

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装  
和测试项目（二期）

建设单位：江苏澳芯微电子有限公司

二〇二二年三月

建设单位：江苏澳芯微电子有限公司

法人代表：王印玺

建设单位：江苏澳芯微电子有限公司

电话：15151836216

传真：/

邮编：221327

地址：邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧邳州中科电子设备新材料双创产业园 A3 号厂房

编制单位：江苏澳芯微电子有限公司

电话：15151836216

传真：/

邮编：221327

地址：邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧邳州中科电子设备新材料双创产业园 A3 号厂房

# 目 录

<b>1 验收项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2 编制依据</b> .....	<b>错误！未定义书签。</b>
<b>3 工程建设情况</b> .....	<b>4</b>
3.1 项目基本情况.....	4
3.2 项目地理位置及平面布置.....	5
3.3 建设内容.....	11
3.4 主要原辅材料及燃料.....	16
3.5 水源及水平衡.....	16
3.6 生产工艺及排污情况.....	18
3.7 项目变化情况分析.....	22
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>23</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	23
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	31
<b>5 项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	<b>33</b>
5.1 项目环评报告书主要结论与建议.....	33
5.2 审批部门审批决定.....	38
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>40</b>
6.1 废气标准.....	40
6.2 废水标准.....	40
6.3 噪声标准.....	41
6.4 总量控制指标.....	41
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>42</b>
7.1 环境保护设施调试效果.....	42
7.2 环境质量监测.....	43
<b>8 质量保证及质量控制</b> .....	<b>44</b>
8.1 监测分析方法.....	44
8.2 监测仪器.....	44
8.3 人员资质.....	46
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	46
8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	46
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	46
<b>9 验收监测结果</b> .....	<b>47</b>

9.1 生产工况.....	47
9.2 环境保设施调试效果.....	47
<b>10 环境管理检查.....</b>	<b>51</b>
10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况.....	51
10.2 环境保护管理制度建立及执行情况.....	51
10.3 环境保护机构、人员和仪器设备的配置情况.....	51
10.4 卫生防护距离要求落实情况.....	51
10.5 环境风险防范措施.....	51
<b>11 环评批复的落实情况.....</b>	<b>52</b>
<b>12 验收监测结论.....</b>	<b>55</b>
12.1 环境保设施调试效果.....	55
12.2 工程建设对环境的影响.....	55
12.3 建议.....	57

## 附 件

- 附件 1：企业法人营业执照；
- 附件 2：项目备案证；
- 附件 3：项目环评批复；
- 附件 4：突发环境事件应急预案备案证；
- 附件 5：工况说明；
- 附件 6：监测报告。

## 1 验收项目概况

江苏澳芯微电子有限公司于 2017 年 12 月 28 日取得邳州市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（邳行审备[2017]198 号），于 2018 年 1 月委托江苏方正环保设计研究有限公司编制了《江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目环境影响报告书》。邳州市环境保护局于 2018 年 8 月 30 日以邳环项书[2018]11 号文对该项目环评报告予以批复。2020 年 6 月 12 日完成《江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》并取得验收意见。

江苏澳芯微电子有限公司总投资 20000 万元于江苏邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧邳州中科电子设备新材料双创产业园 A3 号厂房建设集成电路封装和测试项目，项目总建筑面积为 10000m<sup>2</sup>，绿化面积 200m<sup>2</sup>，项目建成 SOP、SSOP、QFN 封装生产线 6 条，可实现年产 SOP2.4 亿块、SSOP2.4 亿块、QFN600KK1.2 亿块的处理规模。

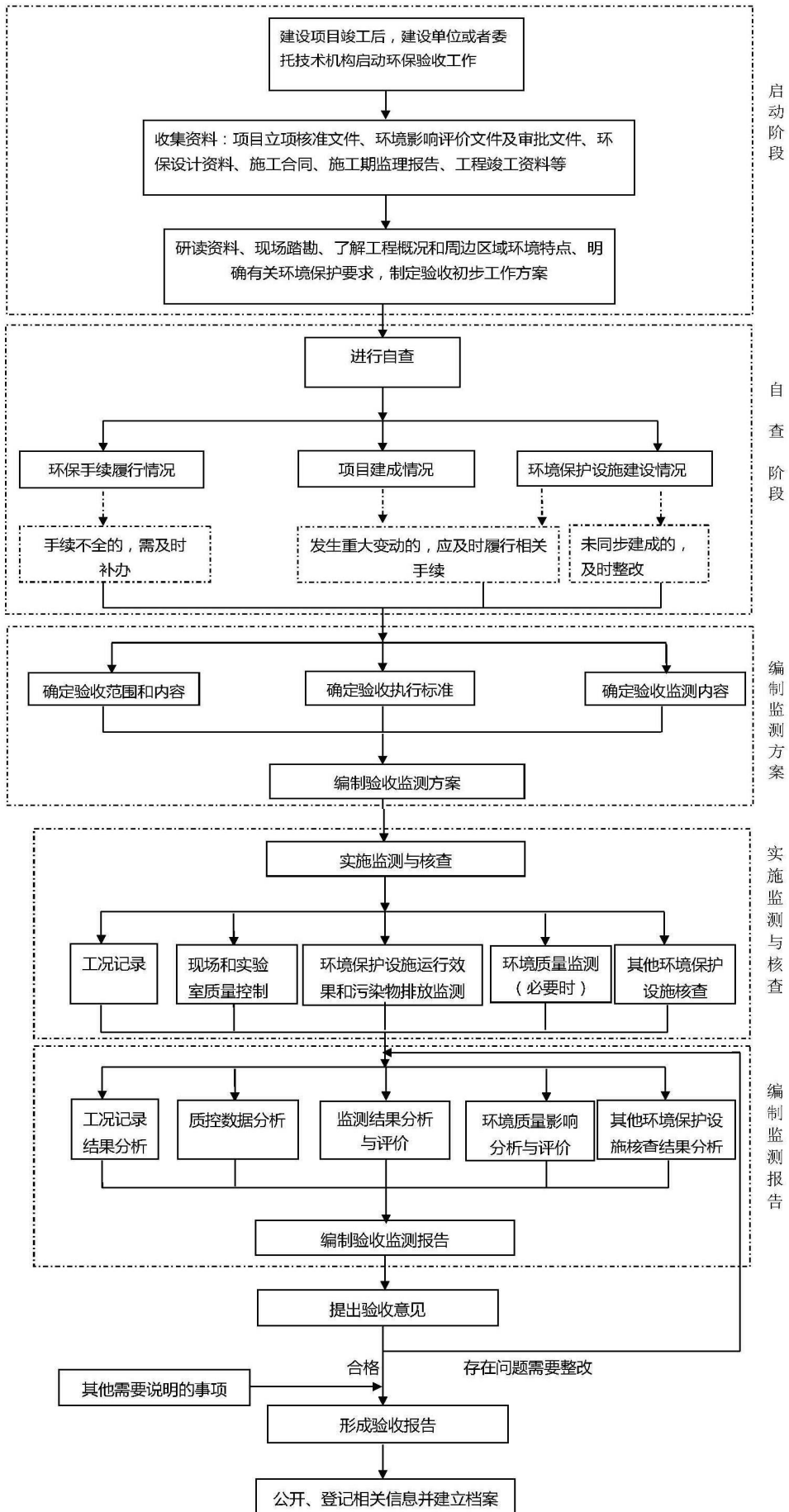
根据企业实际建设情况，将项目分期进行建设。一期建设封装生产线 2 条，年产 SOP2.4 亿块、SOT0.6 亿块；二期建设封装生产线 4 条，年产 SSOP2.4 亿块、QFN600KK1.2 亿块，同时建设电镀生产工序，磨切片未建设；公用工程及生活设施在一期全部建成并于 2020 年 6 月 12 日完成自主验收。本次仅对二期工程进行验收。

江苏澳芯微电子有限公司项目于 2018 年 9 月开工建设，一期工程于 2019 年 8 月建成。项目一期工程已建设封装生产线 2 条，包括焊线、塑封、后固化、切筋成型等生产工序，电镀工序二期进行建设，一期外协处理。二期工程于 2022 年 1 月建成。目前项目二期所需的生产设备全部到位，各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，具备“三同时”竣工验收监测条件。

江苏澳芯微电子有限公司于 2022 年 2 月 1 日成立验收小组，小组成员包含环保设施设计单位及施工单位、环评编制单位、验收报告编制单位等。同时，委托南京万全检测技术有限公司于 2022 年 2 月 16 日-18 日对集成电路封装和测试项目（二期）进行了验收监测。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、环保部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告（国环规环评[2017]4 号）、《建

设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号）及其附件的规定和要求，江苏澳芯微电子有限公司对本项目建设内容及配套建设的环境保护设施进行验收。南京万全检测技术有限公司结合验收监测报告和项目其他相关资料，如实记录、整理、编写了《江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》。建设项目竣工环境保护技术工作，包括准备、编制验收技术方案、实施验收技术方案和编制验收技术报告（表）四个阶段。验收工作技术程序见图 1。



## 2 验收监测依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国海洋环境保护法》，2016年11月7日主席令第56号；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年11月7日修订；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法（2017年修订）》，2018年1月1日起施行；
- (7) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，国务院令第682号；
- (8) 《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》，环水体[2016]186号；
- (9) 《排污许可管理办法（试行）发布》；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ 819-2017；
- (11) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122号；
- (12) 《关于加强建设项目重大变化环评管理的通知》，苏环办[2015]256号。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评[2017]4号；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部[2018]9号公告；
- (3) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》，苏环办[2018]34号。

### 2.3 其他相关文件

- (1) 《江苏省投资项目备案证》（邳州市行政审批局，邳行审备[2017]198号，2017年12月28日）；
- (2) 《江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目环境影响报告书》（江苏方正环保设计研究有限公司，2018年7月）；
- (3) 《关于江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目环境影响报告



书批复》（邳州市环境保护局，邳环项书[2018]11号，2018年8月30日）；

（4）《江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目（一期）验收监测报告》（南京万全检测技术有限公司，2020年3月30日-31日、2020年4月23日-24日）。

（5）《江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目一期工程（废水、废气、噪声部分）竣工环境保护验收意见》（江苏澳芯微电子有限公司，2020年6月12日）。

（4）江苏澳芯微电子有限公司提供的其它有关资料；

### 3 工程建设情况

#### 3.1 项目基本情况

江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目租赁邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧邳州中科电子设备新材料双创产业园A3号厂房，总建筑面积10000m<sup>2</sup>。项目一期现有职工109人，二期职工41人。年工作日以360天计，三班制，每天有效工作时间24小时，年工作数为8640小时（其中，电镀生产时间为200天，每天20小时，年工作时间为4000小时）。

项目一期二期工程基本情况见表3.1-1。

表 3.1-1 集成电路封装和测试项目（一期二期）建设情况表

序号	项目	一期内容（已建）	二期（本次建设）
1	建设项目名称	江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目（一期）	江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目（二期）
2	建设单位名称	江苏澳芯微电子有限公司	江苏澳芯微电子有限公司
3	建设地点	江苏邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧邳州中科电子设备新材料双创产业园 A3 号厂房	江苏邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧邳州中科电子设备新材料双创产业园 A3 号厂房
4	工程总投资与环保投资	环评中项目总投资 20000 万元，环保投资 382 万元，占总投资的 1.91%； 一期项目总投资 10000 万元，环保投资 50 万元，占总投资的 0.5%	环评中项目总投资 20000 万元，环保投资 382 万元，占总投资的 1.91%； 二期项目总投资 10000 万元，环保投资 100 万元，占总投资的 1%
5	立项情况	2017 年 12 月 28 日取得邳州市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》，备案文号为邳行审备[2017]198 号	2017 年 12 月 28 日取得邳州市行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》，备案文号为邳行审备[2017]198 号
6	环评情况	2018 年 6 月由江苏方正环保设计研究有限公司完成该项目环评报告书	2018 年 6 月由江苏方正环保设计研究有限公司完成该项目环评报告书
7	环评批复情况	邳州市环境保护局于 2018 年 8 月 30 日出具了《关于江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目环境影响报告书批复》（邳环项书[2018]11 号）	邳州市环境保护局于 2018 年 8 月 30 日出具了《关于江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目环境影响报告书批复》（邳环项书[2018]11 号）
8	项目建设规模	批复中设计总产能：建设封装生产线 6 条，年产 SOP2.4 亿块、SSOP2.4 亿块、QFN1.2 亿块； 项目一期产能：建设封装生产线 2 条，年产 SOP2.4 亿块、SOT0.6 亿块。	批复中设计总产能：建设封装生产线 6 条，年产 SOP2.4 亿块、SSOP2.4 亿块、QFN1.2 亿块； 项目二期产能：建设封装生产线 4 条，年产 SSOP2.4 亿块、QFN 1.2 亿块，同时假设电镀生产工序。
9	项目开工及建成时间	开工建设时间 2018 年 9 月，项目一期工程建成时间 2019 年 8 月	项目二期工程建成时间 2022 年 1 月

10	调试时间	项目一期工程开始调试时间 2019 年 9 月	项目二期工程开始调试时间 2022 年 2 月
11	年工作间	年工作天数 360 天，职工工作时数 8 小时/班，三班制 设备运行时数 24 小时/天，年运行 360 天	年工作天数 360 天，职工工作时数 8 小时/班，三班制 设备运行时数 24 小时/天，年运行 360 天
12	环保工程设计单位	江苏姑苏净化科技有限公司	苏州弘才精密机械有限公司
13	环保设施施工单位	江苏姑苏净化科技有限公司	苏州弘才精密机械有限公司
14	排污证申领	根据固定污染源排许可分类管理名录要求，于 2020 年 10 月 21 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320382MA1TF3TMXH001X	根据固定污染源排许可分类管理名录要求，于 2022 年 3 月 28 日取得固定污染源排污登记回执变更。登记编号：91320382MA1TF3TMXH001X

