

年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目竣工环境保护（阶段性）  
验收监测报告

建设单位：池州华宇电子科技股份有限公司

编制日期：2021 年 3 月

建设单位法人代表：彭 勇

项 目 负 责 人：陶高松

建设单位：池州华宇电子科技股份有限公司

电话：18056635151

邮编：247099

地址：池州市经济技术开发区凤凰大道与前程大道交叉口

检测单位：安徽工和环境监测有限责任公司

电话：0551-67891265

传真：0551-67891265

邮编：230000

地址：合肥市高新区香樟大道 168 号柏堰科技实业园 D19 栋 4 楼

表一 项目概况

建设项目名称	年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目				
建设单位名称	池州华宇电子科技股份有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	池州市经济技术开发区凤凰大道与前程大道交叉口				
主要产品名称	集成电路芯片				
设计生产能力	一期年产 50 亿只集成电路芯片、二期年产 50 亿只集成电路芯片				
实际生产能力	年产 27 亿只集成电路芯片				
建设项目环评时间	2019 年 8 月	开工建设时间	2020 年 2 月		
调试时间	2020 年 11 月	现场监测时间	2020 年 12 月 17~18 日		
环评报告表 审批部门	池州市生态环境局	环评报告表 编制单位	安徽绿洲技术服务 有限公司		
环保设施 设计单位	安徽绿洲技术服务有限公司	环保设施 施工单位	安徽绿洲技术服务有限公司		
投资总概算	25000 万元	环保投资总概算	374 万元	比例	1.496%
实际总投资	15800 万元	实际总环保投资	298 万元	比例	1.886%
验收 监测 依据	<p><b>1、法律法规</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；</p> <p>(8) 《安徽省环境管理保护条例》（安徽省人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 日）。</p> <p><b>2、技术规范</b></p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日起实施）；</p>				

	<p>(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（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日）。</p> <p><b>3、项目批文</b></p> <p>(1) 池州华宇电子科技有限公司年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目备案表（池州经济技术开发区管理委员会经贸发展局，池开管经[2018]40 号（备案变更），2019 年 8 月 13 日）；</p> <p>(2) 《池州华宇电子科技有限公司年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目环境影响报告表》（安徽绿洲技术服务有限公司，2020 年 1 月）；</p> <p>(3) 《池州市生态环境局关于池州华宇电子科技有限公司年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目环境影响报告表审批意见的函》（池州市生态环境局，池环函[2020]45 号，2020 年 1 月 21 日）。</p> <p><b>4、其他资料</b></p> <p>(1) 年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目环保验收监测委托书（2020 年 12 月）。</p>																		
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1、废水排放标准</b></p> <p>项目生产废水中锡参照《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）中锡排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>，其他污染物排放浓度执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 中的三级标准及城东污水处理厂接管标准要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.1-1 废水排放标准</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB8978-1996 表 4 中三级标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>城东污水处理厂接管标准</td> <td>6~9</td> <td>400</td> <td>180</td> <td>220</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废气排放标准</b></p> <p>甲基磺酸雾无检测方案及标准限值，本次监测参照执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中硫酸雾排放限值；塑封过程和激光打标过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）及打标工序产生的颗粒</p>	污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	GB8978-1996 表 4 中三级标准	6~9	500	300	400	—	城东污水处理厂接管标准	6~9	400	180	220	35
污染物	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮														
GB8978-1996 表 4 中三级标准	6~9	500	300	400	—														
城东污水处理厂接管标准	6~9	400	180	220	35														



物参照《（上海地方）大气污染物综合排放标准》（DB31-933（2015））排放限值。

**表 1.1-2 废气有组织排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准来源
硫酸雾	30	/	GB21900-2008
非甲烷总烃	70	3.0	DB31-933 (2015)
颗粒物	20	0.8	

**表 1.1-3 废气无组织排放标准**

污染物	周界外浓度最高点	标准来源
硫酸雾	0.3	DB31-933 (2015)
非甲烷总烃	4.0	
颗粒物	0.5	

### 3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

**表 1.1-4 噪声排放标准限值**

标准	标准值 (dB (A))	
	昼间	夜间
3 类标准	65	55

### 4、固体废物

项目一般固体废物处理及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单（公告2013年 第36号）中相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关规定以及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中规范要求。

总量  
控制  
指标

根据项目环评及批复文件，本项目总量控制指标为颗粒物：0.0096t/a、VOCs：0.0336t/a。项目排污许可证未下达污染物排放总量控制指标。

## 表二 工程内容

### 2.1 工程建设内容

#### 2.1.1 工程主要内容

池州华宇电子科技有限公司（以下简称“我单位”）投资 15800 万元在池州市经济技术开发区凤凰大道与前程大道交叉口新建“年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目”，项目占地面积 65 亩，中心坐标为东经 117.543982°，北纬 30.705040°。建设主体工程 1#厂房，配套建设办公楼、科研楼、宿舍楼等辅助工程以及储运工程、公用工程和环保工程等，购置切割机、研磨机、键合机、焊线机、编带机、成型机、镀锡设备、双轨机、塑封压机等半导体自动化设备，建设高性能高可靠性集成电路芯片封装测试生产线，形成年产 100 亿只集成电路线宽小于等于 0.8 微米集成电路芯片封测能力。本项目分两期建设，一期建设 3 条镀锡（自动）生产线，形成年产 50 亿只集成电路线宽小于等于 0.8 微米集成电路芯片封测能力；二期建设 3 条镀锡（1 条挂镀）生产线，形成年产 50 亿只集成电路线宽小于等于 0.8 微米集成电路芯片封测能力。

2019 年 8 月 13 日，我单位年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目经池州经济技术开发区管理委员会经贸发展局立项备案（备案号：池开管经[2018]40 号）；2020 年 1 月，委托安徽绿洲技术服务有限公司编制完成了项目环境影响报告表；2020 年 1 月 21 日，池州市生态环境局对项目环评下达批复，同意项目建设，批复文件为“池环函[2020]45 号”；项目于 2020 年 2 月开工建设，2020 年 11 月阶段性建设完成。

现阶段项目仅建设完成一期工程部分内容，形成年产 27 亿只集成电路芯片的生产能力（3 条生产线，1 条镀锡线），本次验收范围为阶段性验收，验收内容为已建设完成的年产 27 亿只集成电路芯片生产线主体工程、环保工程及配套工程内容。项目已取得排污许可证，证书编号为 91341700394369432D002V。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）中的相关要求及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求，我单位于 2020 年 12 月委托安徽工和环境监测有限责任公司对本项目开展竣工环境保护验收监测工作。

2020 年 12 月 17 日-12 月 18 日，我单位将本项目调整生产运营工况至稳定状态，

安徽工和环境监测有限责任公司对该项目环境保护设施运行工况进行现场勘察，并进行布点监测。主要建设内容见下表。

**表2-1 项目工程内容一览表**

工程类别	工程名称	环评预计内容	实际建设内容	备注
主体工程	1#厂房	1F 钢混结构厂房，主要布置有塑封区、镀锡区、测试区、粘片区、键合区，建筑面积为 18400m <sup>2</sup> ，厂房单层高度 8.8m	1F 钢混结构厂房，建设 3 条生产线，每条产能 13.5 亿只/年，建设 1 条镀锡线	阶段性建成
辅助工程	办公楼	位于生产厂房西侧，2F 混凝土结构，建筑面积为 2000m <sup>2</sup>	暂未建设，办公地点位于 1#厂房北部	未建
	科研楼	位于办公楼西侧，8F 混凝土结构，建筑面积为 9200m <sup>2</sup>	暂未建设	未建
	宿舍楼	位于厂区西南角，2 栋 6F 混凝土结构，西侧 1 栋 1 层为餐厅，2 层为活动室，3-6 层为员工宿舍，东侧 1 栋 6 层均为宿舍，建筑面积为 6000m <sup>2</sup>	暂未建设，员工在厂区食宿	未建
	动力房	1F 钢混结构厂房，建筑面积为 700m <sup>2</sup>	1F 钢混结构厂房，建筑面积为 700m <sup>2</sup>	一致
	风淋室	项目建设 4 个风淋室，单个风量 3000m <sup>3</sup> /h	项目建设 4 个风淋室，单个风量 3000m <sup>3</sup> /h	一致
	气站	1F 混凝土结构，建筑面积为 500m <sup>2</sup>	露天设置，四周围挡，南部设置顶棚	变动
储运工程	原辅料仓库	分为原料仓库和化学品仓库，设置在厂房内，其中原料仓库位于厂房东南角位置，建筑面积分别为 900m <sup>2</sup> 、化学品仓库位于镀锡车间西北角处，建筑面积 40m <sup>2</sup>	均位于厂房内，原料仓库位于厂房东南角位置，建筑面积分别为 900m <sup>2</sup> 、化学品仓库位于镀锡车间西北角处，建筑面积 40m <sup>2</sup>	一致
	成品仓库	位于厂房东南角，建筑面积为 450m <sup>2</sup>	位于厂房东南角，建筑面积为 450m <sup>2</sup>	一致
公用工程	供电系统	利用园区供电设施供电	利用园区供电设施供电	一致
	供水系统	利用园区自来水管网供应	利用园区自来水管网供应	一致
环保工程	废气治理	镀锡酸性废气经与设备相连的排气管网收集后经两级喷淋塔（中和+碱洗）处理，再通过 15m 高排气筒（1#、2#）排放（项目共建设 6 条镀锡生产线，设置两套喷淋塔，1 套喷淋塔处理三条生产线废气，单套风机风量为 20000m <sup>3</sup> /h）。塑封区产生的有机废气收集后经管道通过一级活	镀锡线全线封闭，镀锡线工艺槽产生酸雾和碱雾收集进入碱液喷淋塔处理后满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中硫酸雾排放限值后通过排气筒排放；塑封过程和激光打标过程会产生有机废气，同时激光打标过程会产生粉尘废气。通过设备自带集尘装置对粉尘废气进	建设 1 套镀锡废气处理设施

		性碳纤维+一级活性炭二级吸附处理，最后通过 15m 高排气筒（3#）排放。打标工序产生的粉尘和有机废气收集后先通过一套布袋除尘器处理后汇合塑封区产生的有机废气经一级活性炭纤维+一级活性炭二级吸附处理，最后通过 15m 高排气筒（3#）排放	行收集，通过布袋除尘器处理。塑封过程设备密闭，有机废气经负压收集后与除尘后的激光打标废气一同接入一套一级活性炭纤维+一级活性炭两级吸附系统处理后通过 15m 高排气筒（3#）排放	
	废水治理	因园区重金属污水处理站不具备处理镀锡清洗废水的能力，建设单位自建污水处理设施处理生产废水，处理达城东污水处理厂接管标准后排入污水管网送至城东污水处理厂进一步处理；纯水制备产生的浓水排入园区污水管网；地面清洗、喷淋塔补充水经污水处理站处理后排入园区污水管网；生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放进入城东污水处理厂处理；镀锡槽母液定期处理过滤后尾水循环利用	因园区重金属污水处理站不具备处理镀锡清洗废水的能力，建设单位自建污水处理站处理生产废水，处理达到城东污水处理厂接管标准后排入污水管网送至城东污水处理厂进一步处理；纯水制备产生的浓水排入园区污水管网；地面清洗、喷淋塔废水经污水处理站处理后排入园区污水管网；生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放进入城东污水处理厂处理；镀锡槽母液定期处理过滤后尾水循环利用	一致
	噪声防治	隔声、减振等降噪措施	隔声、减振等降噪措施	一致
	固废处置	分类收集，设一般固废堆场和 20m <sup>2</sup> 危废库	分类收集，设一般固废堆场和 20m <sup>2</sup> 危废库	一致

### 2.1.2 产品方案

项目产品方案详见下表。

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	型号	单位	设计产能	现阶段产能
1	集成电路芯片	SOP20/24/28	亿只/a	8	4
2		TSSOP8/14/16/20	亿只/a	24	2
3		MSOP8/10	亿只/a	8	2
4		TO-252/220/220F/263/247/3P	亿只/a	12	2
5		SOP-8（12 排）	亿只/a	24	9
6		QFN/DFN	亿只/a	24	8
合计			亿只/a	100	27

### 2.1.3 主要设备

项目主要配套设备详见下表。

表 2-3 主要配套设备一览表

序号	设备名称	规格	设计数量	实际数量	单位
1	固晶机	AD830	100	45	台
2	焊线机	IHAWK XPRESS/GOCU	100	22	台
3	焊线机	EAGLE XTREME/GOCU	100	22	台
4	焊线机	IHAWK XTREME/AREO/KNS	600	128	台
5	研磨机	PG300RM	1	1	台
6	切割机	DFD-6360	5	3	台
7	切割机	DFD651	30	11	台
8	切割机	DAD3350	25	11	台
9	塑封压机	NT-S450	50	23	台
10	推拉力测试机	MFM1200	3	1	台
11	氮气高温试验箱	ITV640-200	4	2	台
12	高温试验箱	TV640-200	3	2	台
13	在线式等离子清洗机	AW-ZP04	10	2	台
14	氮气柜	FU1200-N	100	30	台
15	体式显微镜	SZM745	40	20	个
16	高倍显微镜	XJL-101A(8 寸)	4	2	台
17	测量显微镜	OLYMPUS STM6	1	1	台
18	X 射线检测设备	View X1800	1	0	台
19	锡厚测量仪	THICK 800A	1	0	台
20	氮氢混合配比装置	RZ-HN-120D 型	1	1	台
21	测量投影仪	/	1	1	台
30	打标机	/	20	7	台
31	塑封模具	/	50	10	套
	切筋设备	/	50	7	套
36	高速镀锡线	/	5	1	条

37	挂镀线	/	1	/	条
38	测试机	/	80	40	台
39	分选机	/	170	75	台
合计			1556	468	台（套）

#### 2.1.4 工作制度及劳动定员

工作制度：实行 3 班制，每班 8 小时，全年工作日为 360 天。

劳动定员：项目劳动定员 269 人。

#### 2.1.5 公用工程

##### （1）给排水

给水：项目用水由工业园供水管网供给。项目生产工艺中使用的纯水由 30t/h 的纯水制备系统供应。

排水：项目实行雨污分流系统。雨水排入附近道路雨水管；纯水生产过程产生的浓水直接排入园区污水管网；地面清洗、喷淋塔补充水汇同项目生产废水经厂区自建污水处理站处理达标后排入污水管网、生活污水经化粪池预处理后排入污水管网，废水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及污水处理厂接管标准后通过污水管网排至城东污水处理厂处理。镀锡槽母液定期处理过滤后尾水循环利用。

##### （2）供电

由池州市经济技术开发区供电电网供给。

##### （3）车间洁净度

本项目车间的洁净度为万级。项目生产车间为封闭式车间，进入车间的气体通过负压吸入经过空气过滤系统过滤后引入车间内，风量为 75000m<sup>3</sup>/h。

#### 2.1.6 总平面布置

项目位于安徽省池州市经济技术开发区凤凰大道与前程大道交叉口，厂区建设 1# 厂房、办公楼、宿舍楼、动力房、气站、科研楼，厂房内主要布置镀锡区、塑封区、测试区、粘片区、键合区和仓库。项目整体布局较为紧凑，能够有效的减少产品生产过程中的搬运，有利于原料的运输；各功能分区之间用道路隔开。厂区道路布置合理，区内外道路协调衔接，满足生产和消防需要，可以做到人流与物流分开，项目的总平面布置较为合理。

