

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：年产 50 万片高性能集成电路制造后道关键工艺
研发及产业化项目

建设单位：苏州芯汇晶成半导体科技有限公司

编制单位：苏州芯汇晶成半导体科技有限公司

编制日期：2025 年 3 月

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

建设单位:苏州芯汇晶成半导体科技有限公司

(盖章)

电话: 13961773966

传真: /

邮编: 215600

地址: 苏州市张家港市经济技术开发区福新路 1202 号

编制单位:苏州芯汇晶成半导体科技有限公司

(盖章)

电话: 13961773966

传真: /

邮编: 215600

地址: 苏州市张家港市经济技术开发区福新路 1202 号

目 录

一 项目概况、验收监测依据及标准 -----	1
一、验收依据的法律、法规、规章 -----	2
二、验收技术规范 -----	2
三、验收依据的有关项目文件及资料 -----	2
（1）水污染物排放标准 -----	3
（2）大气污染物排放标准 -----	3
（3）噪声排放标准 -----	4
（4）固体废物排放标准 -----	4
二 生产工艺及污染物产出流程 -----	5
2.1 工程内容及规模 -----	5
2.2 主要工艺流程及产污环节 -----	8
三 污染物排放及治理措施 -----	13
3.1 废水 -----	13
3.2 废气 -----	14
3.3 噪声 -----	14
3.4 固废 -----	14
四 建设项目变动环境影响分析 -----	16
4.1 项目变动情况 -----	16
五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 -----	17
5.1 环境影响评价报告的主要结论 -----	17
5.2 审批意见落实情况 -----	17
六 验收监测质量保证及质量控制 -----	20
6.1 监测分析方法 -----	20
七 验收监测内容 -----	23
7.1 废气监测内容 -----	23
7.2 废水监测内容 -----	23

7.3 噪声监测内容	23
八 验收监测结果及工况记录	25
8.1 验收监测期间工况	25
8.2 验收监测结果	26
8.3 污染物排放总量核算	31
九 验收监测结论	32
9.1 工程基本情况和环保执行情况	32
9.2 验收监测结果	32
9.3 污染物总量核算	33
附图及附件	34

一 项目概况、验收监测依据及标准

建设项目名称	年产 50 万片高性能集成电路制造后道关键工艺研发及产业化项目				
建设单位名称	苏州芯汇晶成半导体科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	苏州市张家港市经济技术开发区福新路 1202 号				
主要产品名称	高性能集成电路				
设计生产能力	年产 50 万片高性能集成电路				
实际生产能力	年产 50 万片高性能集成电路				
建设项目 立项时间	2022 年 5 月 19 日	建设项目立项审 批单位	张家港市行政审批局		
建设项目环评 时间	2022 年 10 月	环评报告表 编制单位	苏州致力环境科技有限公司		
建设项目 环评审批时间	2022 年 10 月 19 日	环评报告表 审批部门	苏州市生态环境局		
建设项目 开工时间	2024 年 1 月	建设项目 调试时间	2024 年 12 月		
验收现场 监测时间	2025 年 1 月	监测单位	苏州顺泽检测技术有限公司		
环保设施设计 单位	张家港市亚创环保 科技有限公司	环保设施 施工单位	张家港市亚创环保科技有限公司		
投资总概算	1500 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	1.3%
实际总概算	1500 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	1.3%

验收监测依据	<p>一、验收依据的法律、法规、规章</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订, 2015 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日起施行, 2018 年 12 月 29 日修订);</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订, 2018 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订, 2018 年 10 月 26 日施行);</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日);</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》(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日);</p> <p>(8) 《国家危险废物名录》(2025 年版)(2025 年 1 月 1 日);</p> <p>(9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护厅, 苏环控[1997]122 号, 1997 年 9 月 21 日);</p> <p>(10) 《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函【2020】688 号)。</p>
验收监测依据	<p>二、验收技术规范</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);</p> <p>(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 年第 9 号, 2018 年 5 月);</p> <p>(3) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(江苏省环境保护厅, 苏环办[2018]34 号, 2018 年 1 月);</p> <p>(4) 关于转发《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》的通知(苏州市环境保护局, 苏环管字[2018]4 号, 2018 年 2 月 8 日)。</p> <p>三、验收依据的有关项目文件及资料</p> <p>(1) 《年产 50 万片高性能集成电路制造后道关键工艺研发及产业化项目环境影响报告表》(苏州致力环境科技有限公司, 2022 年 10 月);</p> <p>(2) 《关于苏州芯汇晶成半导体科技有限公司年产 50 万片高性能集成电路制造后道关键工艺研发及产业化项目环境影响报告表的批复》</p>

	<p>（苏环建【2022】82 第 0202 号）；</p> <p>（3）苏州芯汇晶成半导体科技有限公司提供的其他有关资料。</p>					
验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	<p>（1）水污染物排放标准</p> <p>本项目产生的废水为生活污水、生产废水（磨片废水、冲洗废水、划片废水）及纯水制备浓水。</p> <p>生活污水经园区的市政污水管网接入张家港城北污水处理有限公司，本项目生产废水（磨片废水、冲洗废水、划片废水）经预处理后与纯水制备产生的浓水共同接管至张家港市晨丰污水处理有限公司。接入的废水参考《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020），具体标准限值见下表：</p>					
	<p>表 1-1 水污染物排放标准限值一览表</p>					
	排放口 名	执行标准	取值表号 及级别	污染物 指标	单位	标准限 值
	生产废 水排放 口	《半导体行业污染物排 放标准》 （DB32/3747-2020）表 1	表 1 间接 排放限值	pH	无量纲	6~9
				COD	mg/L	300
				SS		250
				TP		3.0
				氨氮		20
				氟化物		15
				TN	35	
	生活废 水排放 口	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	表 4 三级	pH	无量纲	6~9
				COD	mg/L	500
				SS		400
		《污水排入城镇下水道 水质标准》 （GB/T31962-2015）	表 1B 等级	NH ₃ -N		45
				TP	8	
				TN	70	
<p>表 1-2 单位产品基准排水量标准</p>						
序号	产品规格	单位	单位产品基准 排水量	污染物排放监控位置		
1	≤6 英寸芯片生产	m ³ /片	3.2	排水量计量位置与污染 物排放监控位置一致		
2	8 英寸芯片生产	m ³ /片	6.0			
<p>（2）大气污染物排放标准</p> <p>本项目有组织氯化氢、氟化物排放标准执行《半导体行业污染物排</p>						

放标准》（DB32/3747-2020）表 3 标准。无组织排放氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。无组织排放氯化氢执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 标准。具体标准限值见下表：

表 1-3 有组织废气排放标准限值

执行标准	表号 级别	排气筒 高度	污染物指标	标准限值
				浓度 mg/m ³
《半导体行业污染物排放标准》 （DB32/3747-2020）	表 3	25m	氟化物	1.5
			氯化氢	10

表 1-4 无组织废气污染物排放浓度限值表

执行标准	表号级别	污染物指标	标准限值
			无组织排放厂界外最高 浓度限值 mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	表 3	氟化物	0.02
《半导体行业污染物排放标准》 （DB32/3747-2020）	表 4	氯化氢	0.2