### 3.2 项目地理位置及平面布置

江苏澳芯微电子有限公司位于邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧邳州中科电子设备新材料双创产业园 A3 号厂房，北纬 N：34°21'27.33"，东经 E：117°57'11.69"。项目厂区北侧为空地，南侧为辽河路，东侧为江苏华兴激光科技有限公司，西侧为徐州博康信息化学品有限公司。

江苏澳芯微电子有限公司租赁邳州中科电子设备新材料双创产业园 A3 号厂房，厂区共两层，总建筑面积 10000m<sup>2</sup>。环评中厂区总平面按生产区、办公区、辅助区三个功能区布局。其中一层生产区主要有磨片、切割、焊线、塑封、后固化、切筋成型、电镀等生产线，辅助区位于厂区一层北侧，主要有生产办公室、材料中专仓库、厂务设备机房、实验室、污水处理站、危废暂存间等，一层南侧为员工休息区；二层生产区主要有测试、烘烤、包装等生产线，辅助区位于二层北侧，主要有办公室、冷库、仓库，二层南侧主要为食堂等。项目生产车间各功能区分区明确，基本依生产工艺流程接续布置，空间利用充分，平面布置较合理，利于管理和消防，运输方便。项目共设置 2 个出入口，分别位于厂区南侧（人流）和北侧（货流）。

目前已建成的一期工程其中一层生产区主要有焊线、塑封、后固化、切筋成型等生产线，辅助区位于厂区一层北侧，主要有生产办公室、材料中专仓库、厂务设备机房、实验室等，一层南侧为员工休息区；二层生产车间暂未使用，北面车间是测试工序和包装，南部车间目前存放临时设备，二层南侧主要为食堂，仅为职工就餐地点，无餐饮加工。项目共设置 2 个出入口，分别位于厂区南侧（人流）和北侧（货流）。

江苏澳芯微电子有限公司地理位置见图 3.2-1；实际建设中厂区平面布置图

见图 3.2-2，环评报告中厂区平面布置图见图 3.2-3；厂区周边环境示意图见图 3.2-4。

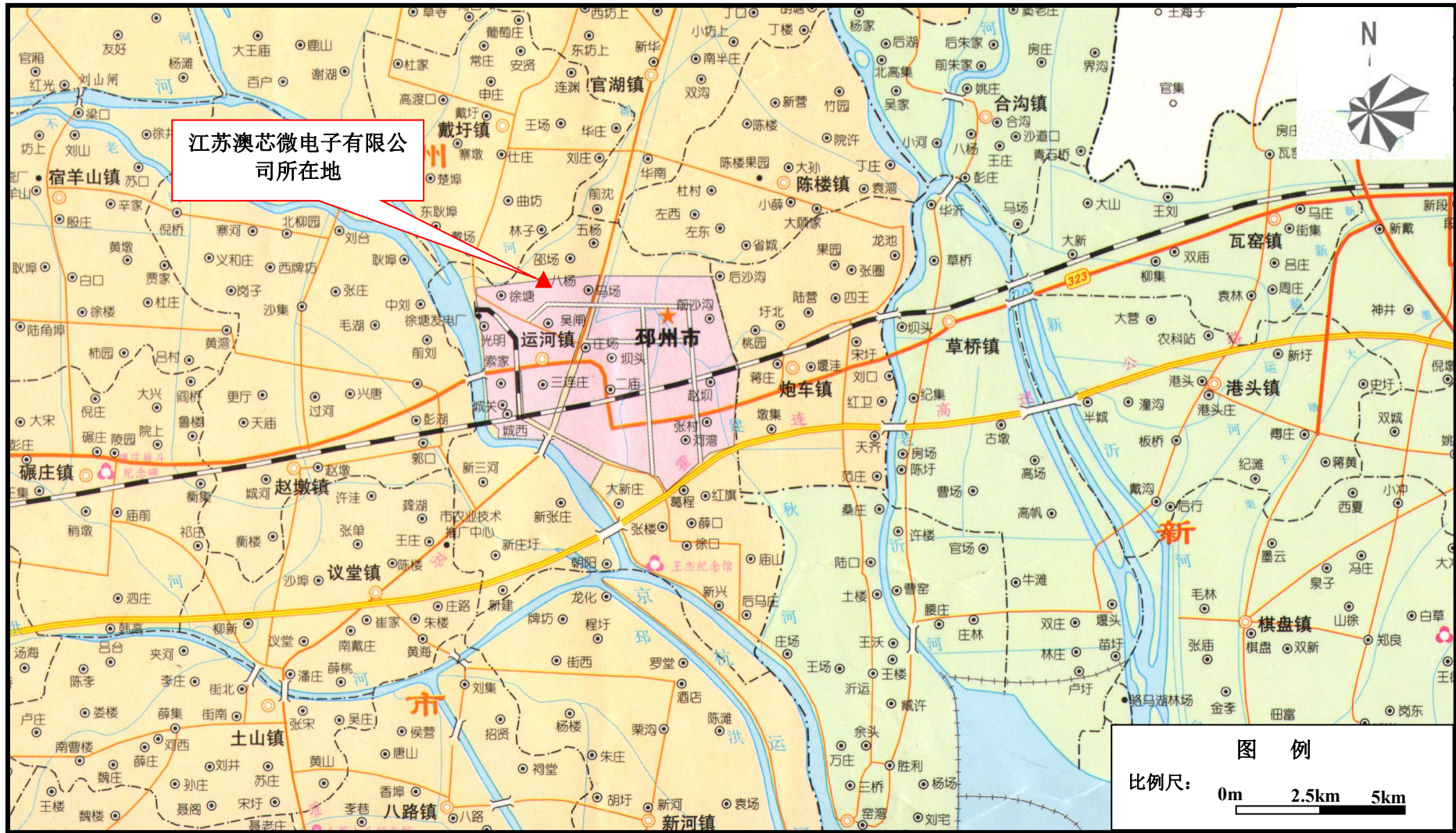
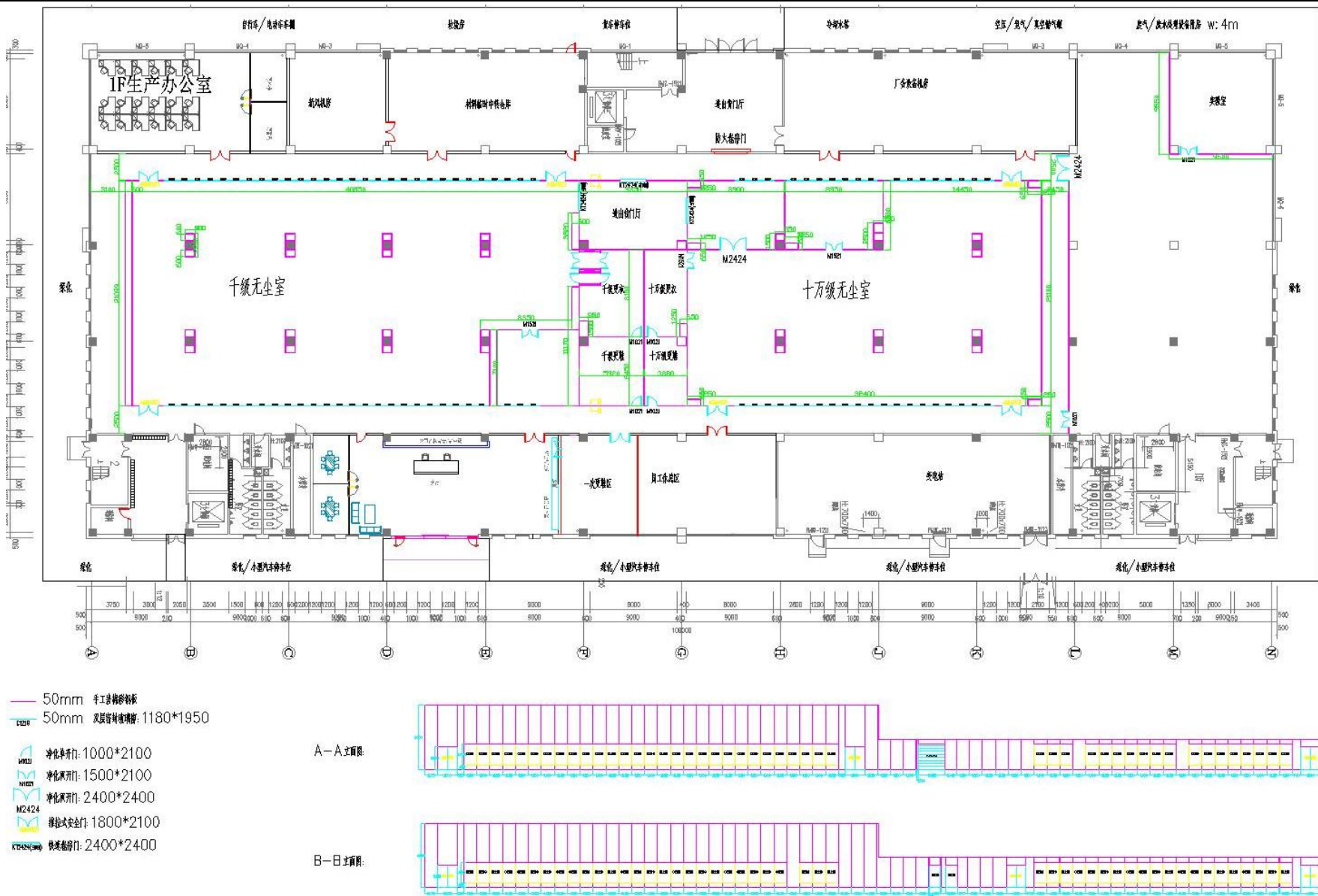


图 3.2-1 建设项目所在地地理位置图



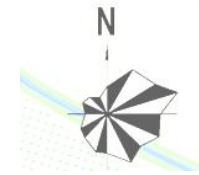
一层平面布置图

附图 3.2-2 实际建设厂区平面布置图(一期已建)



一层平面布置图

附图 3.2-3 二期项目平面布置图



图例

比例尺 0 90m 180m



图 3.2-4 厂区周边环境示意图



### 3.3 建设内容

**项目名称：**集成电路封装和测试项目（二期）

**建设单位：**江苏澳芯微电子有限公司

**建设性质：**新建

**建设地点：**位于邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧邳州中科电子设备新材料双创产业园 A3 号厂房

**投资总额：**环评中总投资 20000 万元，环保投资 328 元，占总投资的 1.64%；一期项目总投资 10000 万元，环保投资 50 万元，占总投资的 0.5%；二期项目总投资 10000 万元，环保投资 100 万元，占总投资的 1%

**占地面积：**项目总建筑面积 10000m<sup>2</sup>

**职工人数：**一期项目现有职工 109 人，二期员工 41 人，共 150 人；

**工作时数：**年运行 360 天，三班制，每班 8 小时，年运行 8640 小时（其中，电镀生产时间约为 4000 小时）；

**生产工艺：**环评报告及批复中生产工艺主要有磨切片、切割、焊线、塑封、后固化、切筋成型、电镀等。

一期工程生产工艺主要包括焊线、塑封、后固化、切筋成型。

二期工程生产工艺主要包括焊线、塑封、后固化、切筋成型、电镀。

**处理规模：**环评报告及批复中建设封装生产线 6 条，年产 SOP2.4 亿块、SSOP2.4 亿块、QFN1.2 亿块；

一期工程建设封装生产线 2 条，年产 SOP2.4 亿块、SOT0.6 亿块。

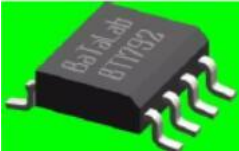
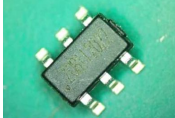

二期工程建设封装生产线 4 条，年产 SSOP2.4 亿块、QFN1.2 亿块。

#### 3.3.1 项目产品方案

集成电路封装和测试项目（一期）建成封装生产线 2 条，（二期）建成封装生产线 4 条。项目主要产品建设方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要产品建设方案一览表

序号	封装形式	封装图例	设计能力	一期实际生产能力	二期实际生产能力	年运行时数

1	SOP (普及最广的表面贴装封装。 引脚中心距 1.27mm, 引脚数 从 8~44)		2.4 亿块/年	2.4 亿块/年	2.4 亿块/年	8640h
2	SOT (同 SOP, 小外形晶体管 封装, 引脚中心距 0.95mm, 引脚数 3、5、6)		0	0.6 亿块/年	0	
3	SSOP (引脚中心距小于 1.27mm 的 SOP)		2.4 亿块/年	0	2.4 亿块/年	
4	QFN (四侧无引脚扁平封装)		1.2 亿块/年	0	1.2 亿块/年	

备注：SOT 和 SOP 功能性质和生产工艺均一致，只有 SOT 规格较小。

### 3.3.2 项目设备清单

项目一期、二期设备清单及变化情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目主要设备数量清单

序号	设备名称	型号	环评台数	一期实际 台数	二期实际台数	实际设备型号	备注
1	磨片机	GNX200B	1	0	0	--	未建设
2	贴膜机	DR-8500III	1	1	0	DR-8500III	与环评一致
3	撕膜机	HR-8500III	1	1	0	HR-8500III	与环评一致
4	划片机	DFD641	4	4	0	DFD641	与环评一致
5	固晶机	AD830	10	12	0	AD830	一期+2
6	烘箱	CSUN	2	2	0	CSUN	与环评一致
7	焊线机	K&S Uitra	80	50	30	K&S Uitra	与环评一致
8	推拉力计	Dage4000	1	1	0	Dage4000	与环评一致
9	模塑机	Towa	3	4	0	Towa	一期+1
10	切筋机	GPM	3	3 (一体机)	0	GPM	与环评一致
11	成型机	GPM	3				
12	激光打标机	QH-APV601001	2	2	0	QH-APV601001	与环评一致
13	电镀机	EPL2400S TOP PLUS	1	0	1	EPL2400S TOP PLUS	与环评一致

