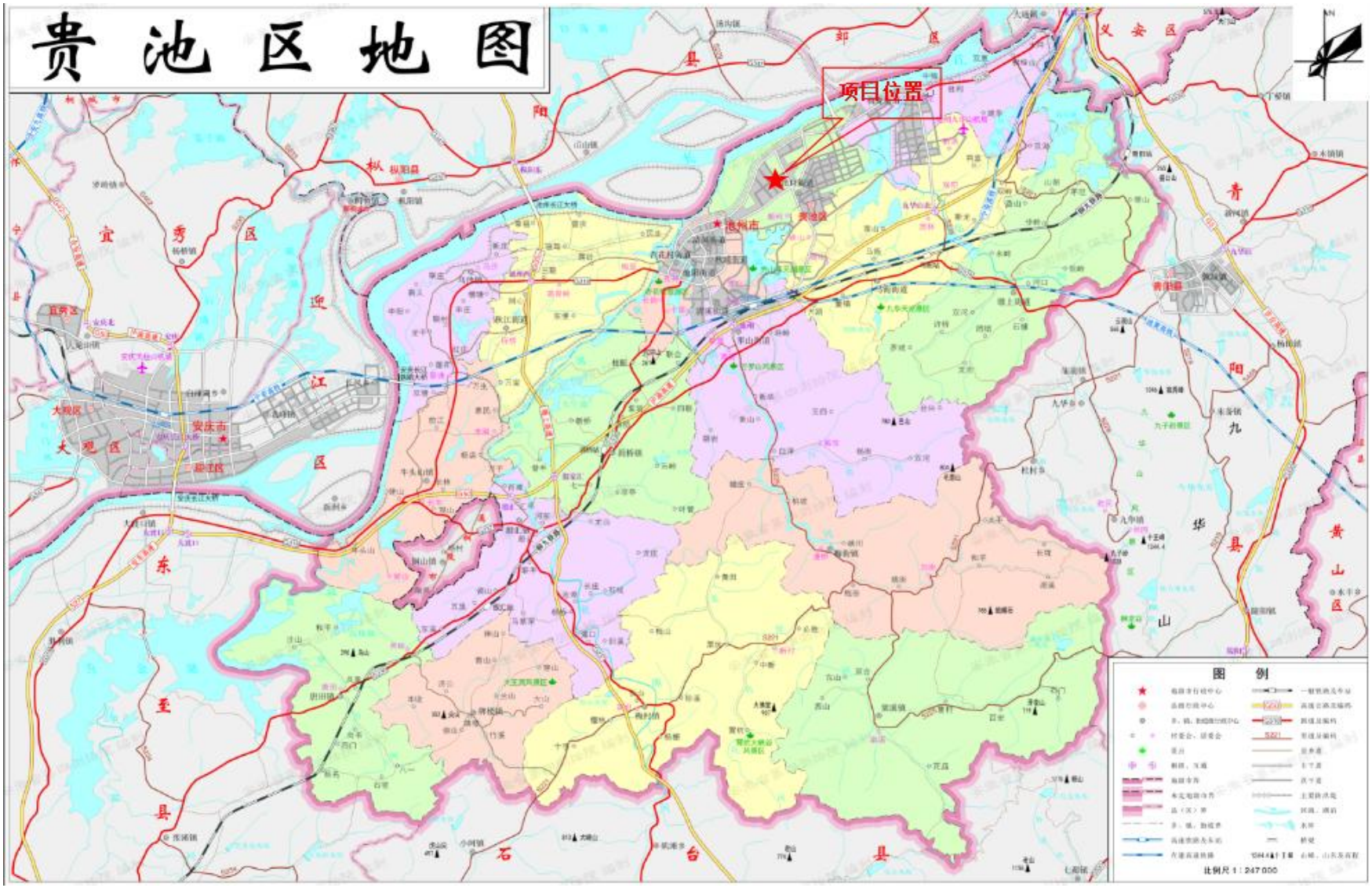
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽先捷电子股份有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	集成电路高端封装测试生产基地项目（一期）			项目代码		2306-341761-04-01-886079		建设地点	2306-341761-04-01-886079			
	行业类别(分类管理名录)	C3972 半导体分立器件制造			建设性质		☑新建 □ 改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经 117.534855°，北纬 30.709666°			
	设计生产能力	年产 30 亿只半导体分立器件			实际生产能力		年产 30 亿只半导体分立器件（不含引线框架制作）		环评单位	安徽观立科技咨询有限公司			
	环评文件审批机关	池州经济技术开发区生态环境局			审批文号		池开环审[2024]12 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024 年 8 月			竣工日期		2024 年 9 月		排污许可证申领时间	2024 年 8 月			
	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	91445200784879040002Q			
	验收单位	安徽观立科技咨询有限公司			环保设施监测单位		安徽驰环检测技术有限公司		验收监测时工况	基本稳定			
	投资总概算(万元)	20000			环保投资总概算(万元)		189		所占比例（%）	0.95%			
	实际总投资	12000			实际环保投资(万元)		130		所占比例（%）	1.08%			
	废水治理(万元)	10	废气治理(万元)	20	噪声治理(万元)	20	固体废物治理(万元)	17	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	63	
	新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能				年平均工作时	6000 小时			
运营单位					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)码）		91445200784879040 0		验收时间				