（3）噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准限值见下表：

表 1-5 噪声排放标准限值一览表

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

（4）固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险固废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

二 生产工艺及污染物产出流程

2.1 工程内容及规模

2.1.1 项目由来

苏州芯汇晶成半导体科技有限公司成立于 2021 年 1 月 15 日，公司位于苏州市张家港市经济技术开发区福新路 1202 号。本项目投资 1500 万元，利用已建的标准厂房（面积为 1500m²）进行高性能集成电路的生产。2022 年 5 月 19 日，苏州芯汇晶成半导体科技有限公司在江苏省投资项目在线审批监管平台进行申报发改备案并完成备案，项目代码为 2112-320582-89-01-767683，备案证号：张行审投备(2022)321 号。

本项目环评及审批过程：苏州芯汇晶成半导体科技有限公司委托苏州致力环境科技有限公司于 2021 年 10 月编制了《苏州芯汇晶成半导体科技有限公司年产 50 万片高性能集成电路制造后道关键工艺研发及产业化项目》环境影响报告表，2022 年 10 月 19 日通过了苏州市生态环境局的审批（苏环建【2022】82 第 0202 号）。

公司于 2023 年 8 月申领了排污许可登记（证书编号：91320582MA251ML552001Y）。

项目主体工程与环保设施于 2024 年 1 月开工建设，2024 年 12 月竣工建成并投入试生产。

2.1.2 项目基本情况

项目名称：年产 50 万片高性能集成电路制造后道关键工艺研发及产业化项目；

建设单位：苏州芯汇晶成半导体科技有限公司；

项目性质：新建；

行业类别和代码：C3973 集成电路制造；

建设地点：苏州市张家港市经济技术开发区福新路 1202 号；

职工人数：本项目员工 25 人；

工作制度：实行两班 12 小时工作制，生产天数为 300 天，年工作 3600 小时。

2.1.3 项目地理位置及平面布置

2.1.3.1 地理位置

本项目位于苏州市张家港市经济技术开发区福新路 1202 号，东经 120°48'23.12"、

北纬 31°37'23.06"，地理位置图详见附图 1。

本项目利用张家港市中科院苏州纳米技术与纳米仿生研究所张家港研究院楼四楼已建好的厂房进行建设。西侧为张家港富瑞特种装备股份有限公司；南侧为福新路；所在厂房东侧为金沙路；北侧为再制造产业基地园区其他厂房。本项目 100m 范围内无环境敏感目标。本项目厂区周边简图见附图 2。

2.1.3.2 平面布置

本项目平面布置见附图 3。

2.1.4 项目主体工程、公用及辅助工程

本项目主体工程及产品方案见表 2.1-1，公用及辅助工程情况见表 2.1-2。

表 2.1-1 本项目主体工程及产品方案

主体工程		产品规格	年设计能力		年运行时数
			环评设计	实际建设	
高性能集成电路	集成电路	4 寸、5 寸、6 寸	300000	300000	3600h
	集成电路	8 寸	200000	200000	3600h

表 2.1-2 公用及辅助工程

建设内容		设计能力		备注
		扩建前	扩建后环评设计	
主体工程	生产车间	1300m ²	1300m ²	与环评一致
	办公区域	200m ²	200m ²	与环评一致
公用工程	给水	49300t/a	49300t/a	与环评一致
	纯水	28800t/a	28800t/a	与环评一致
	排水	生活污水：600t/a	生活污水：600t/a	与环评一致
	生产废水	28300t/a	28300t/a	与环评一致
	纯水制备浓水	19200t/a	19200t/a	与环评一致
	雨水	依托纳米所现有的雨水管网	依托纳米所现有的雨水管网	与环评一致
	供电	10 万 kWh/a	10 万 kWh/a	与环评一致
	氮气管路	依托纳米研究所	依托纳米研究所	与环评一致
贮运工程	原料仓库	不设原料仓库，现场存放。	不设原料仓库，现场存放。	与环评一致
	化学品库	20m ²	20m ²	与环评一致

环保工程	废气		本项目背面腐蚀产生酸性废气（氯化氢、氟化物）由通风橱收集后经酸雾吸收塔处理后通过 1 根 25 米 1#排气筒排放。	本项目背面腐蚀产生酸性废气（氯化氢、氟化物）由通风橱收集后经酸雾吸收塔处理后通过 1 根 25 米 1#排气筒排放。	与环评一致
	废水处理		生活污水经市政污水管网排入张家港给排水公司第三污水处理厂 600t/a；企业污水处理站为“调节池-絮凝池-混凝池-斜板沉淀池-上清液收集池-MBR 膜池-产水池-压滤机-排放池”处理系统，设计处理能力 50t/d，处理后排放。	生活污水经市政污水管网排入张家港给排水公司第三污水处理厂 600t/a；企业污水处理站为“pH 调节池-絮凝池-混凝池-斜板沉淀池-板框压滤机-上清液收集池-过滤系统-排放池”处理系统，设计处理能力 50t/d，处理后排放。	MBR 膜池改为过滤系统（二级过滤）
	固废处理	危险废物	危废仓库 20m ²	危废仓库 20m ²	与环评一致
		一般固体废物	一般固废暂存间 5m ²	一般固废暂存间 5m ²	与环评一致
	噪声处理		采取厂房隔声、减震等措施		与环评一致

2.1.5 本项目主要原辅材料及生产设备

表 2.1-3 本项目主要原辅材料

名称	重要组分、规格	形态	环评设计	实际建设	备注
蓝膜	PVC	固体	50000m ²	50000m ²	与环评一致
白膜	PO	固体	50000m ²	50000m ²	与环评一致
集成电路	硅	固体	500000 片	500000 片	与环评一致
硅腐蚀液	硝酸 10%，醋酸 2%， 氢氟酸 1%，水 88%	液体	8000L	8000L	与环评一致
氢氟酸	49%	液体	800L	800L	与环评一致
稀硝酸	1%	液体	1000L	1000L	与环评一致
盐酸	37%	液体	1000L	1000L	与环评一致
切割液	/	液体	500L	500L	与环评一致
金	电子级	固体	2000g	2000g	与环评一致
钛	电子级	固体	2000g	2000g	与环评一致
镍	电子级	固体	2000g	2000g	与环评一致
银	电子级	固体	6000g	6000g	与环评一致
锡	电子级	固体	2000g	2000g	与环评一致
铜	电子级	固体	2000g	2000g	与环评一致

钒	电子级	固体	2000g	2000g	与环评一致
铬	电子级	固体	2000g	2000g	与环评一致
氮气	/	气体	10000m ³	10000m ³	与环评一致
磨轮	/	固体	50 个	50 个	与环评一致
刀片	/	固体	1500 把	1500 把	与环评一致
水	/	液体	49750t/a	49750t/a	与环评一致
电	/	/	10 万千瓦时/年	10 万千瓦时/年	与环评一致