### 3.3.3 项目工程组成

项目一期、二期工程组成一览表见表 3.3-3。

表 3.3-3 江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目（一期）、（二期）主要建设内容

类别	建设名称		环评内容		一期工程建设情况	二期工程建设情况
			设计能力	备注		
主体工程	集成电路封装和测试项目（一期）		项目一期投资 10000 万元建，年加工量 3.0 亿块/年	一层，电镀、封装车间、实验室、厂务设备机房；二层，仓库、办公室、食堂等；其中厂房车间 5000 平方米，千级无尘室 2000 平方米，仓库 2000 平方米，办公及辅助用房 1000 平方米。	封装生产线 2 条，年产 SOP2.4 亿块、SOT0.6 亿块；一层车间封装车间、实验室、厂务设备机房，二层厂房未进行生产，进行仓储、办公、食堂。	封装生产线 4 条，年产 SOP2.4 亿块、SOT1.2 亿块；一层车间封装车间、实验室、厂务设备机房，二层厂房未进行生产，北面车间为测试工序和包装，南部车间目前存放临时设备，进行仓储、办公、食堂。
公用工程	给水工程	新鲜水	30m <sup>3</sup> /h	由邳州经济开发区供水管网集中供水，实际用水量 102620m <sup>3</sup> /a，其中 99920m <sup>3</sup> /a 用于生产用水，2700m <sup>3</sup> /a 用于生活用水	由邳州经济开发区供水管网集中供水，目前项目一期仅生活用水 1962m <sup>3</sup> /a	由邳州经济开发区供水管网集中供水，目前项目二期生活用水 738m <sup>3</sup> /a
	排水工程	生活污水	生活污水量 2160m <sup>3</sup> /a	生活污水量 2160m <sup>3</sup> /a，经过化粪池、隔油池处理	项目一期生活污水量 1570m <sup>3</sup> /a，经化粪池处理后接管至邳州中创污水处理有限公司处理，和环评内容一致	项目二期生活污水量 590m <sup>3</sup> /a，经化粪池处理后接管至邳州中创污水处理有限公司处理，和环评内容一致
		生产废水	磨划片废水处理系统的设计处理能力为 60m <sup>3</sup> /d，电镀废水处理系统的设计处理能力为 60m <sup>3</sup> /d，生产废水合并后处理能力为 150m <sup>3</sup> /d	分类收集、分质处理，分别送入不同的处理装置进行处理。其中，磨划片废水采用混凝+气浮处理；电镀废水经 pH 调节+混凝沉淀处理；其他废水与预处理后的磨划片废水和电镀废水合并进入中间水池经 pH 调节+机械过滤处理。生活污水为员工办公生活污水，经厂区自建的化粪池、隔油池处理后与生产废水一并接管邳州中创污水处理有限公司	一期工程无生产废水	二期工程电镀废水处理系统的设计处理能力为 60m <sup>3</sup> /d，
		雨水	—	厂区采用雨污分流制。雨水经厂区雨水管网收集后由雨水排放口排放	和环评内容一致	和环评内容一致

类别	建设名称		环评内容		一期工程建设情况	二期工程建设情况	
			设计能力	备注			
	供电工程		1500 万 kWh/a	本项目供电由邳州经济开发区供电系统供给	本项目一期工程供电由邳州经济开发区供电系统供给，900 万 kWh/a	本项目一期工程供电由邳州经济开发区供电系统供给，900 万 kWh/a	
贮运工程	原料供应		汽车运输	全部委托社会车辆承担运输	和环评内容一致	和环评内容一致	
	产品、固废		汽车运输	全部委托社会车辆承担运输	和环评内容一致	和环评内容一致	
	危险品库		30m <sup>2</sup>	危险品库所有防渗漏、防盗、防雨淋等措施；采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，要求渗透系数<1.0×10 <sup>-11</sup> cm/s。危险废物贮存车间地面及墙裙采用防渗防腐涂料，其上覆以大理石地砖以便于冲洗。同时生产区各车间及厂房周围全部硬化成防渗地面，防止地面污水下渗污染	一期工程无危险废物产生	二期工程危险废物的污泥、电镀废渣、废活性炭、废滤网、换槽废液、离子交换树脂分类收集后，委托有资质单位安全处置	
环保工程	废气处理	软化工序	VOCs	5000m <sup>3</sup> /h	封闭收集、设施架空，一级碱水喷淋塔+15 米排气筒	一期工程无电镀工序	封闭收集、设施架空，一级碱水喷淋塔+15 米排气筒
		抛光、活化、电镀锡、挂具退锡	硫酸雾、甲基磺酸废气	8000m <sup>3</sup> /h	封闭收集、设施架空，活性炭吸附+15 米排气筒	一期工程无电镀工序	封闭收集、设施架空，活性炭吸附+15 米排气筒
	废水	生活污水		生活污水量 2160m <sup>3</sup> /a	生活污水量 2160m <sup>3</sup> /a，经过化粪池、隔油池处理	项目一期生活污水量 1570m <sup>3</sup> /a，经化粪池处理后接管至邳州中创污水处理有限公司处理，和环评内容一致	项目二期生活污水量 590m <sup>3</sup> /a，经化粪池处理后接管至邳州中创污水处理有限公司处理，和环评内容一致
		生产废水		磨划片废水处理系统的设计处理能力为 60m <sup>3</sup> /d，电镀废水处理系统的设计处	分类收集、分质处理，分别送入不同的处理装置进行处理。其中，磨划片废水采用混凝+气浮处理；电镀废水经 pH 调节+混凝	一期工程无磨划片和电镀工序，无生产废水	二期工程无磨划片工序，生产废水为电镀废水，电镀废水经 pH 调节+混凝沉淀处理；

类别	建设名称		环评内容		一期工程建设情况	二期工程建设情况
			设计能力	备注		
			理能力为 60m <sup>3</sup> /d, 生产废水合并后处理能力为 150m <sup>3</sup> /d	沉淀处理；其他废水与预处理后的磨划片废水和电镀废水合并进入中间水池经 pH 调节+机械过滤处理。生活污水为员工办公生活污水，经厂区自建的化粪池、隔油池处理后与生产废水一并接管邳州中创污水处理有限公司		
	噪声治理		—	采用车间隔音、减振基座等措施	与环评内容一致	与环评内容一致
	固废处理	一般工业固废	—	固废临时存放场所，设置在厂房西侧；一般固废堆场地面铺水泥硬化防渗，单元防渗层渗透系数 ≤10 <sup>-7</sup> cm/s	固废临时存放场所，设置在厂房西侧，与环评内容一致	固废临时存放场所，设置在厂房西侧，与环评内容一致
		危险固废	—	15m <sup>2</sup> ，厂区西北角，危险品库，分类储存；危险品库所有防渗漏、防盗、防雨淋等措施；采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗，要求渗透系数 <1.0×10 <sup>-11</sup> cm/s。危险废物贮存车间地面及墙裙采用防渗防腐涂料，其上覆以大理石地砖以便于冲洗。同时生产区各车间及厂房周围全部硬化成防渗地面，防止地面污水下渗污染。	一期工程无电镀工序，未产生危险废物	二期工程危险废物的污泥、电镀废渣、废活性炭、废滤网、换槽废液、离子交换树脂分类收集后，委托有资质单位安全处置
环境风险	事故池		150m <sup>3</sup>	建设 1 个有效容积为 150m <sup>3</sup> 事故池，进行防腐防渗处理	无生产废水产生，暂未建设	已建设

### 3.4 主要原辅材料及燃料

本项目一期工程主要原辅材料消耗见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目一期二期工程原辅材料消耗

序号	材料名称	形态	环评使用量	一期使用量	二期使用量	备注
1	引线框架	固	6 亿块/年	938400K+333.6K	255398K	
2	导电银浆	胶	0.24 吨/年	3600/支	3691 支(10g/支)	
3	铜丝	固	140 万米/年	4800/KM	2375km	
4	塑封树脂	固	176 吨/年	21.6t	80t	
5	碳酸钠	固	0.8 吨/年	0.8 吨/年	0	
6	软化液	液	17 吨/年	0	9t	
7	硫酸亚锡	液	0.5 吨/年	0	0	
8	甲基磺酸	固	17 吨/年	0	6t	
9	甲基磺酸锡	固	3.1 吨/年	0	6t	
10	添加剂	固	2.7 吨/年	0	1t	
11	锡球	固	8 吨/年	0	8t	
12	蓝膜	固	5.9 万米/年	0	0	未建设
13	铅锡焊料	固	0.26 吨/年	0	0	
14	金丝	固	1000 万米/年	0	0	
15	铝丝	固	75 万米/年	0	0	
16	10%双氧水	液	6 吨/年	0	0	
17	98%硫酸	液	37 吨/年	0	0	
18	去氧化溶液	液	-	0	6t	替带换硫酸和双氧水
19	银丝	固	-	0	7291km	替代金丝铝丝
20	氢氧化钠	固	-	0	230g	替换碳酸钠

塑封树脂：由环氧树脂为基体树脂，以高性能酚醛树脂为固化剂，加入硅微粉等为填料，以及添加多种助剂混配而成的粉状模塑料，可燃、无毒。

本项目能源消耗见表 3.4-2。

表 3.4-2 能源消耗一览表

序号	名称	年消耗量	年消耗量	来源
		一期	二期	
1	电	900 万 kwh	900 万 kwh	邳州经济开发区集中供电
2	新鲜水	1962m <sup>3</sup>	100658m <sup>3</sup>	邳州经济开发区供水管网统一供给

### 3.5 水源及水平衡

目前项目一期工程用水仅为生活用水，全部来自邳州经济开发区区域供水管

网。项目一期工程无生产用水。

公司内员工生活用水量按 0.05 吨/人计，一期工程目前工作人员为 109 人，用水量为  $1962\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按用水量的 80% 计，排水量为  $1570\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目一期工程水平衡图见图 3.5-1。

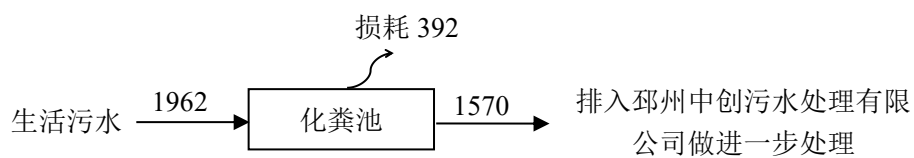


图 3.5-1 项目一期工程水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{a}$ ）

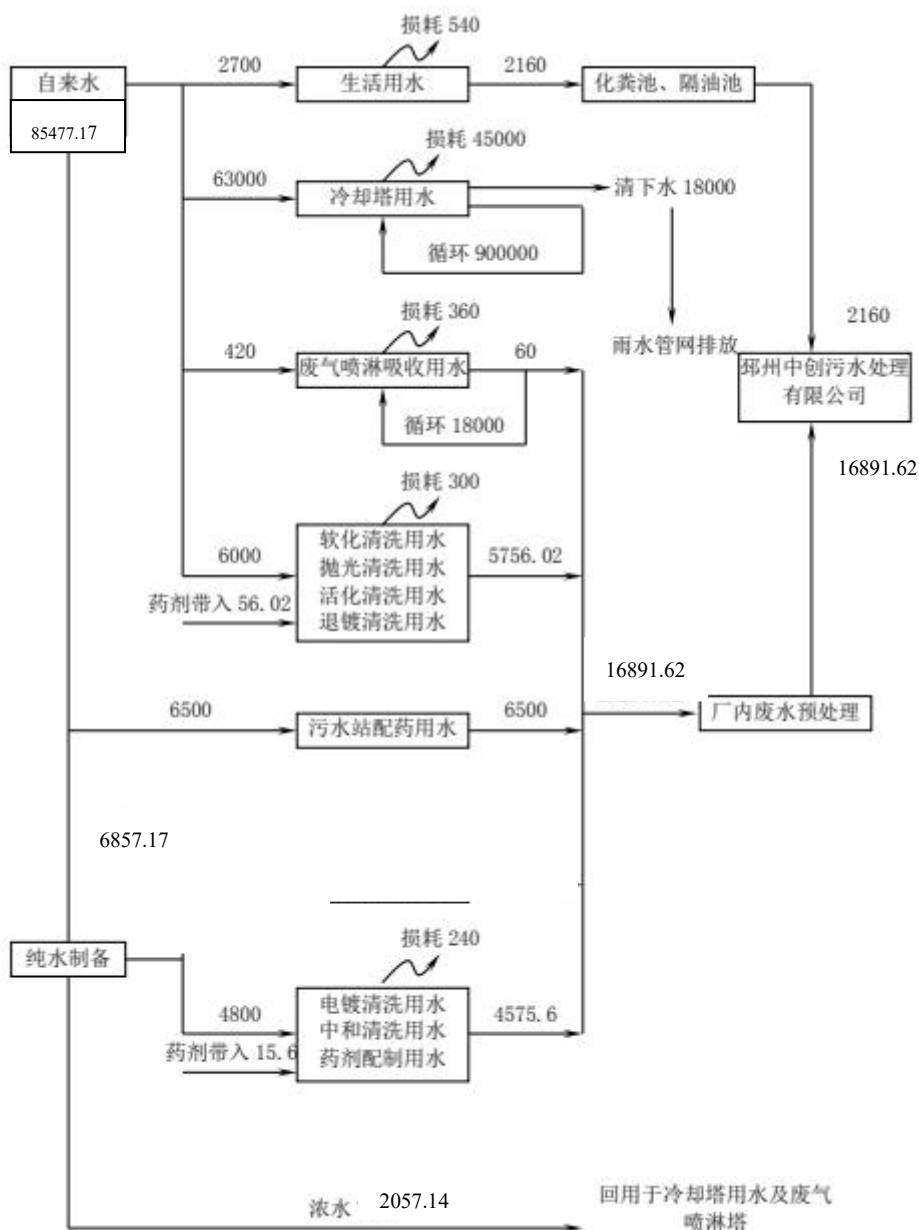


图 3.5-2 项目一期二期全厂工程水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

本项目二期工程生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，生产废水经厂区废水处理站预处理后接入邳州中创污水处理有限公司进一步处理。污水处理厂尾执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，尾水排入南水北调东线徐州段区域尾向导流工程。