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	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)	本期工程核定排放总量(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													
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃		2.52	50	0.087		0.087	0.1015		0.087	0.1015		0.087

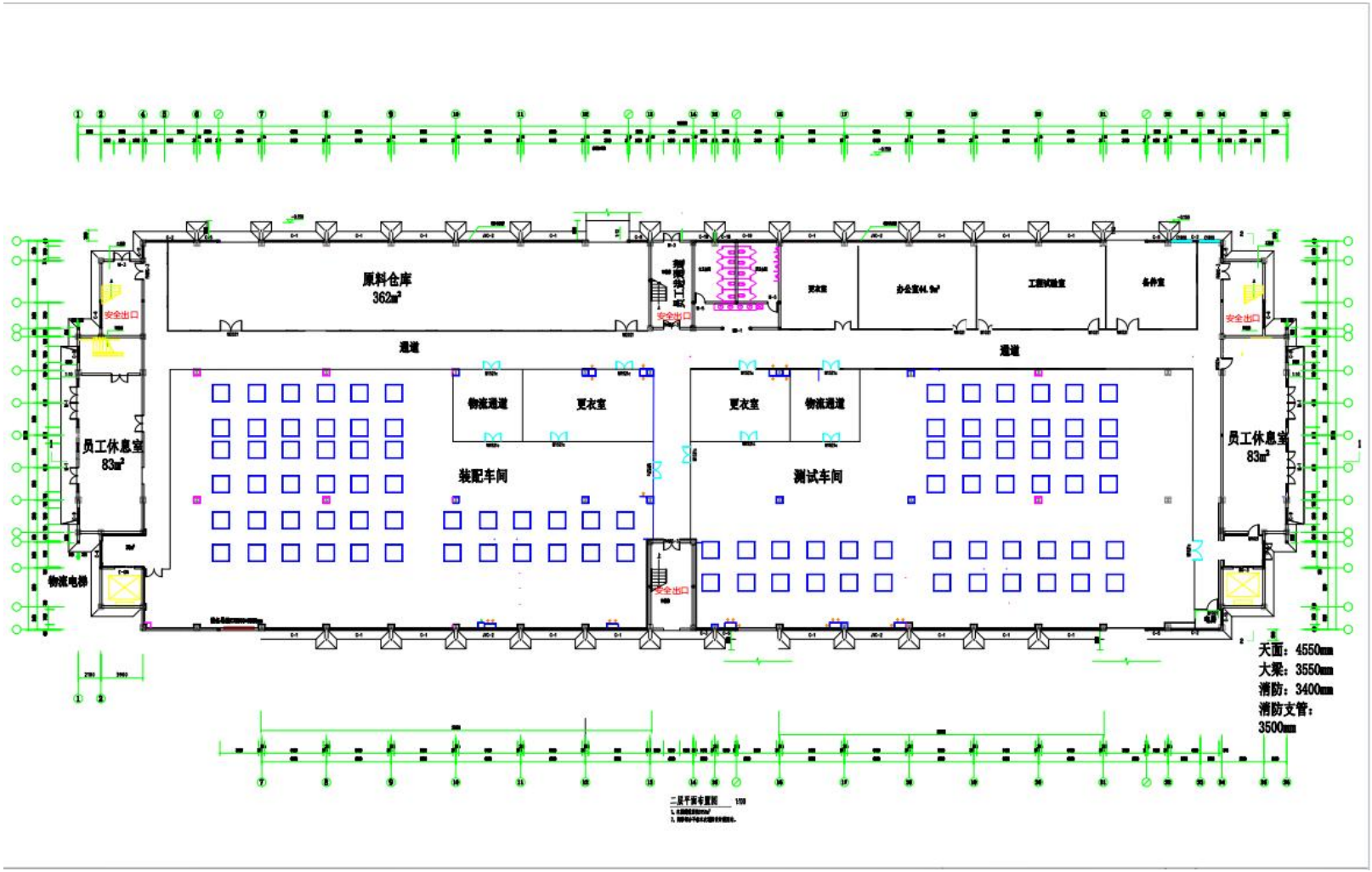
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。