表 2.1-4 本项目主要生产设备

序号	设备名称	规格、型号	环评设计	实际建设	备注
1	划片机	DAD3350	2	2	与环评一致
2	蒸发台	EZ-501	8	8	与环评一致
3	干燥设备	EVA-601	8	8	与环评一致
4	甩干机	8 寸	2	2	与环评一致
5	清洗机	8 寸	2	2	与环评一致
6	贴膜机	8 寸	4	4	与环评一致
7	PC 测试设备	/	2	2	与环评一致
8	减薄机	DFG850	1	1	与环评一致
9	挑料机	/	2	2	与环评一致
10	UV 解胶机	/	1	1	与环评一致
11	空压系统	/	2	2	与环评一致
12	真空包装机	/	1	1	与环评一致
13	显微镜	/	1	1	与环评一致
14	废气处理设施	/	1	1	与环评一致
15	废水处理设施	/	1	1	与环评一致

2.2 主要工艺流程及产污环节

本项目高性能集成电路生产工艺流程图如下：

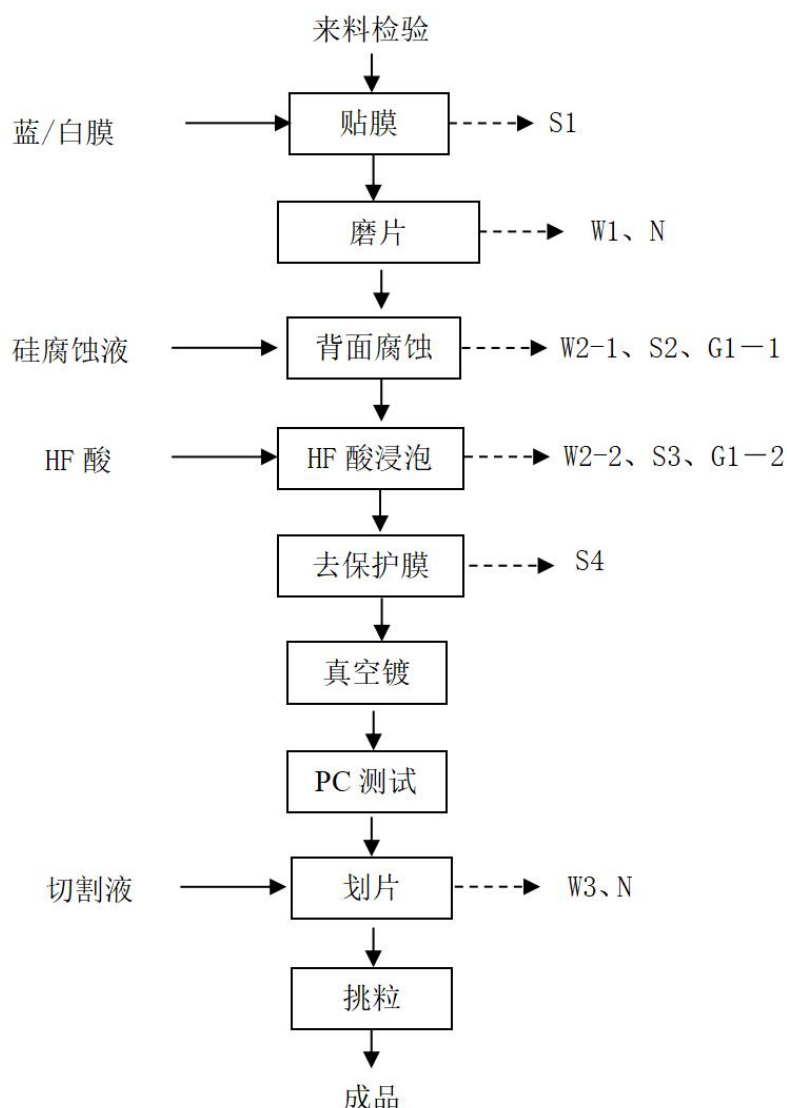


图2.2-1 高性能集成电路生产工艺流程及产污节点图

主要生产工序简介：

来料检验：在净化工作台上对外送来的集成电路片进行表面检查。合格品进入后续工序，不合格品由厂家回收。

贴膜：利用贴膜机对外送来的集成电路片进行贴膜，贴膜主要是为了防止后续生产时机器运转造成表面划痕。该工序产生白/蓝膜边角料（S1）。

磨片：利用减薄机对贴膜后的集成电路片磨片，磨片过程中在纯水中进行，然后利用甩干机甩干或者自然晾干。该工序产生磨片废水（W1）和噪声（N）。

背面腐蚀：在集成电路背面用硅腐蚀液、或单纯的酸液（盐酸、稀硝酸）或盐酸、稀硝酸配比的混合酸进行化学腐蚀 1 分钟，腐蚀是将一定比例的酸液与集成电路表面的

材料发生化学反应，控制反应的速率、时间、均匀性等，达到刻蚀的目的。其中硅腐蚀液为外购，主要为盐酸、硝酸、氢氟酸、硼酸、少量醋酸等的混合酸。

集成电路圆片放入混合酸液或硅腐蚀液中进行化学反应然后用大量纯水进行清洗。腐蚀过程产生废酸 S2；酸性废气 G1-1 在通风橱内收集；后续的水洗产生冲洗废水 W2-1。直至清洗水 pH 达到 6.5，水冲洗结束。清洗机内有清洗槽，清洗机设置在密闭的通风橱内，腐蚀和清洗工作在常温下进行。

HF 酸浸泡：在集成电路背面再次进行化学腐蚀 30 秒，主要为 HF 酸溶液。然后用大量纯水进行冲洗。此过程中会产生酸性气体 G1-2 及废酸 S3，产生冲洗废水 W2-2。

背面腐蚀及 HF 酸浸泡均在常温常压下进行。

去保护膜：清洗后在 UV 解胶机上去掉表面保护膜，UV 解胶机利用机器上的 LED 灯照射产品膜。使膜的粘性降低，容易去除。该工序产生白/蓝膜边角料（S4），无其他产废。

真空镀：在真空环境下，在集成电路背面镀上一层金属膜。本项目蒸镀采用真空蒸发法，是采用电子束加热法将金属原料蒸发沉积到芯片上的一种成膜方法。本项目使用 16 台蒸发台进行操作，蒸发原料的分子（或原子）的平均自由程长（10⁻⁴Pa 以下，达几十米），所以在真空中几乎不与其它分子碰撞可直接到达芯片。到达集成电路背面的原料分子不具有表面移动的能量，立即凝结在基片的表面。蒸镀前腔体内部需抽真空处理，起始时及蒸镀时真空度达 9.99E-07Torr，残留气体极少，不会对膜层产生影响。蒸镀使用的主要材料为金、钛、镍、银、锡、铜、钒、铬等。整个蒸着过程在光学镀膜机内真空密闭完成，真空度在 10⁻³-10⁻⁴Pa。材料可完全附着在集成电路背面，不外排，对外界环境无任何影响，使用的主要设备为金属蒸发台。

PC 测试：利用检测设备测试集成电路的产品参数性能。不使用化学品。本工序无污染物产生和排放。

划片：利用划片机按照集成电路上的划片槽划成小块。目的主要为使得芯片分离形成各自独立的个体以便后续挑粒，该过程在纯水中进行，为得到更好的划片效果，纯水中加入少量切割液。然后利用甩干机甩干或者自然晾干。该工序产生划片废水（W3）和噪声（N）。