### 3.6 生产工艺及排污情况

#### 3.6.1 总工艺流程

项目一期工程总体生产工艺及产污环节见图 3.6-1。



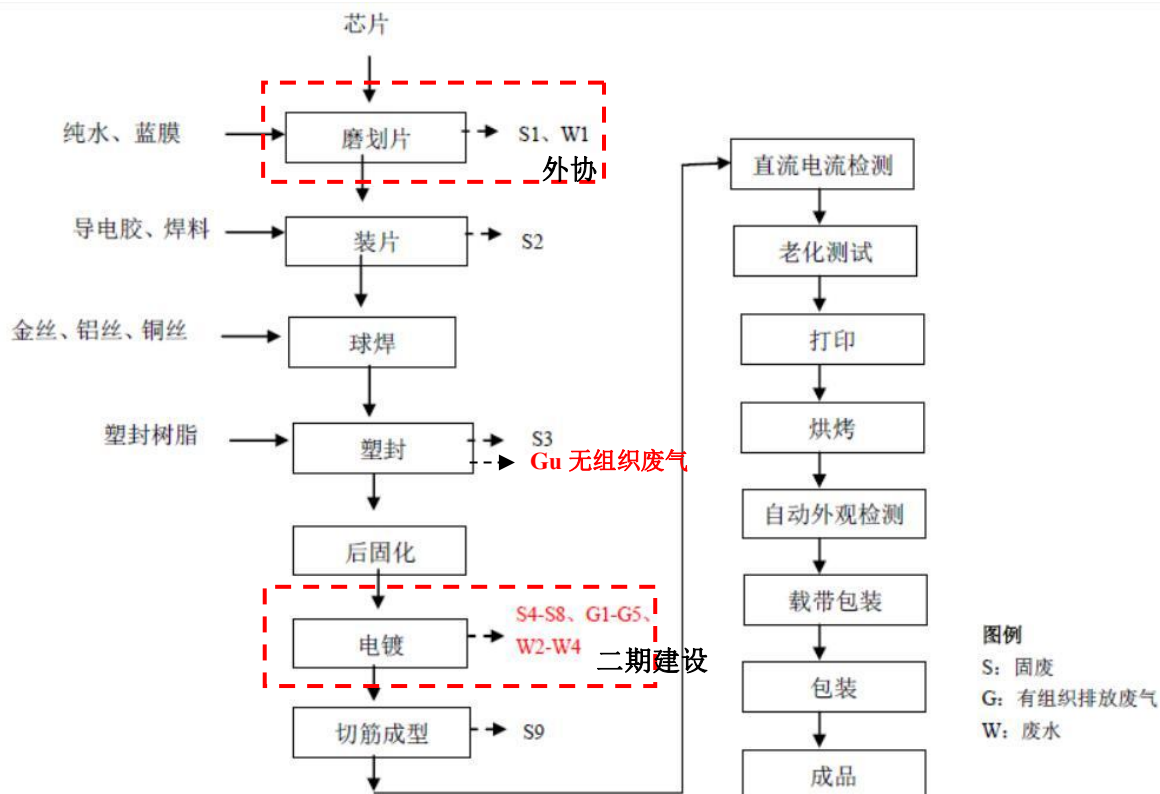


图 3.6-1 项目一期二期工程总体工艺流程图

封装生产工艺流程简介：

(1) 芯片：为外购的合格芯片。

(2) 磨划片（该工艺外协）：首先将蓝膜贴在芯片的正面，目的是保护圆片正面的芯片防止擦伤、沾污等。接着利用全自动磨片机对芯片的背面进行研磨处理，使芯片厚度达到要求。磨片后将蓝膜去除。然后在芯片的背面贴一层蓝膜，目的是将芯片固定从而可以进行划片，并在划片后分成每颗芯片时不会脱落，以便于下道装片工序。接着利用全自动划片机将晶片分离成单个芯片。在磨划片过程中会产生热量，因此需要用纯水进行冷却，同时在磨划时芯片表面会产生细小微粒，需要用纯水进行清洗，单台用水量为 10L/min。

(3) 装片：在全自动装片机上将导电银浆（或铅锡焊料）涂在引线框上，然后将芯片从蓝膜上剥离后安装在引线框上。

此工序产生的污染主要为废蓝膜。

(4) 球焊：在全自动高速球焊机上利用金丝（铝丝、铜丝）将芯片与引线框连接起来。球焊方法是将金丝（铝丝、铜丝）与焊点接触，通过高频震动产生的热量使金丝（铝丝、铜丝）熔化后完成焊接。由于不用焊丝，所以没有焊接烟

尘产生。



图 3.6-2 引线焊接车间照片

(5) 塑封：塑料封装是半导体器件的一种低成本、易于实现自动化的封装形式，用预封装的树脂放入底座框内，通过加热软化封口，将焊接好的芯片密封起来，使产品基本成型，同时能使产品保持稳定。

此工序产生的污染主要为塑封树脂废料。



图 3.6-3 塑封车间照片

(6) 后固化：将塑封后的封装体放入烘箱内，通过电加热方式进行加热一段时间（温度控制在 175°C 左右，时间约 3 小时），使塑封树脂老化。

(7) 电镀（二期建设）：通过钢带载体传送方式，依次通过前处理（去框架表面溢出树脂和活化）、纯锡电镀（框架表面电镀 8 $\mu$ m 的纯锡电镀层）、后处理（电镀后的表面清洗及保护）、钢带退镀（退去钢带表面的电镀层），需要使用自来水、纯水，不采取逆流漂洗的方式，每个水洗槽均采取喷淋水洗方式进行。所有表面处理工序均由 1 个储液槽和 1 个处理槽组成，储存槽及处理槽均设有盖板封闭工作，并设置侧面抽风系统，使用泵将溶液从储存槽抽到处理槽后，再将溢出的液体抽回至储存槽的循环工序。工作槽液在处理槽与储液槽中循环，储存槽及处理槽之间设有滤网，过滤槽液使用，会产生极少量的滤渣。滤网孔径 1mm~2mm 之间，滤网 3~4 个月更换一次。

(8) 切筋成型：电镀时多个芯片被一个键线框固定在一起，通过彻底筋把分立器件分开成型。

此工序产生的污染主要为废树脂和铜屑。

(9) 直流电流检测：筛选出在前工程可能生产 Open/Short/Chip Crack 等不良品的工程。上述不良品会对下一工序老化工程产生致命影响，故需要事前进行筛选掉不良品的工作；

(10) 老化测试：通过施加高温、高电压的长时间冲击下，在出库销售前筛选掉短时间内会发生不良的寿命不达标产品的工程；

(11) 打印：为了识别或区分 IC 产品在 IC Package 上打上可区分标志的工程。一般标记元件名称、制造商商标、生产日期、LOT ID 等等信息。采取激光打印；

(12) 测试：为了评价产品固有功能，将产品放置在 Hot/Cold 温度环境里输入电压或电信号判别产品的动作速度、功能特性的工程；

(13) 烘烤：为了防止产品在常温状态下运输或在工程内等待时间过长保管时，由于湿气会导致产品破损不良，从而需要进行高温干燥的工程；

(14) 自动外观检测：最终筛选单个外观不良品的工程；

(15) 载带包装：包装工序中的一个阶段，将产品贴合在载带上，然后捆绑在托盘上的包装工程；

（16）包装：为了把产品按照客户要求的外观及功能安全送达而进行产品保护的包装工程。

### 3.7 项目变化情况分析

项目建设完成后，存在如下主要变化。

#### 3.7.1 生产规模变化情况分析

生产能力变化情况分析：

环评报告及批复中建设封装生产线 6 条，年产 SOP2.4 亿块、SSOP2.4 亿块、QFN1.2 亿块；

本项目一期工程建设封装生产线 2 条，年产 SOP2.4 亿块、SOT0.6 亿块。SOT 和 SOP 功能性质和生产工艺均一致，只有 SOT 规格较小。

本项目二期工程建设封装生产线 2 条，年产 SSOP2.4 亿块、QFN0.6 亿块。

二期无变动。

#### 3.7.2 污染防治措施变化情况分析

##### （1）废气治理设施变化情况分析

环评报告及批复中，未提及塑封固化工序废气。

实际建设中项目一期塑封固化工序废气经密闭车间内负压收集后经过滤棉吸附处理后无组织排放。根据验收监测数据，颗粒物、非甲烷总烃污染物均能达到排放。本项目废气治理设施的变化未导致污染物排放量、排放范围、排放强度的增加。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目二期工程产生的废水为生活污水及生产废水。

生活污水：本项目二期工程现有职工 41 人，产生的生活污水主要污染物为 COD、SS、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等，生活污水经化粪池处理后排入邳州市中创污水处理有限公司进一步处理。

生产废水：

##### 1、喷淋吸收废水：

本项目采用碱液喷淋吸收的方式处理硫酸雾和甲基磺酸废气，碱液定期添加。但长期使用后喷淋液仍需更换排放，按每月更换一次，每次排放量为 5m<sup>3</sup> 计算，则喷淋废水的产生量为 60m<sup>3</sup>/a。该股废水中的主要污染因子为 pH、SS 和无机盐类物质。

##### 2、软化清洗废水：

本项目芯片封装模块经软化处理后表面残留的软化液需要用自来水进行清洗。此工序产生的污染主要为软化清洗废水（碱性废水）W2-1、W2-2，废水产生量为 1156.83m<sup>3</sup>/a，主要污染物质为 pH、SS、有机物。

##### 3、抛光清洗废水：

本项目芯片封装模块经抛光处理后表面残留的抛光液需要用自来水进行清洗。此工序产生的污染主要为抛光清洗废水（酸性含铜废水）W3-1、W3-2。废水产生量为 1155.3m<sup>3</sup>/a，主要污染物质为 pH、SS 和铜离子。

##### 4、活化清洗废水

本项目芯片封装模块经活化处理后表面残留的活化液需要用自来水进行清洗。此工序产生的污染主要为活化清洗废水（酸性含铜废水）W3-3、W3-4。废水产生量为 1220m<sup>3</sup>/a，主要污染物质为 pH、SS 和铜离子。

##### 5、电镀、清洗废水

本项目芯片封装模块经电镀处理后及电镀液经纯水进行清洗产生的污染主要为电镀含锡废水 W4-1。废水产生量为 2294.8m<sup>3</sup>/a，主要污染物质为 pH、SS、锡离子和铜离子。

##### 6、中和、清洗废水：

本项目芯片封装模块经中和处理后及中和液经纯水进行清洗产生的污染主要为中和废水（碱性废水）W2-5、W2-6。废水产生量为 2280.8m<sup>3</sup>/a，主要污染物质为 pH、SS。

#### 7、退镀、清洗废水

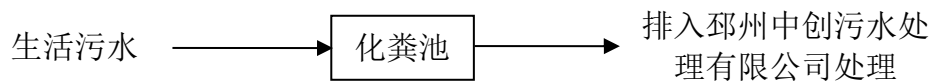
本项目挂具架经退镀处理后及退镀液经自来水进行清洗产生的污染主要为退镀含锡废水 W4-2。废水产生量为 2283.89m<sup>3</sup>/a，主要污染物质为 pH、SS 和锡离子。

本项目二期废水主要污染物及治理设施见表 4.1-1。

**表 4.1-1 本项目一期废水主要污染物及治理设施一览表**

废水来源	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施	排放去向
生活办公区	生活污水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	连续	化粪池	经市政截污管网排入邳州中创污水处理有限公司进一步处理
生产区	生产废水	COD、SS、Cu、Sn、盐分	连续	中间水池经 pH 调节+机械过滤	经市政截污管网排入邳州中创污水处理有限公司进一步处理