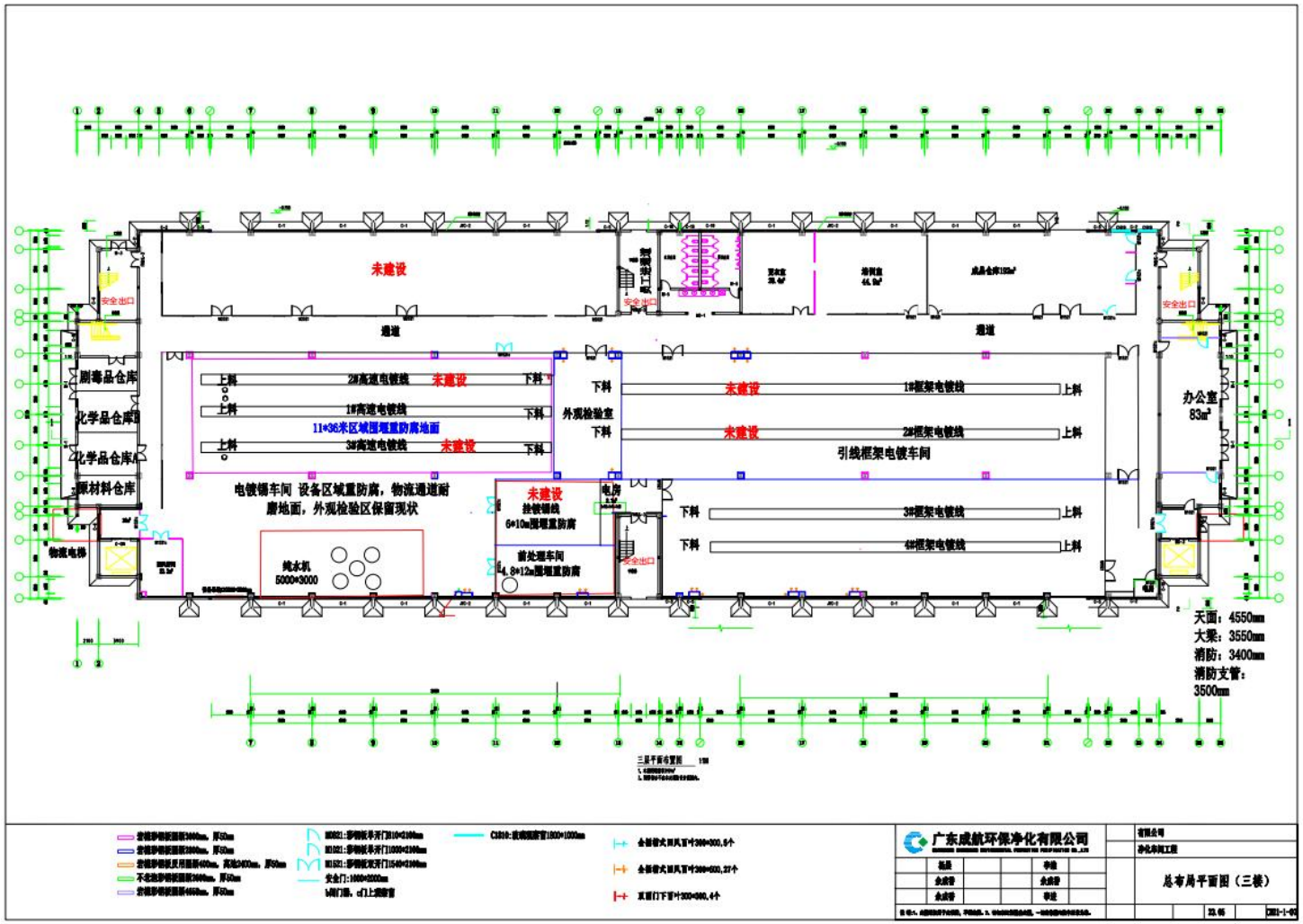
附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3-1 项目 1F 总平面布置图



附图 3-2 项目 2F 总平面布置图



附图 3-3 项目 3F 总平面布置图