挑粒：利用自动挑粒机，把划好的小片利用挑粒机放到挑粒盒中。本工序无污染物

产生和排放。

检验：利用显微镜人工对加工后的集成电路片进行检验，仅作外观检验，无化学品使用。合格品进入后续工序，不合格品由厂家回收。该工序产生不合格产品（S5）。

包装出货：在真空包装机上进行包装打包发货。包装时用到氮气保存。

本项目生产过程中检验不合格产品，由于涉及产品专利、核心技术等问题，不合格产均由厂家回收。

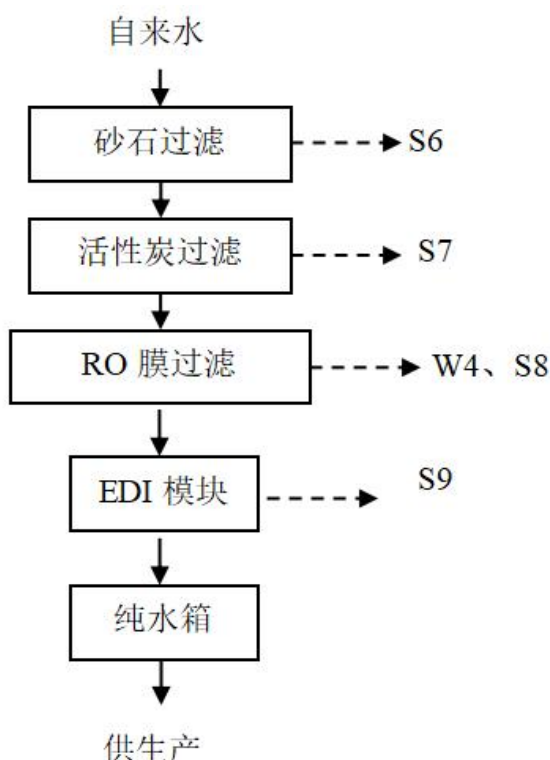


图 2.2-2 纯水制备工艺流程及产污节点图

纯水制作工艺流程介绍：

①砂石过滤：自来水通过砂石过滤截留水中的细小颗粒、悬浮物、胶体、有机物等杂质，目标除浊度，从而保证其出水 SDI（污染指数） ≤ 3 ，有效地防止后续反渗透装置发生污堵现象，过滤器中填料为精制石英砂。该工序将产生废石英砂（S6）。

②活性炭过滤：活性炭过滤器进一步去除水中低分子有机物、游离氯，也能减少水中异味、色度和臭味，可防止有机物污染反渗透膜，以满足反渗透进水余氯小于 0.1ppm 的要求，过滤器中填料为垫底石英砂与果壳活性炭。该工序将产生废活性炭（S7）。

③RO 膜过滤：进入 RO 膜过滤系统，进一步过滤水中的离子。该工序过滤过程产

生的浓水 W4 进入厂内污水处理设备，定期更换产生废 RO 膜（S8）。

④EDI 模块：进入 EDI 模块进一步处理。深度去杂质，得到超纯水。产生废 EDI 模块，纯水存入纯水箱供生产使用。

三 污染物排放及治理措施

3.1 废水

本项目产生的废水为生活污水、生产废水及纯水制备浓水。

生活污水经园区的市政污水管网接入张家港城北污水处理有限公司（原张家港市给排水公司第三污水处理厂），本项目生产废水（磨片废水、冲洗废水、划片废水）经预处理后与纯水制备浓水共同接管至张家港市晨丰污水处理有限公司。

生产废水采用“pH 调节池-絮凝池-混凝池-斜板沉淀池-板框压滤机-上清液收集池-过滤系统-排放池”废水污染防治技术处理工艺，污水预处理工艺流程图如下：

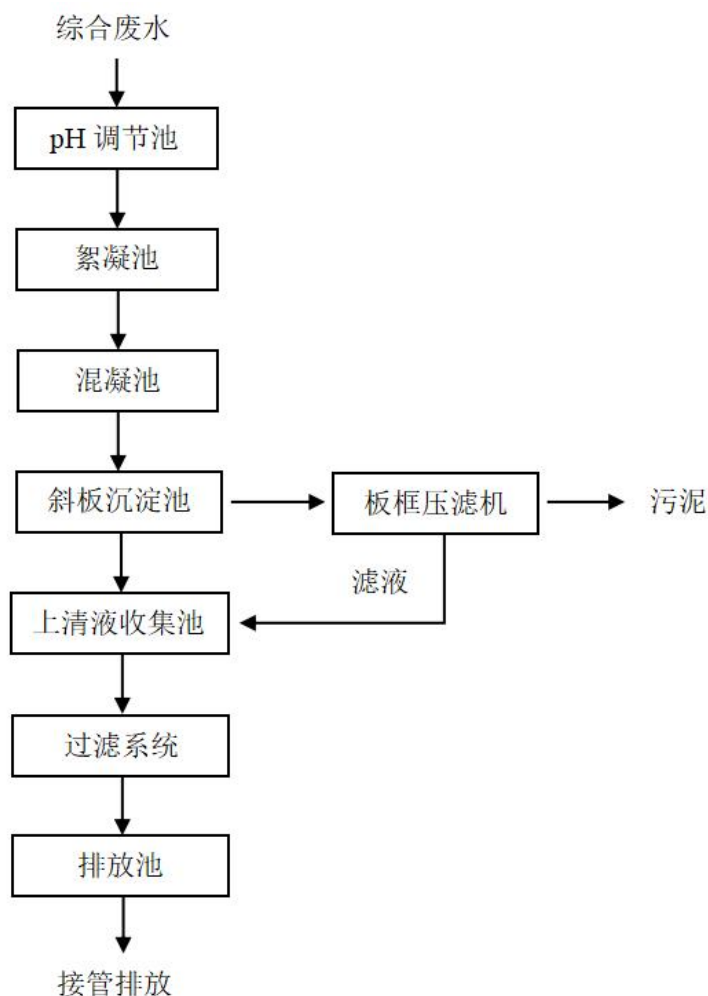


图 3.1-1 污水预处理工艺流程图

废水污染物产生及治理排放情况见下表：

表3.1-1 废水产生及治理排放情况表

产污类别	污染因子	环评设计		实际建设		备注
		治理措施	排放去向	治理措施	排放去向	
生活污水	COD、氨氮、SS、总磷	/	接入市政污水管网进张家港市给排水公司第三污水处理厂	/	接入市政污水管网进张家港城北污水处理有限公司（原张家港市给排水公司第三污水处理厂）	与环评一致
生产废水	COD、氨氮、SS、总磷、总氮、氟化物	调节池-絮凝池-混凝池-斜板沉淀池-上清液收集池-MBR膜池-产水池-压滤机-排放池	接管至张家港市晨丰污水处理有限公司	pH 调节池-絮凝池-混凝池-斜板沉淀池-板框压滤机-上清液收集池-过滤系统-排放池	接管至张家港市晨丰污水处理有限公司	MBR 膜池改为过滤系统（二级过滤）