项目平面布置见图 2.1。

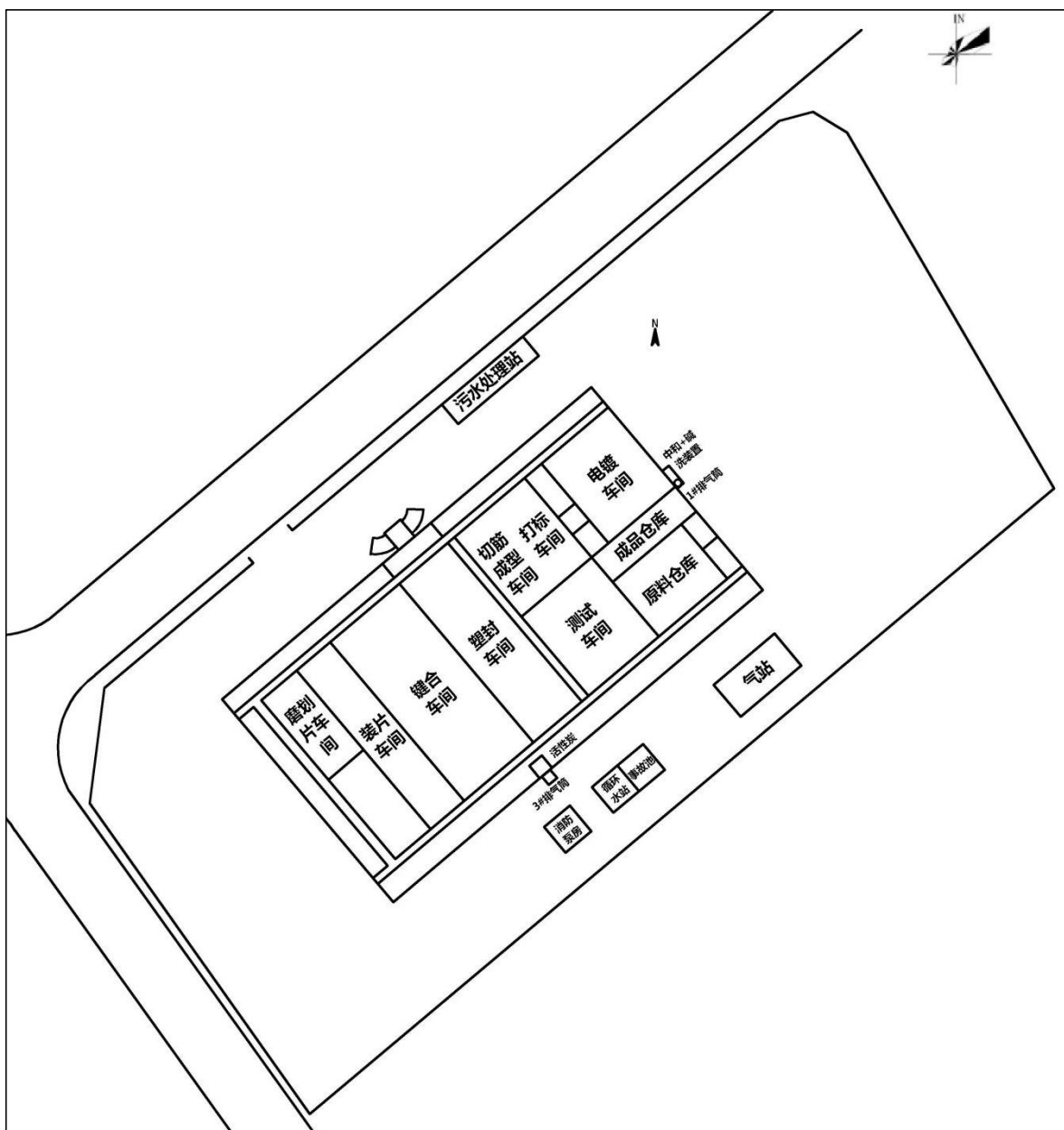


图 2-1 项目厂区总平面布置图

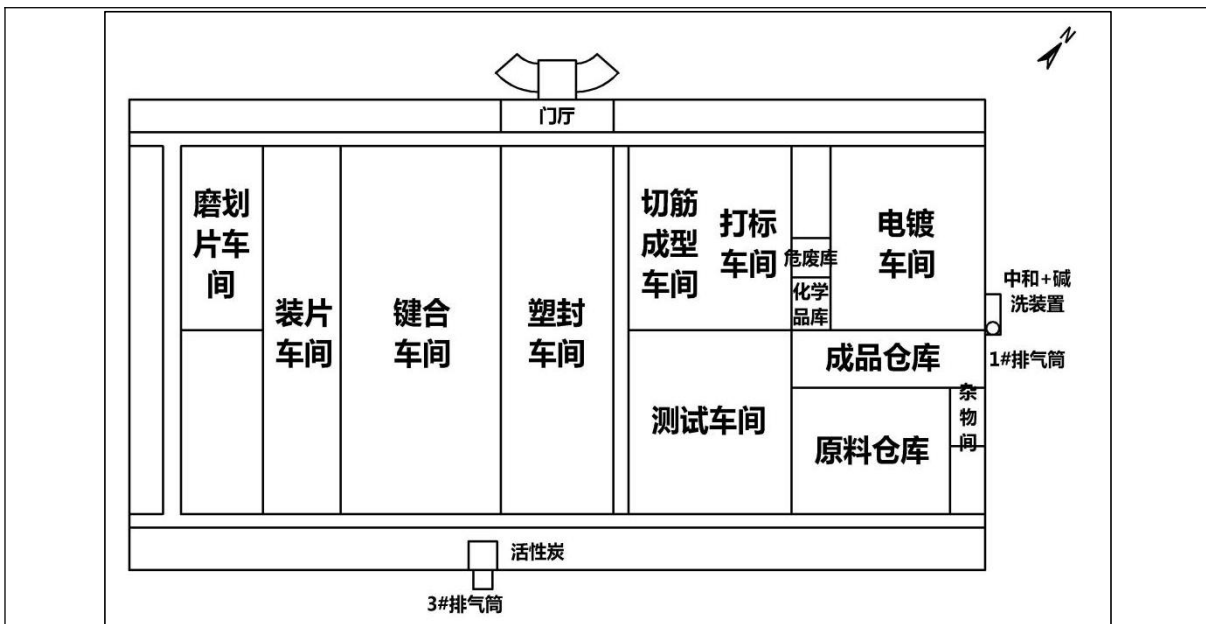


图 2-2 项目 1#车间平面布置图

### 2.1.7 环境防护距离

根据项目环评及审批意见，项目须以厂界为起点设置50m的环境防护距离。项目厂界周边50米情况如下。



图 2-2 环境防护距离示意图

根据现场踏勘及上图可知，项目周边最近敏感点前城御澜湾住宅小区距离本项目厂界约760m，厂界周边50米防护距离范围内无任何居民、学校等环境敏感点，满足防护距离要求。



## 2.2 原辅料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅料消耗

根据建设单位提供资料，项目所用的原辅材料及能源用量详见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源用量一览表

序号	材料名称	主要成分	单位	现阶段消耗量	用途
1	芯片	/	亿只/年	27	/
2	引线框架	/	亿只/年	27	芯片载体
3	锡球	/	t/年	10.8	/
4	封装树脂	环氧树脂 (PP)	吨/年	280	封装材料
5	去胶液	四甲氢氧化铵<10%、水	t/年	0.2	QFN 去胶
6	去毛刺溶液	杂环酮类衍生 5-20%、聚乙二醇 2-10%、醚类衍生物 2-5%、氢氧化钾 0.2-5.0%、水	t/年	8	软化
7	去毛刺溶液	有机胺 33-37%、单乙醇胺 12-16%、水	t/年	0.45	
8	化学除油液	碳酸氢钠 2-10%	t/年	1	
9	去氧化溶液	硫酸<20%、水	t/年	4.5	去氧化
10	去氧化粉	过硫酸钠<20%、水	t/年	0.45	
11	甲基磺酸	甲基磺酸 69.5-70.5%、水	t/年	5	
12	甲基磺酸锡	甲基磺酸锡 51-53%、甲基磺酸 3-5%、水	t/年	0.8	镀槽
13	高速添加剂	螯合剂<10%、水	t/年	0.4	
14	高速纯锡添加剂	甲基磺酸<1%、水	t/年	0.07	
15	高速新纯锡添加剂	非离子表面活性剂 5-8%、甲基磺酸 1-3%、水	t/年	0.8	
16	中和粉	碳酸钠 50-90%、水	t/年	0.28	中和
17	防变色剂	硫酸 20-30%水	t/年	0.72	
18	电解退镀液	甲基磺酸 10-30%、水	t/年	3.5	电解退镀
19	金线/铜线	/	万米/年	3700	压焊
20	劈刀	/	万只/a	4.4	/
21	清润胶条	/	t/a	16.4	/
22	导电胶	/	t/a	0.386	粘片

23		氢氧化钠	/	t/a	6	中和
24	能源	水	/	万 m <sup>3</sup> /a	0.52	/
25		电	/	万 kWh/a	1300	/

### 2.2.2 水平衡

本项目年用水量 52905.6 吨，用水由园区自来水管网供应，主要为废气处理用水、纯水制备用水、职工生活用水和绿化用水。废气处理的喷淋废水、地面清洗废水、镀锡线清洗废水全部进入厂区废水处理站处理，处理达标后废水通过总排口排放至园区污水管道，磨划片清洗废水和纯水制备产生的浓水直接通过总排口排放至园区污水管道，生活污水经化粪池预处理后通过总排口排放至园区污水管道，排放废水均进入城东污水处理厂处理。

具体水量平衡图如下。

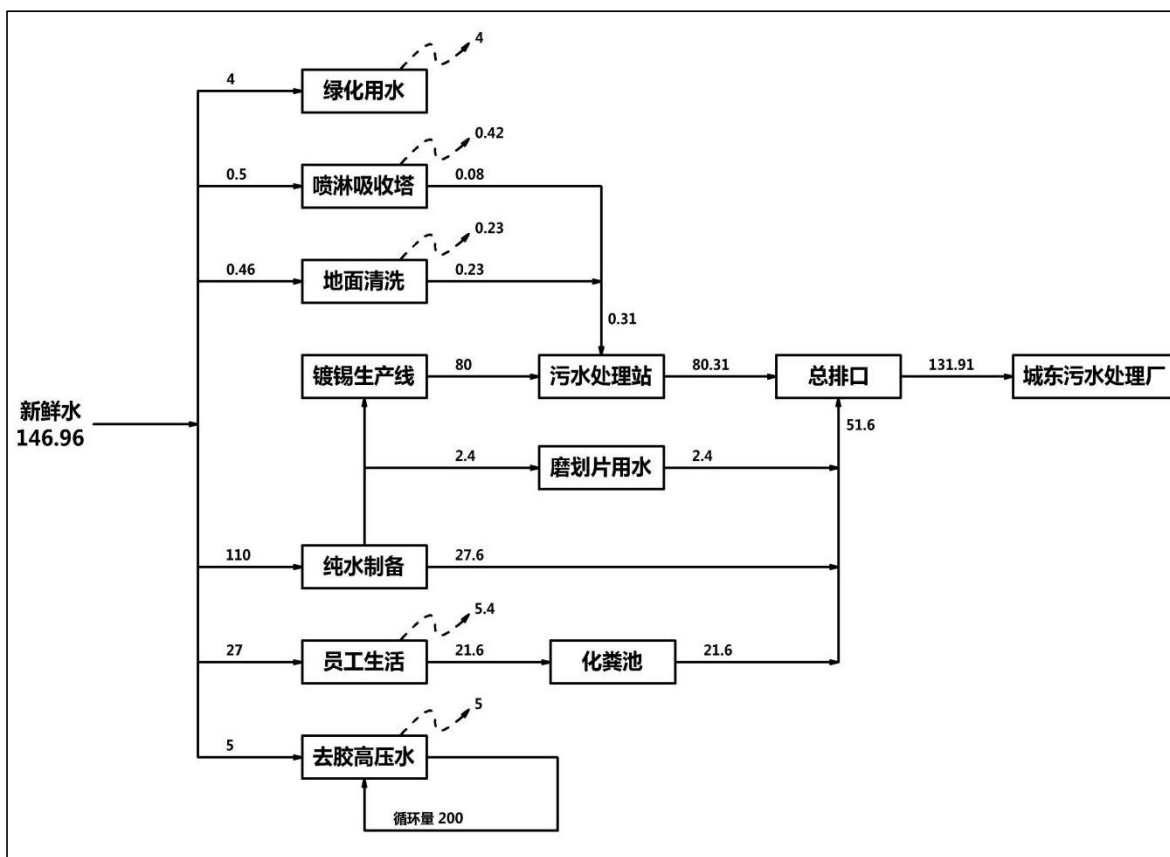


图 2-3 项目水平衡图（单位：t/d）

### 2.3 主要工艺流程及产污环节

本项目主要是将待封装的芯片进行封装、镀锡、测试。本项目一期工程主体工艺流程如下。

①主体工艺：

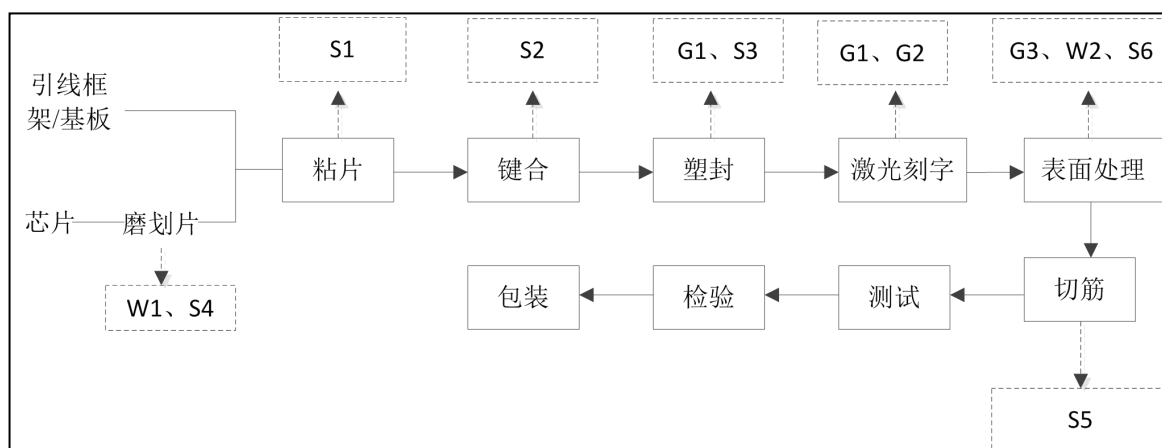


图 2-4 项目主体生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

磨划片：通过研磨机将芯片磨至需要的厚度，磨片过程中用纯水冲洗，磨片完成后进行切割，切割完成后用纯水冲洗，磨划过程会产生少量废水 W1 与固废 S4；

粘片：目的是将单个的芯片固定在基材（引线框架/基板）上。该过程采用导电胶进行粘片，导电胶的成分为树脂和银粉。粘片过程会产生少量废引线基材 S1；

键合：接线温度  $T=120-200^{\circ}\text{C}$ ，接线时间  $t=0.5-1$  秒。在压力和超声波键合的共同作用下，利用高纯度的金丝或铜丝把芯片上电路的外接点和引线（框架管脚）通过引线键合的方法连接起来。该过程主要产生少量废金属 S2（废铜线等）。