本项目一期工程废水排放口流量约 5.45m<sup>3</sup>/d。根据现场调查，项目实际废水处理工艺见图 4.1-1、4.1-2。



**图 4.1-1 本项目二期工程生活废水处理工艺流程图**

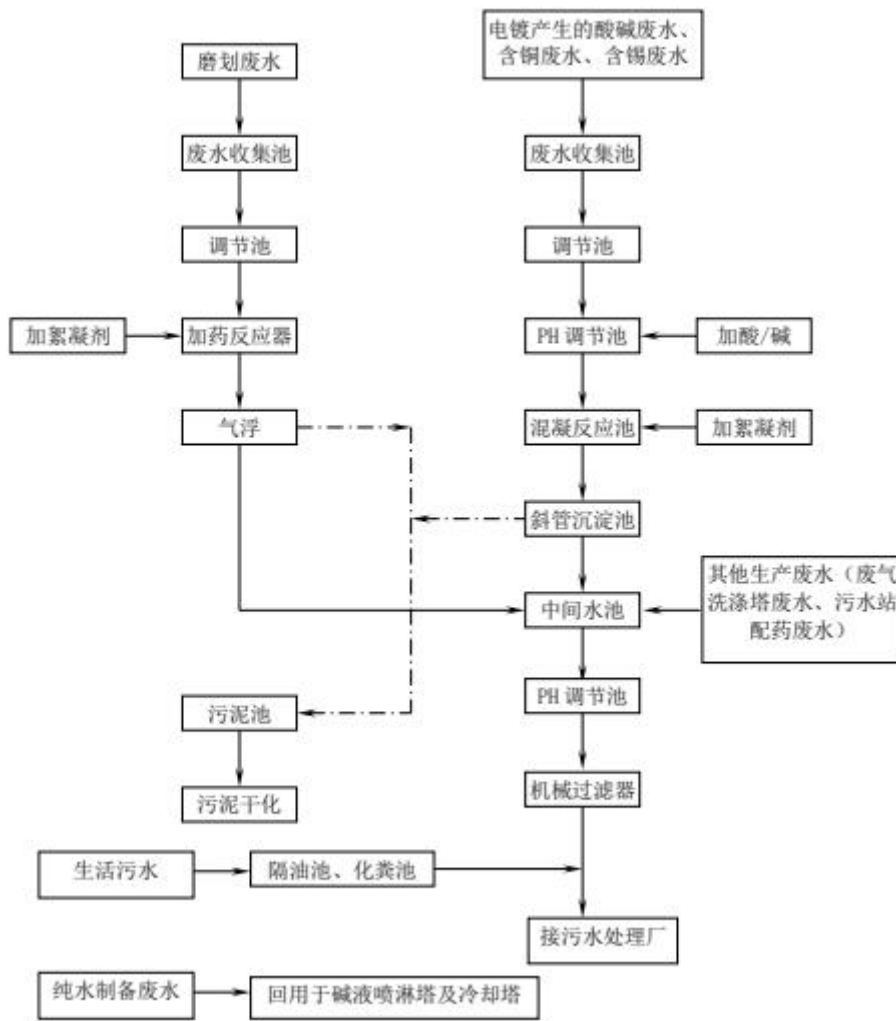


图 4.1-2 本项目二期工程生产废水处理工艺流程图



4.1-3 本项目二期工程污水处理站

厂区污水排放口实图见图 4.1-3。



图 4.1-4 厂区污水排放口实图

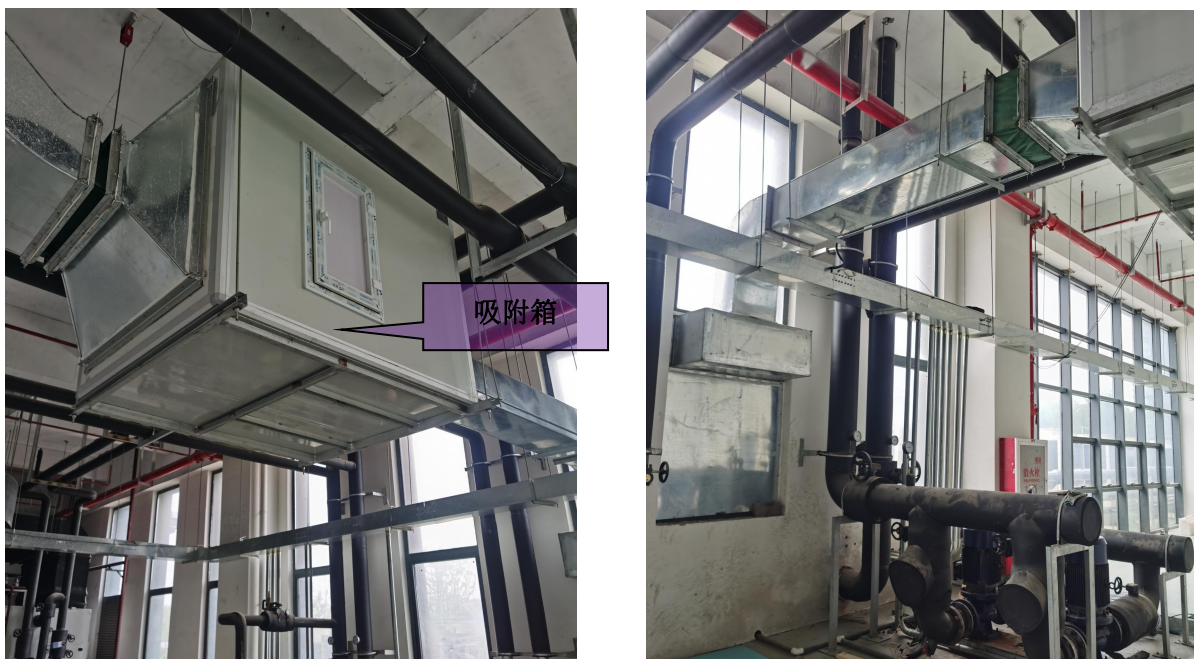
#### 4.1.2 废气

本项目一期工程塑封固化工序会产生无组织排放的颗粒物和甲烷总烃。项目无组织废气排放处理设施及污染物排放情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 废气治理措施情况

类别		污染物名称	环评治理措施	实际治理措施
无组织 废气	塑封固 化废气	颗粒物、非甲 烷总烃	未提及	经密闭车间内负压收集后经过滤棉吸附处理 后无组织排放，并加强厂区绿化

厂区各废气治理设施实图见图 4.1-3。





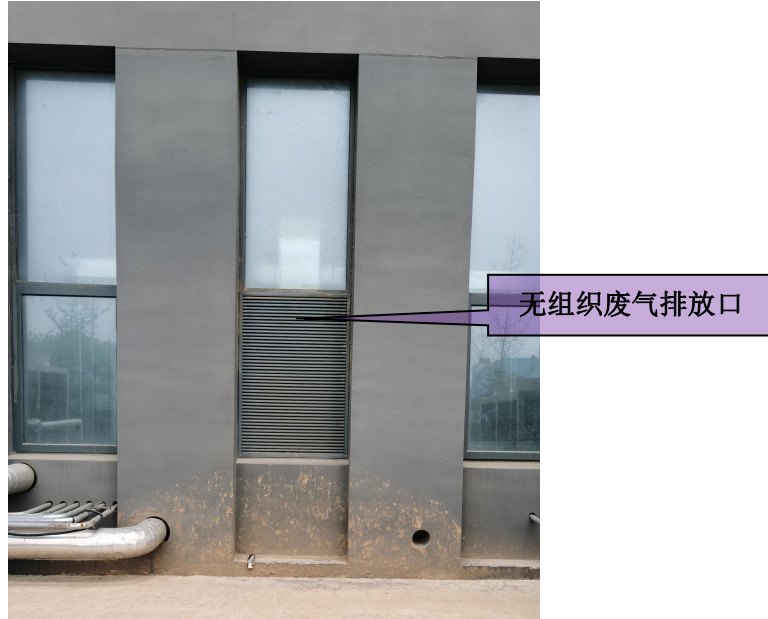


图 4.1-3 厂区废气治理设施实图（一期）

本项目二期工程软化工序会产生 VOCs，抛光、活化、电镀锡、挂具退锡产生硫酸雾、甲基磺酸废气。项目二期工程废气排放处理设施及污染物排放情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 废气治理措施情况

类别		污染物名称	环评治理措施	实际治理措施
有组织 废气	软化工序	VOCs	封闭收集、设施架空，一级碱水 喷淋塔+15 米排气筒	与环评一致
	抛光、活 化、电镀 锡、挂具 退锡	硫酸雾、 甲基磺酸废气	封闭收集、设施架空，活性炭吸 附+15 米排气筒	与环评一致





图 4.1-4 厂区废气治理设施实图（二期）

#### 4.1.3 噪声

本项目所使用的工艺设备噪声水平较低，主要源来自空压机、泵风机和冷却塔等公用动力及辅助设备。噪声源强为75-90dB（A）。通过选用低噪声设备、减振、合理布局、距离衰减等措施，减少噪声污染。



图 4.1-4 空压机设施实图

#### 4.1.4 固废

本项目固体废物主要包括工业固体废弃物和生活垃圾。根据现有项目运行情况，本项目固体废物主要是废塑封树脂料、废锡渣、废过滤棉、职工生活垃圾、污泥、电镀废渣、废活性炭、废滤网、换槽废液、离子交换树脂分类收集后，委托有资质单位安全处置等。建设项目固体废物处置方案详见下表 4.1-3。

表 4.1-3 项目固体废物处置方案一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	一期产生量 (t/a)	二期产生量 (t/a)	环评报告提出的处理处置方式	实际处理方式
1	废塑封树脂料	塑封	固态	树脂	一般固废	2.4	2.4	回收外售	环卫部门清运
2	废锡渣	切筋	固态	铜	一般固废	5	5	回收外售	收集外售
3	废过滤棉	塑封固化	固态	粉尘、过滤棉	一般固废	0.001	0.002	环卫部门清运	环卫部门清运
4	生活垃圾	生活	固、液	纸屑、塑料等	一般固废	18	9	环卫部门清运	环卫部门清运
5	废蓝膜	磨划片	固态	塑料	一般固废	0	0	-	-
6	污水处理污泥	污水处理	固态		危险固废	0	3.6	分类收集后委托有资质单位安全处置	分类收集后委托有资质单位安全处置
7	离子交换树脂	软水制备	固态	树脂	危险固废	0	0.02		
8	电镀槽渣	电镀	固态	甲基磺酸、甲基磺酸锡、硫酸等	危险固废	0	1.6		
9	废滤网	软化、电镀、退镀	固态	槽液残渣	危险固废	0	0.1		
10	废槽液	电镀、退镀	固态	甲基磺酸、甲基磺酸锡、硫酸等	危险固废	0	4.6		
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险固废	0	0.68		





## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4.2-1 本项目二期工程“三同时”验收一览表

项目名称	江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目（二期）					
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废气	软化工序	VOCs	封闭收集、设施架空，一级碱水喷淋塔+15米排气筒	满足《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）	20	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	抛光、活化、电镀锡、挂具退锡	硫酸雾、甲基磺酸废气	封闭收集、设施架空，活性炭吸附+15米排气筒	满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表5、表6中标准、		
废水	生活污水	COD、BOD5、SS、NH3-N	生活污水经化粪池处理后，排入邳州市中创污水处理有限公司进一步处理	满足邳州市中创污水处理有限公司接管标准	10	
	生产废水	COD、SS、Cu、Sn、盐分	中间水池经 pH 调节+机械过滤	经市政截污管网排入邳州中创污水处理有限公司进一步处理		
噪声	生产设备、环保设施	等效连续 A 声级	低噪设备、合理布局、建筑隔声、加强管理	厂界达标	30	
固废	生产生活	生活垃圾	生活垃圾箱	符合环保要求	20	
	塑封	废塑封树脂料	厂区设置一般固废贮存间，已采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施	符合环保要求		
	切筋	废锡渣		符合环保要求		
	塑封固化	废过滤棉		符合环保要求		
	废气处理、电镀、软水制备	污泥、电镀废渣、废活性炭、废滤网、换槽废液、离子交换树脂	分类收集后，委托有资质单位安全处置	符合环保要求		
绿化	绿化面积 200m <sup>2</sup>			满足绿化要求	10	
排污口规范化设置（排气筒设置采样口及监测平台；设立环境保护标志牌）	本项目设置一处雨水排污口及一处污水排放口；设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；设置生活垃圾箱及一般固体废物贮存设施并建醒目标志牌。			满足环保要求	10	
环保总投资					100	
总量平衡具体方案	1) 大气污染物：VOCs0.131t/a。 2) 废水及水污染物：项目二期工程废水（外排环境量）：废水量 28881.62t/a、COD1.432t/a、SS0.169t/a。 3) 固废：固废均得到有效处置。					
区域解决问题	无					
卫生防护距离设置（以	本项目卫生防护距离为车间外 100m 范围。					

项目名称	江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目（二期）	
设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）		

## 5 项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 项目环评报告书主要结论与建议

江苏澳芯微电子有限公司通过考察，拟计划总投资 20000 万元，在江苏邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧邳州中科电子设备新材料双创产业园 A3 号厂房建设集成电路封装和测试项目，建成 SOP、SSOP、QFN 封装生产线 6 条，年产 SOP（普及最广的表面贴装封装。引脚中心距 1.27mm，引脚数从 8~44）、SSOP（引脚中心距小于 1.27mm 的 SOP）、QFN（四侧无引脚扁平封装）600KK。该项目已取得江苏省投资项目备案证（邳行审备[2017]198 号）。

#### 1、与产业政策相符性

本项目从事集成电路的封装和测试，属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）中“鼓励类”第二十八大类“信息产业”中的“19、集成电路设计，线宽 0.8 微米以下集成电路制造，及球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、芯片规模封装（CSP）、多芯片封装（MCM）等先进封装与测试”。

项目已取得江苏省投资项目备案证（邳行审备[2017]198 号），与产业政策相符合。

#### 2、与规划相容性与选址可行性分析

建设项目位于江苏邳州经济开发区邳州中科电子设备新材料双创产业园内，项目选址符合江苏邳州经济开发区相关规划要求。可见，本项目选址与城市规划相符。

#### 3、营运期环境影响项结论

##### （1）大气污染防治措施

建设项目生产过程中产生的有机废气拟采取活性炭吸附处理，去除率在 90%以上。硫酸雾、甲基磺酸废气拟采取一级碱水喷淋塔处理，对酸雾的去除率在 90%以上。采取以上处理工艺后，废气可达标排放。