3.2 废气

本项目废气主要为背面腐蚀、HF 酸浸泡过程产生酸性废气（氯化氢、氟化物），废气由通风橱收集后经酸雾吸收塔处理后通过 1 根 25 米排气筒（DA001）排放。

本项目废气污染物产生及治理排放情况见下表：

表3.2-1 废气产生及治理排放情况

产污类别	污染源	污染因子	环评设计			实际建设			备注
			治理设施	排气筒	高度	治理设施	排气筒	高度	
有组织废气	背面腐蚀、HF 酸浸泡	氯化氢	酸雾吸收塔	DA001	25m	酸雾吸收塔	DA001	25m	与环评一致
		氟化物							

3.3 噪声

本项目的噪声源主要是划片机、磨片机、纯水机、空压机等生产设备运转时产生的噪声。通过减振、隔声等措施达到降噪的目的。

3.4 固废

本项目产生的固废主要分为一般固废、危险废物以及生活垃圾。

一般固废：废石英砂、废活性炭、废 RO 膜、EDI 模块、蓝/白膜边角料、废磨轮、不合格品。

危险固废：废酸、废包装容器、废抹布、污泥。

生产过程中产生的废石英砂、废活性炭、废 RO 膜、EDI 模块、蓝/白膜边角料、废

磨轮、不合格品外售综合利用；废酸委托常州市龙顺环保服务有限公司合法处置，废包装容器、废抹布、污泥委托江苏泛华环境科技有限公司合法处置；生活垃圾委托张家港市杨舍镇银贵货运经营部及时清运。

表 3.4-1 本项目固体废物产生、处置及排放一览表

编号	产生的物质名称	属性	性状	危废类别	废物代码	环评预估		实际产生	
						预估量(t/a)	处理处置方式	产生量(t/a)	处理处置方式
1	废石英砂	一般固废	固	SW59	900-009-S59	1	统一收集 后外售	1	外售综合利用
2	废活性炭		固	SW59	900-008-S59	0.5		0.5	
3	废 RO 膜		固	SW59	900-009-S59	0.5		0.5	
4	EDI 模块		固	SW59	900-099-S59	0.2		0.2	
5	蓝/白膜边角料		固	SW59	900-099-S59	0.5		0.5	
6	废磨轮		固	SW59	900-099-S59	0.04		0.04	
7	不合格品		固	SW59	900-099-S59	0.2		0.2	
8	废酸	危险废物	液	HW34	398-007-34	8.64	委托有资质单位处置	8.64	委托常州市龙顺环保服务有限公司处置
9	废包装容器		固	HW49	900-041-49	1.25		1.25	委托江苏泛华环境科技有限公司处置
10	废抹布		固	HW49	900-041-49	0.1		0.1	
11	污泥		半固	HW49	900-041-49	10		10	
12	生活垃圾	生活垃圾	固	/	900-999-99	0.625	环卫清运	0.625	张家港市杨舍镇银贵货运经营部清运

项目危险废弃物存放于危险废物仓库，危险废物仓库面积为 20m²，并设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝。

危险废物贮存场所基本情况详见下表：

表 3.4-3 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力
1	危废仓库	废酸	HW34	398-007-34	车间内	20m ²	桶装	20t
2		废包装容器	HW49	900-041-49			桶装	
3		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	
4		污泥	HW49	900-041-49			袋装	

四 建设项目变动环境影响分析

4.1 项目变动情况

本次项目实际建设年产 50 万片高性能集成电路。实际建设中产品种类、规模、建设地点等均与环评文件保持一致不变；实际建设过程中污水处理工艺中将 MBR 膜池改为过滤系统（二级过滤）处理，实际污水处理工艺为 pH 调节池-絮凝池-混凝池-斜板沉淀池-板框压滤机-上清液收集池-过滤系统-排放池，其中过滤系统包括 1 台 PP 耐腐蚀材料综合过滤器、1 台不锈钢袋式过滤器。

依据原环评报告、批复及污染防治措施等材料，根据对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办【2020】688 号）生态环境类建设项目重大变动清单。本项目不涉及重大变动。

变动情况见表 4.1：

表 4.1 变动情况清单

变更内容	环评设计	实际建成及变动情况	备注
废水处理工艺	调节池-絮凝池-混凝池-斜板沉淀池-上清液收集池-MBR 膜池-产水池-压滤机-排放池	pH 调节池-絮凝池-混凝池-斜板沉淀池-板框压滤机-上清液收集池-过滤系统-排放池	MBR 膜池改为过滤系统（二级过滤）

五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

5.1 环境影响评价报告的主要结论

(1) 废气：本项目酸性废气经酸雾吸收塔+1#排气筒（25 米）排放。各废气污染物排放满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）标准要求。本项目设置 100m 卫生防护距离，该范围内没有环境敏感目标存在。综上，本项目废气排放均可实现达标排放，废气排放不会改变区域环境空气质量等级，对周围大气环境和周边居民影响较小。

(2) 废水：本项目生活污水采用化粪池处理，接管排放至张家港市给排水公司第三污水处理厂，污水厂尾水排入二干河。生产过程排放的生产废水经过污水处理站（调节池-絮凝池-混凝池-斜板沉淀池-上清液收集池-MBR 膜池-产水池-压滤机-排放池）处理，与纯水制备浓水共同接管排放至张家港市晨丰污水处理有限公司，污水厂尾水排入南横套河。经处理后，生活污水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准、《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求；生产废水满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）、张家港市晨丰污水处理有限公司设计进水水质标准要求。

(3) 噪声：项目厂界外 50m 范围内没有敏感目标，经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目四周厂界昼夜的噪声预测值全部低于《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，满足项目地声环境功能要求。因此，本项目的建设对项目地周边的声环境影响较小。

(4) 固废：本项目产生的固体废物，根据其性质，采取委托有资质单位处理、委托专业单位回收处理或由环卫部门定时清运，不外排，不产生二次污染。

5.2 审批意见落实情况

苏州芯汇晶成半导体科技有限公司委托苏州致力环境科技有限公司于 2022 年 10 月编制了《苏州芯汇晶成半导体科技有限公司年产 50 万片高性能集成电路制造后道关键工艺研发及产业化项目环境影响报告表》，于 2022 年 10 月 19 日取得了苏州市生态环境局审批意见。审批意见落实情况如下：