塑封：采用环氧树脂塑封材料将部分框架和焊线后的芯片封装，对组装件进行保护，该过程在自动塑封机内完成，主要产生少量废胶渣 S3。塑封过程中树脂熔融状态会产生有机废气 G1。

激光打标：采用激光机，在相应部位打上标记。激光机在打标过程会产生有机废气 G2 和粉尘 G1。

表面处理：采用电镀流水线进行无铅镀锡处理。

切筋：镀锡后的元件通过引线连在一起，因此需要将引线切断，以将整条元件分割成单片。切筋后形成的单片，即为封装完成的集成电路。该过程主要产生边角料 S6。

测试、检验：对封装完成的单片进行测试以及抽检。该过程产生的不合格品将返工。

包装：对测试、检验合格品进行包装入库。

②镀锡工艺：

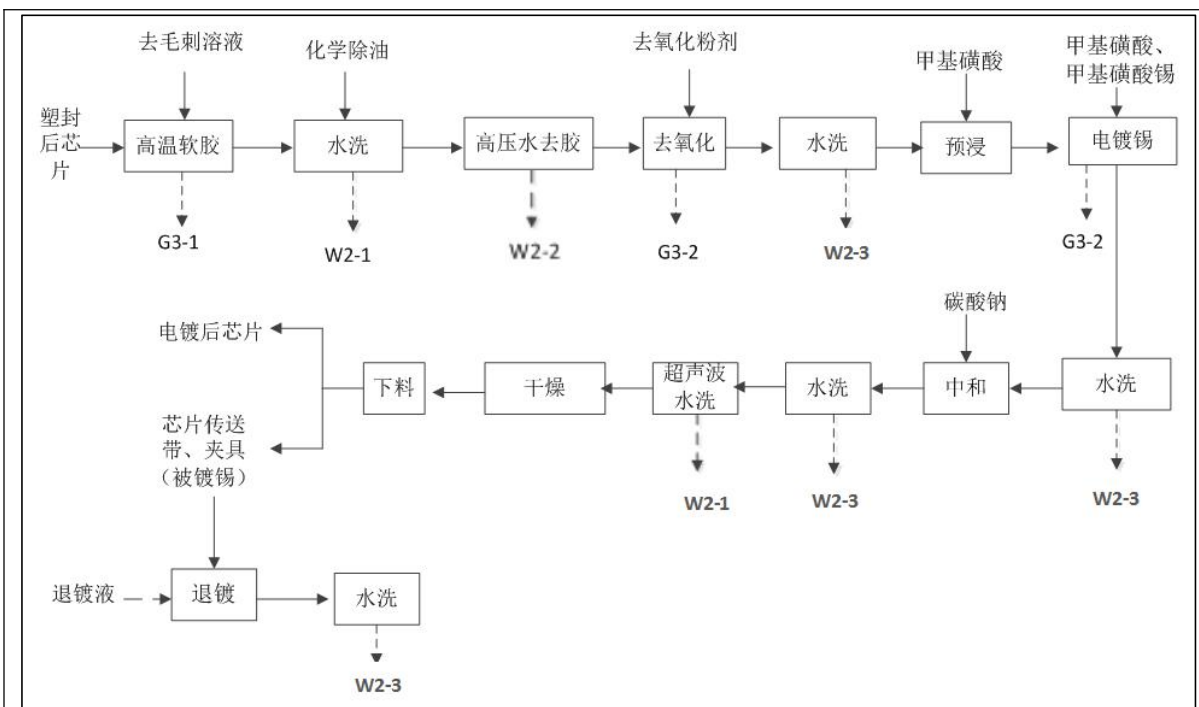


图 2-5 项目镀锡工艺流程及产污环节图

工艺流程明：

高温软胶（高温蒸煮槽）：电子元器件在塑封时会溢出多余的环氧树脂毛刺、飞边，故需要使用化学去毛刺溶液，在 60-100℃温度下浸泡，使毛刺或飞边溶胀、溶解、软化，以便接下来使用高压水喷射彻底去除。化学去毛刺溶液的主要成分是氢氧化钾、杂环酮类衍生物、聚乙二醇、醚类衍生物，产品浸泡后需要用水清洗，清洗时会有废水 W2-1 产生（碱性废水）。

高压水去胶：通过增压系统加压自来水，使自来水压力达到 200-500kgf/cm<sup>2</sup>，用来去除已软化或松动的毛刺或飞边，产生废水 W2-2 定期处理循环利用。

去氧化：去除产品表面的氧化物，使镀层与基材有良好的结合力。使用的化学品是过硫酸钠，浓度 50g/L 左右，常温使用，去氧化后需要用水清洗，清洗时会有废水 W2-3 产生（酸性废水）。

预浸：主要作用是镀锡前对产品进行活化，并防止污染镀锡液，使用浓度 10%的甲基磺酸，预浸后不需要清洗，没有废水产生。

镀锡：通过电化学沉积的方法，在基材上覆盖一层功能性纯锡镀层，使产品具有良好的可焊性。镀锡液主要由 150g/l 的甲基磺酸、60g/L 二价锡和 50mol/L 的表面活性剂组成，温度 30-50℃，电流密度 10-30ASD。镀锡后需要用水清洗，清洗会产生废水 W2-3（酸性废水）。

中和：中和镀锡残留的酸性物质，防止镀层变色、腐蚀。中和液使用碳酸钠配置，操作温度常温，中和后需要清洗，清洗会有废水 W2-1 产生（碱性废水）。

超声波清洗：采用纯水机制备的纯水，进行最后的超声波清洗，清洗温度为 50-70℃。

干燥：工序最后对芯片进行干燥处理，干燥主要分为风干和烘干。

退镀：镀锡线采用不锈钢钢带和夹子来夹持和传送产品进行镀锡，钢带和夹子上也会镀上一小部分的锡，需要对这部分锡进行剥除和回收。退镀液的主要成分为甲基磺酸（55g/L），使用小于 1.5V 的电压进行电解，使钢带和夹子上的锡剥除并重新沉积在回收钢板上。退镀后用超声波溢流水清洗，不新增清洗废水。

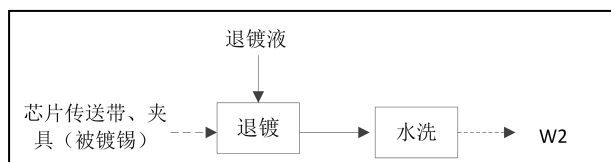


图 2-6 项目退镀工艺流程

项目需定期对沉锡工序使用的钢带和假片进行退锡。退锡周期约 1 次/月。

①钢带退锡：采用电化学方法（利用甲基磺酸）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：钢板退锡是利用电解方法将钢板上的锡电解形成锡渣 S，退锡后利用纯水清洗：此过程将产生一定的酸性气体 G3-2 酸性气体，退锡清洗废水 W2。

②夹片退锡：使利用化学方法使用电解液将夹片上的锡溶解到退锡液中，夹片退锡后利用纯水清洗。此过程将产生一定的酸性气体 G3-2 酸性气体，退锡清洗废水 W2。退锡工序产生的锡渣回用于镀锡工序。

### ③其他产污环节

本项目其他产污环节主要包括：反渗透法制纯水产生的浓水 W3，废气喷淋塔产生的废水 W4，一般性固态原辅料拆包装过程产生的废包装材料 S11，化学品使用过程中产生的沾有化学品的容器 S7，污水处理站产生的污泥 S8，设备及地面定期清洗废水 W5，以及员工日常生活产生的生活污水 W6 和生活垃圾 S9，纯水制备过程会产生废反渗透膜 S10，生产过程中产生的不合格产品 S11。

表三 污染物的产生和处理

3.1 废水

项目采用雨污分流的排水体制，雨水经雨水管网排入附近道路雨水管。项目废水主要包括生产废水和生活污水，生产废水主要来源于镀锡各工序产生的清洗废水、废气处理系统产生的喷淋废水、地面清洗废水、纯水制备产生的浓水、磨划片清洗废水等。

针对生产废水，项目建设一套处理能力为 300m<sup>3</sup>/d 的污水处理站，废水处理工艺详见下图：

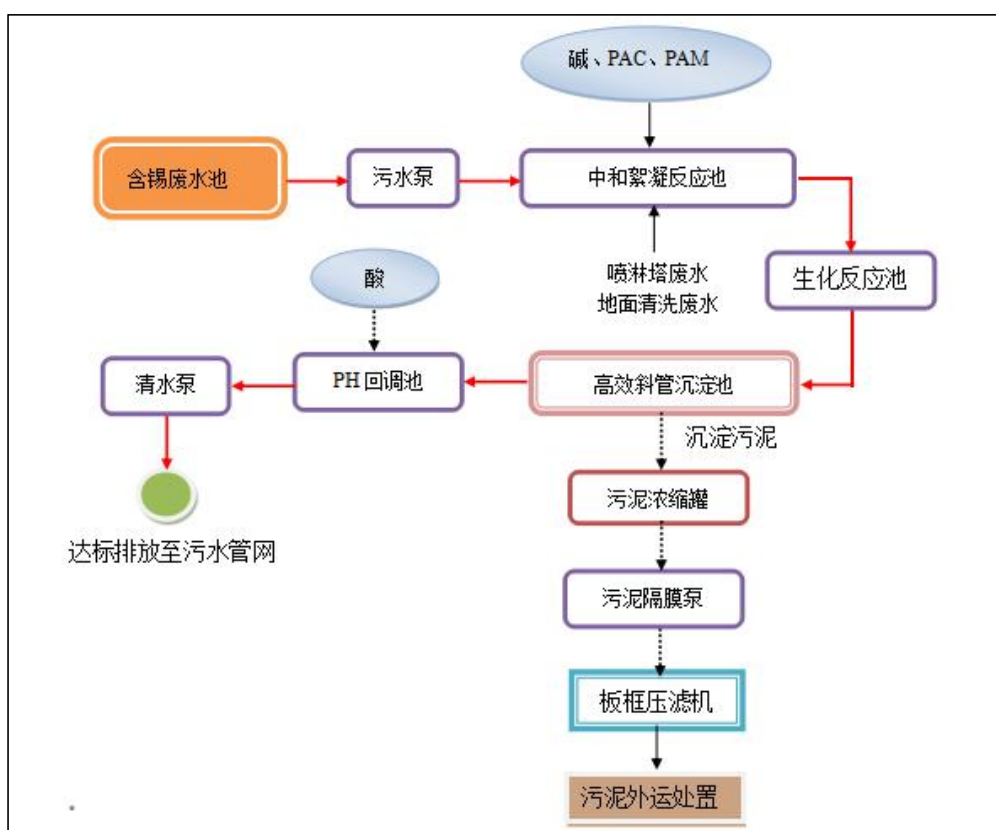


图 3-1 项目污水站处理工艺流程图

废水处理工艺流程简述：

首先含锡废水等混合汇入至废水调节池，通过提升泵提至成套化综合废水处理装置进行物化处理，该废水处理装置由 pH 调节池、PAC 池、PAM 池、生化反应池、斜管沉淀池、回调池、加药装置及曝气搅拌组成；池体采用钢构防腐构造。首先通过 pH 控制器自动投加碱将 pH 调至 10.0 左右、然后再分别投加混凝剂 PAC、絮凝剂 PAM，加药反应时间分别为 15min、15min、10min。综合废水经过中和反应、生化反应、混凝、絮凝后自流至斜管沉淀池进行固液分离，沉淀池表面负荷按 0.6m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·h 设计，经

过斜管沉淀池的上清液流入回调水池，经 pH 控制器及药泵自动将 pH 调至 8.0 左右后达标排放；底部污泥定期排到含污泥浓缩池，通过污泥泵送至板框压滤机压成污泥饼后，外运给专业公司处理。

项目镀锡各工序产生的清洗废水、废气处理系统产生的喷淋废水、地面清洗废水全部进入厂区污水处理站处理，废水中锡达到《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）中标准，其余污染因子达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中 3 级标准和池州市城东污水处理厂接管标准后排入池州市城东污水处理厂进一步处理。



污水处理站



污水处理池体

反渗透浓水和磨划片清洗废水属于清净下水，通过厂区总排放口排入园区水管网，送城东污水处理厂处理。

建设单位对镀锡槽母液定期处理，通过添加絮凝剂进行混凝、絮凝后过滤，过滤后尾水循环利用，回用于生产，滤渣属于危废，委托铜陵市正源环境工程科技有限公司进行处理。

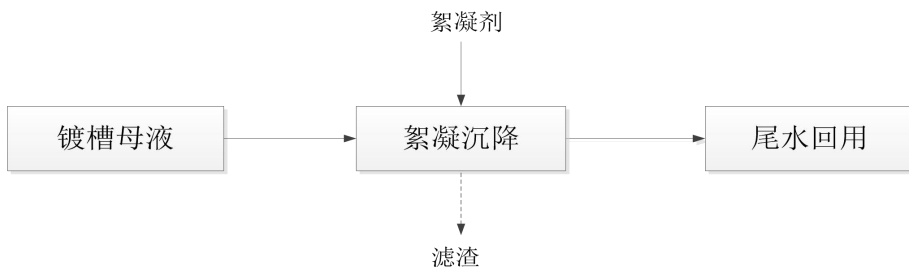


图 3-2 镀锡槽母液处理工艺流程图

项目员工生活污水经化粪池预处理后，通过厂区总排放口排入污水管网，送城东污水处理厂处理。

污水处理厂接管可行性：

池州市城东污水处理厂于 2009 年开始筹建，目前一期工程已经建设投产，处理规模为日处理废水 2 万吨，处理工艺为 A<sup>2</sup>/O 工艺，主要处理：池州市东部城区居民生活污水、东部城区企业的厂区生活污水、配套设施区（大学城、政务新区、临港新城）的生活污水以及部分工业企业废水。项目厂区位于池州市经济技术开发区凤凰大道与前程大道交叉口，属于城东污水处理厂收水范围，且区域污水管网已铺设完成。目前城东污水处理厂日最大处理废水量约为 1.86 万吨。本项目日排水量约为 26.09 吨，新增排水量不超过城东污水厂处理余量。因此本项目废水经处理后排放至城东污水处理厂处理是可行的。

表 3-1 项目废水处置措施一览表

序号	污染源	处理措施	排放去向
1	镀锡清洗废水	污水处理站	池州市城东污水处理厂
2	废气喷淋废水		
3	地面清洗废水		
4	纯水制备浓水	直接经管道排放	
5	磨划片清洗废水		
6	生活污水	化粪池	
7	镀锡槽母液	混凝、絮凝	循环使用，不外排

### 3.2 废气

项目运营期废气主要有镀锡生产线酸雾、塑封有机废气、激光打标有机废气和粉尘废气。

镀锡生产线工艺槽会产生的酸雾废气，此外，高温蒸煮槽以及中和槽主要为碱液槽，会产生少量碱雾废气，由于碱雾产生量远小于酸雾，因此经收集后进入中和塔参与酸雾中和。为减少酸雾和碱雾对周围环境影响，项目采用镀锡线全线封闭，并设置与工艺槽相连的顶吸式集气管收集挥发的酸雾、碱雾，将收集的废气接到废气净化塔中和+碱洗处理系统处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放，