##### （2）废水污染防治措施

建设项目生产废水根据“分类收集、分质处理”的原则，分别送入不同的处理装置进行处理。磨划片清洗废水采用混凝+气浮处理；电镀产生的酸碱废水、含铜废水、含锡废水等经 pH 调节+混凝沉淀处理；其他废水与预处理后的磨划片废水和电镀废水合并进入中间水池经 pH 调节+机械过滤处理。生活污水为员工办公生活污水，经厂区自建的化粪池、隔油池处理后与生产废水一并接管邳州中创污水处理有限公司；生活污

水采用化粪池进行预处理。经预处理后的废（污）水达到接管标准要求后通过市政管网进入邳州中创污水处理有限公司。本项目制备纯水产生的浓水全部回用于碱液喷淋塔及冷却塔用水。

### （3）地下水、土壤污染防治措施

对项目生产车间、污水处理设施、固废暂存场所进行防渗、防漏等措施，避免污染地下水及土壤。

### （4）噪声防治措施

本项目选用低噪声设备，通过对车间的合理布局，采取局部隔声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

### （5）固体废弃物防治措施

项目产生的固体废弃物主要是测试阶段产生的边角料、废包装材料、废铜、废铁镍、废水处理过程中产生的污泥、电镀废渣、废滤网、废活性炭、换槽废液、职工生活垃圾等，经分类收集、分类处理，妥善处置，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目水、气、声等各类污染物均能实现达标排放，固体废弃物综合利用及有效处置。

## 4、环境质量现状

### （1）地表水

评价区域内各地表水监测断面中官湖河邳州中创污水处理有限公司排污口上游500m、下游500m、下游1000m处监测断面各水质因子除TP超标外，其余各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。总磷超标原因主要为官湖河沿线部分居民生活污水排入河流所致，针对该问题，邳州市已制定了整改方案，并在官湖河沿线及开发区所在区域进行管网建设。待管网建设完成后，官湖河沿线生活污水基本可实现全部接管至邳州中创污水处理有限公司，将大大改善官湖河水质。

### （2）地下水

区域内地下水各项指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2003）III类标准。

### （3）环境空气

区域内各监测点均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，



非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值，硫酸雾能够满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中最高容许浓度的标准，其它各监测点各项指标均能达到相应标准值。

#### （4）声环境

评价区各测点昼、夜监测值均低于相应的标准值，区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，声环境质量现状较好。

### 5、环境影响预测与评价

#### （1）废水接管可行性

建设项目生产废水根据“分类收集、分质处理”的原则，分别送入不同的处理装置进行处理。磨划片清洗废水采用混凝+气浮处理；电镀产生的酸碱废水、含铜废水、含锡废水等经pH调节+混凝沉淀处理；其他废水与预处理后的磨划片废水和电镀废水合并进入中间水池经pH调节+机械过滤处理。生活污水为员工办公生活污水，经厂区自建的化粪池、隔油池处理后与生产废水一并接管邳州中创污水处理有限公司；生活污水采用化粪池进行预处理。经预处理后的废（污）水达到接管标准要求后通过市政管网进入邳州中创污水处理有限公司。本项目制备纯水产生的浓水全部回用于碱液喷淋塔及冷却塔用水。

该污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，处理达标后的尾水达标后的尾水排入南水北调东线徐州段区域尾水向东导流工程。对地表水环境影响较小。

#### （2）废气

建设项目外排的硫酸雾、有机废气浓度预测叠加值与环境本底值叠加后，均可以达到相应标准限值的要求，对环境保护目标的影响较小。

在非正常工况下，硫酸雾、有机废气的落地浓度较正常排放情况下大的多，会对周围环境造成较大的危害。因此，建设单位应加强废气处理装置的维护管理，减小事故排放的可能性，确保对周围环境的影响降到最低。

#### （3）噪声

对照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准进行分析，建设项目实施后夜间不生产，各种设备所产生的噪声昼间对厂界各测点的贡献值均低于相应的标准值。与现状背景值叠加后，各测点噪声昼间均能达标排放。

#### （4）环境风险

本项目运营期的环境风险主要是浓硫酸的泄漏，但由于其存量相对较少，未构成重大危险源。在采取相应风险防范措施的前提下，项目发生风险事故的可能性较小。若发生风险事故，采取有效事故应急措施后，能够控制风险事故的发生范围，对外环境影响较小。

#### 6、防护距离

本项目建成后大气环境影响主要在厂区范围内，故不设置大气环境防护距离。经计算，本项目卫生防护距离设定为车间外 100m 范围。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无敏感保护目标，在以后的规划建设中，该防护距离范围内禁止新建居住区、医院、学校等环境敏感目标。

#### 7、总量控制

废水：30511.62t/a，污染物排入环境中的量为 COD1.53t/a、氨氮 0.15t/a、SS0.3ta、Cu0.005t/a、Sn 0.01t/a。

①需进行排污权有偿使用和交易的污染物为 COD 1.53t/a、氨氮 0.15t/a。

根据《关于印发《徐州市排污权有偿使用和交易规则（试行）》的通知》（徐环发[2016] 15 号），应在环境影响评价文件报批前，向项目所在地环保部门申请建设项目新增排污权指标初审，报市环保局核定。

建设单位申请排污权指标核定时，应填写《徐州市建设项目排污权指标核定申请表》（具体见附件），并提交建设单位工商登记或预登记证明、有资质单位编制的环境影响评价文件。

②其它污染物 SS0.3t/a、Cu0.005t/a、Sn0.01t/a 由环保部门核实后予以批准备案。

废气：VOCs 0.016ta，向邳州市环保局申请总量平衡途径；硫酸雾 0.35 ta、甲基磺酸废气 0.16t/a，由环保部门核实后予以批准备案。

固废：妥善处置。

#### 8、总结论

本项目从事集成电路的封装和测试，属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）中“鼓励类”第二十八大类“信息产业”中的“19、集成电路设计，线宽 0.8 微米以下集成电路制造，及球栅阵列封装（BGA）、插针网格阵列封装（PGA）、芯片规模封装（CSP）、多芯片封装（MCM）等先进封装与测试”。项目已取得江苏省投资项目备案证（邳行

审备[2017]198号），与产业政策相符合。

本项目厂址位于邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧，项目所在地用地性质为工业用地，交通便捷，地理位置优越。

本项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合“两减六治三提升”环保专项行动方案要求，符合相关标准、规范性文件的要求。即项目符合邳州经济开发区总体规划及产业定位。

建设项目生产过程中产生的有机废气经活性炭吸附处理后达标排放；酸性废气采取一级碱液喷淋吸收塔喷淋净化处理达标排放。

建设项目根据废水特征和废水接管要求，对产生的废水采用分质预处理的治理措施：生产废水全部进入厂内废水处理站采用混凝、气浮、沉淀和过滤的二级物化方法进行预处理；生活污水采用化粪池进行预处理。经预处理后的废（污）水达到接管标准要求后一并达到《电镀污染物排放标准》表2标准、邳州市中创污水处理有限公司后通过市政管网接入邳州中创污水处理有限公司。

本项目选用低噪声设备，通过对车间合理布局，采取局部隔声、减振等措施后，可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

本项目产生的固体废弃物分类收集、分类处理，均得到有效处置，对周围环境影响较小。

本项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物排放不会改变周围环境功能类别。

本项目建成后大气环境影响主要在厂区范围内，故不设置大气环境防护距离。经计算，本项目大气卫生防护距离设置为生产车间外100m。

根据现场勘查，本项目卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感点；今后，在卫生防护距离范围内也不得新建居住区、学校、医院等敏感目标。

建设单位于2018年1月23日~2018年2月5日和2018年2月9日~2018年3月1日分别在徐州市环境保护局网站和邳州开发区网站对本项目进行了两次网上公示，并发放了调查问卷。经两次网上公示和对有效回收的149份公众填表调查的统计，项目所在地周围公众对建设项目持支持态度，无反对意见。

因此，在建设单位认真落实本环评报告提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施的基础上，从环保角度论证，“江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目

（二期）”在该地的建设具有环境可行性。

## 5.2 审批部门审批决定

环评批复如下：

一、该项目选址于邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧邳州中科电子设备新材料双创产业园 A3 号厂房，租赁邳州经济开发区经发建设有限公司现有厂房，购置安装磨片机、划片机、固晶机、焊线机、切筋机、成型机、激光打标机、电镀机等共计 160 套。建成 SOP、SSOP、QFN 封装生产线 6 条，年产 SOP（小尺寸封装）、SSOP（窄间距小外形塑封）、QFN（方形扁平无引脚封装）600KK，总投资 20000 万，环保投资 328 万，总建筑面积 10000 平方米。根据邳州市行政审批局关于江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目（项目代码 2017-320382-39-03-571807）江苏省投资项目备案证邳行审备[2017]198 号、《报告书》的评价结论及专家评审意见，在全面落实《报告书》提出的各项污染防治措施、生态补偿措施、风险防范措施的前提下，从环保角度，同意你单位按《报告书》所述内容建设。

二、《报告书》提出的污染防治方案和各项环保措施可作为项目环保设计、施工和环境管理的依据，与本批复不一致之处，以本批复为准，建设单位须认真落实，确保各项污染物达到《报告书》中确定的排放标准，排放总量控制在核批范围内。各项污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。并须着重做好以下工作：

1、营运期应设置污雨分流、清污分流，生产废水分类收集、分质处理达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 标准，石油类参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，总锡参照执行《上海市地方标准》（DB31-199-2009）表 2 标准，处理后的生产废水同处理后的生活污水满足邳州市中创污水处理有限公司接管标准后排入该公司进一步处理。

2、营运期应选用低噪声生产设备，合理布局，并采取有效隔声、消声、减震等降噪措施，确保场界噪声达标，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）内。

3、营运期进一步优化废气处理方案，处理后废气应满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5、表 6 中标准、厂界浓度参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准、非甲烷总烃满足《江苏省地方标准化学工业挥发性有机

物排放标准》（DB32/3151-2016）和无组织排放监控浓度限值要求。

4、营运期各类固体废物应妥善处置，危险废物满足《危险废物储存污染控制标准》（GB1859-2001）并交有资质单位处置、一般固废应满足《一般工业固体废物储存、处置厂污染控制标准》设部令第157号《城市生活垃圾管理规定》中的要求进行控制。

5、本项目设置生产车间外100米卫生防护距离。

三、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122号]有关规定和《报告表》中有关排污口的具体要求，规范化设置各排污口和排污标识牌。

四、排污总量初步核定：废水30511.62t/a，外排环境量COD1.53t/a、氨氮0.15t/a、SS0.3t/a、Cu0.005t/a、Sn0.01t/a；

废气：VOCs0.016t/a、硫酸雾0.35t/a、甲基磺酸0.16t/a。

五、邳州市环境监察大队负责该项目日常环境监察管理，施工期应加强对项目建设及环保“三同时”落实情况现场监督检查。

六、项目建成后，需按《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的要求组织竣工环保验收。经验收合格后，方可投入正常生产。

七、本批复自下达之日起5年内实施有效。经批准后，如项目的性质、规模、地点、生产工艺等发生重大变化，本批复自行失效。

## 6 验收执行标准

根据项目环境影响报告书及其批复的要求，确定项目废气、废水、噪声的验收监测评价标准。

### 6.1 废气标准

生产过程中产生的硫酸雾排放浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5、表 6 标准，厂界浓度参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。非甲烷总烃执行《江苏省地方标准化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）和无组织排放监控浓度限制的要求。本项目无组织排放的颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限制的要求，非甲烷总烃执行《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中无组织排放监控浓度限制的要求。具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 废气排放标准

污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
非甲烷总烃	15m	80	7.2	4.0（周界外）	《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
颗粒物	15m	120	3.5	1.0（周界外）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级

### 6.2 废水标准

根据环评批复，本项目生活污水处理后的废水水质达到邳州市中创污水处理有限公司接管标准，排入该污水处理厂进一步处理，污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准。邳州市中创污水处理有限公司接管标准及排放标准见表 6.2-1、表 6.2-2。

表 6.2-1 邳州市中创污水处理有限公司接管标准（单位：mg/L）

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
接管标准	≤350	≤180	≤180	≤40	≤3.5

表 6.2-2 邳州市中创污水处理有限公司排放标准（单位：pH 无量纲，其它 mg/L）

项目	一级 A 标准	项目	一级 A 标准
pH	6-9	阴离子表面活性剂	≤0.5
SS	≤10	石油类	≤1.0
COD	≤50	动植物油	≤1.0

BOD <sub>5</sub>	≤10	TN	≤15
NH <sub>3</sub> -N	≤5（8）	粪大肠菌群数（个/L）	≤10 <sup>3</sup>
TP	≤0.5	色度（稀释倍数）	≤30

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 6.3 噪声标准

营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准值见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声排放标准

标准执行时间	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
营运期	65	55	（GB12348-2008）3类

### 6.4 总量控制指标

根据环评报告书要求，本项目大气污染物、废水污染物、固体废物总量控制指标如下：

#### （1）大气污染物

废气：VOCs 0.016t/a、硫酸雾 0.35t/a、甲基磺酸废气 0.16t/a。【二期：VOCs 0.015t/a】。

#### （2）水污染物（接管考核量）

废水：30511.62t/a，污染物排入环境中的量为 COD1.53t/a、氨氮 0.15t/a、SS0.3t/a、Cu0.005t/a、Sn 0.01t/a。【二期接管考核量：废水 28881.62t/a，COD0.440t/a、氨氮 0.047t/a；最终外排环境量 28881.62m<sup>3</sup>/a，COD0.079t/a、氨氮 0.008t/a】。