表 5.2-1 审批意见落实情况

序号	审批意见	实际建设	是否落实
1	本项目采用“雨污分流、分类收集、分质处理”。生产废水预处理后接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理，制纯水浓水接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理，生活污水预处理后接管至张家港给排水公司第三污水处理厂处理。	本项目采用“雨污分流、分类收集、分质处理”，本项目生活污水接管至张家港城北污水处理有限公司集中处理；生产废水预处理后接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理，制纯水浓水接管至张家港市晨丰污水处理有限公司处理，达标排放。	已落实
2	本项目背面腐蚀、HF 酸浸泡工序产生的废气收集后经酸雾吸收塔处理后通过 1 根 25 米高排气筒(1#)排放。采取有效措施控制无组织排放的废气。废气排放执行报告表所列相应标准。	本项目背面腐蚀、HF 酸浸泡工序过程中产生的废气经酸雾吸收塔装置处理后经 25 米高的排气筒（1#）排放，以上废气执行相应排放标准。	已落实，各项污染物均达标排放。
3	采取先进的低噪声设备，声、吸声、消声，降低交通噪声等措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	本项目采取有效措施控制项目运营期的噪声，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。	已落实
4	制定和落实固体废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理；在转移处理危险废物过程中，须按规定办理专项审批手续。厂区内按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求做好废液(渣)等危险废物的收集和贮存。	本项目制定和落实固体废物(废液)特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，危险废物委托常州市龙顺环保服务有限公司、江苏泛华环境科技有限公司处置，并履行危险废物转移审批手续，生活垃圾委托张家港市杨舍镇银贵货运经营部及时清运，固体废弃物零排放。	已落实
5	本项目实施后，建设单位应落实环评文件提出的以厂界为起始点向外设置 100 米卫生防护距离的要求。	已核实，本项目以厂界为边界设置的 100m 卫生防护距离内无环境敏感目标。	已落实
6	严格落实环境风险的防范措施，避免风险事故。建设单位应强化环境风险意识，从技术、工艺、管理等方面加强落实防范措施。	本项目已制定安全生产操作规程。	已落实
7	该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	已建立健全环境安全管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	已落实
8	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122 号)的要求完善各类排污口和标志设置。	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122 号)的要求完善各类排污口和标志设置。	已落实

9	严格落实《报告表》提出监测计划。	已制定了自行监测计划，按要求开展年度自行监测。	已落实
10	控制设备调试期间的噪声污染，应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。	控制设备调试期间的噪声污染，选用低噪声的器械，减轻对厂界周围声环境的影响。	已落实

六 验收监测质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法

6.1.1 废气监测分析方法

本项目废气监测分析方法见下表 6.1-1。

表 6.1-1 废气监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测依据	方法检出限	检测仪器	仪器型号
有组织废气	氯化氢	HJ549-2016 环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法	0.2mg/m ³	便携式综合气象仪	FY-A
	氟化物	HJ/T 67-2001 大气固定污染源氟化物的测定离子选择电极法	0.06mg/m ³	便携式综合气象仪	FY-A
无组织废气	氯化氢	HJ549-2016 环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法	0.02mg/m ³	环境空气综合采样器	崂应 2050 型
	氟化物	HJ955-2018 环境空气化物的测定滤膜采样离子选择电极法	0.5 μg/m ³	环境空气综合采样器	崂应 2050 型

6.1.2 噪声监测分析方法

本项目噪声监测分析方法见下表 6.1-2。

表 6.1-2 噪声监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测依据	检测仪器	仪器型号
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计	AWA5688
			声校准器	AWA6021A

6.1.3 废水监测分析方法

本项目废水监测分析方法见下表 6.1-3。

表 6.1-3 废水监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测依据	检出限	检测仪器	仪器型号
废水	pH 值	HJ 1147-2020水质 pH值的测定 电极法	/	便携式 pH 计	PHBJ-260
	总氮	HJ636-2012水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L	紫外可见分光光度计	TU-1800
	氨氮	HI535-2009水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	紫外可见分光光度计	TU-1800
	总磷	GB11893-89水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	紫外可见分光光度计	TU-1800
	氟化物	HJ84-2016水质无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法	0.006mg/L	离子色谱仪	ECOIC

	悬浮物	GB11901-89水质悬浮物的测定重量法	4mg/L	电热鼓风干燥箱	DHG-9075A
				电子天平(万分之一)	AP224W
	化学需氧量	HJ828-2017水质化学需量的测定重铬酸盐法	4mg/L	标准 COD 消解器	JC-102C

本项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证参考国家有关技术规范中质量控制与质量保证章节内的要求进行,监测全过程受苏州顺泽检测技术有限公司《质量手册》及有关程序文件控制。

6.1.4 监测点位布设、因子、频次

按规范要求合理设置监测点位、确定监测因子与频次,以保证监测数据具有科学性和代表性。

6.1.5 验收监测人员资质管理

参加竣工验收监测采样和测试的人员,项目负责人、报告编制人经考核合格并持证上岗。

6.1.6 监测数据和报告制度

监测数据和报告执行三级审核制度。

6.1.7 废气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/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰;被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围,即仪器量程的30~70%之间。

6.1.8 噪声监测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;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(A),若大于 0.5dB(A)测试数据无效。

6.1.9 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水

监测技术规范》(HJ/T91-2002)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算全过程做到：采样过程中采集不少于10%的平行样；实验室分析过程一般加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析时做10%的质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析时做10%加标回收样品分析。

七 验收监测内容

7.1 废气监测内容

表 7.1-1 废气监测内容表

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
有组织废气	排气筒 DA001 进口	Q1	氯化氢、氟化物	3 次/天, 连续监测 2 天
	排气筒 DA001 出口	Q2	氯化氢、氟化物	3 次/天, 连续监测 2 天
无组织废气	厂界上风向	Q3	氯化氢、氟化物	3 次/天, 连续监测 2 天
	厂界下风向	Q4		
	厂界下风向	Q5		
	厂界下风向	Q6		

7.2 废水监测内容

表 7.2-1 废水监测内容

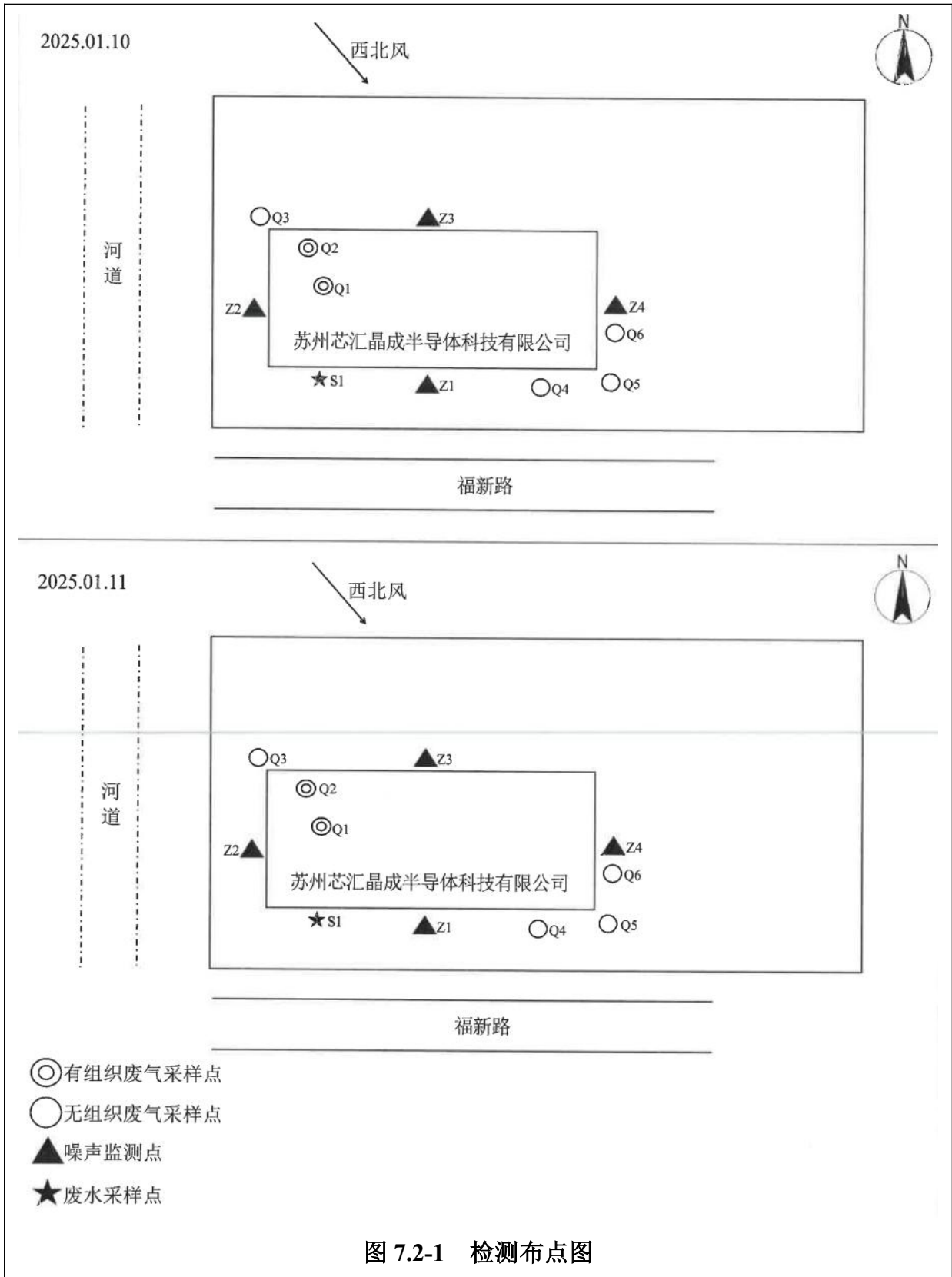
类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
废水	生产废水排口	S1	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、氟化物	4 次/天, 连续监测 2 天