塑封过程和激光打标过程会产生有机废气，同时激光打标过程会产生粉尘废气。通过设备自带集尘装置对粉尘废气进行收集，通过布袋除尘器处理。塑封过程设备密闭，有机废气经负压收集后与除尘后的激光打标废气一同接入一套一级活性炭纤维+



一级活性炭两级吸附系统处理后通过 15m 高排气筒（3#）排放。

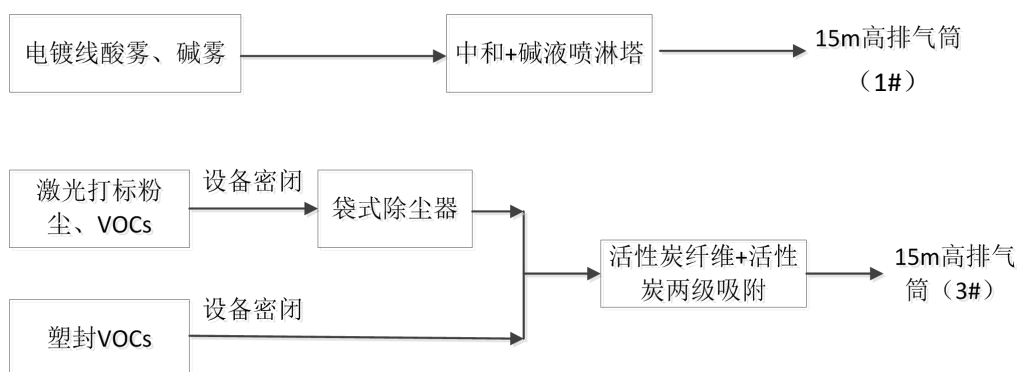


图 3-3 废气处理系统图



酸雾、碱雾处理设施



有机废气排气筒

未收集到的废气车间内无组织排放，通过排气扇加强通风，减小废气污染。

表 3-2 项目废气处置措施一览表

序号	污染源	处理措施	排放去向
1	镀锡生产线酸雾	废气净化塔中和+碱洗处理系统	通过15米高排气筒排放（1#）
2	塑封有机废气	一级活性炭纤维+一级活性炭两级吸附系统	通过15米高排气筒排放（3#）
3	激光打标有机废气		
4	激光打标粉尘废气		

### 3.3 噪声

项目主要噪声为各种生产设备运行产生的噪声。

本项目主要噪声源为焊线机、研磨机、切割机、清洗机、打标机和塑封压机等设备，项目优选低噪声设备，合理布局，产噪设备采取减振措施，安装减振基座和橡皮垫及厂房隔声等措施，并对设备进行定期检查和维修，减少摩擦，以减小噪声对周围环境的影响。

**表 3-3 项目噪声治理措施一览表**

序号	设备名称	治理方式
1	焊线机	安装减振基座和橡皮垫，利用厂房隔声，定期检查和维护
2	研磨机	
3	切割机	
4	高压喷水清洗机	
5	风机	
6	打标机	
7	塑封压机	

### 3.4 固体废物

项目固废主要为废金属线、废基材、边角料、不合格产品、废胶渣、废反渗透膜、废包装材料、化学品容器、污水处理站污泥、镀液废滤芯和滤渣、废活性炭，以及员工生活产生的生活垃圾。

针对一般固体废物，项目在车间南侧设置 1 座 30m<sup>2</sup> 的一般固废临时暂存场所，用于一般固废的暂存。废金属线、废边角料、废基材、不合格产品和废包装材料具有回收利用价值，分类收集暂存于一般固废库内，外售至物资回收单位，由物质回收单位处置利用。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由园区环卫部门清运。

废胶渣、废反渗透膜、化学品容器、污水处理站污泥、废活性炭、镀液废滤芯和滤渣属于危险废物。针对危险废物，建设单位在厂区设置一个 20m<sup>2</sup> 的危废暂存库，封闭设置，悬挂标识，地面进行硬化和防腐防渗处理，周边设有围堰和渗漏液收集系统，内墙悬挂危废管理制度。镀液废滤芯和滤渣、污水处理站污泥、废胶渣、废活性炭、废反渗透膜等危险废物分类收集，储存在密闭的包装桶内，分区域暂存在危废暂存库内，交由铜陵市正源环境工程科技有限公司定期清运处置，危险废物的暂存和转移执行管理台账和转移联单制度。

**表 3-4 项目固废处置措施一览表**

序号	废物类别	废物名称	年产生量 (t/a)	处置措施
1	一般固废	废金属线	0.02	分类收集暂存于一般固废库内，外售至物资回收单位，由物质回收单位处置利用
2		废边角料	10	
3		废基材	96	

4		不合格产品	6	垃圾桶收集后, 交由园区环卫部门清运处置
5		废包装材料	15	
6		生活垃圾	36	
7	危险废物	废胶渣	0.1	分类收集, 储存在密闭的包装桶内, 分区域暂存在危废暂存库内, 交由有资质单位定期清运处置
8		废反渗透膜	0.02	
9		化学品容器	0.1	
10		污水处理站污泥	2	
11		废活性炭	1.3	
12		镀液废滤芯、滤渣	0.1	

### 3.5 其他环保措施

#### 1、在线监测设施

项目污水站排口已安装在线监测设施, 包括 WL-1A1 型超声波明渠流量计、Asmik-pH 测定仪、WS1501 型 CODcr 水质在线自动监测仪、WS1503 型氨氮水质在线自动监测仪, 分别监测废水的流量、pH、COD、氨氮等水质参数和污染物浓度。在线设备已于 2020 年 10 月 30 日与池州市信息中心联网, 并于 2020 年 12 月 15 日通过验收。



水质采样仪



明渠流量计



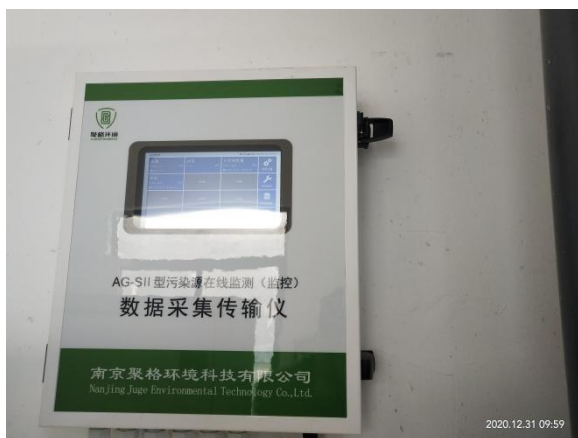
pH 测定仪



CODcr 水质在线自动监测仪



氨氮水质在线自动监测仪



数据采集传输仪

## 2、地下水污染防治措施

本项目地下水防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。项目采取的地下水的防治措施如下。

### （1）源头控制措施

- ①积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；
- ②根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，及时维修更换；
- ③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

### （2）分区防治措施

根据本项目各生产环节及构筑物污染防控难易程度，为防止项目运行生产溶液及废水下渗污染地下水，项目区设置重点防渗区和一般防渗区。

重点防渗区：化学品仓库、危废暂存间、事故应急池、污水处理站、镀锡车间设置为重点防渗区。地面采用复合防渗结构或者刚性防渗结构，复合防渗结构为用压实土（厚度不小于 0.75m）+600g/m<sup>2</sup> 无纺土工布复合基础为地基，其上铺设 2mm 厚 HDPE 膜（渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s），池体采用抗渗混凝土（厚度不小于 250mm，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）浇筑；刚性防渗结构为水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s。

污水池、事故池采用双层复合防渗结构，以压实土和无纺土工布复合基础为地基，其上铺设 2mm 厚 HDPE 膜（渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s），面层采用防渗混凝土（厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

液体原料地上放置，四周设置围堰，发生泄漏时通过围堰收集泄漏液并引入事故池。

废水收集装置及运行管线加强检查、维护和管理，以减少由于泄漏而可能造成的地下水污染。用于运送废水的碳钢污水管道设计壁厚适当加厚，并采用最高级别的外防腐层。管道施工严格执行规范要求，接口严密、平顺，填料密实，避免发生破损污染地下水。

废水收集装置和运送管线所经区域采用灰土垫层，铺设 2mm 厚的单层 HDPE 膜（渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s），或采用至少 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）进行防渗。

## （2）一般防渗区

原料仓库、镀锡废气处理设施设置为一般防渗区，一般防渗区满足等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，混凝土强度等级不低于 C25，抗渗等级不低于 P6，厚度不小于 100mm。

另外，厂区路面及工作地面采用硬化处理，并设集水沟，防止撒落的物料在雨水冲刷下渗入地下；各绿化区范围外设置截水沟，防止区外雨水或污水流入绿化区；成立专门事故小组，小组成员分班每日检查各车间设备运行情况，并做好记录。

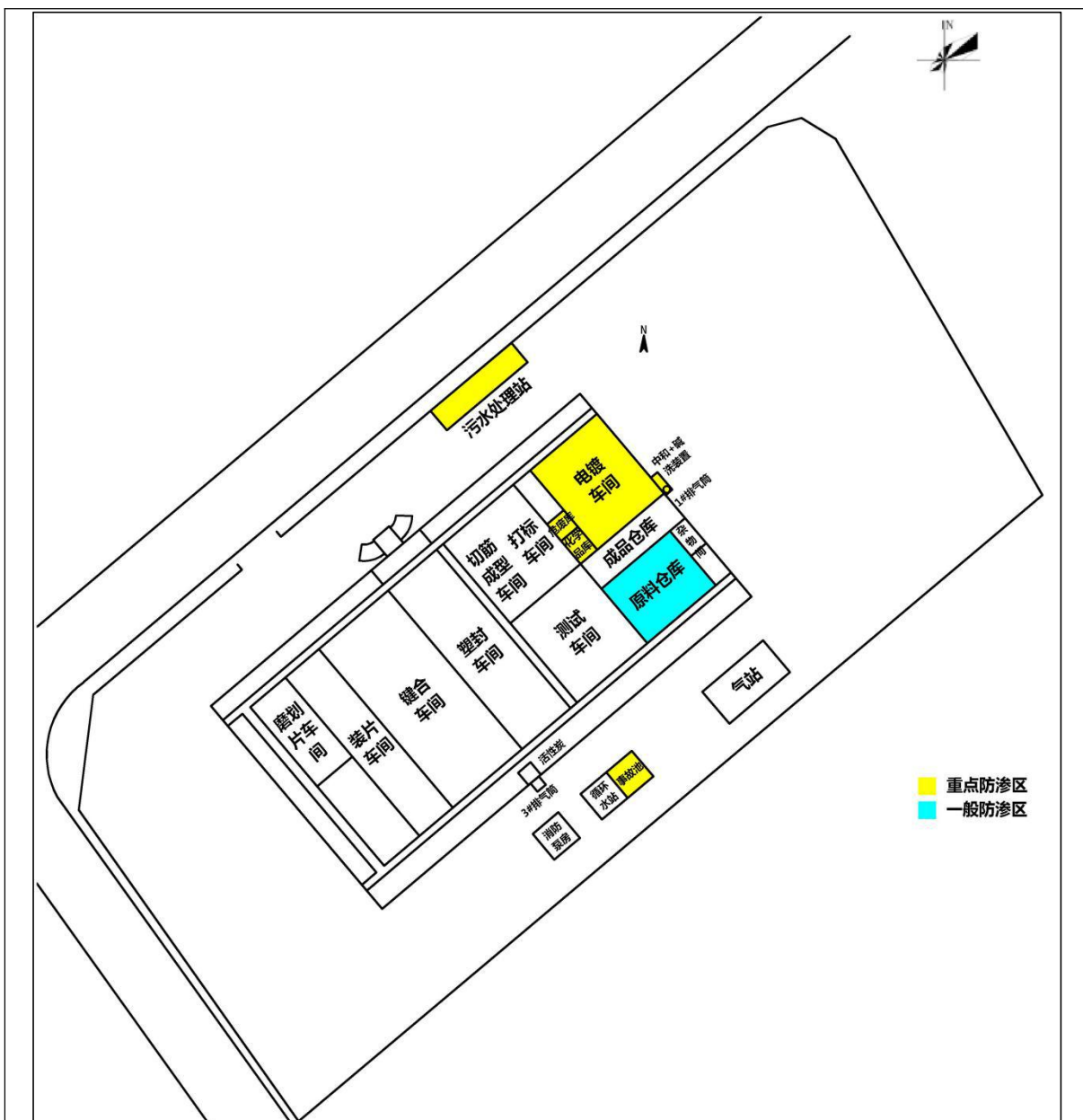


图 3.4 厂区分区防渗示意图

## 2、应急措施

针对可能发生的突发环境事件，项目在厂区建设了 100m<sup>3</sup> 的应急事故池，铺设管网，保障事故废水的收集。设置了应急小组，配备了防化服、灭火器、消防栓、急救箱等应急物资，保障突发环境事件的应急处置，针对性编写了突发环境事件应急预案，确定企业风险等级为“一般[水(Q0)-大气(Q0)]”，并于 2021 年 3 月 1 日在池州市生态环境局直属园区分局备案，备案编号为 341702-2021-13L。





消防泵房

### 3.6 环保投资

项目环评预计总投资 25000 万元，其中环保投资 374 万元，现阶段项目仅建设一期工程部分内容，实际总投资 15800 万元，其中环保投资 298 万元，占投资总额 1.886%，主要用于废水、废气、噪声、固体废物的治理及其他环保措施配置。环保投资详见下表。

表 3-5 环保投资情况一览表

（单位：万元）

污染类别	污染治理项目	环保措施	环评预算	实际投资
废气	酸雾、碱雾废气	镀锡线封闭、1 套碱液喷淋塔+15m 高排气筒	120	70
	油烟	油烟净化器+15m 高排气筒	2	0
	打标粉尘	管道收集+布袋除尘器+排气筒	10	10
	VOCs	收集管道+一级活性炭纤维+一级活性炭二级吸附处理+15m 高排气筒	22	22
废水	生产废水	污水处理站、污水管网	150	116
	生活废水	化粪池、污水管网	20	22
噪声	噪声	基础减振、车间封闭、隔声门窗	15	13
固废	固体废弃物	一般废物暂存库、20m <sup>2</sup> 危废暂存库	10	10
地下水	防渗	重点防渗区的防渗	25	25
其他	在线监测设施	污水站排口在线监测设施	0	10
<b>合计</b>			<b>374</b>	<b>298</b>

## 表四 环境影响报告表及审批意见

### 4.1 环境影响报告表结论

该项目符合国家产业政策；符合池州市和池州经济技术开发区的发展规划；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。