（3）固体废物：本项目固废经综合利用、妥善处置后，可全部实现无害化处置，对外环境影响较小，不会产生二次污染。故不申请总量指标。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

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

#### 7.1.1 废水监测内容

按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）在化粪池出口布设监测点。项目废水监测见表 7.1-1。

表 7.1-1 厂区废水治理设施监测指标

监测点位	监测项目	监测频次
污水排口	pH、SS、COD、全盐量	连续 2 天，每天 3 次

#### 7.1.2 废气监测内容

按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）布设监测点位，根据验收监测期间气象条件，在厂区上风向布设 1 个参照点，下风向布设 3 个监控点。无组织废气监测见表。

表 7.1-2.1 有组织监测指标

监测点位	监测项目	监测频次	环境功能
软化废气	VOCs	连续 2 天，每天 3 次	二类区
电镀锡、挂具退锡废气	非甲烷总烃、硫酸雾		

表 7.1-2.2 厂界外监测指标

监测点位	点位名称	监测项目	监测频次	环境功能
G1	上风向	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天，每天 3 次	二类区
G2、G3、G4	下风向 3 个点			

注：监测同时记录气温、气压、湿度、风向、风速，监测需在企业正常生产周期内进行，附监测时企业的生产状况。

#### 7.1.3 噪声监测内容

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行厂界噪声测量，在厂界四周分别布设 1 个点，共 4 个监测点。监测内容见表 7.1-3，监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-3 噪声监测内容

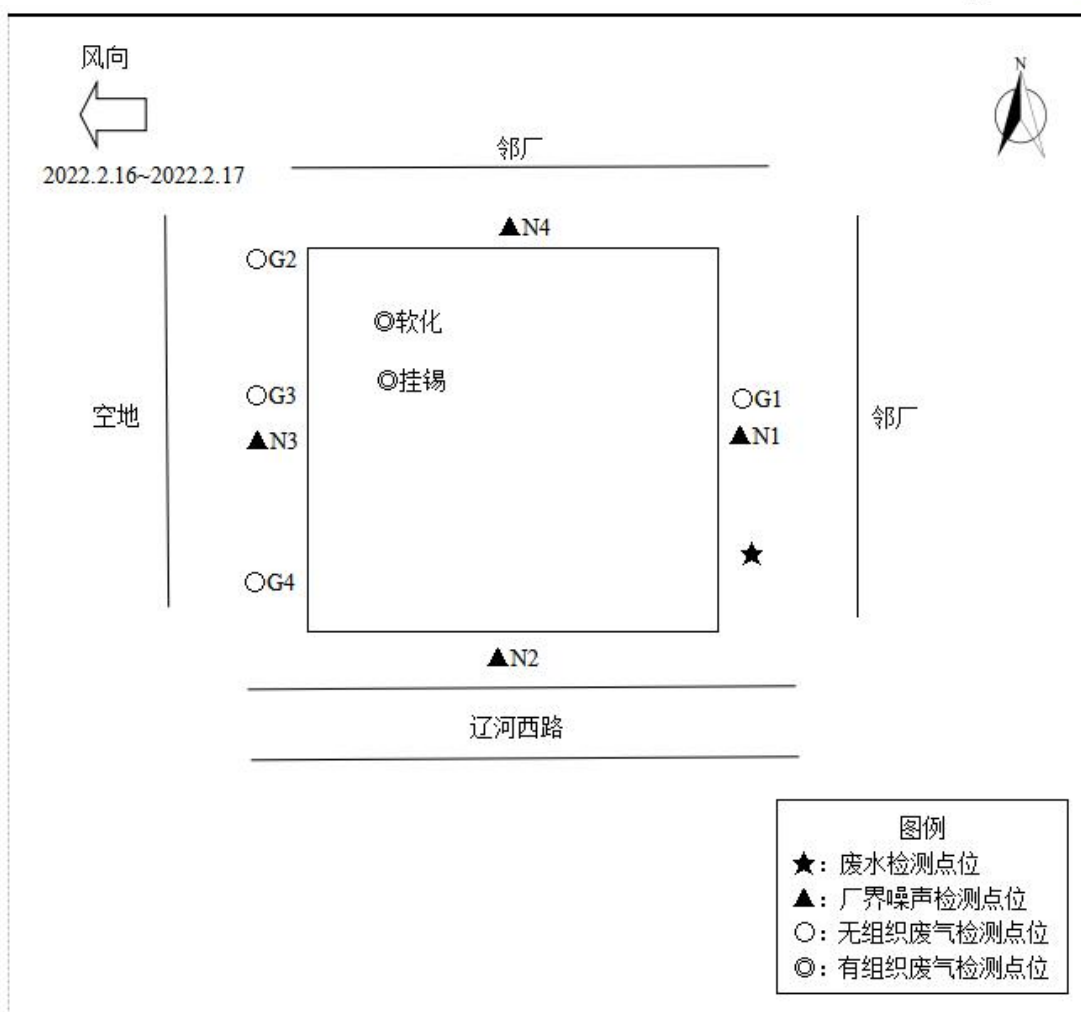
序号	监测点位	编号	监测因子	频次
1	东厂界	N1	等效连续 A 声级	每天昼夜各监测 1 次，连续 2 天。
2	南厂界	N2		
3	西厂界	N3		



4	北厂界	N4	
---	-----	----	--

## 7.2 环境质量监测

本项目环评及审批部门决定中未对环境敏感保护目标要求进行环境质量监测。



- ▲ 噪声监测点位
- 无组织废气监测点位

图 7.1-1 验收监测点位图

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

验收监测中采用的布点、采样及分析测试方法均按照国家监测分析方法标准、监测技术规范或有关规定等执行，涉及的监测因子监测分析方法及依据见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法及依据

检测类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
有组织废气	丙酮	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 HJ 734-2014	GCMS-QP2020N X 气相色谱质谱 联用仪 NVTT-YQ-0432	0.01 mg/m <sup>3</sup>
	异丙醇			0.002mg/m <sup>3</sup>
	正己烷			0.004mg/m <sup>3</sup>
	乙酸乙酯			0.006mg/m <sup>3</sup>
	苯			0.004mg/m <sup>3</sup>
	六甲基二 硅氧烷			0.001mg/m <sup>3</sup>
	3-戊酮			0.002mg/m <sup>3</sup>
	正庚烷			0.004mg/m <sup>3</sup>
	甲苯			0.004mg/m <sup>3</sup>
	环戊酮			0.004mg/m <sup>3</sup>
	乙苯			0.006mg/m <sup>3</sup>
	对-二甲苯			0.009mg/m <sup>3</sup>
	间-二甲苯			0.009mg/m <sup>3</sup>
	乳酸乙酯			0.007mg/m <sup>3</sup>
	乙酸丁酯			0.005mg/m <sup>3</sup>
	丙二醇单 甲醚乙酸 酯			0.005mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯			0.004mg/m <sup>3</sup>
2-庚酮	0.001mg/m <sup>3</sup>			
有组织废气	邻二甲苯	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 HJ 734-2014	GCMS-QP2020N X 气相色谱质谱 联用仪 NVTT-YQ-0432	0.004mg/m <sup>3</sup>
	苯甲醚			0.003mg/m <sup>3</sup>
	苯甲醛			0.007mg/m <sup>3</sup>
	1-癸烯			0.003mg/m <sup>3</sup>
	2-壬酮			0.003mg/m <sup>3</sup>
	1-十二烯			0.008mg/m <sup>3</sup>

检测类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
	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	GC9790Plus 气相色谱仪 NVTT-YQ-0435	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	ICS-600 离子色谱仪 NVTT-YQ-0421	0.2mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	ICS-600 离子色谱仪 NVTT-YQ-0421	0.005mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	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	GC9790 气相色谱仪 NVTT-YQ-0033	0.07mg/m <sup>3</sup> (以碳计)
废水	pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	86031 水质检测仪 NVTT-YQ-0485	2~12 (检测范围)
	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
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	AL204 电子分析天平 NVTT-YQ-0011	/
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	AL204 电子分析天平 NVTT-YQ-0011	10mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228 多功能声级计 NVTT-YQ-0114	30~130dB (A) (检测范围)

## 8.2 监测仪器

为保证监测分析结果准确可靠，监测过程严格《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

废气采样系统在采样前进行气路检查、流量校准，以保证整个采样系统气密性和计量准确性。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB。

监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

监测因子监测分析方法均采用通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法能满足评价标准要求。

### 8.3 人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

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/TJ397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中有关规定进行。尽量避免被测排放污染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%。对采样的流量计定期进行校准。

### 8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集不少于 10%空白、10%的平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏等）防止样品污染和变质；实验室采用 10%平行样分析、10%加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。

### 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，每次测量前、后在测量现场进行校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，项目二期工程生产工况稳定，各环保设施正常稳定运行。按照产品生产数量，得出生产负荷范围为 79%~81%，具体情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷

监测日期	工程名称	工况记录指标	设计能力	验收期间工况	生产负荷 (%)
2022.2.16	集成电路封装和测试项目（二期）	SSOP	65.75 万块/d	53 万块/d	80
		QFN	32.88 万块/d	26 万块/d	79
2022.2.17		SSOP	65.75 万块/d	56 万块/d	82
		QFN	32.88 万块/d	27 万块/d	81

### 9.2 环保设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 1、废水监测结果

验收监测期间，项目二期工程生产正常，环保设施正常运行，生产负荷达到设计能力的 75%以上，符合验收监测要求。南京万全检测技术有限公司分别于 2022 年 2 月 16 日-2022 年 2 月 17 日对厂区化粪池出口进行了监测，监测结果及评价见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水监测及评价结果

监测地点	监测日期	监测项目	单位	监测结果			均值或范围	标准限值	是否达标
				1	2	3			
厂区污水处理设施出口	2022.2.16	PH 值	无量纲	7.4	7.4	7.4	7.4	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	160	172	180	171	500	达标
		悬浮物	mg/L	21	23	17	20	400	达标
		全盐量	mg/L	553	535	543	544	10000	达标
	2022.2.17	PH 值	无量纲	7.4	7.5	7.4	7.4	6-9	达标
		化学需氧量	mg/L	150	155	164	165.25	500	达标
		悬浮物	mg/L	20	19	16	18	400	达标
		全盐量	mg/L	529	526	536	530	10000	达标

监测结果表明：厂区生活污水经厂区化粪池处理后，废水总排口 pH、COD、SS、全盐量等各项指标均满足邳州市中创污水处理有限公司接管标准要求。

##### 2、废气监测结果

验收监测期间，项目二期工程生产正常，环保设施正常运行，生产负荷达到设计能力的 75%以上，符合验收监测要求。为确保厂界无组织废气达标排放，南

京万全检测技术有限公司于2022年2月16日-2022年2月17日对废气进行了监测。

表 9.2-2 厂界无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	采样点位	检测结果			执行标准	是否达标
			1	2	3		
2022.2.16	非甲烷总烃	G1 上风向	0.61	0.70	0.63	4	达标
		G2 下风向	0.84	0.94	0.85	4	达标
		G3 下风向	0.86	0.91	0.95	4	达标
		G4 下风向	0.87	1.12	0.97	4	达标
	硫酸雾	G1 上风向	ND	ND	0.005	0.3	达标
		G2 下风向	ND	0.005	ND	0.3	达标
		G3 下风向	ND	0.005	0.005	0.3	达标
		G4 下风向	ND	ND	ND	0.3	达标
2022.2.17	非甲烷总烃	G1 上风向	0.60	0.78	0.61	4	达标
		G2 下风向	0.94	0.97	0.96	4	达标
		G3 下风向	0.86	1.06	0.92	4	达标
		G4 下风向	0.88	0.96	0.97	4	达标
	硫酸雾	G1 上风向	ND	ND	ND	0.3	达标
		G2 下风向	ND	ND	ND	0.3	达标
		G3 下风向	ND	0.005	0.005	0.3	达标
		G4 下风向	ND	ND	ND	0.3	达标

### 3、厂界噪声

验收监测期间，项目一期工程生产正常，环保设施正常运行，生产负荷达到设计能力的75%以上，符合验收监测要求。为确保厂界噪声达标排放，南京万全检测技术有限公司于2022年2月16日-2022年2月17日对厂界噪声进行了监测。验收监测结果表明：项目东、南、西、北厂界昼、夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值要求。厂界噪声监测结果及评价见表9.2-3。

表 9.2-3 噪声监测及评价结果

检测点位及编号	2022.2.16				备注
	检测时间	昼间	检测时间	夜间	
N1 东厂界外 1m	10:18~10:19	54.4	22:03~22:04	44.9	达标
N2 南厂界外 1m	10:27~10:28	53.1	22:12~22:13	43.7	达标

N3 西厂界外 1m	10:36~10:37	53.8	22:21~22:22	44.1	达标
N4 北厂界外 1m	10:45~10:46	55.7	22:30~22:31	46.2	达标
检测点位及编号	<b>2022.2.17</b>				
	检测时间	昼间	检测时间	夜间	
N1 东厂界外 1m	15:06~15:07	54.9	23:11~23:12	45.1	达标
N2 南厂界外 1m	15:15~15:16	53.7	23:20~23:21	44.3	达标
N3 西厂界外 1m	15:24~15:25	54.4	23:29~23:30	44.8	达标
N4 北厂界外 1m	15:33~15:34	56.1	23:38~23:39	46.5	达标