7.3 噪声监测内容

表 7.3-1 噪声监测内容表

类别	监测点位	编号	监测因子	监测频次及周期
厂界噪声	厂界南侧外1m	Z1	厂界噪声 (连续等效A声级)	连续监测 2 天 每天昼间监测 1 次
	厂界西侧外1m	Z2		
	厂界北侧外1m	Z3		
	厂界东侧外1m	Z4		

本项目验收监测布点图见图 7.2-1。



八 验收监测结果及工况记录

8.1 验收监测期间工况

我公司委托苏州顺泽检测技术有限公司于2025年1月10日-11日对本项目进行了验收监测。验收监测期间生产运行正常，各项环保设施均处于运行状态。根据公司运行记录，验收监测期间本项目产品的生产负荷大于75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，具体工况见表8.1-1。

表 8.1-1 验收监测期间生产工况表

日期	产品名称	设计年生产能力 (片)	设计日产量 (片)	验收期间产量 (片)	负荷率 (%)
2025.1.10	高性能集成电路	500000	1667	1417	85
2025.1.11	高性能集成电路	500000	1667	1384	83

8.2 验收监测结果

8.2.1 废气验收监测结果

1、有组织废气

监测结果表明：验收监测期间，DA001 废气排气筒出口的氯化氢、氟化物排放浓度满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 的排放限值要求。

有组织废气监测结果见表 8.2-1。

表8.2-1 有组织废气监测结果

监测点位	检测日期	检测频次	标况流量m³/h	氯化氢		氟化物	
				排放浓度mg/m³	排放速率kg/h	排放浓度mg/m³	排放速率kg/h
DA001进口	2025.1.10	第一次	1406	2.81	3.95×10^{-3}	0.30	4.22×10^{-4}
		第二次	1304	2.49	3.25×10^{-3}	0.26	3.39×10^{-4}
		第三次	1301	2.62	3.41×10^{-3}	0.32	4.16×10^{-4}
		均值	1337	2.64	3.53×10^{-3}	0.29	3.88×10^{-4}
	2025.1.11	第一次	1495	2.52	3.77×10^{-3}	0.27	4.04×10^{-4}
		第二次	1400	2.34	3.28×10^{-3}	0.33	4.62×10^{-4}
		第三次	1450	2.60	3.77×10^{-3}	0.29	4.21×10^{-4}
		均值	1448	2.49	3.61×10^{-3}	0.3	4.34×10^{-4}
DA001出口	2025.1.10	第一次	1387	1.75	2.43×10^{-3}	0.16	2.22×10^{-4}
		第二次	1193	1.81	2.16×10^{-3}	0.16	1.91×10^{-4}
		第三次	972	1.86	1.81×10^{-3}	0.15	1.46×10^{-4}
		均值	1184	1.81	2.14×10^{-3}	0.16	1.89×10^{-4}
	2025.1.11	第一次	1198	1.88	2.25×10^{-3}	0.16	1.92×10^{-4}

苏州芯汇晶成半导体科技有限公司年产 50 万片高性能集成电路制造后道关键工艺研发及产业化项目
竣工环境保护验收监测报告

		第二次	1686	2.13	3.59×10^{-3}	0.13	2.19×10^{-4}
		第三次	1686	2.01	3.39×10^{-3}	0.17	2.87×10^{-4}
		均值	1523	2.01	3.06×10^{-3}	0.15	2.28×10^{-4}
DA001出口两日均值			1354	1.91	2.6×10^{-3}	0.16	2.09×10^{-4}
标准限值			/	10	/	1.5	/
达标情况			/	达标	/	达标	/

2、无组织废气

监测结果表明：验收监测期间，厂界无组织氯化氢排放浓度最大值满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 标准限值要求；厂界无组织氟化物排放浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值要求。

表8.2-2 无组织废气监测结果

气象参数			2025年1月10日，天气：晴；风向：西北风；风速：2.0m/s 2025年1月11日，天气：晴；风向：西北风；风速：2.0m/s					
监测点位	监测项目	检测日期	检测结果 (ug/m ³)				标准限值 (mg/m ³)	判定
			1	2	3	监控点最大值 (mg/m ³)		
厂界上风向Q3	氯化氢 (mg/m ³)	2025.1.10	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
厂界下风向Q4			ND	ND	ND			
厂界下风向Q5			ND	ND	ND			
厂界下风向Q6			ND	ND	ND			
厂界上风向Q3	氟化物 (ug/m ³)	2025.1.10	0.6	0.7	0.9	0.0017	0.02	达标
厂界下风向Q4			1.5	1.3	1.1			
厂界下风向Q5			1.4	1.3	1.7			

苏州芯汇晶成半导体科技有限公司年产 50 万片高性能集成电路制造后道关键工艺研发及产业化项目
竣工环境保护验收监测报告

厂界下风向Q6			1.6	1.4	1.5			
厂界上风向Q3	氯化氢 (mg/m ³)	2025.1.11	ND	ND	ND	ND	0.2	达标
厂界下风向Q4			ND	ND	ND			
厂界下风向Q5			ND	ND	ND			
厂界下风向Q6			ND	ND	ND			
厂界上风向Q3	氟化物(ug/m ³)	2025.1.11	0.6	0.6	0.8	0.0017	0.02	达标
厂界下风向Q4			1.3	1.6	1.2			
厂界下风向Q5			1.5	1.2	1.4			
厂界下风向Q6			1.7	1.5	1.3			