### 4.2 环评批复落实情况

项目建设对环评批复的落实情况详见表 4-1。

表4-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
3	按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的原则设计、建设和使用厂区供排水系统。项目生产废水主要来源于镀锡各工序产生的清洗废水、废气处理系统产生的喷淋废水、地面清洗废水、纯水制备产生的浓水、磨划工序清洗废水等。项目拟建设一套 300m <sup>3</sup> /d 废水处理系统，镀锡清洗废水先经预处理后，与喷淋废水、地面清洗废水一并经污水处理站处理后汇同其它废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及城东污水处理厂接管限值要求后进入城东污水处理厂处理，废水中锡浓度不得超过 2.0mg/m <sup>3</sup> ；生活污水经化粪池预处理后送城东污水处理厂处理。	项目建设一套 11.8m <sup>3</sup> /d 废水处理系统，镀锡清洗废水先经预处理后，与喷淋废水、地面清洗废水一并经污水处理站处理后汇同其它废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及城东污水处理厂接管限值要求后进入城东污水处理厂处理，废水中锡浓度不超过 2.0mg/m <sup>3</sup> ；生活污水经化粪池预处理后送城东污水处理厂处理。
4	切实加强全厂废气收集、处理系统设计建设和维护管理。镀锡线全线封闭，镀锡线工艺槽产生酸雾和碱雾收集进入碱液喷淋塔处理后满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中硫酸雾排放限值后通过排气筒排放；塑封、激光打标产生的有机废气、粉尘经管道收集后送二级活性炭纤维吸附处理，排放标准参照上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933（2015））排放限值执行；职工食堂须安装油烟净化器，油烟废气的最高允许排放浓度和油烟净化设施的最低去除效率应满足《饮食业油烟排放标准（试行）》	镀锡线全线封闭，镀锡线工艺槽产生酸雾和碱雾收集进入碱液喷淋塔处理后满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中硫酸雾排放限值通过排气筒排放；塑封、激光打标产生的有机废气、粉尘经管道收集后送二级活性炭纤维吸附处理，排放标准参照上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933（2015））排放限值执行；



	(GB18483-2001) 中规定的要求。	
5	优先选用低噪声设备, 优化厂区平面布置, 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。	项目主要噪声源为焊线机、研磨机和塑封压机等设备, 项目优选低噪声设备, 合理布局, 产噪设备采取减振措施, 安装减振基座和橡皮垫及厂房隔声等措施。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。
6	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。项目投产后, 产生的危险废物主要有: 镀液废滤芯、滤渣、废反渗透膜、废胶渣、污水处理站污泥、废活性炭、化学品容器等均属于危险废物, 暂存于危废暂存库内, 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》(GB18597-2001) 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单规范建设; 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。一般工业固体废物暂存库按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单要求规范设置。 生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。	针对一般固体废物, 项目在车间南侧设置 1 座 30m <sup>2</sup> 的一般固废临时暂存场所, 用于一般固废的暂存。废金属线、废边角料、废基材、不合格产品和废包装材料具有回收利用价值, 分类收集暂存于一般固废库内, 外售至物资回收单位, 由物质回收单位处置利用。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由园区环卫部门清运。 废胶渣、废反渗透膜、化学品容器、污水处理站污泥、废活性炭、镀液废滤芯和滤渣属于危险废物。针对危险废物, 建设单位在厂区设置一个 20m <sup>2</sup> 的危废暂存库, 封闭设置, 悬挂标识, 地面进行硬化和防腐防渗处理, 周边设有围堰和渗漏液收集系统, 内墙悬挂危废管理制度。镀液废滤芯和滤渣、污水处理站污泥、废胶渣、废活性炭、废反渗透膜等危险废物分类收集, 储存在密闭的包装桶内, 分区域暂存在危废暂存库内, 交由铜陵市正源环境工程科技有限公司定期清运处置, 危险废物的暂存和转移执行管理台账和转移联单制度。
7	按分区防渗原则, 加强地下水污染防控。严格落实厂区构筑物防渗措施, 特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施, 避免对地下水水质产生影响。制定地下水监测计划, 发现地下水受到污染时立刻启动应急预案, 及时向主管部门报告, 并采取措施阻断污染源, 防止污染扩延并清理污染。合理设置地下水监测井。项目建成后, 应加强防渗设施的日常维护和泄漏检测, 对出现损害的防渗设施应及时修复和加固。	根据本项目各生产环节及构筑物污染防控难易程度, 项目区设置重点防渗区和一般防渗区。危废暂存间、化学品仓库、事故应急池、污水处理站、镀锡车间设置为重点防渗区。原料仓库设置为一般防渗区, 另外, 厂区路面及工作地面采用硬化处理, 并设集水沟, 防止撒落的物料在雨水冲刷下渗入地下; 各绿化区范围外设置截水沟, 防止区外雨水或污水流入绿化区; 成立专门事故小组, 小组成员分班每日检查各车间设备运行情况, 并做好记录。
8	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的日常运行管理,	企业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的日常运行管理, 真

	<p>真实、有效、及时的记录运行台账。规范设置排污口。</p> <p>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，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。</p>	<p>实、有效、及时的记录运行台账。规范设置排污口。</p> <p>企业已取得排污许可证，并根据排污许可证内容中的自行监测方案计划开展自行监测并公开监测结果。针对可能发生的突发环境事件，建设了 100m<sup>3</sup> 的应急事故池，设置应急小组，配备应急物资，针对性编写了突发环境事件应急预案，并备案，备案编号为 341702-2021-13L。</p>
9	<p>项目以厂界设置 50m 环境防护距离。建设单位应积极协调、配合当地政府做好规划控制工作，环境防护距离范围内不得规划建设居民区、学校、医院等环境敏感建筑。</p>	<p>根据现场踏勘，厂界周边 50 米防护距离范围内无任何居民、学校等环境敏感点，满足防护距离要求，上报当地政府不得规划建设居民区、学校、医院等环境敏感建筑。</p>

## 表五 验收监测内容

### 5.1 验收监测点位及频次

表 5-1 建设项目验收监测点位及频次

监测类别	监测点位	符号	监测项目	监测频率	执行标准
有组织 废气	镀锡废气处理 设施进口	◎1-1	硫酸雾	监测 2 天 每天 3 次	《电镀污染物排放标准》 (GB21900-2008) 表 5 标准
	镀锡废气处理 设施进口	◎1-2			
	有机废气处理 设施进口	◎2-1	颗粒物、VOCs	监测 2 天 每天 3 次	《(上海地方)大气污染物 综合排放标准》(DB31-933 (2015))
	有机废气处理 设施出口	◎2-2			
无组织 废气	厂界上风向	○1	硫酸雾、颗粒 物、VOCs	监测 2 天 每天 4 次	《(上海地方)大气污染物 综合排放标准》(DB31-933 (2015))
	厂界下风向	○2			
	厂界下风向	○3			
	厂界下风向	○4			
废水	厂区废水总排 口	☆1	pH、COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、Sn	监测 2 天 每天 4 次	《锡、锑、汞工业污染物排 放标准》(GB30770-2014)、 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标 准及城东污水处理厂接管标 准
噪声	东厂界	▲1	等效连续 (A 声级)	监测 2 天 每天昼、 夜各监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
	南厂界	▲2			
	西厂界	▲3			
	北厂界	▲4			

### 5.2 验收监测布点图

在现场监测期间，安徽工和环境监测有限责任公司采样员对各污染物按照监测方案进行了严格且规范的样品采集，采样布点位置详见图 5.1。

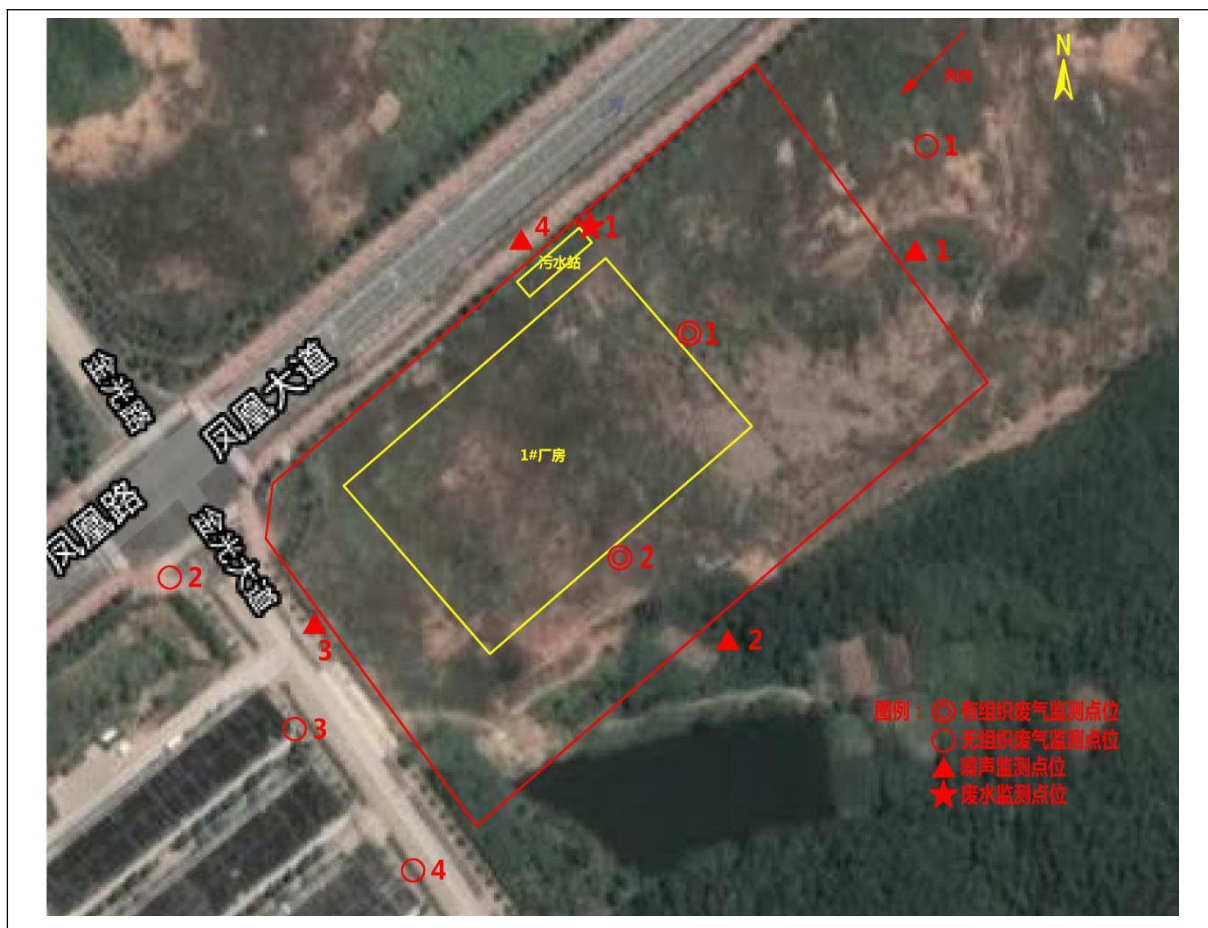


图 5.1 项目污染物现场监测布点简图

## 表六 质量保证及质量控制

### 6.1 监测分析方法

监测分析方法与检出限见表 6-1。

表 6-1 监测分析方法及检出限

分类	项目	监测方法名称和标号	方法检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	污染源废气 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 年）	5 mg/m <sup>3</sup>
	挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ734-2014	0.001 mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005 mg/m <sup>3</sup>
	挥发性有机物	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ644-2013	0.0003 mg/m <sup>3</sup>
废水	pH	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	--
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	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	0.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	--
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
	锡	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	0.04 mg/L
噪声	--	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	--

### 6.2 监测仪器

主要检测仪器见表 6-2。

表 6-2 检测分析仪器一览表

污染因子	仪器名称	仪器型号	校准/检定日期	校准/检定有效期
颗粒物	电子天平	ESJ182-4	2020.6.19	2021.6.18
挥发性有机物	气相色谱-质谱联用仪	ISQ 7000	2020.5.11	2021.5.10

硫酸雾（有组织）	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	2020.6.28	2021.6.27
硫酸雾（无组织）	离子色谱仪	CIC-100	2020.6.28	2021.6.27
pH	PH 测试仪	AZ-8601	2020.9.1	2021.8.31
化学需氧量	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	2020.6.28	2021.6.27
五日生化需氧量	生化培养箱	SPX-250B-Z	2020.6.28	2021.6.27
悬浮物	电子天平	ESJ182-4	2020.6.19	2021.6.18
氨氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	2020.6.28	2021.6.27
锡	电感耦合等离子体发射光谱仪	ICAP7200	2020.6.28	2021.6.27
噪声	声级计	AWA6228+	2020.12.15	2021.12.14

### 6.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

（3）现场监测采样人员为专业技术人员，持证上岗，严格执行采样技术要求。

（4）监测结果的审核签发、监测结果录入发布等工作的责任人和完成时限，确保监测各环节无缝衔接。

（5）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测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），在监测时应保证其采样流量的准确。

### 6.4 水质检测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）采样及监测人员持证上岗。

（2）严格按照监测技术规范要求进行样品采集、运输及分析。

（3）采样仪器及实验室分析仪器均经省级计量部门检定合格，并在有效期内使用。

（4）对采样和分析仪器进行校准；现场采样带 10% 的密码平行样；实验室分析分别带 10% 的自带标准及质控标样。

### 6.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）按照《环境监测技术规范》（噪声部分）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》的规定进行。

(2) 使用仪器为经检验机构检定合格并且在有效期以内的噪声分析仪。

(3) 测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)，测量时传声器加防风罩。

**表 6-3 噪声质控结果表**

校准日期	标准示值	测量前 dB(A)		测量后 dB(A)		质控标准 dB(A)	评价
		校准值	示值偏差	校准值	示值偏差		
2020.12.17	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	示值偏差 ≤0.5	合格
2020.12.18		93.8	0.2	93.8	0.2		合格

## 表七 验收监测结果

### 7.1 监测期间工况

根据本项目运行工况，安徽工和环境监测有限责任公司于 2020 年 12 月 17 日~2020 年 12 月 18 日对本项目的周边气象条件、厂界无组织废气、厂界噪声进行了现场监测。

安徽工和环境监测有限责任公司监测人员同步进行生产工况监察，根据我单位出示的竣工环境保护验收监测期间的生产工况表，企业竣工环境保护验收期间正常生产，环保设施正常运行。

具体工况情况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间工况

日期	项目	产品名称	设计产量	实际产量	运营负荷
2020.12.17		集成电路芯片	750 万只/d	738 万只/d	98.4%
2020.12.18		集成电路芯片	750 万只/d	741 万只/d	98.8%

### 7.3 污染物排放监测结果

#### 7.3.1 废水监测结果

项目厂区废水总排口废水监测结果见下表。

表 7-2 废水监测结果统计表

监测点位	监测时间	监测批次	检测因子					
			pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	悬浮物	氨氮	锡
厂区废水总排口	2020.12.17	第一次	7.02	78	20.5	13	11.2	0.04L
		第二次	7.04	80	18.9	15	11.4	0.04L
		第三次	7.00	75	19.6	14	10.8	0.04L
		第四次	7.05	77	18.6	15	11.0	0.04L
		日均值	/	78	19.4	14	11.1	0.04L
厂区废水总排口	2020.12.18	第一次	7.06	75	18.9	13	11.1	0.04L
		第二次	7.04	80	19.3	12	11.3	0.04L
		第三次	7.01	76	19.1	15	11.5	0.04L
		第四次	7.06	75	20.2	14	11.2	0.04L
		日均值	/	77	19.4	14	11.3	0.04L



	GB8978-1996 标准	6~9	500	300	400	/	/
	污水处理厂接管标准	6~9	400	180	220	35	/
	GB21900-2008 标准	/	/	/	/	/	2.0
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：检出限后加“L”表示检测结果为未检出