#### 4、污染物排放总量核算

##### （1）环评报告中总量核算

项目二期工程废水为生活污水及生产废水。废水接管量为 28881.62t/a，其中 COD 0.440t/a、SS 0.32t/a、氨氮 0.047t/a；排入外环境的量 COD 0.079t/a、氨氮 0.008t/a。

##### （2）验收监测中总量核算

经验收监测，废水污染物总量核算见表 9.2-8。

表9.2-8 项目二期工程废水污染物排放总量核算

项目	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	两日排放浓度均值 (mg/L)	实际年排放量 (t/a)	项目总量控制指 标 (t/a)
COD	1570	168.75	0.265	0.440
SS		134.25	0.211	0.236
全盐量		17.13	0.027	0.047

根据验收监测结果，项目一期工程废水污染物核算总量为 COD 0.265t/a、SS 0.211t/a，未超出原有批复总量。



## 10 环境管理检查

### 10.1 执行国家建设项目环境管理制度情况

江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目备案、环评、初步设计、环评报告书批复文件等手续齐全，基本执行国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。

### 10.2 环境保护管理制度建立及执行情况

企业明确各岗位责任人，定期巡检和维护保养，制订日常点检表，专人巡检，做好交接班记录。

公司环保档案由办公室负责，项目备案、环评、环保审批、日常监测报告等环保资料收集分类由办公室负责。

### 10.3 环境保护机构、人员和仪器设备的配置情况

为认真贯彻执行国家有关环境保护方面的法律、法规，切实做好企业环保工作，江苏澳芯微电子有限公司根据徐州市环境保护局的有关要求及谋求企业自身的长期发展需要，特制定本制度：

（1）加强学习，提高意识。认真学习国家有关环境保护方面的法律、法规和方针、政策，切实提高全公司的环保意识。组织环保设备管理及操作人员学习环保设备的操作规程，每年不少于两次。

（2）建立机构、加强领导。建立环境保护管理领导小组，以公司总经理为组长，各车间负责人为成员的领导管理体系。领导小组负责全厂的环境保护工作，组织全厂职工学习有关环保知识；制订环保制度、计划；负责重大环保项目的实施；制订环保规章制度；组织对各有关部门的考核与奖惩等。

### 10.4 卫生防护距离要求落实情况

按照《报告书》提出的要求，本项目大气卫生防护距离设置为 100m。厂区卫生防护距离范围内现已无敏感目标，今后项目卫生防护距离内也不得建设居民、医院、学校等环境敏感目标。

### 10.5 环境风险防范措施

江苏澳芯微电子有限公司定期组织全公司员工进行火灾、消防、人员救护等演练。

## 11 环评批复的落实情况

邳州市环境保护局于 2018 年 8 月 30 日出具了《关于江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目环境影响报告书批复》（邳环项书[2018]11 号），具体批复及落实情况见表 11-1。

表11-1环评批复及落实情况

序号	环评批复	一期落实情况	二期落实情况
1	<p>营运期应设置污雨分流、清污分流，生产废水分类收集、分质处理达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 标准，石油类参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，总锡参照执行《上海市地方标准》（DB31-199-2009）表 2 标准，处理后的生产废水同处理后的生活污水满足邳州市中创污水处理有限公司接管标准后排入该公司进一步处理。</p>	<p>已按“污雨分流、清污分流”的原则设计、建设厂区排水系统。项目一期生活污水经化粪池处理后排入邳州市中创污水处理有限公司进一步处理，污水管网现已铺设到位。</p>	<p>已按“污雨分流、清污分流”的原则设计、建设厂区排水系统。项目二期生活污水经化粪池处理后排入邳州市中创污水处理有限公司进一步处理，污水管网现已铺设到位。生产废水分类收集、分质处理达到《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 2 标准，石油类参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，总锡参照执行《上海市地方标准》（DB31-199-2009）表 2 标准，处理后的生产废水同处理后的生活污水满足邳州市中创污水处理有限公司接管标准后排入该公司进一步处理。</p>
2	<p>营运期应选用低噪声生产设备，合理布局，并采取有效隔声、消声、减振等降噪措施，确保场界噪声达标，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）内。</p>	<p>已采取合理布局、选用低噪音设备、隔声、减振、加强厂区绿化等措施。 根据验收监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>	<p>已采取合理布局、选用低噪音设备、隔声、减振、加强厂区绿化等措施。 根据验收监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>
3	<p>营运期进一步优化废气处理方案，处理后废气应满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5、表 6 中标准、厂界浓度参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准、</p>	<p>根据现场调查，项目一期塑封固化产生的废气经密闭车间内负压收集后经过滤棉吸附处理后无组织排放。根据验收监测结果，厂界无组织废气中各污染物最大浓度分别为：颗粒物 0.283mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总</p>	<p>根据现场调查，项目二期软化工序产生的 VOCs 废气经封闭收集、设施架空，一级碱水喷淋塔+15 米排气筒排放；抛光、活化、电镀锡、挂具退锡产生的甲基磺酸废气经封闭收</p>

	非甲烷总烃满足《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）和无组织排放监控浓度限值要求。	烃 1.16 mg/m <sup>3</sup> 。无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界无组织排放监控浓度限值要求，无组织排放非甲烷总烃满足非甲烷总烃执行《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中无组织排放监控浓度限制的要求。	集、设施架空，活性炭吸附+15 米排气筒排放。  根据验收监测结果，废气满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5、表 6 中标准、厂界浓度参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准、非甲烷总烃满足《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界无组织排放监控浓度限值要求，无组织排放非甲烷总烃满足非甲烷总烃执行《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中无组织排放监控浓度限制的要求。
4	营运期各类固体废物应妥善处置，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB1859-2001）并交有资质单位处置、一般固废应满足《一般工业固体废物贮存、处置厂污染控制标准》设部令第 157 号《城市生活垃圾管理规定》中的要求进行控制。	按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实了各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。本项目产生的废锡渣为一般固废外售回收利用，废塑封树脂料、废过滤棉和生活垃圾属于一般固废，交由环卫部门处理。	按“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实了各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。本项目产生的废锡渣为一般固废外售回收利用，废塑封树脂料、废过滤棉和生活垃圾属于一般固废，交由环卫部门处理。二期工程危险废物的污泥、电镀废渣、废活性炭、废滤网、换槽废液、离子交换树脂分类收集后，委托有资质单位安全处置
5	本项目设置生产车间外 100 米卫生防护距离。	本项目卫生防护距离设定为车间外 100m 范围。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无敏感保护目标，在以后的规划建设中，该防护距离范围内	本项目卫生防护距离设定为车间外 100m 范围。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无敏感保护目标，在以后的规划建设中，

		禁止新建居住区、医院、学校等环境敏感目标。	该防护距离范围内禁止新建居住区、医院、学校等环境敏感目标。
6	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志；按照《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规（2011）1号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。厂区只能设置一个污水排放口、一个雨水排放口。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置了各类排污口和标志；按照《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规（2011）1号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。项目一期工程设置了一个污水排放口、一个雨水排放口。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置了各类排污口和标志；按照《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规（2011）1号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。项目一期工程设置了一个污水排放口、一个雨水排放口。
7	排污总量初步核定：废水：30511.62t/a，污染物排入环境中的量为 COD1.53t/a、氨氮 0.15t/a、SS0.3t/a、Cu0.005t/a、Sn 0.01t/a； 废气：VOCs 0.016t/a、硫酸雾 0.35t/a、甲基磺酸废气 0.16t/a。	根据验收监测结果，本项目一期废水污染物核算总量为废水 1570t/a，外排环境量 COD0.079t/a、氨氮 0.008t/a，未超出原有批复总量。 一期工程废气：无	根据验收监测结果，本项目二期废水污染物核算总量为废水 28941.62t/a，外排环境量 COD1.432t/a、SS0.169t/a，未超出原有批复总量。 二期工程废气：VOCs0.013t/a，甲基磺酸废气 0.118t/a。

## 12 验收监测结论

### 12.1 环境保护设施调试效果

江苏澳芯微电子有限公司总投资 20000 万元于江苏邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧邳州中科电子设备新材料双创产业园 A3 号厂房建设集成电路封装和测试项目，项目总建筑面积为 10000m<sup>2</sup>，绿化面积 200m<sup>2</sup>，项目建成 SOP、SSOP、QFN 封装生产线 6 条，可实现年产 SOP2.4 亿块、SSOP2.4 亿块、QFN600KK1.2 亿块的处理规模。

根据企业实际情况，项目分两期进行建设，一期建设封装生产线 2 条，年产 SOP2.4 亿块、SOT0.6 亿块；二期建设封装生产线 4 条，年产 SSOP2.4 亿块、QFN600KK1.2 亿块，同时建设电镀生产工序，磨切片工序未建设；公用工程及生活设施在一期全部建成。项目运营后，一期工程实际规模为年产 SOP2.4 亿块、SOT0.6 亿块，二期工程实际规模为年产 SSOP2.4 亿块、QFN0.6 亿块，本次仅对二期工程进行验收。

项目执行了环境影响评价制度和环保设施“三同时”管理制度，项目废水治理措施、废气治理措施运行正常，能够达到相关排放标准要求。

### 12.2 工程建设对环境的影响

#### 12.2.1 废水

验收监测期间，企业生产正常，环保设施正常运行，生产负荷达到设计能力的 75%以上，符合验收监测要求。验收监测结果表明：

项目二期工程生活污水经厂区化粪池处理后，废水总排口 pH、COD、SS、氨氮、TP、动植物油各项指标均满足邳州市中创污水处理有限公司接管标准要求，排入邳州市中创污水处理有限公司进一步处理。

#### 12.2.2 废气

验收监测期间，企业生产正常，环保设施正常运行，生产负荷达到设计能力的 75%以上，符合验收监测要求。验收监测结果表明：

生产过程中产生的废气排放浓度执行《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5、表 6 标准，厂界浓度参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。非甲烷总烃执行《江苏省地方标准 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）和无组织排放监控浓度限制的要求。

### 12.2.3 噪声

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼、夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

### 12.2.4 固体废物

本项目运营期生产过程会产生一般固废（包括废塑封树脂料、废锡渣、废过滤棉）、危险固废（离子交换树脂、污泥、电镀槽渣、废活性炭、换槽废液）、职工生活垃圾等。

本项目产生的废锡渣为一般固废外售回收利用，废塑封树脂料、废过滤棉和生活垃圾属于一般固废，交由环卫部门处理。本项目产生的工业有害废物主要有：软水制备过程产生的离子交换树脂、废水处理过程中产生的污泥、电镀槽渣、废活性炭、换槽废液等，交由资质单位处置。

### 12.2.5 总量控制

#### （1）废气

根据项目环评及批复，项目有组织废气为 VOCs 0.016t/a、硫酸雾 0.35t/a、甲基磺酸 0.16t/a。

#### （2）废水

根据项目环评及批复，本项目一期工程废水污染物核算接管总量为废水接管量为 1570t/a，其中 COD 0.440t/a、SS 0.236t/a、氨氮 0.047t/a。根据验收监测结果，项目一期工程接管废水量 1570t/a、COD 0.265t/a、SS 0.211t/a、氨氮 0.027t/a、总磷 0.0029t/a、动植物油 0.106t/a。二期工程全厂废水污染物核算接管总量为废水接管量为 28881.62t/a，其中 COD 1.53t/a、SS 0.3t/a。根据验收监测结果，项目二期工程接管废水量 28881.62t/a、COD 1.432t/a、SS 0.169t/a。项目验收核算接管总量未超出原有批复总量。

项目一期工程废水外排环境量 1570t/a、COD 0.079t/a、氨氮 0.008t/a。

项目二期工程废水外排环境量 28881.62t/a、COD 1.432t/a、SS 0.169t/a。

### 12.3 建议

- （1）进一步完善环保管理制度和污染防治设施的操作规程，确保污染物稳定达标排放。
- （2）进一步加强现场管理，避免跑、冒、滴、漏现象发生。
- （3）进一步完善无组织废气的收集及处理，减少废气对环境的影响。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	江苏澳芯微电子有限公司集成电路封装和测试项目（二期）				项目代码	/			建设地点	江苏邳州经济开发区辽河路北侧、华山路西侧邳州中科电子设备新材料双创产业园 A3 号厂房			
	行业类别	4061 电子元件及组件制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	建设封装生产线 6 条，年产 SOP2.4 亿块、SSOP2.4 亿块、QFN1.2 亿块				实际生产能力	项目二期：建设封装生产线 4 条，年产 SSOP2.4 亿块、QFN1.2 亿块			环评单位	江苏方正环保设计研究有限公司			
	环评文件审批机关	邳州市环境保护局				审批文号	邳环项书[2018]11 号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2018 年 9 月				竣工日期	2019 年 8 月			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	江苏澳芯微电子有限公司				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	南京万全检测技术有限公司				环保设施监测单位	南京万全检测技术有限公司			验收监测工况	/			
	投资总概算（万元）	20000				环保投资总概算（万元）	382			所占比例（%）	1.91%			
	实际总投资（万元）	20000				实际环保投资（万元）	382			所占比例（%）	1.91%			
	废水治理（万元）	150	废气治理（万元）	150	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	50			绿化及生态（万元）	2	其他（万元）	10
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	7200h				
运营单位	江苏澳芯微电子有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320382MA1TF3TMXH			验收时间	2022.02.16~2022.02.18				
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	-	-	-	-	-	28881.62	28881.62	-	-	-	-	-	
	化学需氧量	-	-	-	-	-	1.432	1.53	-	-	-	-	-	
	悬浮物	-	-	-	-	-	0.169	0.3	-	-	-	-	-	
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	挥发性有机废气	-	-	-	-	-	0.131	0.176	-	-	-	-	-	
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
与项目有关的其他特征污染物	SS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	总磷	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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