8.2.2 废水验收监测结果

废水监测结果及分析评价

监测结果表明：验收监测期间，公司污水接管口排放废水中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、氟化物的排放浓度日均值满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）标准限值要求，废水达标排放。

废水监测结果见表 8.2-3。

表 8.2-3 废水监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					标准限值	判定
			1	2	3	4	均值或范围		
生产废 水接管 口	2025.1.10	pH 值 (无量纲)	7.2	7.3	7.4	7.3	7.3	6-9	达标
		总磷	0.02	0.04	0.03	0.04	0.03	3.0	达标
		氨氮	0.042	0.031	0.082	0.159	0.079	20	达标
		总氮	3.19	3.07	3.54	4.15	3.49	35	达标
		悬浮物	16	12	19	23	17.5	250	达标

苏州芯汇晶成半导体科技有限公司年产 50 万片高性能集成电路制造后道关键工艺研发及产业化项目
竣工环境保护验收监测报告

		氟化物	0.512	0.513	0.514	0.516	0.514	15	达标
		化学需氧量	17	18	19	20	18.5	300	达标
	2025.1.11	pH 值（无量纲）	7.2	7.4	7.4	7.3	7.3	6-9	达标
		总磷	0.05	0.04	0.05	0.07	0.05	3.0	达标
		氨氮	0.070	0.939	0.094	0.064	0.292	20	达标
		总氮	3.79	1.68	2.56	2.42	2.61	35	达标
		悬浮物	18	37	28	14	24	250	达标
		氟化物	0.379	0.378	0.380	0.370	0.377	15	达标
		化学需氧量	20	22	23	24	22	300	达标

8.2.3 噪声验收监测结果

监测结果表明：

验收监测期间，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

表8.2-4 噪声监测结果

日期	测点编号	测点位置	昼间厂界噪声dB（A）	
			检测值	标准值
2025.1.10	Z1	厂界南侧外1m	51.3	65
	Z2	厂界西侧外1m	57.2	
	Z3	厂界北侧外1m	51.2	
	Z4	厂界东侧外1m	54.9	
2025.1.11	Z1	厂界南侧外1m	52.2	65
	Z2	厂界西侧外1m	57.0	
	Z3	厂界北侧外1m	53.2	
	Z4	厂界东侧外1m	52.9	

8.3 污染物排放总量核算

(1) 大气污染物排放总量核算

本项目产生的有组织废气主要包括清洗、腐蚀产生的氟化物、氯化氢。

本项目清洗、腐蚀产生的氟化物、氯化氢经收集后通过碱液喷淋装置处理，处理后尾气经1#25m高排气筒（DA001）排放。

表 8.3-1 废气污染物排放总量与控制指标对照

项目	点位	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	排放总量 (t/a)	环评核算总量 (t/a)	达标 情况
氯化氢	DA001 出	1.91	2.6×10^{-3}	3600	0.00936	0.0432	达标
氟化物		0.16	2.09×10^{-4}	3600	0.00075	0.0232	达标

(2) 废水污染物排放总量核算

公司位于苏州市张家港市经济技术开发区福新路1202号，本项目设置员工25人，公司生产天数为300天，本项目生活污水产生量为600t/a（以环评量计）。

根据环评核算废水污染物排放总量，本项目员工与厂区内其他单位共用生活设施。因此，不核算生活污水接管口排放污染物中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷年接管总量。

本项目生产废水（磨片废水、冲洗废水、划片废水）经处理后与纯水制备浓水共同接管至张家港市晨丰污水处理有限公司。根据本次验收监测结果计算废水污染物排放总量，本项目污水接管口排放污染物中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、氟化物年接管总量满足环评及批复要求，具体见表8.3-2。

表 8.3-2 本项目废水污染物排放总量

污染源	污染物名称	实际排水量 (m ³ /a)	排放浓度 (均值, mg/L)	实际排放总量 (t/a)	环评总量控制 (t/a)	判定
生产废水、纯水制备浓水	总磷	47500	0.04	0.0019	0.0283	达标
	氨氮		0.186	0.0088	0.283	达标
	总氮		3.05	0.1449	0.1415	达标
	悬浮物		21	0.9856	5.008	达标
	氟化物		0.446	0.0212	0.4245	达标
	化学需氧量		20	0.9619	6.428	达标

九 验收监测结论

9.1 工程基本情况和环保执行情况

“苏州芯汇晶成半导体科技有限公司年产50万片高性能集成电路制造后道关键工艺研发及产业化项目”建设地点位于苏州市张家港市经济技术开发区福新路1202号。实际建设项目产能为年产50万片高性能集成电路。项目实际总投资1500万元，实际环保投资20万元，环保投资占总投资比例1.3%。

本项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全。项目排放的废气、废水、噪声及固体废物所配套的环保设施、措施已基本按照项目环境影响报告表及其批复的要求落实到位。

9.2 验收监测结果

9.2.1 工况

验收监测期间本项目生产正常，各项环保治理设施均运转正常，生产负荷大于75%，满足验收监测要求。

9.2.2 废气

验收监测期间，本项目有组织废气排气筒DA001出口的氯化氢、氟化物排放浓度满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表3的排放限值要求；厂界无组织氟化物排放浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值要求。无组织氯化氢排放浓度最大值满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表4标准限值要求。

9.2.3 废水

验收监测期间，本项目生产废水（磨片废水、冲洗废水、划片废水）经处理后与纯水制备浓水共同接管至张家港市晨丰污水处理有限公司，污水接管口排放废水中pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、氟化物的排放浓度日均值满足《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）标准限值要求；生活污水接管至市政污水管网排入张家港城北污水处理有限公司（原张家港市给排水公司第三污水处理厂）处理。

9.2.4 噪声

验收监测期间，本项目厂界东、南、西、北各监测点噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求

9.2.5 固体废物

本项目产生的固废包括一般固废、危险废物、生活垃圾。

其中废石英砂、废活性炭、废 RO 膜、EDI 模块、蓝/白膜边角料、废磨轮、不合格品外售综合利用；废酸委托常州市龙顺环保服务有限公司合法处置，废包装容器、废抹布、污泥委托江苏泛华环境科技有限公司合法处置；生活垃圾委托张家港市杨舍镇银贵货运经营部及时清运。

9.2.6 卫生防护距离

本次项目以厂界边界为起点设置100m卫生防护距离，经现场调查表明，该卫生防护距离内并无环境敏感目标。

9.3 污染物总量核算

本项目废气、废水污染物的排放总量满足环评及批复总量要求。

公司位于苏州市张家港市经济技术开发区福新路1202号，生活污水接管至市政污水管网排放至张家港城北污水处理有限公司（原张家港市给排水公司第三污水处理厂）处理，废水总量按环评批复污水总量计。

附图及附件

一、附图

附图 1、本项目地理位置图

附图 2、企业周围 500 米概况图

附图 3、厂区平面布置图

二、附件

附件 1、建设项目备案证

附件 2、建设项目环境影响报告表的审批意见

附件 3、房产证及厂房租赁协议

附件 4、排污许可证

附件 5、排水证

附件 6、关于污水处理厂名称变更的函

附件 7、污水处理协议

附件 8、固废处置协议

附件 9、生活垃圾清运协议

附件 10、验收检测报告