废水监测结果统计：2020 年 12 月 17 日，项目厂区废水总排口废水中 pH 范围为 7.00~7.05，COD<sub>Cr</sub> 浓度均值为 78mg/L，BOD<sub>5</sub> 浓度均值为 19.4mg/L，悬浮物浓度均值为 14mg/L，氨氮浓度均值为 11.1mg/L，锡均未检出；2020 年 12 月 18 日，项目污水处理站进口废水中 pH 范围为 7.01~7.06，COD 浓度均值为 77mg/L，BOD<sub>5</sub> 浓度均值为 19.4mg/L，悬浮物浓度均值为 14mg/L，氨氮浓度均值为 11.3mg/L，锡均未检出，未出现超标情况。

监测结果表明：验收监测期间，项目厂区废水总排口废水中锡排放浓度满足《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）中标准要求，其它污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及城东污水处理厂接管标准要求。

### 7.3.2 废气监测结果

#### 1、有组织废气

项目镀锡废气监测结果详见下表。

表 7-3 镀锡废气监测结果统计表

监测点位	监测因子	监测项目	单位	监测日期：2020.12.17				
				第一次	第二次	第三次	限值	达标情况
镀锡废气处理设施进口	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/	/
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
		标干流量	m <sup>3</sup> /h	7014	7696	7401	/	/
镀锡废气处理设施出口	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	30	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
		标干流量	m <sup>3</sup> /h	10490	10776	11309	/	/

表 7-3 镀锡废气监测结果统计表（续表）

监测点位	监测因子	监测项目	单位	监测日期：2020.12.18				
				第一次	第二次	第三次	限值	达标情况

镀锡废气处理设施进口	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	/	/
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
		标干流量	m <sup>3</sup> /h	7250	7575	6736	/	/
镀锡废气处理设施出口	硫酸雾	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	<b>30</b>	达标
		排放速率	kg/h	/	/	/	/	/
		标干流量	m <sup>3</sup> /h	10479	11077	11572	/	/

项目有机废气监测结果详见下表。

表 7-4 有机废气监测结果统计表

监测点位	监测因子	监测项目	单位	监测日期：2020.12.17				
				第一次	第二次	第三次	限值	达标情况
有机废气处理设施进口	VOCs	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.469	0.598	1.310	/	/
		排放速率	kg/h	0.0015	0.0022	0.0040	/	/
		标干流量	m <sup>3</sup> /h	3228	3640	3050	/	/
有机废气处理设施出口	VOCs	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.217	0.156	0.433	<b>70</b>	达标
		排放速率	kg/h	0.0008	0.0006	0.0014	<b>3.0</b>	达标
		标干流量	m <sup>3</sup> /h	3742	4057	3234	/	/
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.1	1.3	1.2	<b>20</b>	达标
		排放速率	kg/h	0.0041	0.0053	0.0039	<b>0.8</b>	达标
		标干流量	m <sup>3</sup> /h	3742	4057	3234	/	/

表 7-4 有机废气监测结果统计表（续表）

监测点位	监测因子	监测项目	单位	监测日期：2020.12.18				
				第一次	第二次	第三次	限值	达标情况
有机废气处理设施进口	VOCs	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.09	1.44	1.51	/	/
		排放速率	kg/h	0.0055	0.0036	0.0049	/	/
		标干流量	m <sup>3</sup> /h	2647	2469	3273	/	/
有机废气处理设施出口	VOCs	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.505	0.475	0.667	<b>70</b>	达标
		排放速率	kg/h	0.0015	0.0017	0.0026	<b>3.0</b>	达标
		标干流量	m <sup>3</sup> /h	3069	3552	3892	/	/
	颗粒物	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.2	1.4	1.2	<b>20</b>	达标
		排放速率	kg/h	0.0037	0.0050	0.0047	<b>0.8</b>	达标
		标干流量	m <sup>3</sup> /h	3069	3552	3892	/	/

有组织废气监测结果统计：2020 年 12 月 17 日，项目镀锡线废气中硫酸雾均未检出，塑封、打标及激光打标废气中挥发性有机物排放浓度范围为 0.469~1.310mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围 0.0015~0.0040kg/h，颗粒物排放浓度范围为 1.1~1.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围 0.0039~0.0053kg/h；12 月 18 日，项目镀锡线废气中硫酸雾均未检出，塑封、打标及激光打标废气中挥发性有机物排放浓度范围为 0.156~0.433mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围 0.0006~0.0014kg/h，颗粒物排放浓度范围为 1.2~1.4mg/m<sup>3</sup>，排放速率范围 0.0037~0.0050kg/h，未出现超标情况。

验收监测结果表明：验收监测期间，项目镀锡线废气排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 排放限值要求；塑封过程和激光打标过程产生的有机废气、打标工序产生的颗粒物排放浓度和速率满足《（上海地方）大气污染物综合排放标准》（DB31-933（2015））表 1 排放限值要求。

## 2、无组织废气

验收监测期间气象条件见下表。

**表 7-5 监测期间的气象条件**

日期	时间	气温(°C)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	天气
2020.12.17	8:00~9:00	4.1	102.5	2.8	东北	多云
	10:00~11:00	4.5	102.4	2.8		
	14:00~15:00	5.3	102.3	2.8		
	16:00~17:00	4.7	102.4	2.8		
2020.12.18	8:00~9:00	3.5	102.7	2.6	东北	多云
	10:00~11:00	3.9	102.5	2.6		
	14:00~15:00	4.2	102.4	2.6		
	16:00~17:00	3.8	102.6	2.6		

项目无组织废气监测结果详见下表。

**表 7-6 无组织废气颗粒物监测结果统计表**

监测日期	监测因子	监测次数	1# 上风向	2# 下风向	3# 下风向	4# 下风向	最大值	标准值	达标情况
2020.12.17	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.100	0.133	0.167	0.150	0.167	0.5	达标
		第二次	0.083	0.150	0.150	0.167	0.167	0.5	达标
		第三次	0.067	0.150	0.183	0.117	0.183	0.5	达标

		第四次	0.083	0.167	0.183	0.133	0.183	0.5	达标	
	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	ND	0.0384	0.1040	0.0321	0.1040	4.0	达标	
		第二次	ND	0.0259	0.1820	0.0849	0.1820	4.0	达标	
		第三次	ND	0.0556	0.2440	0.0820	0.2440	4.0	达标	
		第四次	ND	0.0809	0.0807	0.0827	0.0827	4.0	达标	
	硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标	
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标	
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标	
		第四次	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标	
	2020. 12.18	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.083	0.167	0.133	0.133	0.167	0.5	达标
			第二次	0.083	0.133	0.167	0.150	0.167	0.5	达标
			第三次	0.100	0.150	0.167	0.133	0.167	0.5	达标
第四次			0.067	0.167	0.150	0.167	0.167	0.5	达标	
VOCs (mg/m <sup>3</sup> )		第一次	0.0064	0.0114	0.0126	0.0117	0.0126	4.0	达标	
		第二次	0.0074	0.0115	0.0094	0.0142	0.0142	4.0	达标	
		第三次	0.0060	0.0130	0.0128	0.0092	0.0130	4.0	达标	
		第四次	0.0040	0.0097	0.0113	0.0090	0.0113	4.0	达标	
硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )		第一次	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标	
		第二次	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标	
		第三次	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标	
		第四次	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标	
备注：“ND”表示检测结果为未检出。										

无组织废气监测结果统计：2020 年 12 月 17 日，厂界监控点颗粒物浓度最大值范围为 0.167~0.183mg/m<sup>3</sup>，挥发性有机物浓度最大值范围为 0.0827~0.2440mg/m<sup>3</sup>，硫酸雾浓度均未检出；12 月 18 日，厂界监控点颗粒物浓度最大值均为 0.167mg/m<sup>3</sup>，挥发性有机物浓度最大值范围为 0.0113~0.0142mg/m<sup>3</sup>，硫酸雾浓度均未检出，未出现超标情况。

验收监测期间，项目颗粒物、挥发性有机物、硫酸雾无组织排放满足《（上海地方）大气污染物综合排放标准》（DB31-933（2015））排放限值要求。

### 7.3.3 噪声监测结果

噪声监测结果详见下表。

**表 7-6 噪声监测结果统计表**

（单位：dB(A)）

测点编号	测点位置	2020.12.17		2020.12.18	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界	50.9	43.7	51.3	43.3
N2	南厂界	56.1	46.3	55.7	45.7
N3	西厂界	51.2	44.2	50.5	44.1
N4	北厂界	53.8	43.6	53.5	43.2
标准值		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

噪声监测结果统计：2020 年 12 月 17 日，厂界四周昼间噪声值范围为 50.9~56.1dB(A)，夜间噪声值范围为 43.6~46.3dB(A)；12 月 18 日，厂界四周昼间噪声值范围为 50.5~55.7dB(A)，夜间噪声值范围为 43.2~45.7dB(A)。未出现超标情况。

验收监测结果表明：验收监测期间，厂界 4 个监测点位监测值均符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

### 7.4 污染物排放总量

根据本次验收监测数据，项目废气污染物排放总量计算结果见下表。

**表 7-7 有组织废气污染物排放总量**

污染物	实际排放总量（t/a）	核定排放总量（t/a）
颗粒物	0.0084	0.0096
VOCs	0.0027	0.0336

计算得知，项目有组织废气中各污染物排总量为颗粒物：0.0084t/a、VOCs：0.0027t/a，满足环评批复文件中烟（粉）尘 $\leq 0.0096t/a$ 、VOCs $\leq 0.0336t/a$ 的总量控制指标。

## 表八 验收监测结论

### 8.1 验收监测结论

本次竣工环境保护验收为年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目，验收监测时间为 2020 年 12 月 17-18 日，验收监测期间建设项目实际运行工况能满足验收监测期间运行工况的要求，符合竣工环境保护验收监测技术规范要求。

#### 1、污染物排放监测结果

(1) 废水：验收监测期间，项目厂区废水总排口废水中锡排放浓度满足《锡、锑、汞工业污染物排放标准》（GB30770-2014）中标准要求，其它污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及城东污水处理厂接管标准要求。

(2) 有组织废气：验收监测期间，项目镀锡线废气排放浓度满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 排放限值要求；塑封过程和激光打标过程产生的有机废气、打标工序产生的颗粒物排放浓度和速率满足《（上海地方）大气污染物综合排放标准》（DB31-933（2015））表 1 排放限值要求。

(3) 无组织废气：项目颗粒物、挥发性有机物、硫酸雾无组织排放满足《（上海地方）大气污染物综合排放标准》（DB31-933（2015））排放限值要求。

(4) 噪声：验收监测期间，厂界 4 个监测点位监测值均符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

(5) 固废调查结果：废金属线、废边角料、废基材、不合格产品和废包装材料分类收集暂存于一般固废库内，外售至物资回收单位，由物质回收单位处置利用。生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由园区环卫部门清运。废胶渣、废反渗透膜、化学品容器、污水处理站污泥、废活性炭、镀液废滤芯和滤渣等危险废物分类收集，储存在密闭的包装桶内，分区域暂存在危废暂存库内，交由有资质单位定期清运处置。

#### 2、污染物排放总量

计算得知，项目有组织废气中各污染物排总量为颗粒物：0.0084t/a、VOCs：0.0027t/a，满足环评批复文件中烟（粉）尘 $\leq 0.0096t/a$ 、VOCs $\leq 0.0336t/a$ 的总量控制指标。

综合结论：项目针对各类污染因子都采取了治理措施，环评及批复要求基本落实到位，环保设施起到了相应作用，污染物排放达标，排放总量满足总量核定指标，符

合项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

## 8.2 建议

1、加强固体废物的收集和管理，确保全部得到及时、合理的处置，不产生二次污染；

2、加强环境管理，定期检查环保设施，建立并及时更新环保设施运行管理台账，确保污染物长期稳定达标排放；

3、后续工程内容建设时要严格遵守“三同时”制度，尽快落实自行监测计划、突发环境事件应急预案和排污许可内容。

表九

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：池州华宇电子科技股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称	年产100亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目（一期）			项 目 代 码	2018-341761-39-03-004768			建 设 地 点	池州市经济技术开发区电子信息产业园10号				
	行 业 类 别	C3973 集成电路制造			建 设 性 质	新建(√) 改扩建( ) 技术改造( )			项目厂区中心经度/纬度	E 117.543982°, N30.705040°				
	设计生产能力	一期年产50亿只集成电路芯片			实际生产能力	年产27亿只集成电路芯片			环评单位	安徽绿洲技术服务有限公司				
	环评文件审批机关	池州市生态环境局			审 批 文 号	池环函[2020]45号			环评文件类型	报告表				
	开 工 日 期	2020年2月			竣 工 日 期	2020年11月			排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	安徽绿洲技术服务有限公司			环保设施施工单位	安徽绿洲技术服务有限公司			本工程排污许可证编号	/				
	验 收 单 位	池州华宇电子科技股份有限公司			环保设施监测单位	安徽工和环境监测有限责任公司			验收监测时工况	/				
	投资总概算(万元)	25000			环保投资总概算(万元)	374			所占比例(%)	1.496				
	实际总投资(万元)	15800			实际环保投资(万元)	298			所占比例(%)	1.886				
	废水治理(万元)	138	废气治理(万元)	102	噪声治理(万元)	13	固废治理(万元)	10	绿化及生态(万元)	0	其他(万元)	35		
废水处理设施能力(t/d)	300			新增废气处理设施能力(Nm <sup>3</sup> /h)	/			年平均工作时(h/a)	8640					
运 营 单 位	池州华宇电子科技股份有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)	91341700394369432D			验收监测时间	2020.12.17~2020.12.18					
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“以新代老”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						0.0084	0.0096						+0.0084
	氮 氧 化 物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特定污染物	VOCs						0.0027	0.0336					+0.0027	

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；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



## 附图及附件

本报告附以下附图及附件：

附图：

附图 1：项目监测照片

附图 2：地理位置图

附图 3：平面图布置

附件：

附件 1：委托书

附件 2：备案文件

附件 3：环评批复

附件 4：营业执照

附件 5：排污许可证

附件 6：危废处置协议

附件 7：应急预案备案表

附件 8：检测报告

# 附图 1： 现场监测照片



有组织废气监测



废水取样



厂界噪声监测



有组织废气监测



无组织废气监测



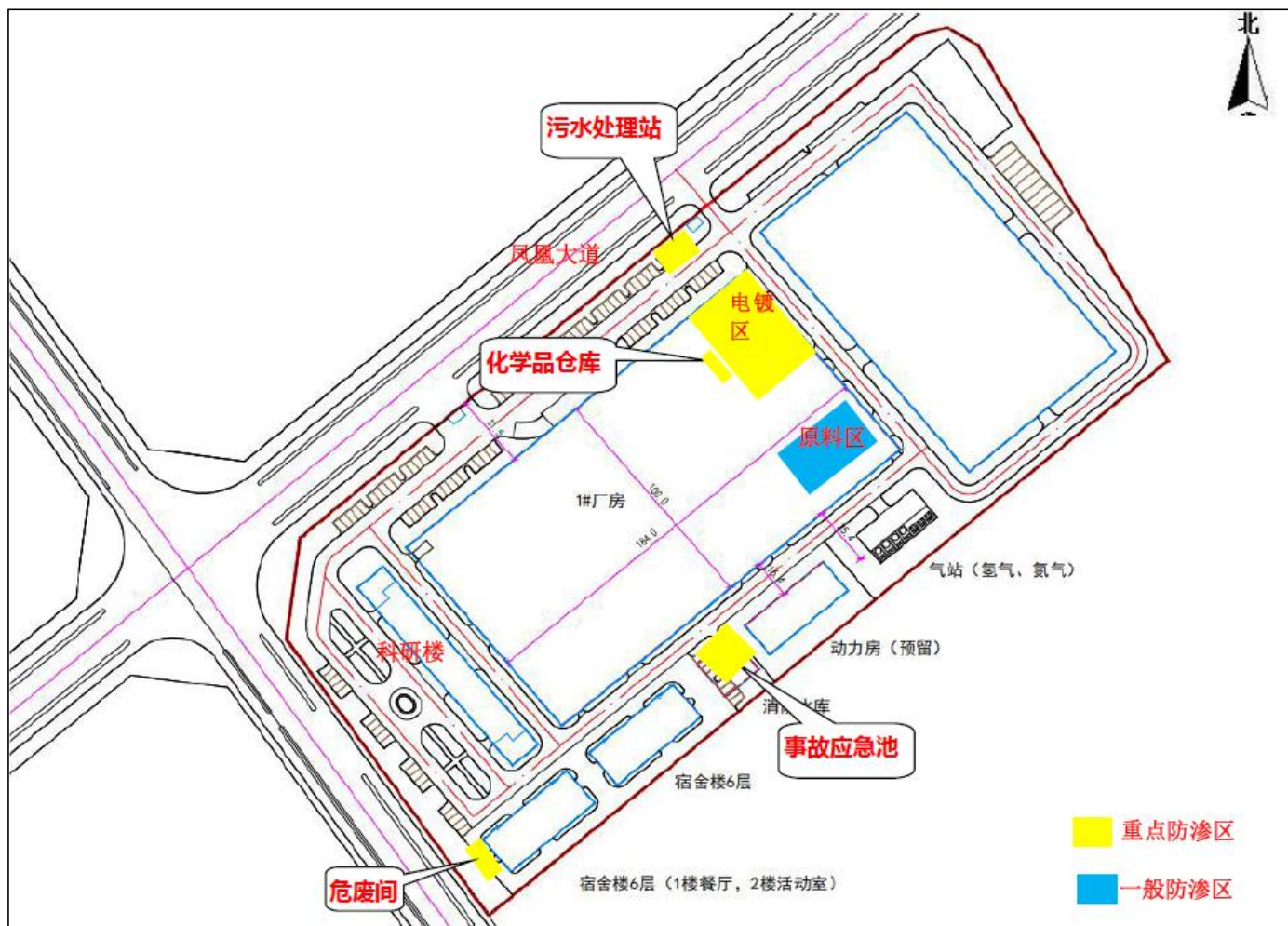
无组织废气监测

附图 2：地理位置图





附图 3：平面布置图



## 附件 1：委托书

### 验收监测委托书

安徽工和环境监测有限责任公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等环保法律、法规的规定，我公司\_\_\_\_\_年产100亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目\_\_\_\_\_需做竣工环境保护验收，特委托贵单位对我公司该项目进行竣工环境保护验收监测工作。

特此委托！

池州华宇电子科技股份有限公司

2020年12月10日

## 附件 2: 备案文件

### 池州经开区经发局项目备案表

项目名称	年产100亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目		项目编码	2018-341761-39-03-004768	
项目法人	池州华宇电子科技有限公司		经济类型	有限责任公司	
建设地址	安徽省:池州市_池州经济开发区		建设性质	新建	
所属行业	电子		国标行业	计算机、通信和其他电子设备制造业	
项目详细地址	安徽省池州经济技术开发区凤凰大道与前程大道交叉口, 池州华宇电子封测产业园二期一段				
建设内容及规模	利用华宇电子封测产业园二期一段, 建设集成电路线宽小于等于0.8微米的高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目, 购置切割机、研磨机、键合机、焊线机、电镀生产线、编带机、成型机、双轨机、塑封压机等半导体自动化设备500多台套。				
年新增生产能力	项目完成后, 可实现年产100亿只集成电路线宽小于等于0.8微米的集成电路芯片封测能力				
项目总投资(万元)	25000	含外汇(万美元)	0	固定资产投资(万元)	20000
资金来源	1、企业自筹(万元)			15000	
	2、银行贷款(万元)			5000	
	3、股票债券(万元)			0	
	4、其他(万元)			5000	
计划开工时间	2018年		计划竣工时间	2021年	
备案部门	池州经开区经发局 				
备注	池开管经[2018]40号(备案变更)				

注: 项目开工后, 请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台, 如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。

# 池州市生态环境局

池环函〔2020〕45号

## 池州市生态环境局关于池州华宇电子科技有限公司 年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装 测试产业化项目环境影响报告表审批意见的函

池州华宇电子科技有限公司：

你公司报来的《池州华宇电子科技有限公司年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目环境影响报告表》（报批本）（以下简称《报告表》）等材料收悉。应你公司申请，池州市环境科学研究院（评估中心）于 2019 年 12 月 27 日组织专家对《报告表》进行了技术审查，经研究通过并公示，现将《报告表》审批意见函复如下：

### 一、项目概况

池州华宇电子科技有限公司位于安徽省池州经济技术开发区凤凰大道与前程大道交叉口，占地面积约 65 亩。项目拟购置切割机、研磨机、键合机、焊线机、编带机、成型机、镀锡设备、双轨机、塑封压机等半导体自动化设备，建设 10 条高性能高可



靠性集成电路芯片封装测试生产线，形成年产 100 亿只集成电路集成电路芯片封测能力。项目总投资约 25000 万元。其中环保投资约 374 万元，约占工程总投资的 1.496%。

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年），池州华宇电子科技有限公司年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目，属于国家产业政策中鼓励类中“二十八、信息产业”中“19、集成电路设计，线宽 0.8 微米以下集成电路制造”项目，池州经济技术开发区管理委员会经贸发展局于 2019 年 8 月 13 日以池开管经〔2018〕40 号文予以立项备案（变更）（项目代码：2018-341761-39-03-004768）。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）加强施工期的环境管理。

施工产生的废水经排水明沟进入临时沉淀池处理后回用、生活废水经化粪池预处理后进池州市城东污水处理厂处理；施工期大气污染防治措施应满足《池州市大气污染防治行动计划实施细则》要求；加强施工期噪声防治，确保施工期环境噪声满足《建



筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；建筑垃圾应分类处理，尽可能回收利用，生活垃圾收集后委托环卫部门处置。

（二）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。

（三）严格落实水污染防治措施。

按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理”的原则设计、建设和使用厂区供排水系统。项目生产废水主要来源于镀锡各工序产生的清洗废水、废气处理系统产生的喷淋废水、地面清洗废水、纯水制备产生的浓水、磨划工序清洗废水等。项目拟建设一套 300m<sup>3</sup>/d 废水处理系统，镀锡清洗废水先经预处理后，与喷淋废水、地面清洗废水一并经污水处理站处理后汇同其它废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及城东污水处理厂接管限值要求后进入城东污水处理厂处理，废水中锡浓度不得超过 2.0mg/m<sup>3</sup>；生活污水经化粪池预处理后送城东污水处理厂处理。

（四）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。镀锡线全线封闭，镀锡线工艺槽产生酸雾和碱雾收集进入碱液喷淋塔处理后满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 中硫酸雾排放限值后通过排气筒排放；塑封、激光打标产生的有机废气、粉尘经管道收集后送二级活性炭纤维吸附处理，排放标准

参照上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31-933(2015)）排放限值执行；职工食堂须安装油烟净化器，油烟废气的最高允许排放浓度和油烟净化设施的最低去除效率应满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中规定的要求。

（五）严格落实噪声污染防治措施。

优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，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。

（六）严格落实固体废物防治措施。

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。项目投产后，产生的危险废物主要有：镀液废滤芯、滤渣、废反渗透膜、废胶渣、污水处理站污泥、废活性炭、化学品容器等均属于危险废物，暂存于危废暂存库内，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》（GB18597-2001）及环境保护部公告2013年第36号修改单规范建设；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。

一般工业固体废物暂存库按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告2013

年第 36 号修改单要求规范设置。

生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

(七) 加强地下水和土壤环境污染防治。

按分区防渗原则，加强地下水污染防治。严格落实厂区建筑物防渗措施，特别是可能因渗漏对地下水水质产生影响场所的防渗措施，避免对地下水水质产生影响。制定地下水监测计划，发现地下水受到污染时立刻启动应急预案，及时向主管部门报告，并采取措施阻断污染源，防止污染扩延并清理污染。合理设置地下水监测井。

项目建成后，应加强防渗设施的日常维护和泄漏检测，对出现损害的防渗设施应及时修复和加固。

(八) 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，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。

(九) 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）废气污染物中烟（粉）尘排放总量不得超过 0.0096t/a；VOC 排放总量不得超过 0.0336t/a（2）废水污染物中 COD 的排放总量和 NH<sub>3</sub>-N 排放总量纳入城东污水处理厂总量统一管理。

（十）严格落实环境防护距离要求。

项目以厂界设置 50m 环境防护距离。建设单位应积极协调、配合当地政府做好规划控制工作，环境防护距离范围内不得规划建设居民区、学校、医院等环境敏感建筑。

（十一）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；项目建成投入试生产（运行）前，应告知我局以及属地生态环境部门；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。

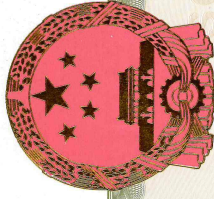
六、做好与排污许可证申领的衔接，按照《排污许可管理办法》（试行）和《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的时

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。

七、请池州经济技术开发区管委会、直属园区分局做好该项目的日常监督管理工作，督促建设单位各项环保设施和措施落实到位。



附件 4：营业执照



统一社会信用代码  
91341700394369432D

# 营业执照



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。

名称 池州华宇电子科技股份有限公司

类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)

法定代表人 彭勇

经营范围 集成电路封装、测试，集成电路研发与销售，半导体引线框架、半导体材料、设备与电子元器件的研发、生产与销售，自营和代理各类商品和技术进出口(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)(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 伍仟伍佰贰拾叁万肆仟肆佰圆整

成立日期 2014年10月20日

营业期限 / 长期

住所 安徽省池州市经济技术开发区凤凰路106号

登记机关

2020年12月30日





附件 5：排污许可证

	<h1>排污许可证</h1>	
证书编号：91341700394369432D002V		
单位名称：池州华宇电子科技股份有限公司总部		
注册地址：安徽省池州市经济技术开发区凤凰路 106 号		
法定代表人：彭勇		
生产经营场所地址：安徽省池州市经济技术开发区凤凰路 106 号		
行业类别：其他电子元件制造		
统一社会信用代码：91341700394369432D		
有效期限：自 2021 年 03 月 03 日至 2026 年 03 月 02 日止		
		
发证机关：（盖章）池州市生态环境局		
发证日期：2021 年 03 月 03 日		
中华人民共和国生态环境部监制		池州市生态环境局印制

## 附件 6：危废处置协议

合同编号：TLZY-CZSHY-20210105( )-SC1

# 危险废物委托处置 合同书

甲方：铜陵市正源环境工程科技有限公司

乙方：池州华宇电子科技有限公司

签订时间：2021年01月05日

签订地点：铜陵市义安区





依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及ISO14001环境体系的有关规定，乙方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物委托甲方进行无害化处置，经甲、乙双方友好协商，达成合同如下：

#### 一、甲方的义务：

1. 甲方向乙方提供与《安徽省危险废物经营许可证》等有效文件一致的复印件。
2. 甲方负责处置本合同或相应补充协议约定品种、数量的危废，如乙方因生产调整或其它原因，导致所产生的危险废物品种或数量发生变化，应以书面形式通知甲方。
3. 甲方在接到乙方运输通知后，需核查网上备案信息进行危险废物的转移。具体转移时间，根据甲方的生产计划进行安排。
4. 甲方人员进入乙方厂区应严格遵守乙方的有关规章制度。
5. 甲方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，车辆驶出乙方工厂后的运输风险由甲方承担。
6. 甲方负责危险废物进入处置中心后的卸车、清理、处置工作。
7. 甲方必须依照《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及ISO14001环境体系的有关规定处置乙方转移的危险废物，并达到国家相关标准。在危险废物处置过程中，如果发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。

#### 二、乙方的义务：

1. 乙方按要求填写附件危废信息明细表，乙方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，需在危废转移前通知甲方，双方协商解决。若出现危废信息明细以外的组成成份，如乙方未及时向甲方书面通知，甲方有权运回乙方单位、拒绝处置，由此而引发的一切后果（包括但不限于甲方的运输、贮存损失）以及甲方的间接经济损失，均由乙方承担。
2. 乙方按环保要求自建临时收集场所，负责对其生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、包装，暂时贮存过程中发生的污染事故由乙方负责。
3. 乙方负责包装，包装要求：密封包装，捆扎结实，确保装车、运输过程中无泄露，对于有异味的物料必须进行双层密闭包装，确保无异味外漏；并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写完整的危险废弃物标识。如有标识不清楚、填写不完整、包装不符合要求或无标识等情况，甲方有权拒绝运输，由此所造成的损失及行政处罚由乙方承担。
4. 乙方转移危险废物时，需提前三个工作日以上电告甲方，甲方将根据物流情况进行车辆安排。乙方要负责办理甲方运输车辆进入限行区域内通行路线的通行证，并负责危险废物的装车工作，由此而产生的款项由乙方承担。
5. 甲方按照乙方的要求到达指定装货地点后，如果因乙方原因无法进行正常装车，因此导致甲方所产生的经济支出（含往返的行车款项、误工费、餐费等）全部由乙方承担。
6. 装、封车完毕后，到双方确认的过磅处过磅称重计量，并在过磅单上签字确认，过磅产生的款项由乙方承担。
7. 危废转移当天，产废单位必须登陆省固体废物信息系统填报“危险废物转移联单”各栏目内容。因产废单位未及时填写转移联单，造成的一切损失和责任，自行承担。

8. 在签订合同当日, 乙方支付甲方预处理危险废物处置保证金 伍仟 元, 在合同期内可抵等额危险废物处理款项, 非甲方原因逾期不予返还。甲方在该批次危废转移的次月15日前, 根据上月危险废物转移的运输车数、来货数量、处置单价以及已开票金额等, 与乙方对账并开具发票。乙方须在甲方开具发票后, 十日内以支票或电汇形式付清甲方所有费用, 如果乙方未结清所欠处置费, 甲方有权拒绝再次进行危险废物转移。

9. 乙方如果以电汇的形式支付甲方款项, 必须以本合同中乙方开票信息的账户向甲方的公司账户支付。不得以非合同中签订的公司的账户或个人账户向甲方公司账户支付款项, 否则视为乙方没有付款, 且乙方仍需承担付款义务。

### 三、危险废物名录及信息

乙方实际转移量与预委托处置量差额不得大于10%。乙方若因订单、产量等任何原因无法履行合同签订量时, 需及时通知甲方; 视实际情况, 双方协商变更预委托处置量及相关条款。

序号	危废大类名称	废物代码(8位)	危废名称(环评名称)	处置方式	预委托处置量(吨/年)	产生危废的工艺、流程	危废形态包装方式	主要危险成分	废物特性	应急措施
1	HW17	336-063-17	废滤芯和滤渣	焚烧	0.1	镀锡各工艺槽	固态吨袋	酸、碱	T毒性	应急预案
3	HW17	336-063-17	废水处理污泥	焚烧	2	废水处理	固态吨袋	污泥	T毒性	应急预案
4	HW13	900-015-13	废反渗透膜	焚烧	0.02	纯水制备	固态吨袋	有机树脂	T毒性	应急预案
5	HW49	900-041-49	化学品容器	焚烧	0.1	化学品使用	固态吨袋	酸、碱	T毒性	应急预案
6	HW49	900-041-49	废活性炭	焚烧	1.3	废气处理	固态吨袋	废活性炭	T毒性	应急预案
7	以下空白									
8										
8										

备注: 1. 表格中除“处置方式”由处置单位填写, 其他均由产废单位按真实情况填写完整, 并签章确认。

2. “危废类别”和“废物代码”请参照国家危险名录填写。

3. 不确定项请咨询当地环境保护局。

### 四、违约责任:

1、乙方应如约按时足额向甲方支付所有款项，否则每逾期一日应按照应付而未付金额的0.1%向甲方支付逾期违约金。

2. 如果甲方无法履行或迟延履行在本协议项下的义务，甲方需提前7个工作日告知乙方，乙方应及时做好应急方案。此期间发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由乙方承担，甲方不负任何责任。

#### 五、合同变更、终止

任何一方不得任意变更、终止本合同。但如果国家政策、行业标准发生变化或者环境保护行政主管部门有特殊要求、通知，需要甲方进行生产经营做出调整的，甲方可主张变更合同条款或者终止合同。

#### 六、争议解决

双方应严格遵守合同内容，若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决，协商无果，则由合同签订地人民法院诉讼解决。

#### 七、通知送达

本合同项下的通知，通过专人递交、快递、邮寄或电子邮件按下述地址（双方签章处）送至或发至对方。如有与本合同有关的书面文件（包括各类发票），直接送达以各方现场代表签收之日为送达之日，快递地址在铜陵市内以投递次日为送达之日、地址在铜陵市外以投递之日起第三日为送达之日。乙方应确保本合同所记载地址准确无误，如发生变更应及时书面通知甲方，否则送达不能造成的一切损失和责任，自行承担。

#### 八、其他约定

本合同一式伍份，甲方保存叁份，乙方保存贰份。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。

本合同自双方盖章后生效，合同有效期：

自2021年01月05日至2021年12月31日止。

（以下无正文，后附文件：附件1：危废定价单；附件2：客户告知单）

甲方：铜陵市正源环境工程科技有限公司

乙方：池州华宇电子科技有限公司

法定代表人：许从才

法定代表人：彭勇

业务联系人：刘军义

业务联系人：陶高松

联系电话：17856298888

联系电话：18005665151

办公电话：0562-8756066

办公电话：0566-2610518

邮箱：729586166@qq.com

邮箱：Jeyons@hisemi.com.cn

地址：铜陵市天门镇郎家冲西垅村

地址：安徽省池州市经济技术开发区凤凰路106号

开户行：铜陵皖江农村商业银行董店支行

开户行：中国银行池州经开区支行

账号：20000257868110300000083

账号：187229734380

开票电话：0562-8756058

开票电话：0566-2610518

开票税号：913407646758687561

开票税号：91341700394369432D



附件1:

### 危废定价单

序号	危废大类名称	废物代码(8位)	危废名称(环评名称)	预委托处置量(吨/年)	单价(元/吨、含税6%)	款项支付	备注
1	HW17	336-063-17	废滤芯和滤渣	0.1	5000	正源公司 收费	1. 甲方开据增值税专用发票; 2. 单车次运输不足壹吨按5000元收取; 3. 若发生此款项, 开具发票时的填写要求: 数量按照实际发生数量填写、总金额按实际产生金额填写, 发票上单价则自动上浮。一吨以上按合同单价核算, 不满5000按5000元收取。
3	HW17	336-063-17	废水处理污泥	2	5000		
4	HW13	900-015-13	废反渗透膜	0.02	5000		
5	HW49	900-041-49	化学品容器	0.1	5000		
6	HW49	900-041-49	废活性炭	1.3	5000		
	以下空白						
7							
8							
9							

一、以上价格为电汇或转账方式结算; 甲方将账单通知乙方, 乙方收到通知后3日内如无异议视为认可。

二、若需甲方提供包装(仅限吨包袋、吨桶), 则乙方应另行支付800元/吨的费用;

三、若乙方以承兑的方式支付甲方处置款项, 则乙方应另行支付甲方处置费用3%的手续费;

四、乙方确定以电汇形式支付甲方处置款项。

五、附件危废定价单涉及双方商业机密, 仅限内部存档, 不得向外提供。

甲方: 铜陵市正源环境工程科技有限公司

乙方: 池州华宇电子科技有限公司



附件2:

## 客户告知单

尊敬的：池州华宇电子科技有限公司

本合同内贵公司支付危险废物处置保证金伍仟元整，在本年度10月30日前可抵等额危险废物处置费，非甲方原因逾期不予返还。若本年度10月30日前乙方不进行“安徽省固体废物管理信息系统”危险废物网上备案，视为乙方本年度不提供危废给甲方处置。此款项亦不列入下年度使用，不予退回。

特此告知。


铜陵市正源环境工程科技有限公司




2021年1月5日

## 附件 7：应急预案备案表

### 企业事业单位环境事件应急预案备案表

单位名称	池州华宇电子科技股份有限公司	机构代码	91341700394369432D
法定代表人	彭勇	联系电话	13902942840
联系人	刘中洁	联系电话	15215667081
传真		电子邮箱	
地址	安徽省池州经济技术开发区凤凰路 106 号		
预案名称	池州华宇电子科技股份有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	“一般[水 (Q0) -大气 (Q0)]”		
<p>本单位于 2021 年 2 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假。</p>			
预案签署人		报送时间	2021 年 2 月 24 日



突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年3月1日收讫，文件齐全，予以备案。  <div style="text-align: right;">             备案受理部门（公章）            2021年3月1日         </div>		
备案编号	341702-2021-13-L		
报送单位			
受理部门负责人	仇养峰	经办人	吴昭

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案。是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

## 附件 8：检测报告



报告编号: GH2020A01H5355



# 检测报告

## Test Report

项目名称: 年产 100 亿只高可靠性集成电路芯片先进封装测试产业化项目

委托单位: 池州华宇电子科技有限公司

编制: 张晨

审核: 陈

签发: 王

日期: 2020 年 12 月 28 日

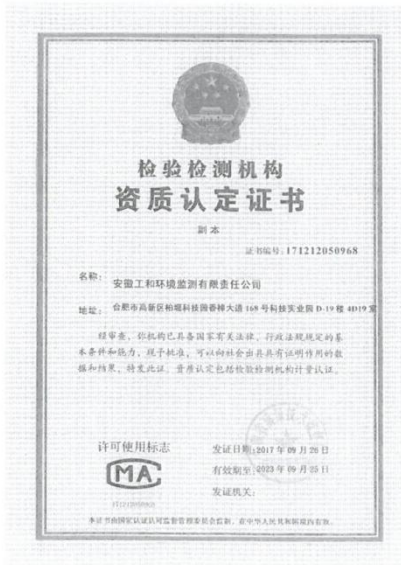


安徽工和环境监测有限责任公司  
地址: 中国 安徽省 合肥市 高新区 香樟大道 168 号  
电话: 0551-65987585 传真: 0551-67891265



# 声 明

- 1、本报告需经编制人、审核人及签发人签字，加盖本公司检测专用章和检测认证章后方可生效。
- 2、报告填写清楚，涂改无效。
- 3、检测委托方对报告若有异议，需于收到本报告之日起五日内向我公司提出，逾期不予受理。
- 4、自送样品的委托检测，其检测结果仅对来样负责。对不可复现的检测项目，结果仅对采样（或检测）所代表的时间和空间负责。
- 5、本公司对报告真实性、合法性、适用性、科学性负责。
- 6、未经许可，不得复制本报告；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，我公司保留对上述违法行为追求法律责任的权利。
- 7、我公司对本报告的检测数据保守秘密。
- 8、本报告为首次签发。



地址：中国 安徽省 合肥市  
高新区 香樟大道 168 号  
电话：0551-65987585  
传真：0551-67891265  
网址：[www.ahghjc.cn](http://www.ahghjc.cn)



安徽工和环境监测有限责任公司  
地址：中国 安徽省 合肥市 高新区 香樟大道 168 号  
电话：0551-65987585 传真：0551-67891265

# 检测结果

报告编号: GH2020A01H5355

第 1 页 共 7 页

样品类型	废水	检测类别	验收监测
采样日期	2020.12.17~2020.12.18	完成日期	2020.12.24
样品来源	自采样	检测环境	符合要求

采样日期	检测因子	检测点位			
		厂区废水总排口			
		第一次	第二次	第三次	第四次
2020.12.17	pH (无量纲)	7.05	7.01	7.07	7.02
	化学需氧量 (mg/L)	78	80	75	77
	生化需氧量 (mg/L)	20.5	18.9	19.6	18.6
	悬浮物 (mg/L)	13	15	14	15
	氨氮 (mg/L)	11.2	11.4	10.8	11.0
	锡 (mg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
2020.12.18	pH (无量纲)	6.98	7.02	7.13	7.06
	化学需氧量 (mg/L)	75	80	76	75
	生化需氧量 (mg/L)	18.9	19.3	19.1	20.2
	悬浮物 (mg/L)	13	12	15	14
	氨氮 (mg/L)	11.1	11.3	11.5	11.2
	锡 (mg/L)	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L

备注: 1、检出限后加“L”表示检测结果为未检出;  
2、生化需氧量分析时, 样品未经过滤、冷冻或均质化处理。

(本页以下空白)

地址: 中国 安徽省 合肥市 高新区 香樟大道 168 号  
电话: 0551-65987585      传真: 0551-67891265

# 检测结果

报告编号: GH2020A01H5355

第 2 页 共 7 页

样品类型	废气	检测类别	验收监测
采样日期	2020.12.17~2020.12.18	完成日期	2020.12.25
样品来源	自采样	检测环境	符合要求

采样日期	检测点位	检测因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)
2020.12.17	镀锡废气处理 设施进口	硫酸雾	ND	/	7014
			ND	/	7696
			ND	/	7401
	镀锡废气处理 设施出口	硫酸雾	ND	/	10490
			ND	/	10776
			ND	/	11309
2020.12.18	镀锡废气处理 设施进口	硫酸雾	ND	/	7250
			ND	/	7575
			ND	/	6736
	镀锡废气处理 设施出口	硫酸雾	ND	/	10479
			ND	/	11077
			ND	/	11572

备注: "ND" 表示检测结果为未检出。

(本页以下空白)

# 检测结果

报告编号: GH2020A01H5355

第 3 页 共 7 页

样品类型	废气	检测类别	验收监测
采样日期	2020.12.17~2020.12.18	完成日期	2020.12.25
样品来源	自采样	检测环境	符合要求

检测日期	检测点位	检测因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)
2020.12.17	有机废气处理 设施进口	VOCs	0.469	0.0015	3228
			0.598	0.0022	3640
			1.310	0.004	3050
	有机废气处理 设施出口	颗粒物	1.1	0.0041	3742
			1.3	0.0053	4057
			1.2	0.0039	3234
		VOCs	0.217	0.0008	3742
			0.156	0.0006	4057
			0.433	0.0014	3234
2020.12.18	有机废气处理 设施进口	VOCs	2.09	0.0055	2647
			1.44	0.0036	2469
			1.51	0.0049	3273
	有机废气处理 设施出口	颗粒物	1.2	0.0037	3069
			1.4	0.0050	3552
			1.2	0.0047	3892
		VOCs	0.505	0.0015	3069
			0.475	0.0017	3552
			0.667	0.0026	3892

(本页以下空白)

地址: 中国 安徽省 合肥市 高新区 香樟大道 168 号  
 电话: 0551-65987585      传真: 0551-67891265

# 检测结果

报告编号: GH2020A01H5355

第 4 页 共 7 页

样品类型	无组织废气	检测类别	验收监测
采样日期	2020.12.17~2020.12.18	完成日期	2020.12.24
样品来源	自采样	检测环境	符合要求

检测日期	检测点位	检测频次	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )
2020.12.17	厂界上风向 G1	第一次	0.100	ND	ND
		第二次	0.083	ND	ND
		第三次	0.067	ND	ND
		第四次	0.083	ND	ND
	厂界下风向 G2	第一次	0.133	0.0384	ND
		第二次	0.150	0.0259	ND
		第三次	0.150	0.0556	ND
		第四次	0.167	0.0809	ND
	厂界下风向 G3	第一次	0.167	0.1040	ND
		第二次	0.150	0.1820	ND
		第三次	0.183	0.2440	ND
		第四次	0.183	0.0807	ND
	厂界下风向 G4	第一次	0.150	0.0321	ND
		第二次	0.167	0.0849	ND
		第三次	0.117	0.0820	ND
		第四次	0.133	0.0827	ND
2020.12.18	厂界上风向 G1	第一次	0.083	0.0064	ND
		第二次	0.083	0.0074	ND
		第三次	0.100	0.0060	ND
		第四次	0.067	0.0040	ND
	厂界下风向 G2	第一次	0.167	0.0114	ND
		第二次	0.133	0.0115	ND
		第三次	0.150	0.0130	ND
		第四次	0.167	0.0097	ND
	厂界下风向 G3	第一次	0.133	0.0126	ND
		第二次	0.167	0.0094	ND
		第三次	0.167	0.0128	ND
		第四次	0.150	0.0113	ND
	厂界下风向 G4	第一次	0.133	0.0117	ND
		第二次	0.150	0.0142	ND
		第三次	0.133	0.0092	ND
		第四次	0.167	0.0090	ND

备注: 1、2020.12.17 检测期间天气多云、东北风、风速为 1.9~3.2m/s; 2020.12.18 检测期间天气多云、东北风、风速为 2.0~2.6m/s。  
2、“ND”表示检测结果为未检出。

(本页以下空白)

地址: 中国 安徽省 合肥市 高新区 香樟大道 168 号  
电话: 0551-65987585      传真: 0551-67891265

# 检测结果

报告编号: GH2020A01H5355

第 5 页 共 7 页

样品类型	噪声	检测类别	验收监测
采样日期	2020.12.17~2020.12.18	完成日期	2020.12.18
样品来源	自采样	检测环境	符合要求

检测时间	检测点位	昼间		夜间	
2020.12.17	东厂界	(06:00~22:00)	50.9	(22:00~06:00)	43.7
	南厂界		56.1		46.3
	西厂界		51.2		44.2
	北厂界		53.8		43.6
2020.12.18	东厂界	(06:00~22:00)	56.6	(22:00~06:00)	43.3
	南厂界		52.6		45.7
	西厂界		48.4		44.1
	北厂界		50.1		43.2

-----报告正文结束-----



附表: 检测依据及仪器一览表

检测项目	检测方法 & 来源		检出限	仪器设备
废水				
pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002年)		--	PH 测试仪
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017		4 mg/L	/
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		0.5 mg/L	生化培养箱
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989		--	电子天平
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		0.025 mg/L	可见分光光度计
锡	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		0.04 mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪
废气				
颗粒物	有组织	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	电子天平
	无组织	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>	
硫酸雾	有组织	污染源废气 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年)	5 mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
	无组织	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005 mg/m <sup>3</sup>	离子色谱仪
挥发性有机物	有组织	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ734-2014	0.001 mg/m <sup>3</sup>	气相色谱-质谱联用仪
	无组织	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ644-2013	0.0003 mg/m <sup>3</sup>	
噪声				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		/	多功能声级计

附图: 点位布置图

